

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

EXPANSÃO, CONCENTRAÇÃO E CONCORRÊNCIA NA AGROINDÚSTRIA
CANAVIEIRA EM SÃO PAULO: 1975 A 1987

*Este exemplar
corresponde ao origi-
nal da tese defendida
por Eduardo Fernandes Pestana
Moreira e orientada pelo Prof.
Dr. Tamás Szmrecsányi.*

Dissertação apresentada ao Curso
de Pós Graduação em Economia, co-
mo requisito para obtenção do
Título de Mestre.

*ED
Moreira*

EDUARDO FERNANDES PESTANA MOREIRA

Orientador: Prof. Dr. TAMÁS SZMRECSÁNYI



AGRADECIMENTOS

Embora a dissertação de mestrado seja um trabalho eminentemente pessoal, a colaboração de pessoas e de instituições através do apoio, de críticas e de sugestões é algo quase que indispensável para que esta tarefa seja realizada. O meu trabalho não foi exceção. Se alguma contribuição esta dissertação trouxer à compreensão da agroindústria canavieira, o mérito deve ser dividido entre todos aqueles que me ajudaram à realizá-la.

Ao CNPq, através do projeto PADCT/PGCT nº 70.1855/87, e ao IPT, através do projeto de Treinamento, declaro meu agradecimento pelo apoio dado à realização deste trabalho, proporcionando-me um tempo de dedicação que dificilmente poderia ser subtraído do convívio familiar e de minha atividade sindical.

À CENAL, ao IAA e à Junta Comercial do Estado de São Paulo agradeço o acesso aos dados e à documentação que me permitiram realizar este trabalho.

A Tamás, orientador e amigo, meu mais profundo agradecimento a todo apoio que me proporcionou durante todo trabalho, desde a concepção do tema da pesquisa até a discussão do texto final. Os erros e omissões desta dissertação devem ser debitados a minhas dificuldades, já que de Tamás tive toda a colaboração que se pode esperar de um orientador.

Desde o projeto de pesquisa até o texto final vários amigos contribuíram com suas críticas e sugestões, ficando aqui meu agradecimento a estas pessoas. Menciono especialmente Walter, Oswaldo, Laura, Soninha, Chain, Minoru, Alceu, Xicão, Paulo Afonso, Mário, Paulo Davidoff, Caron, Queda, Marcos, Cintia, Solange, Cidinha, João, Paulo Brito e Paulo Martins. A Pedro Ramos e Shih Li

Chung gostaria de fazer um agradecimento especial já que presta ram uma ajuda decisiva em partes do presente trabalho.

A Elisa e Mônica agradeço a ajuda na digitação e tabula ção dos dados. A Cristina agradeço o trabalho de datilografia e edição do texto final.

Finalmente, a Marga e Marina vai meu maior agradecimento pelo cotidiano tranquilo e feliz, condição indispensável para po der chegar ao fim deste trabalho.

SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	01
CAPÍTULO 1 - OLIGOPÓLIO, CONCORRÊNCIA E ESTADO	06
1.1. O Crescimento da Empresa	07
1.2. Oligopólio e Formação de Preços	16
1.3 Estado e Concorrência Intercapitalista	28
CAPÍTULO 2 - A AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA E SUA EVOLUÇÃO RECENTE NO BRASIL	34
2.1. Aspectos do Processo Produtivo	35
2.2. O Desenvolvimento da Agroindústria Canavieira e os Mecanismos de Intervenção Governamental...	45
2.3 O Programa Nacional do Alcool e a Expansão Recente	52
CAPÍTULO 3 - SITUAÇÃO ATUAL DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA	67
3.1. Concentração Técnica e Econômica da Agroindús- tria Canavieira Paulista	68
3.2. Custo de Produção, Margem de Lucro e Produ ^{ti} vidade	84
3.3. Concorrência na Agroindústria Canavieira Pau- lista	97
CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS	106
BIBLIOGRAFIA	114
ANEXO: Maiores Grupos Sucro-Alcooleiros do Estado de São Paulo	A.1

ÍNDICE DAS TABELAS

	Pág.
2.1. Produção e Exportação de Açúcar no Brasil	50
2.2. Número de Usinas e Escalas Médias de Produção: 1970-1975.	53
2.3. Produção de Açúcar e de Alcool: 1975-1987	58
2.4. Distribuição da Produção de Alcool Segundo o Tipo de Destilaria - São Paulo: 1975-1987	59
3.1. Número de Usinas/Destilarias e Escala Média de Produção no Estado de São Paulo: 1974-1987.....	72
3.2. Maiores Grupos Sucro-Alcooleiros do Estado de São Paulo (Safr <u>a</u> 1975/76 - Média Trienal)	78
3.3. Maiores Grupos Sucro-Alcooleiros do Estado de São Paulo (Safr <u>a</u> 1979/80 - Média Trienal)	79
3.4. Maiores Grupos Sucro-Alcooleiros do Estado de São Paulo (Safr <u>a</u> 1984/85 - Média Trienal)	80
3.5. Maiores Grupos Sucro-Alcooleiros do Estado de São Paulo (Safr <u>a</u> 1987/88 - Média Bienal)	81
3.6. Evolução do Índice Gini dos Grupos Sucro-Alcooleiros Paulistas	83
3.7. Custos de Produção do Alcool Hidratado na Usinas/D <u>e</u> stilarias Paulistas	87
3.8. Rendimentos Agrícola e Industrial Médios das Usinas/Destilarias Paulistas (Safr <u>a</u> 1984/85 - Média Trienal).....	88
3.9. Taxa de Lucro Estimada para as Usinas/Destilarias Paulistas (Safr <u>a</u> 1985/86)	91
3.10. Evolução do Rendimento Agrícola nas Usinas/Destilarias Paulistas	94
3.11. Evolução do Rendimento Industrial nas Usinas/Destilarias Paulistas	95
3.12. Evolução do Rendimento Global nas Usinas/Destilarias Paulistas.	96

ÍNDICE DAS FIGURAS

	Pág.
2.1. Esquema Simplificado da Produção de Açúcar e de Álcool em Usinas	41
2.2. Produção Autorizada pela CENAL e Produção Efetiva no Ano-Safra	64

APRESENTAÇÃO

A escolha do tema desta dissertação teve como origem minha experiência como participante do Grupo de Análise do Alcool, do Conselho Estadual de Energia, durante o período do Governo Montoro. Data desse período a Pesquisa de Mercado do Alcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo⁽¹⁾, na qual participei e cujos resultados e conclusões foram um ponto de partida importante para o presente trabalho.

Durante a análise dos projetos de implantação e, principalmente, de expansão da produção de álcool - uma outra atividade do Grupo - deparamo-nos frequentemente com a situação de ter que avaliar investimentos já realizados, com as empresas querendo apenas referendar junto aos órgãos oficiais controladores (a Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL e o Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA) uma nova quota de produção. Nisso já se podia notar uma diferenciação entre as empresas, pois, enquanto algumas solicitavam a concessão de créditos do Programa Nacional do Alcool (PNA) e/ou, mesmo contando com recursos próprios para investimento, apresentavam seu projeto de expansão previamente a qualquer investimento, outras (geralmente as maiores) saíam à frente de qualquer autorização prévia e faziam prevalecer, a posteriori, a sua decisão privada e atitude junto às entidades oficiais de planejamento e controle.

Outra informação importante derivada da análise detalhada dos projetos de álcool paulistas foi a da grande heterogeneidade de eficiências produtivas e econômicas do setor, refletida em

1) Veja-se a respeito o documento Pesquisa de Mercado de Alcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo - Relatório Final (São Paulo - SP, Fevereiro de 1987, CEE), 155 pags. mimeogr.

patamares de custo diferenciados entre as empresas. Se a fixação dos preços pelo Estado tinha como pressuposto remunerar os produtores de álcool, ficava evidente que o nível estabelecido para os preços era aquele baseado na estrutura de custos do pior produtor, garantindo assim lucros extraordinários aos mais eficientes.

Essas características das empresas produtoras de álcool e açúcar paulistas indicavam que, a despeito da tentativa dos agentes planejadores de controlar rigidamente a expansão dos capitais do setor, existia uma concorrência intra-setorial cuja manifestação era mascarada pelos mecanismos institucionais, mas que nem por isto era diferente da que existe em outros ramos da Economia.

A presente dissertação pretende avaliar como a concorrência intercapitalista se processou durante o período do PNA em relação aos limites fixados pelos organismos de planejamento do Estado - CENAL e IAA⁽²⁾ - e quais foram, em consequência, as mudanças ocorridas na concentração técnica e econômica da agroindústria caanjeira paulista.

O período analisado, de 1975 a 1987, foi marcado quase todo por uma acelerada expansão da produção e pela entrada de inúmeros novos capitais, sem tradição na produção de álcool e de açúcar. Esta expansão se deu, principalmente, pelo deslocamento do álcool combustível de sub-produto da fabricação de açúcar para produto principal da agroindústria (pelo menos em termos dinâmicos). Foi fundamental para esta passagem a "criação" de um mercado expandido para o álcool combustível pelo Estado, inclusive com a garantia de compra de toda a produção planejada pela PETROBRÁS,

(2) Comissão Executiva Nacional do Álcool - CENAL e Instituto do Açúcar e do Álcool - IAA.

quer para misturar com a gasolina automotiva (álcool anidro), quer como combustível exclusivo (álcool hidratado) em motores "ciclo-otto".

O referencial teórico que se utilizou para o trabalho abrange três vertentes: o processo de crescimento da empresa, a moderna teoria do oligopólio e o papel do Estado na concorrência intercapitalista.

Na primeira vertente, apoiamo-nos no clássico trabalho de Edith Penrose, que mostra como o crescimento da empresa se dá por desequilíbrios sucessivos, havendo sempre mais oportunidades para expansão do que aquelas possíveis de serem aproveitadas num dado momento, uma vez que a empresa possui limites em seus recursos físicos, financeiros e principalmente empresariais. O trabalho de A. Wood sobre fontes de financiamento do investimento e o conceito de capacidade ociosa planejada de J. Steindl também foram utilizados para interpretar o crescimento das usinas e destilarias paulistas no período considerado.

Por sua vez, a teoria do oligopólio serviu para melhor analisar a formação de preços numa estrutura de custos heterogênea, ainda que no caso da agroindústria canavieira o "preço de equilíbrio" seja dado pelo nível fixado oficialmente. O conceito de barreiras à entrada, base da formação de uma estrutura oligopólica, foi utilizado para entender as formas como se manifesta a concorrência nesse ramo agroindustrial e qual a sua semelhança (ou não) com as estruturas-tipo sugeridas pela literatura teórica.

Ainda que não de forma exaustiva, foram também utilizados textos de autores que estudam as relações entre o empresário e o Estado, assim como o papel deste último na determinação das formas da concorrência e da expansão dos capitais privados. Mais

do que a ação do Estado como garantidor da ordem capitalista e incentivador dos capitais em geral, procuramos entender como se dá sua intervenção específica (e particularizada) no processo mesmo da competição entre os capitalistas individuais.

No segundo capítulo procurou-se fazer um pequeno painel da agroindústria canavieira e de sua evolução recente no Brasil, objetivando de um lado estabelecer um referencial para a análise da concorrência neste setor agroindustrial, e do outro chegar a uma visão mais precisa da sua evolução e a dinâmica recentes, particularmente no período posterior ao PNA. O primeiro tópico deste capítulo descreve, de forma bastante genérica, as principais etapas da produção da cana-de-açúcar e do seu processamento industrial, tomando por base o patamar tecnológico alcançado pelos produtores paulistas e o aproveitamento dos sub-produtos já difundidos no Estado.

A seguir, é feita uma revisão da intervenção estatal na agroindústria canavieira a partir da criação do IAA, mostrando como a produção de álcool, embora fosse secundária frente à produção de açúcar, recebeu a atenção do Instituto desde o início, sendo submetida a um alto grau de regulamentação. Uma atenção maior é dada aos programas do início da década de 1970 (Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira, e Programa de Apoio à Agroindústria Canavieira) que levaram a uma ampliação e modernização da capacidade instalada. A nosso ver, os investimentos realizados neste início dos setenta, que corriam o risco de não se realizarem em função da reversão das possibilidades do mercado internacional do açúcar, foram um dos principais responsáveis pelo surgimento do PNA.

O tópico que aborda o período do PNA analisa, de um lado, os mecanismos institucionais que garantiram a execução do programa e, do outro, o comportamento da produção nas duas fases do PNA, até as perspectivas de estagnação que começam a delinear-se a partir da safra 1984/85.

Finalmente, o terceiro capítulo examina as mudanças ocorridas na concentração técnica e econômica da agroindústria canavieira paulista, a estrutura de custos das empresas e a evolução da produtividade, desembocando numa caracterização da expansão e da concorrência setoriais durante o período em pauta. Essa análise mostra uma situação na qual os grandes grupos tradicionais conseguem manter sua posição relativa e usufruem dos benefícios concedidos pelo Estado - basicamente através de um sobrelucro - ainda que tenha que dividir o crescimento da demanda com o grande número de novos produtores que surge na esteira do PNA. Ao mesmo tempo, como se ressalta nas conclusões do presente trabalho, a expansão do número de produtores ocorreu sob uma grande heterogeneidade de custos de produção, e isso deverá resultar a médio prazo numa reconcentração do setor, dentro da nova conjuntura de expansão moderada da demanda e dos preços do álcool. Por esse motivo, considera-se que a atual configuração da agroindústria sucro-alcoeira de São Paulo é de caráter transitório, podendo vir a evoluir para uma estrutura constituída de um menor número de grupos empresariais de maior porte e mais diversificados do que os atuais, inclusive com importantes ramificações para fora do setor.

CAPÍTULO 1 - OLIGOPÓLIO, CONCORRÊNCIA E ESTADO

1.1. O CRESCIMENTO DA EMPRESA

Numa economia capitalista, a empresa é o locus da acumulação de capital, sendo assim caracterizada não só como local on de se realizam os lucros mas também pela sua vocação ao crescimento. Estes objetivos, lucro e crescimento, são complementares e interdependentes. Dada a impossibilidade de se usar de forma ilimitada recursos de terceiros para a expansão, a taxa de lucro (e a sua parcela retida) condiciona o seu potencial de crescimento, enquanto que a manutenção e ampliação da taxa de lucro de uma empresa depende de sua capacidade de garantir e expandir sua participação no mercado, ou seja, de seu crecimento⁽¹⁾.

O conceito de empresa a ser usado neste trabalho não será o da firma neoclássica, representada pelo produtor de uma única mercadoria não-diferenciada de suas concorrentes, nem será o da constituição jurídica de uma empresa que congregue um o mais estabelecimentos industriais. A delimitação da empresa deve ser buscada na reunião de todas as atividades que estejam relacionadas e coordenadas por um único planejamento administrativo⁽²⁾. A empresa, através de várias ou de uma única planta industrial, pode produzir mercadorias diferentes, e atender vários mercados díferentes, sem com isto perder a característica de unidade básica aqui definida. Por outro lado, uma subsidiária, ou mesmo uma divisão dentro de uma empresa juridicamente definida, que tenha autonomia em seus planos de produção e expansão e nas suas decisões financeiras, deve ser entendida como uma empresa diferente da em

(1) Ver GUIMARÃES, E. Acumulação e Crescimento da Firma. ZAHAR Editores, Rio de Janeiro - RJ, 1981, pg. 25.

(2) Ver PENROSE, E. Teoria del Crescimento de la Empresa. Aguilar, Madrid - Espanha, 1962, pg. 18.

presa-mãe. "Assim, ainda que muitas empresas industriais estejam ligadas mais ou menos estreitamente por uma fonte financeira co mum ou pela existência de uma poderosa propriedade comum, a mera existência de tais conexões não prova que a coordenação adminis trativa seja suficientemente efetiva e adequada para justificar que tal agrupamento seja chamado de empresa"⁽³⁾.

A empresa, dentro do conceito acima explicitado, consti tui-se numa organização administrativa e num conjunto de recursos produtivos que serão distribuídos segundo um planejamento prévio para a produção de bens e serviços a serem vendidos no mercado. Na grande maioria dos casos as empresas - seja a pequena empres a individual, seja a grande organização multinacional - orientam suas decisões de forma a maximizar o montante (e a taxa) de lucros a longo prazo, o que, como foi visto anteriormente, equivale a au mentar o ritmo de crescimento a longo prazo⁽⁴⁾.

Embora existam empresários com uma tendência a investir de forma especulativa, procurando realizar lucros a curto prazo e mudando de negócio com relativa frequência, o tipo mais comum de empresário (e aquele que nos interessa particularmente) é aquele que possui mentalidade produtiva, conforme a denominação de Penrose⁽⁵⁾. Este empresário se preocupa com a qualidade dos produtos, a redução dos custos, o desenvolvimento tecnológico, a ampliação e conquista de novos mercados e com o desenvolvimento de novos pro dutos. Ou seja, trata-se daqueles que trabalham no sentido do cres cimento e do fortalecimento das organizações que comandam.

As empresas, no processo de crescimento e maximização dos

(3) Idem, pg. 24.

(4) Idem, pgs. 33/34.

(5) Idem, pg. 45

seus lucros a longo prazo, defrontam-se com diversas oportunida
des produtivas. Estas oportunidades compreendem todas as possibi
lidades de produção e de mercado que seus empresários percebem e
têm condições de aproveitar. Dos recursos que a empresa dispõe, e
dos serviços administrativos e produtivos que estes recursos pro
piciam, parte será empregada permanentemente na investigação dos
possíveis caminhos de expansão lucrativa, atuando sob o pressupos
to geral de que é provável que sempre existam oportunidades de
crescimento lucrativo e de que a expansão é necessária num mundo
competitivo⁽⁶⁾. É necessário frizar que as limitações que o cre
scimento da demanda corrente impõem a um setor da indústria, ou mes
mo a situação da economia como um todo, não são necessariamente as
limitações que a empresa enfrenta, já que sempre lhe é possível
expandir-se em mercados novos (para a empresa), ou as custas da
participação dos seus concorrentes num mercado já explorado.

O limite no qual mais frequentemente as empresas esbar
ram é aquele dos recursos que ela pode contar para a expansão, re
cursos estes entendidos não apenas como financeiros, mas princi
palmente como recursos empresariais (administrativos e produtivos)
que, no processo de expansão, não podem, simultaneamente, ser uti
lizados para o aproveitamento de mais que uma ou algumas oportuni
dades de expansão dentre todas as possibilidades que se apresen
tam para a empresa.

No que se refere aos recursos financeiros disponíveis pa
ra a expansão, são três as fontes disponíveis para a empresa: fi
nanciamento externo, emissão de ações e retenção de lucros.

O volume de financiamentos externos que a empresa irá to

(6) Idem, pgs. 36/39

mar para financiar suas atividades é função do grau de endividamento que ela está disposta a assumir. A taxa de juros que incide sobre os empréstimos bancários é função do grau de endividamento da empresa e acima de um determinado limite a elevação desta taxa passa a tornar desinteressantes novos financiamentos. A taxa de retorno esperada dos novos investimentos seria o parâmetro que limitaria o grau de endividamento no ponto em que a taxa de juros dos empréstimos bancários igualasse aquele valor.

O grau de endividamento normal das empresas tende a ficar abaixo do limite apresentado acima, pois a flutuação dos luculos a curto prazo tende a inibir um endividamento elevado tanto pelo fato de que as dívidas trazem compromissos fixos e constantes de juros quanto pelo risco de se ter de pagar custos altos por empréstimos de curto prazo. "O nível exato do limite de endividamento depende de dois tipos de fatores: 1) As expectativas dos responsáveis pela empresa com relação ao seu fluxo futuro de lucros, especialmente com referência às chances da lucratividade cair a níveis baixos. Essas expectativas, aliadas às expectativas do nível de taxa de juros, determinam as possibilidades subjetivas de falência e de dificuldades financeiras de menor calibre, a cada nível do índice de endividamento. 2) Saber que nível do índice de endividamento vai ser escolhido como um limite e como um objetivo vai depender da atitude dos dirigentes e dos proprietários da empresa face aos riscos e desvantagens que advêm da tomada de empréstimos e, em particular, do grau em que eles são avessos ao risco"⁽⁷⁾.

(7) Ver WOOD, A. Uma Teoria dos Lucros. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro - RJ, 1980, pgs. 44/45.

As emissões de ações constituem uma fonte secundária de obtenção de fundos para expansão. No caso das empresas de capital aberto, além dos custos que ela envolve, uma emissão tende a levar o preço corrente das ações para baixo, não sendo assim do interesse dos acionistas a longo prazo ⁽⁸⁾. O mercado acionário não reflete de forma direta a avaliação da rentabilidade esperada dos novos investimentos da empresa vis-à-vis o montante de recursos captados pela nova emissão, o que leva à relativamente baixa frequência de operações deste tipo. No caso de empresas de capital fechado, a menos que se trate de uma subsidiária de um grande grupo econômico, a emissão de ações tende a ser ainda menor pelo caráter normalmente familiar destas organizações. Este é o caso da esmagadora maioria das usinas e destilarias paulistas.

A terceira fonte de recursos é a retenção de lucros, que representa a principal fonte para viabilizar a expansão. O montante de lucros realizados seria o limite teórico desta fonte de financiamento pois, na medida em que existissem oportunidades lucrativas de investimento, o aumento do valor das ações poderia trazer o mesmo resultado que a distribuição de dividendos. A situação real das empresas mostra que existe um limite à parcela dos lucros que pode ser retida, dada pela necessidade de toda empresa distribuir uma certa quantia em dividendos ou, no caso das empresas familiares, algum grau de distribuição de lucros que garanta o consumo destas famílias.

Pode-se, assim, afirmar que a parcela de lucros retida pela empresa vai depender, não da existência de oportunidades de investimento lucrativas (mesmo porque sempre existem estas oportunidades, conforme mencionamos anteriormente) mas sim do limite m

(8) Idem, pg. 68.

nimo de dividendos (ou distribuição de lucros) sob o qual a empresa opera.

No que se refere aos recursos empresariais, existem um limite efetivo à expansão dado pela capacidade de planejamento do corpo diretivo da empresa. Todo planejamento e execução de uma expansão exige que os funcionários do primeiro escalão da empresa conheçam e acompanhem o processo, na medida em que entendemos a empresa como uma organização administrativa e de planejamento. Por mais que se possa utilizar serviços de assessoria e consultoria é sempre necessária a participação da equipe diretiva da empresa na condução do processo de expansão, e esta equipe não se amplia com a contratação de pessoas qualificadas no mercado, pois que necessitam de um tempo relativamente longo de aprendizado na empresa para se "integrar" no corpo diretivo⁽⁹⁾. É a capacidade de trabalho desta equipe que irá dar o limite (físico, propriamente) das oportunidades de expansão que a empresa poderá aproveitar num dado momento, dentre todas aquelas que se colocam possíveis para ela.

As oportunidades que se apresentam para a empresa expandir-se ultrapassam a possibilidade de avançar sobre a participação de concorrentes ou um deslocamento "autônomo" da curva de demanda. Elas são também consequência da série de recursos parcialmente ociosos existentes dentro da empresa. Na medida em que esta representa um conjunto organizado de serviços produtivos - tais como instalações, máquinas, engenheiros, operários, canais de comercialização, etc. - e que cada um destes serviços possui características de indivisibilidade, cada parcela ociosa destes serviços

(9) Ver PENROSE, E. op. cit., cap. IV.

está disponível para várias outras combinações que podem se tornar oportunidades produtivas para a empresa. E mais: no processo de expansão, para que se aproveite recursos considerados ociosos na empresa será necessário adquirir outros recursos, também estes indivisíveis, o que trará ao fim da expansão uma nova situação onde novos (e antigos) recursos estarão disponíveis, quicã com maior número de oportunidades que antes da expansão.

Steindl ⁽¹⁰⁾ mostra que existe um determinado grau de capacidade ociosa, chamado por ele de planejado, que é parte de uma situação de equilíbrio a longo prazo. As flutuações da demanda no curto prazo impõem que as empresas mantenham uma reserva de capacidade produtiva que, da mesma forma que reservas em estoques de matérias-primas ou saldos em caixa, permita uma rápida produção de forma a manter e/ou ampliar suas participações no mercado. O próprio tempo de construção de uma nova planta e da conquista da parcela do mercado pretendida pelo empresário implica na existência de uma capacidade ociosa durante um certo período que não pode ser considerada nem como desperdício nem como capacidade ociosa não-desejada.

A exposição de Penrose enriquece o conceito de capacidade ociosa planejada, na medida em que esta permite a expansão para além do(s) produto(s) corrente(s) da empresa. De uma reserva que agiliza a expansão da produção frente a bruscas mudanças na demanda, a capacidade ociosa passa a ser vista como um conjunto de recursos disponíveis para várias possibilidades produtivas que possam interessar à empresa.

"O campo dos serviços ociosos é amplo e compreende desde

(10) STEINDL, J. Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano. Abril S/A. Cultural e Industrial, São Paulo - SP, 1983, pgs. 23/26.

a não utilização de recursos que poderiam ser sub-produtos e que são considerados como dejetos (porque a empresa não pode organizar sua exploração lucrativa e é incapaz de vendê-los), até as horas-máquina ou horas-homem que estão ociosas em diversas partes do processo de produção e no pessoal diretivo. A existência potencial de sub-produtos e de outros tipos de produções compostas proporciona uma base importante de expansão a certas empresas; tal expansão pode levar-se a cabo quando vão liberando-se as energias alternativas antes utilizadas na tarefa de expandir as linhas de produção principais da empresa"⁽¹¹⁾.

O aproveitamento das várias possibilidades de expansão pode implicar (e frequentemente implica) na diversificação das atividades da empresa. Dois caminhos são apresentados por Penrose no processo de diversificação das empresas: novas atividades que correspondem à mesma base tecnológica, ou seja, produtos que tenham afinidades com os processos de produção existentes, e novas atividades que correspondem à mesma área de mercado, onde aqui as afinidades são com os canais de comercialização e/ou fixação da "marca" da empresa junto a um grupo de consumidores⁽¹²⁾. O investimento em pesquisa de novos processos, produtos e técnicas de mercado, têm neste sentido, um papel duplamente importante: de um lado para manter as condições de igualdade (ou supremacia) frente aos concorrentes atuais e potenciais e, de outro lado, para ampliar e/ou concretizar as oportunidades produtivas da empresa. Uma empresa com uma base tecnológica estreita e/ou simples possui poucas possibilidades de expansão para áreas de tecnologia mais complexa.

(11) Idem, pg. 79

(12) Idem, pg. 122

As características particulares da empresa frente a seus concorrentes e as características dos seus recursos ociosos vão direcionar sua expansão para as atividades mais proveitosas. Presupõe-se que a empresa não vai investir em outros produtos e/ou mercados sem ter expectativa de uma taxa mínima de retorno, embora a empresa possa expandir-se no seu mercado corrente mesmo que ela tenha uma taxa inferior à taxa mínima⁽¹³⁾. Deve-se ter presente, entretanto, que a taxa de retorno de um projeto de investimento é bastante diferenciada entre as várias empresas, uma vez que são diferentes os recursos ociosos que cada uma delas já dispõe para expansão. Assim sendo, os investimentos adicionais necessários para um determinado projeto são diferentes para cada empresa interessada em realizá-lo.

Por fim cabe um comentário sobre o papel das fusões e absorções no processo de crescimento das empresas. A fusão ou compra de empresas como forma de expansão num mesmo mercado ou entrada num mercado novo é um fator acelerador do processo de crescimento, não só por superar barreiras à entrada em um setor onde a empresa nunca atuou como principalmente por adquirir serviços diretos da empresa absorvida. Sem a compra ou fusão, seria necessário um período de tempo maior para a formação destes serviços, o que em muitos casos poderia significar a impossibilidade da empresa se expandir naquele sentido.

Os processos de fusão e principalmente de absorção são frequentes nas economias capitalistas. A principal razão por esta frequência é que o valor de uma determinada empresa (ou divisão de uma empresa), dado pelo valor presente dos lucros esperados,

(13) Ver GUIMARÃES, E. op. cit., pg. 31.

não é necessariamente igual para os atuais proprietários e para a empresa que a está incorporando. Uma pequena empresa sem grandes recursos para expansão pode ter, aos olhos de seus proprietários, um valor muito menor que aquele que um grande grupo econômico interessado em diversificar suas atividades teria sobre esta empresa (14).

Deve-se ter presente, entretanto, que os processos de absorção ou fusão não eliminam por completo as restrições internas à expansão da empresa. Mesmo havendo disponibilidade de recursos financeiros, este processo também exige atividades de planejamento e reestruturação da administração da nova empresa integrada, esbarrando assim na disponibilidade dos serviços diretivos da empresa incorporada.

1.2. OLIGOPÓLIO E FORMAÇÃO DE PREÇOS

A análise neoclássica da formação de preços, na qual estes são tomados como um dado para as empresas, que apenas decidem o quanto produzir em cada situação, constitui um instrumental claramente insuficiente para explicar a formação dos preços numa economia em que a grande maioria dos mercados, em particular no setor industrial, funciona sob condições de oligopólio. Tal situação tem como característica básica o fato de alguns produtores possuírem parcela significativa da oferta global, o que os habilita a influir na determinação do "preço de equilíbrio" de curto prazo, ao lado da existência de descontinuidades tecnológicas que se constituem em economias de escala, gerando diferenças de custos entre os produtores de um mesmo ramo industrial.

(14) Ver PENROSE, E. op. cit., cap. VIII.

J. Bain⁽¹⁵⁾ e P.S. Labini⁽¹⁶⁾ são autores que na década de 1950 vão trazer grande contribuição à teoria do oligopólio, procurando dar solução ao problema da determinação dos preços nesses mercados. Duas características importantes podem ser destacadas em suas contribuições, na medida em que introduzem uma perspectiva dinâmica na análise dos mercados: "1) a rejeição da maximização dos lucros a curto prazo implicou nesse caso que toda a análise de formação dos preços se deslocasse para o longo prazo, o que inclui as funções de custo e a demanda; 2) o reconhecimento de que a estratégia das empresas oligopolistas leva em conta a concorrência externa ou potencial, o que torna possível examinar um dos fatores predominantes na própria conformação e eventual modificação da estrutura da indústria em questão..."⁽¹⁷⁾.

Labini apresenta uma primeira aproximação à questão da determinação de preços num ramo industrial em que coexistem três escalas distintas e descontínuas, e onde qualquer entrante potencial deverá adotar uma destas três escalas, cada uma com um limite superior de produção e com custo marginal igual ao custo direto⁽¹⁸⁾.

Numa situação de concentração da produção, é razoável supor que apenas as empresas maiores, cujos custos diretos são os menores, possuem capacidade de determinar preços, limitando-se os demais produtores a ajustar sua oferta. As empresas maiores, tendo em vista a extensão absoluta do mercado, a elasticidade da de

(15) BAIN, J. Barriers to New Competition, Harvard U.P., Cambridge, USA, 1956.

(16) LABINI, P.S. Oligopólio y Progreso Técnico, Ed. Oikos-Tau, Barcelona, Espanha, 1966.

(17) POSSAS, M. Estruturas de Mercado em Oligopólio, Ed. Hucitec, São Paulo, 1985, pg. 77.

(18) LABINI, P.S., op. cit., pg. 53.

manda e a distribuição da produção entre os diversos tamanhos de planta, agirão na fixação de preços de forma a maximizar seus lucros no longo prazo.

Para cada escala, haverá um preço que, a partir de um custo fixo total K , um volume de vendas X e um custo direto V , garantirá uma remuneração considerada mínima S_m , conforme a fórmula abaixo:

$$p_m = \left(\frac{K}{X} + V \right) (1 + S_m) \quad (19)$$

A manutenção de um preço imediatamente abaixo deste valor impedirá que novos concorrentes com aquela escala de produção entrem no mercado, uma vez que não haverá perspectiva de realização do lucro mínimo. Este preço é chamado por Labini de "preço de exclusão", pois, além de impedir a entrada de novos concorrentes da mesma escala de produção levará, a longo prazo, ao abandono do mercado por aquelas firmas que não conseguirem recuperar seus custos fixos e diretos a este nível de preço. Uma diferença muito grande de custos entre as várias escalas de produção, ou uma opção deliberada da(s) empresa(s) formadora(s) de preços, pode levar à fixação daquilo que Labini chama de "preço de eliminação". As empresas que possuam um custo direto acima do nível de preços praticado no mercado não terão possibilidades para continuarem produzindo por muito tempo, uma vez que sequer estarão amortizando seus custos fixos. Em tal situação, haverá a curto prazo uma eliminação dos produtores menos eficientes, resultando no estabelecimento de uma nova estrutura para o setor.

Labini apresenta no decorrer de sua exposição várias situações de equilíbrio para sua hipótese de um ramo industrial com

(19) Idem, pg. 55.

três níveis distintos de escalas de produção e custos diretos diferenciados por escala⁽²⁰⁾. Sua conclusão é a de que existem várias situações de equilíbrio a longo prazo, cada uma delas resultando numa estrutura diferente para o ramo, e que uma vez atingidas tendem a se estabilizar. A tendência geral do preço é "... fixar-se a um nível imediatamente superior ao preço de exclusão das empresas relativamente menos eficientes, que as empresas maiores acham conveniente continuar existindo"⁽²¹⁾.

Nesta situação as empresas mais eficientes auferem um sobre-lucro, garantido por seu menor nível de custos de um lado e por outro por aquilo que se convencionou a chamar de "postulado de Sylos" - qual seja, a afirmação de que com a entrada de um novo concorrente nas mesmas condições, os produtores existentes não alterarão suas produções. Tal suposição tem como resultado que, uma vez atingido o equilíbrio, concorrentes potenciais não entrarão no mercado, dissuadidos pela queda nos preços que tal ação traria como resultado.

A aceitação do "postulado de Sylos" tem como resultado uma situação de sobre-lucro permanente para as empresas que operam com custos inferiores às demais, sobre-lucro este mensurado pela diferença entre o preço mínimo destas empresas e o "preço de equilíbrio". Deve-se, entretanto, avaliar com cuidado esta hipótese, na medida em que descarta a possibilidade de uma guerra de preços a ser desencadeada por um entrante potencial ou mesmo de acordos entre este e as empresas já instaladas. Esta situação pode ser perfeitamente possível quando o concorrente potencial é uma firma com recursos técnicos e financeiros iguais ou superiores

(20) Idem, pgs. 55 a 66.

(21) Idem, pg. 66.

res às demais, não permitindo que as vantagens de escala de per si sejam garantia permanente do diferencial de lucros.

Bain, em seu estudo de 1956, apresenta outros fatores que podem se constituir em barreiras à entrada e permitir a manutenção de sobre-lucro: "a) vantagens absolutas de custo, atribuídas a controle de métodos de produção (com ou sem patentes), insumos, equipamentos, tipos de qualificação do trabalho, capacidade empresarial, etc., vantagens monetárias em preços favorecidos ou créditos mais baratos e/ou acessíveis; b) vantagens de diferenciação de produtos, que se traduzem na preferência estabelecida por produtos existentes, consolidada através de marcas, patentes de desenho, sistemas de distribuição protegidos e permanente inovação de produtos em programas de pesquisa e desenvolvimento; c) economias, reais ou monetárias, de escala de produção, distribuição, promoção de vendas e acesso a mercados, de tal forma que tanto a escala eficiente mínima represente uma fração considerável do mercado quanto a redução de custos proporcionada por esta escala ótima seja significativa"⁽²²⁾.

Cada uma destas vantagens, ou um conjunto de várias delas, desfrutado por algumas empresas dentro de um ramo industrial, vai permitir a estas subirem seus preços acima do preço mínimo até o limite chamado por Bain de nível de dissuasão de entrada, nível este que permitiria a estas empresas maximizarem seus lucros a longo prazo (aceitando-se o funcionamento do "postulado de Sylos"). Esta seria a situação mais comum dentro de um mercado oligopólico, em contraposição às outras três possibilidades aventadas por Bain: a) entrada fácil, quando não existem barreiras significativas que permitam algumas empresas de desfrutar sobre-

(22) POSSAS, M. op. cit., 101/102.

lucros; b) entrada ineficazmente impedida, quando existe um certo nível de barreiras à entrada, mas as empresas que as detêm preferem subir seu preço acima do preço-limite para maximizar seus lucros a curto prazo; e c) entrada bloqueada, quando o nível de dissuasão de entrada está acima do preço que maximiza os lucros a curto prazo⁽²³⁾.

Embora a situação definida pelo "postulado de Sylos" possa ser questionada por razões várias, como a possibilidade de um "acordo" entre as grandes empresas existentes e o(s) novo(s) concorrente(s) ou o fato de haver um entrante cujo objetivo principal não seja maximizar seus lucros, acreditamos que, como propõe Possas, a teoria do preço-limite é explicativa da maior parte das situações de oligopólio, na medida em que, embora a grande parte das barreiras mencionadas por Bain não impeçam de fato a entrada de um concorrente em iguais condições aos mais eficientes, ela desencoraja a sua concretização⁽²⁴⁾.

Por outro lado, as barreiras à entrada não devem ser entendidas como simples elemento a influir na determinação do equilíbrio de longo prazo em estruturas oligopólicas mas "... como a síntese da natureza e dos determinantes da concorrência num dado mercado oligopolístico, abrangendo tanto a concorrência potencial como a interna... A magnitude das barreiras à entrada é a principal responsável pela determinação das margens de lucro, como reflexo das condições de concorrência, ao fixar-lhes um limite superior"⁽²⁵⁾. A margem de lucro passa a ser a variável mais geral,

(23) SCHERER, F.M. Industrial Market Structure and Economic Performance, Rand McNally, Chicago, 1970, pg. 222.

(24) POSSAS, M. op. cit., pg. 109.

(25) Idem, pg. 172.

capaz de explicar as condições de concorrência e as mudanças na estrutura de um dado mercado.

O mercado, como entendido aqui, não se resume ao espaço onde a demanda e a oferta se defrontam (e onde o consumidor exerceria a sua soberania), mas sim ao espaço onde se dá a concorrência intercapitalista. Neste sentido, o conceito de mercado se mescla com o conceito de ramo industrial, na medida em que a estratégia competitiva das empresas líderes, definindo as margens de lucro e sua taxa de crescimento, intervêm na demanda, que passa a ser influenciada inclusive pelas restrições financeiras das empresas ⁽²⁶⁾.

As características técnicas dos produtos e dos processos produtivos são também condicionantes do mercado, além da estrutura produtiva. A tecnologia entendida simplesmente como o "estado da arte" num dado momento já é em si um fator que influencia a estrutura de mercado, na medida em que define as escalas de produção e os níveis de custo em cada escala. Entretanto, a tecnologia é uma variável muito mais decisiva na conformação e na dinâmica de uma estrutura, na medida em que ela é um dos componentes da estratégia competitiva das empresas. O desenvolvimento de novos produtos e novos processos de produção modificam as condições e dimensões do mercado, além das mudanças relativas que causam na posição das empresas (especialmente quando a inovação está protegida por patentes ou outras condições que dificultam sua difusão generalizada).

Cabe por fim, como instrumento para a análise a ser desenvolvida no trabalho, adotar uma classificação das estruturas

(26) Idem, pgs. 176/177.

de mercado que conjugam no seu "recorte" as formas de concorrência, as características das barreiras à entrada e a estratégia de expansão das empresas. Será adotada a sugestão de Possas⁽²⁷⁾ de classificação das estruturas de mercado como oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio misto, oligopólio competitivo ou mercados competitivos, que nos parece a de maior utilidade para nossos propósitos.

Oligopólio concentrado: as principais características deste oligopólio são a homogeneidade do produto e a presença de economias de escala importantes. O tipo de produto, geralmente insumos básicos, não propicia a concorrência por diferenciação de produto. Por outro lado, dada a normalmente grande dimensão das plantas e a alta concentração da produção nas mãos de algumas empresas, a concorrência por preços não é usual nestes mercados. O preço tende a ser fixado ou por acordo explícito entre os grandes produtores ou por acordo implícito através da liderança de preços (em alguns casos o preço é estabelecido por tabelamento governamental, como em vários insumos básicos no Brasil).

A principal forma de concorrência neste tipo de mercado é o investimento em si mesmo, seja pela redução de custos por melhoria nos processos produtivos seja pela sua antecipação frente ao crescimento da demanda. Dadas as altas economias de escala, as descontinuidades técnicas entre os tamanhos das plantas e o frequentemente longo prazo de maturação dos projetos, a existência de uma capacidade ociosa planejada pelas empresas já instaladas (e em instalação) inibe a entrada de novos competidores⁽²⁸⁾. O controle ou acesso à tecnologia e a fontes de matérias-primas tam

(27) Idem, item 4.3.

(28) Ver STEINDL, J. op. cit., cap. II.

bem são instrumentos da concorrência intercapitalista, podendo se constituir em importantes barreiras à entrada. A facilidade no acesso a fontes de financiamento de longo prazo pode também atuar como barreira.

O comportamento típico deste oligopólio face a uma retração da demanda tende a ser a diminuição do investimento e do grau de utilização da capacidade instalada, mantendo-se a taxa de lucro pela variação do "mark-up". É rara a situação em que a retração da demanda provoque uma guerra de preços entre as empresas maiores, embora seja mais comum nestes momentos a adoção de estratégias para eliminar empresas marginais do mercado.

As características do oligopólio concentrado levam a que esta estrutura seja relativamente estável no tempo. Mesmo mudanças importantes na tecnologia dos processos não causam mudanças imediatas na composição das empresas que atuam no mercado, uma vez que a adoção de novos processos produtivos têm seu ritmo subordinado à maturação dos investimentos já realizados.

Oligopólio diferenciado: a característica básica desta estrutura de mercado deriva da natureza dos produtos de determinados ramos, que levam à concorrência através da diferenciação dos mesmos. Essa estrutura está presente na produção de bens de consumo duráveis e não-duráveis (principalmente os segundos), e nela a concorrência via preços não é usualmente utilizada pelas empresas, embora não seja descartada em algumas situações excepcionais.

Não existem nestes ramos economias técnicas de escala significativas, nem prazos de maturação dos projetos suficientemente longos para que isto seja uma variável importante. Entretanto, existem economias provindas do processo de diferenciação, as quais tendem a constituir-se em barreiras à entrada. A diferencia

ção de produtos exige elevados investimentos em propaganda e na formação e controle de canais de comercialização, os quais possuem efeitos cumulativos no tempo. Ou seja, a fixação de marcas e hábitos na preferência do mercado dissuadem a entrada de novos competidores na medida em que estes precisam investir vultosas somas de recursos para atingirem os consumidores, ao passo que as empresas já instaladas contam com o efeito dos investimentos já feitos no passado.

Outra característica importante do processo de concorrência nesta estrutura reside no contínuo lançamento de novos produtos, o que obriga as empresas investirem somas importantes em pesquisa e desenvolvimento. A necessidade de manter estes gastos, somados aos gastos com propaganda, faz com que a concorrência em preços seja descartada, uma vez que as margens devem ser suficientes para amortização destes custos (em geral fixos).

Embora não haja tamanhos de planta impeditivos nem prazos longos para maturação dos projetos, como foi visto acima, a existência de um certo grau de capacidade ociosa pode tornar-se instrumento da concorrência, dado que o dinamismo destes mercados é bem maior que no oligopólio concentrado, podendo a demanda corrente crescer em prazos curtos. Este dinamismo traz uma instabilidade a esta estrutura e, embora seja comum que os novos produtos sejam lançados pelas empresas já atuantes, a variação nas participações das empresas existentes e a entrada de novos concorrentes não é um acontecimento raro.

Oligopólio misto: também chamada de oligopólio diferenciado-concentrado, esta estrutura combina características das duas anteriores, ou seja, altas economias técnicas de escala e economias de diferenciação. Estas características vão resultar num grau

de concentração superior ao normalmente presente no oligopólio diferenciado.

A concorrência dá-se aqui principalmente pela diferenciação de produtos, nos mesmos moldes do oligopólio diferenciado. Entretanto, o ciclo de vida dos produtos destas indústrias, quase sempre bens de consumo não-duráveis⁽²⁹⁾, costuma ser longo, o que condiciona a diferenciação via mudança nos modelos e desenhos. A mudança do produto em si é algo que condiciona toda uma transformação na indústria, acontecendo conseqüentemente de forma mais rara.

A existência de capacidade ociosa planejada também é um fator importante da concorrência, pois os volumes mínimos de investimento e o tempo de maturação dos projetos constituem elementos dissuasivos à entrada de novos concorrentes. Diferentemente do oligopólio concentrado, na medida em que a nova capacidade produtiva está associada a inovações nos produtos, o crescimento da demanda está influenciado pelas decisões empresariais num grau mais elevado. Ou seja, embora o oligopólio misto tenda a ser uma estrutura relativamente estável no que se refere à participação no mercado das empresas líderes, o esforço de vendas pode levar a um crescimento da demanda mais rápido que os das indústrias do oligopólio concentrado.

Oligopólio competitivo: nesta estrutura existe uma concentração razoável da produção, mas as empresas marginais possuem uma parcela não desprezível do mercado total. Não há economias de escala significativas, quer técnicas ou de diferenciação, o que resul

(29) A indústria automobilística e de eletrodomésticos são exemplos típicos deste oligopólio.

ta numa estrutura de entrada relativamente fácil, na qual a concorrência se dá geralmente via preços. "A ocorrência de um excesso de capacidade planejado deve-se essencialmente à extensão do período de gestação do investimento - que não é, em média, particularmente grande - enquanto a tentativa de crescer mais rápido que o mercado restringe-se a algumas empresas progressivas, em condições de retração do mercado ou de elevado potencial de crescimento gerado por vantagens de custos, em detrimento de concorrentes em piores condições; vale dizer, não estabelece um padrão de crescimento à frente da demanda para o mercado como um todo"⁽³⁰⁾.

A oportunidade de diferenciação de produtos é pequena sendo a concorrência em preços a mais usual. O caráter oligopolístico deste mercado leva a que este instrumento seja usado pelas empresas mais produtivas, que utilizam a fixação das margens de forma a diminuir/manter a participação das empresas marginais. Trata-se de uma estrutura mais instável que as três precedentes, costumando apresentar uma concentração da produção nos períodos recessivos e uma desconcentração nos períodos de expansão econômica, dada a pequena efetividade das barreiras à entrada de novos produtores.

Mercados competitivos: trata-se daqueles mercados próximos do modelo de livre concorrência (produto único e homogêneo) e daqueles mercados onde embora possa haver diferenciação de produto, esta não se constitui em instrumento importante da concorrência. A concorrência dá-se fundamentalmente via preços, não existindo barreiras à entrada de novos concorrentes, nem diferenciações de custos de produção relevantes (que poderiam gerar uma es

(30) POSSAS, M. op. cit., pg. 192.

trutura oligopólica). A capacidade produtiva tende a acompanhar a evolução da demanda, expandindo-se na fase de crescimento e reduzindo-se, pela eliminação de empresas e queda na ocupação, na recessão.

A agroindústria sucro-alcooleira paulista, conforme veremos mais adiante, se aproxima de uma estrutura de oligopólio competitivo, ainda que algumas características da expansão das empresas do oligopólio concentrados se façam presentes em função principalmente da intervenção estatal nesse ramo industrial.

1.3. ESTADO E CONCORRÊNCIA INTERCAPITALISTA

Uma das principais características da fase monopolista do capitalismo é a concentração e centralização dos capitais nas mãos de poucos grupos, criando assim estruturas oligopólicas nas quais os capitais maiores e mais eficientes usufruem sobre-lucros, conforme foi mostrado a pouco.

Entretanto, a formação destes grupos oligopolistas, que erigiram barreiras à entrada de concorrentes potenciais, não se deu exclusivamente pelo esforço e capacidade de acumulação destes grupos. Mesmo estes grupos enfrentaram dificuldades em sua consolidação como oligopólios frente à concorrência no âmbito internacional, dificuldades estas contornadas por ação decisiva dos respectivos Estados Nacionais no sentido de proteger os capitais domésticos da concorrência estrangeira, e criar toda uma gama de incentivos, isenções e regulamentações que os permitissem a extender seu domínio de mercado a nível mundial.

Tal intervenção, se por um lado se explica pela importância do Estado Nacional em garantir a consolidação de uma indús

tria nascente face à ameaça de indústrias já maduras de outros países, pelo outro instaura um padrão de intervenção do Estado que terá rebatimentos no interior da economia nacional.

O desenvolvimento do capitalismo no continente europeu já apresentava no século passado laços de ligação entre o empresariado privado e o Estado fruto do próprio estágio de desenvolvimento do capitalismo inglês. "A fim de enfrentar a competição inglesa, eles foram obrigados a pôr em andamento suas respectivas revoluções industriais com base numa escala de investimento muito mais ampla, de tal forma que estabelecimentos industriais maiores e tecnologicamente mais avançados pudessem suportar o peso da competição da primeira nação industrial. Ora, esta escala impunha uma redefinição das relações entre os diversos grupos empresariais e o Estado: na Inglaterra é o capitão da indústria o promotor do desenvolvimento; na França, o industrial vem associado ao empresário financeiro, o inventor do banco de investimento, do Credit Mobilier; na Alemanha, a associação já abrange não só industrial e banqueiro, mas também a ação de instituições estatais no esforço pelo desenvolvimento"⁽³¹⁾.

As experiências de industrialização deste século mostraram uma participação estatal mais efetiva na economia, seja da forma assumida no Japão onde o Estado "cria" um empresariado forte e próspero com recursos públicos, seja em casos como o brasileiro, no qual vários setores produtivos são dominados por empresas estatais. As duas formas possíveis de intervenção estatal têm em comum o rompimento com os preceitos da ordem liberal clássica e a

(31) GUIMARÃES, C. "Empresariado, Tipos de Capitalismo e Ordem Política" in MARTINS, C.E. (Org) Estado e Capitalismo no Brasil. Ed. HUCITEC - CEBRAP, São Paulo - SP, 1977, pg. 195.

aceitação de que as relações entre os vários agentes econômicos, inclusive a concorrência intercapitalista, seja mediada em algum grau pelo Estado. A interação empresariado - Estado pode assumir três formas de realacionamento, em função da intensidade da intervenção:

- "1. o capitalismo implementado politicamente, no qual grupos empresariais privados usam de sua influência para fazer com que suas políticas sejam adotadas pelo Estado;
2. o capitalismo orientado politicamente, no qual grupos funcionais ou políticos - partidos, burocracias, militares - definem objetivos políticos para o Estado que implicam na expansão das atividades do governo. A realização de tais objetivos requer recursos econômicos que, ao invés de extraídos e alocados pela via da empresa pública, são levantados a partir de políticas que deliberadamente criam novas oportunidades de lucratividade para grupos privados;
3. o capitalismo dirigido pelo Estado, com que tais grupos funcionais ou políticos mobilizam o aparato estatal, impondo objetivos e pondo em prática controles diretos sobre a economia, inclusive reestruturando mercados e controlando a massa de recursos para a realização de políticas prioritárias"⁽³²⁾.

Enquanto a primeira forma é a que mais se aproximaria da ordem liberal clássica, as outras duas representam uma maior capacidade de intervenção estatal na regulação econômica, sendo as que se mostram mais frequentes em sociedades como a nossa. O empresariado, ante as possibilidades de garantir sua hegemonia sobre os outros grupos sociais, irá optar entre as formas acima apresenta

(32) GUIMARAES, C. op. cit. pg. 197.

das considerando menos suas crenças individuais que as oportunidades que se colocam para a valorização de seu capital.

A economia brasileira é um exemplo de como um setor produtivo estatal importante não está em contradição com os interesses do capital privado, seja nacional, seja estrangeiro. Os investimentos nas indústrias de insumos básicos e em infraestrutura, organizados sob forma de empresas estatais, não concorrem com o investimento privado mas, pelo contrário, o potencializam (principalmente nas indústrias do oligopólio misto) na medida em que rompem estrangulamentos na infraestrutura industrial (energia, comunicações, transportes) e garantem o fornecimento de insumos básicos a preços baixos⁽³³⁾.

No papel de promotor do desenvolvimento, o Estado passa a influenciar na distribuição dos lucros de grupos individuais de capitalistas⁽³⁴⁾, na medida em que as políticas adotadas privilegiam determinados setores com custos subsidiados em insumos, condições vantajosas de crédito e outros incentivos. A organização do setor produtivo e das agências de planejamento do Estado e as formas de articulação do empresariado com estas instâncias (via partidos, associações de classe ou individualmente) vai resultar num maior ou menor grau de particularidade da ação estatal.

Fernando Henrique Cardoso⁽³⁵⁾ analisa a forma de articulação dos empresários com o Estado no Brasil através do que ele chama de "anéis burocráticos". A representação de classe, ao in

(33) Ver TAVARES, M.C. Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil. UNICAMP, Campinas - SP, 1975, cap. II.

(34) LANGE, O. "The Role of the State in Monopoly Capitalism", in Papers in Economics and Sociology. Pergamon Press, Oxford-England, 1970, pg. 9.

(35) CARDOSO, F.H. "Desenvolvimento Capitalista e Estado: Bases e Alternativas", in MARTINS, C.E. op. cit.

vês de se manifestar a partir dos partidos, dá-se através de articulações de grupos de empresários com segmentos da burocracia estatal (p.ex. Conselho Monetário Nacional, Conselho de Política Aduaneira, etc.) em torno de uma determinada política ou de um interesse específico. A formação destes "anéis" é facilitada pelo grande número de agências normativas e executivas que constituem o aparelho de Estado no Brasil, muitas delas com considerável autonomia decisória e financeira em relação ao núcleo central de poder⁽³⁶⁾.

Embora a articulação de interesses burocracia-empresaria do possa ser pensada como uma forma que assume a relação corporativa no Brasil, onde associações de empresários de determinado(s) setor(es) econômico(s) fazem valer seus interesses nas políticas de Estado, não é incomum a ocorrência de articulações que envolvam um empresário particular com setores da burocracia em vista de um interesse específico.

Análise do funcionamento da Comissão Interministerial de Preços - CIP⁽³⁷⁾ mostra uma baixa participação das associações de classe nas solicitações de aumentos de preços, predominando os pedidos feitos diretamente pelos empresários. Este padrão atomizado de relacionamento com a clientela se de um lado implica num reforço do poder da agência regulatória, de outro lado reproduz as tendências observadas no funcionamento do mercado, já que as grandes empresas apresentam maiores condições de se contrapor às decisões

(36) Ver LIMA Jr. "Autonomia Organizacional e Policentrismo Decisório", in LIMA Jr. & ABRANCHES. As Origens da Crise. IUPERJ/VÉRTICE, Rio de Janeiro - RJ, 1987, pgs. 102/103.

(37) Ver DINIZ & BOSCHI. "Burocracia, Clientelismo e Oligopólio: O Conselho Interministerial de Preços" in LIMA Jr. & ABRANCHES, op.cit., item IV.

burocráticas além de possuírem maior condição de interferir no processo de decisão⁽³⁸⁾.

O caráter que o Estado assume no capitalismo monopolista e as formas e complexidade da organização de suas várias agências irá trazer, em maior ou menor grau, elementos que farão parte da concorrência intercapitalista. Proteção e garantia de mercado, acesso a fontes de matérias-primas e a financiamentos, controle de preços e outros mecanismos de intervenção tornam-se elementos importantes na construção de barreiras à entrada. As formas e o poder de articulação dos grupos privados com as várias agências burocráticas irá resultar em cada caso específico num elemento importante, ainda que não exclusivo, de compreensão da concorrência intercapitalista.

A agroindústria canavieira do Brasil representa um caso exemplar de como o Estado sustenta a expansão do setor e arrefece os efeitos das crises cíclicas (especialmente devido às flutuações das cotações do açúcar no mercado internacional) através do controle da produção e da garantia do mercado e de preços remuneradores a esta produção.

A relativa autonomia dos agentes planejadores, em especial o IAA, contribui para este processo. Os problemas que se apresentam para a expansão do setor são "empurrados" para as mãos do Estado, o qual, geralmente, acaba criando condições para a reversão das expectativas desfavoráveis. Mesmo nas relações intrasectoriais a presença do Estado, disciplinando a concorrência, se faz presente, ainda que, como veremos mais adiante, quase sempre a intervenção particularizada acabe referendando a posição de mercado dos grupos mais poderosos, tanto técnica quanto economicamente.

(38) Ver depoimento de funcionário do CIP em DINIZ & BOSCHI, op. cit., pg. 86.

CAPÍTULO 2 - A AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA E SUA
EVOLUÇÃO RECENTE NO BRASIL

2.1. ASPECTOS DO PROCESSO PRODUTIVO

A cana-de-açúcar é uma planta da família das gramíneas, cultivada em regiões tropicais e sub-tropicais de todo mundo (1). Embora seu caule e folhas sejam usados em várias partes do mundo na alimentação animal, como forragem, a maior parte da área cultivada com cana-de-açúcar tem como finalidade o processamento industrial de seus colmos. Os principais produtos deste processamento são o açúcar, o álcool e a aguardente (rum e cachaça), sendo o açúcar o mais importante deles. A industrialização da cana gera ainda vários sub-produtos, tais como o bagaço (parte fibrosa do colmo), o melaço, a torta de filtro, a vinhaça, etc., cujo valor comercial varia muito em função das características dos mercados locais e nacionais.

O bom aproveitamento industrial da cana-de-açúcar requer, além da existência de nutrientes no solo, um período com abundância de água (por chuva ou irrigação) quando se dá o crescimento da planta, seguido por um período seco quando se dá a maturação (aumento da quantidade de açúcares no colmo).

No Estado de São Paulo, o plantio é feito geralmente de janeiro a março, estando a cana ideal para o corte num período de cerca de 18 meses. Embora em menor escala, é também cultivada no Estado a chamada "cana-de-ano", cujo desenvolvimento é abreviado para cerca de 12 meses. Após o primeiro corte, o período normal dos novos cortes é a cada 12 meses, sendo a média normal de cortes no Estado de 4 a 5. Denomina-se usualmente de "cana-planta" aquela resultado do primeiro corte e de "cana-soca" a dos cortes subsequentes.

(1) Ver SZMRECSÁNYI, T. O Planejamento da Agroindústria Canavieira no Brasil (1930-1975). Ed. Hucitec, São Paulo, 1979, pg. 110.

A produção da cana se divide em quatro etapas, quais sejam: o preparo do solo, o plantio, os tratamentos culturais e a colheita.

O preparo do solo envolve a erradicação das soqueiras nas áreas de renovação ou reforma⁽²⁾, a aração, a calagem e a gradagem. Estas operações são executadas com máquinas de média e grande potência. Tem se generalizado no Estado a prática de subsolação, para compensar a compactação do solo decorrente do tráfego de máquinas pesadas no canavial. Principalmente em solos arenosos, a técnica do cultivo mínimo tem se mostrado mais adequada pois na medida em que se erradicam as soqueiras quimicamente e se efetua o plantio nas entrelinhas as operações que exigem movimentação de máquinas são reduzidas, atenuando os problemas de erosão⁽³⁾.

O plantio de cana-de-açúcar envolve o sulcamento, a adubação e a colocação das mudas. A primeira operação é realizada através de máquinas (trator e sulcador), variando o espaçamento e a profundidade dos sulcos em função de vários fatores tais como a variedade da cana, tipos de máquinas empregado em todas as fases de produção etc.

A adubação é uma prática generalizada no estado, sendo composta da adubação mineral (aplicação dos nutrientes N-P-K em proporção variável segundo as condições do solo e das variedades) e a adubação orgânica, pela incorporação de massa verde ao solo e aplicação de torta de filtro e vinhaça. Tem sido frequente o plan

(2) A renovação ou reforma do canavial consiste no plantio de novas mudas e ocorre por decisão da empresa, na medida em que o rendimento agrícola declina em função do número de cortes praticado. No Estado, após o quarto ou quinto corte (em média) torna-se vantajoso reformar o canavial pois a maior tonelagem de cana compensará os gastos de plantio.

(3) Ver IPT-DES/APOE. "Perspectivas de Mudanças no Custo de Produção do Alcool de Cana no Estado de São Paulo". Relatório nº 24.736/86, São Paulo, pgs. 18 a 20.

plantação de leguminosas no período que antecede o plantio da cana-de-açúcar, o que, além de permitir uma colheita adicional (em geral soja ou amendoim), gera uma quantidade de matéria orgânica que melhora as qualidades do solo. No caso da torta de filtro, e principalmente da vinhaça, a aplicação destes resíduos do processamento industrial garante uma quantidade importante de matéria-orgânica e de potássio ao canavial, além de resolver o problema da alta carga poluente destes resíduos se jogados fora.

O plantio propriamente dito consiste na colocação e cobertura das mudas nos sulcos. A produção e tratamento das mudas devem merecer uma série de cuidados que terão efeito na qualidade e rendimento do canavial. A escolha da variedade também é um aspecto importante no plantio em função das diferentes características com relação a tipo de solo, resistência a doenças, época de maturação, rendimento em peso e em açúcar, etc. Principalmente a partir da década de 1970 tem havido um grande esforço, do Estado e dos produtores, para o desenvolvimento de novas variedades.

A etapa seguinte do processo de produção é a dos tratamentos culturais, que envolve a erradicação de ervas daninhas e o controle de pragas. Embora o combate às ervas daninhas através de herbicidas seja uma opção vantajosa em termos econômicos, as carpas manuais ainda são muito usadas em São Paulo e no Brasil como forma de ocupar parte da mão-de-obra ociosa durante o período que antecede a safra. O controle de pragas e doenças já começa na fase anterior ao plantio, com a escolha de variedades mais resistentes e os cuidados na produção e tratamento das mudas. Durante a fase de crescimento da planta são usados agentes químicos (inseticidas e fungicidas) no combate às principais pragas que assolam o canavial e começa-se a praticar o controle biológico de pragas, sendo

já difundido o uso de vespas (e em menor escala moscas) para o combate às brocas comuns.

Corresponde ainda à etapa de tratamentos culturais o enleiramento e queima da palha nas soqueiras, deixadas no solo após o último corte, e sua adubação através da cobertura de nitrogênio e da aplicação de vinhaça.

A última etapa da produção da cana-de-açúcar é a colheita, que envolve a queima do canavial, o corte, o carregamento e o transporte da cana até a indústria.

A queima da cana tem por objetivo eliminar a palha, facilitando o corte (especialmente se o corte for manual) e o processamento industrial. Embora não seja obrigatória, a queima do talhão de cana a ser cortado é uma operação generalizada no Brasil e, a despeito das pressões por sua eliminação nas áreas próximas aos perímetros urbanos, traz importantes economias nos custos da colheita.

A programação da frente de corte é uma atividade importante, com vistas a maximizar a qualidade da matéria-prima para a indústria. Conforme mencionamos anteriormente, a cana-de-açúcar passa por um período de maturação, atingindo um ponto máximo de concentração de açúcar, cuja época varia em função da variedade, do solo e do clima. Um planejamento adequado do corte (em parte decorrência de um bom planejamento já no plantio) deve acompanhar através de análises de laboratório a concentração de açúcar em cada talhão de cana, de forma a adaptar e atualizar a programação de corte a cada momento.

O corte da cana pode ser manual ou mecanizado, sendo a primeira alternativa a que predomina em São Paulo e no Brasil. O

o corte manual é a operação que mais exige mão-de-obra no processo produtivo, dobrando nesta época o número de trabalhadores no campo. Durante a operação, cada colmo é cortado o máximo possível rente ao chão e em seguida despontado, uma vez que o ponteiro da cana não possui grande concentração de açúcar, além de conter impurezas que trazem problemas (ainda que pequenos) durante o processamento industrial. Recentemente, a falta de mão-de-obra para a colheita em algumas regiões tem levado várias usinas a adotarem o processamento da cana com ponteiro, o que eleva em cerca de 40% a produtividade do cortador. O corte mecânico da cana ainda é pouco utilizado no país, em virtude do alto custo de investimento e manutenção somado a algumas desvantagens na qualidade da matéria-prima cortada mecanicamente. A tendência, entretanto, é de se ampliar o uso das colhedei^ras com o aumento do custo da força de trabalho (carência de mão-de-obra para corte e maior organização dos trabalhadores).

O carregamento é feito normalmente através de carregadeira mecânica, que apanha os montes de cana deixados pelos cortadores ou pelas máquinas e os deposita nos caminhões. Num dos tipos de colhedeira mecânica o carregamento é feito diretamente no caminhão, que acompanha a colhedeira por toda a operação de corte.

O transporte de cana-de-açúcar é feito através de caminhões de vários tamanhos, sendo uma operação de custos elevados. Os custos de transporte constituem um dos principais fatores que limitam a escala técnica da planta industrial, impondo um raio de ação para cada unidade⁽⁴⁾.

(4) Este fator não deve ser assumido como impedimento absoluto, na medida em que o aumento do rendimento agrícola (ton. cana/hectare) e melhorias na matéria-prima (aumento da concentração de açúcares na cana) podem levar a uma diminuição dos custos de transporte.

O processamento industrial da cana-de-açúcar pode ser vislumbrado no fluxograma simplificado de produção de açúcar e álcool apresentado a seguir. A produção de aguardente não difere muito da produção direta de álcool, apresentada pela linha vertical tracejada da figura.

Antes do descarregamento do caminhão na mesa de alimentação ou no pátio de cana é retirada uma amostra do carregamento, de cuja análise se estimará o teor de sacarose daquela cana. Esta operação é importante principalmente em se tratando de cana de fornecedores, uma vez que o pagamento vai variar em função da sacarose contida na cana.

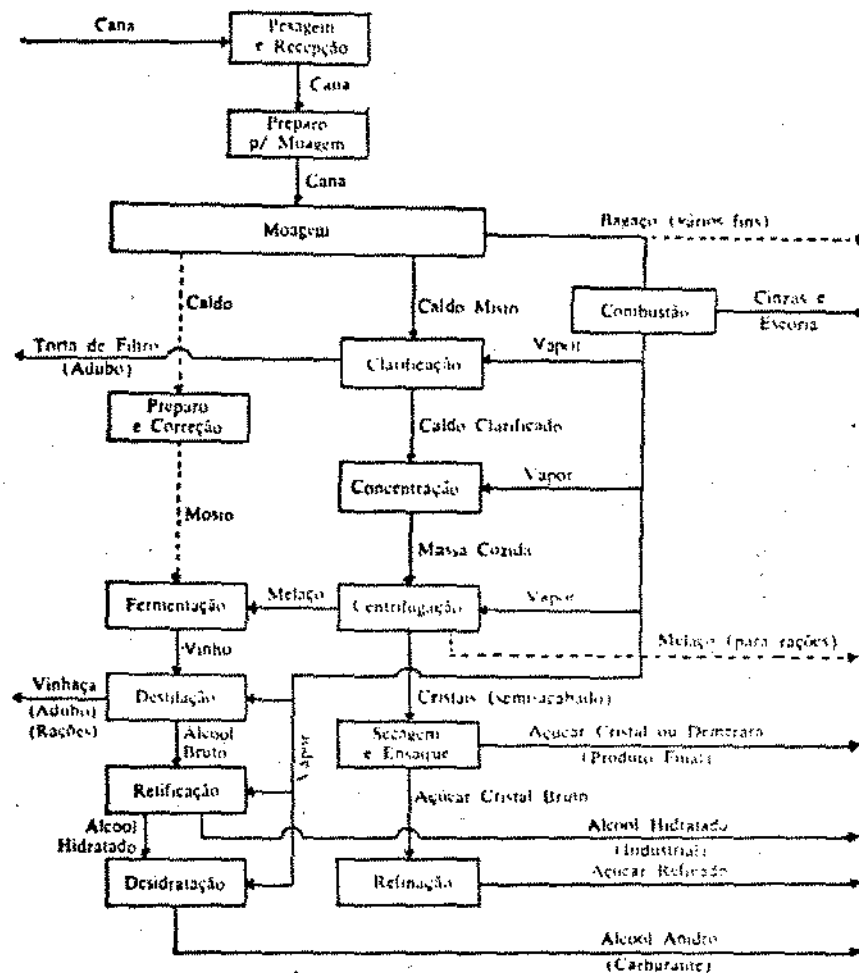
A primeira operação industrial é o preparo da cana, que inclui a lavagem da cana e a passagem por picadores e desfibradores que vão facilitar a operação de extração do açúcar.

A extração da sacarose é a principal operação do processo industrial, responsável pela maior parcela individual do capital investido. O sistema tradicionalmente usado no Brasil é o de moendas, no qual a cana passa por vários conjuntos de três rolos chamados "ternos" que extraem o caldo por compressão. As moendas utilizadas nas usinas e destilarias paulistas possuem normalmente de quatro a seis ternos. O número de ternos e as dimensões dos rolos são os principais fatores que determinam a capacidade de produção de uma moenda. Vários equipamentos periféricos podem ser instalados no conjunto de moendas⁽⁵⁾, aumentando a capacidade de moagem e o índice de extração de açúcares. Embora possa se atingir um índice de extração de até 96% pelo sistema de moendas, a

(5) Principalmente a calha de alimentação, os rolos de pressão, os rolos alimentadores e o sistema de embebição.

FIGURA 2.1

Esquema Simplificado da Produção de Açúcar e de Álcool em Usinas



FONTE: Szmeccsányi, T. op. cit., pg. 135.

média paulista se situa num patamar entre 92 e 94% dos açúcares contidos na cana.

A alternativa ao sistema de moagem convencional é o uso de difusores para extração do açúcar. Muito empregado em países como África do Sul e Austrália, este sistema ainda é pouco utilizado no Brasil, embora permita índices de extração superiores ao sistema convencional (cerca de 98%). Além do maior rendimento, uma das vantagens do sistema de difusão é o menor custo de manutenção, item elevado no custo de um sistema de moendas.

Uma avaliação feita junto às duas unidades paulistas que utilizam o difusor nos permite prever que as resistências dos industriais à sua adoção devem arrefecer nos próximos anos, dadas as grandes vantagens deste sistema, devendo aumentar o número de unidades que utilizam o processo de difusão.

Até esta etapa o processo é rigorosamente o mesmo quer se queira produzir álcool ou açúcar. O tratamento do caldo é uma etapa que é executada em muitas destilarias de álcool, mas não é uma operação necessariamente imprescindível, como no caso da produção de açúcar na qual leva o nome de clarificação⁽⁶⁾. Nesta operação o caldo clarificado é separado da torta de filtro, resíduo utilizado normalmente como fertilizante.

A produção de açúcar segue com a etapa de concentração, na qual a água é evaporada até o ponto em que o caldo esteja concentrado o suficiente para cristalizar os açúcares. A seguir esta massa é centrifugada de forma a separar o açúcar do restante do mel.

(6) Existe uma controvérsia nos meios técnicos sobre a necessidade ou não de se tratar o caldo para produção de álcool. Ver IPT-DEM/DQEQ/DES, Programa de Atualização Tecnológica: PATI-Álcool, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo-SP, 1988, pg. 16.

O açúcar centrifugado será seco e ensacado, na forma de açúcar cristal ou demerara. O processo de refinação do açúcar para o consumo final não costuma ser, no Brasil, integrado à produção do açúcar em bruto, sendo este último o produto final das usinas que o destinam aos refinadores, às indústrias e ao mercado externo (embora haja uma grande participação das cooperativas de produtores na refinação do açúcar).

O mel resultante do processo de centrifugação é chamado de melaço ou mel pobre, e ainda contém uma porcentagem de açúcares dissolvidos. O melaço pode ser utilizado para a produção de álcool ou como componente de rações animais.

A produção de álcool envolve as etapas de fermentação e destilação, sendo este conjunto chamado de destilaria. Chama-se usualmente de destilaria anexa aquela instalada junto a uma usina de açúcar e de destilaria autônoma as unidades completas que produzem unicamente álcool.

O caldo obtido na etapa de extração ou o melaço (ou ainda uma mistura dos dois denominada caldo misto) é levado às dornas de fermentação, grandes vasos abertos ou fechados, onde sofre o processo de transformação dos açúcares em álcool através da ação de leveduras. O processo mais usado ao Brasil é o de fermentação descontínua com recirculação de levedura (processo "Melle-Boinot"), onde após a fermentação o mosto é centrifugado para reaproveitamento da levedura na próxima batelada. Tem sido frequente a venda da levedura excedente como fonte de proteínas para rações animais.

Existem em operação unidades que utilizam o processo de fermentação contínua, que reduz as dimensões do equipamento, reduz o tempo de fermentação e diminui o volume de vinhaça após a desti

lação. Apesar das vantagens deste processo, sua difusão ainda é pequena no País.

A última etapa do processo de produção é a destilação, na qual o álcool é separado do restante do mosto. O aparelho de destilação pode ter duas ou três colunas, dependendo do tipo de álcool que se deseja produzir. Com duas colunas se atinge um grau de concentração do álcool de 96%, ou álcool hidratado, destinado ao consumo de veículos movidos a álcool e ao consumo industrial. A terceira coluna é chamada de coluna desidratadora, onde se consegue retirar quase toda a água da solução obtendo-se o álcool anidro, próprio para mistura com a gasolina automotiva.

A destilação traz como sub-produtos o óleo fúsel, usado na indústria química, e uma enorme quantidade de vinhaça (até 13 vezes o volume de álcool produzido) usada normalmente como fertilizante no próprio canavial.

O processo de produção de açúcar e álcool consome grandes quantidades de energia - tanto energia mecânica para acionamento das turbinas, quanto vapor usado no processo. A quase totalidade da energia consumida no processo industrial é obtida através da queima do bagaço da cana-de-açúcar, inclusive a energia elétrica que durante a safra é produzida na própria usina. A quantidade de bagaço gerada no processamento da cana-de-açúcar é suficiente para a totalidade da necessidade de energia na usina, havendo quase sempre um excedente deste sub-produto.

Até recentemente, como não havia muitas possibilidades de colocação do excedente de bagaço no mercado, as usinas e destilarias não centravam suas preocupações nas melhorias do rendimento térmico do processo industrial. De uns anos para cá, o aumento da demanda deste sub-produto como combustível por outras indús

trias e como volumoso em ração para bovinos levou os produtores a procurar investir na economia de energia de forma a aumentar o excedente de bagaço, além de instalação de equipamentos para diminuição de sua umidade e conseqüente barateamento dos custos de transporte. Uma outra possibilidade que vem sendo estudada é a cogeração de energia elétrica por parte das usinas e destilarias. Hoje quase toda a demanda de eletricidade da agroindústria canavieira é produzida internamente, havendo possibilidade de se produzir um excedente a ser comercializado com as distribuidoras de energia elétrica. Dependendo do preço a ser pago por esta energia, esta poderá transformar-se numa nova fonte de ganhos para os produtores de açúcar e álcool.

2.2. O DESENVOLVIMENTO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA E OS MECANISMOS DE INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL

Embora a existência de dispositivos de regulação da produção de açúcar e de cana-de-açúcar date já no nascimento deste setor durante os tempos coloniais⁽⁷⁾ é a partir da década de 30, com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA, que toma corpo o conjunto de mecanismos que orienta e condiciona a ativade de deste setor até os dias de hoje.

O surgimento dos mecanismos de intervenção coincidem com um período de grave crise de superprodução, com conseqüente queda nos preços recebidos nos mercados interno e externo. Entre os anos vinte e início dos anos trinta deste século, várias tentativas fo

(7) Ver BELIK, W. "Proálcool, Latifúndio e Concentração de Renda" in Pau Brasil, DAEE, São Paulo-SP, Jan-Fev/85, nº 4, ano 1, pg. 20.

ram feitas no sentido de atribuir ao governo o papel de comprador dos excedentes de produção, de exportá-los ao preço corrente no mercado internacional, e/ou de tornar compulsória a mistura de álcool na gasolina automotiva. Elas acabaram dando o contorno das atribuições do IAA, criado em 1933⁽⁸⁾.

No que se refere ao açúcar, o principal instrumento à disposição do IAA era a determinação de quotas individuais de produção, tendo por base a capacidade instalada de cada unidade e as previsões de evolução do mercado. Tal mecanismo era compensado pela atribuição do IAA em regular o mercado do açúcar, comprando os excedentes de produção de forma a garantir um preço remunerador aos produtores e usando seus estoques para garantir o abastecimento no caso de falta do produto.

Embora tenha sofrido resistências por parte dos produtores nos primeiros anos (e traga problemas que persistem até hoje como veremos adiante), o mecanismo das quotas de produção constitui um poderoso instrumento de controle e planejamento da oferta de açúcar. Através dele se controlava não só o nível de produção das unidades existentes mas também a oferta futura, pois passava a ser necessária a autorização do IAA para a expansão ou instalação de novas unidades de produção, sob pena de apreensão dos equipamentos instalados sem autorização⁽⁹⁾.

Com respeito ao álcool, as atribuições do IAA levam a uma intervenção ainda mais profunda no setor produtor. Como forma de regular a produção de açúcar, o Instituto passava a ter o poder de determinar a destinação de parte da matéria-prima para a fabricação direta de álcool, além de poder produzi-lo diretamente

(8) Ver SZMRECSÁNYI, T. op. cit., item 3.1.

(9) SZMRECSÁNYI, T. op. cit., pg. 185.

através de destilarias centrais de propriedade do Estado. O IAA passava a controlar também toda a comercialização do álcool anidro, fixando preços, quotas de comercialização e percentagens de mistura à gasolina.

Por outro lado, fomentava-se a produção alcooleira através de incentivos para a instalação de destilarias junto às usinas, além do próprio investimento estatal nas destilarias centrais. Os recursos para custear as atividades do Instituto e incentivar a pesquisa tecnológica eram obtidos através de taxas que incidiam sobre a produção do açúcar e sobre a importação de gasolina.

Em 1941, o IAA vê reforçado o conjunto de suas atribuições com a promulgação do Estatuto da Lavoura Canavieira, que irá disciplinar as relações entre as usinas e os fornecedores de cana-de-açúcar. É criado com o Estatuto um limite máximo (40%) do total de matéria-prima processada que poderia ser produzido pela própria usina, tornando obrigatória a compra do restante de fornecedores independentes segundo quotas de fornecimento reguladas pelo IAA.

A partir de 1942, a entrada do Brasil na 2ª Guerra Mundial dificultou a movimentação do açúcar nordestino para o Centro Sul em virtude da guerra submarina, levando a que o IAA relaxasse seu controle sobre a instalação de novas unidades produtivas nesta região⁽¹⁰⁾. Mesmo com o fim do conflito, a pressão dos usineiros paulistas pelo aumento de sua produção irá questionar a intervenção do IAA no sentido de equilibrar o mercado a nível nacional.

(10) Ver RAMOS, P. Um Estudo da Evolução e da Estrutura da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (1930-1982). Dissertação de mestrado apresentada a EAESP/FGV, São Paulo-SP, 1983, pg. 3.

garantindo a colocação da produção nordestina nos mercados do Sul. Já em 1946, através do decreto-lei nº 9827, é feita uma revisão geral das quotas de produção de cada unidade da federação tendo como base: "a) exigências do consumo; b) os índices de produção de açúcar de cada unidade federal; c) os déficits verificados entre a produção e o consumo dos estados importadores"⁽¹¹⁾.

O final da década de 1940 e toda a década de 1950 foram permeados de novas regulamentações no sentido de permitir um maior crescimento das unidades do Centro-Sul (especialmente de São Paulo), mas que nada mais eram do que o reconhecimento por parte do IAA do maior dinamismo da produção paulista que por várias razões, entre elas a proximidade com o mercado consumidor, assume a primeira posição entre os Estados brasileiros. Vale notar que esta maior "liberalidade" na determinação das metas de produção trouxe como consequência uma maior produção do País como um todo (a produção nacional dobrou na década de 1950). Mesmo com o crescimento do mercado interno, fruto da urbanização acelerada da segunda metade daquela década, a produção de açúcar excedia sobremaneira a capacidade de consumo, obrigando o IAA a aumentar as exportações ainda que a preços gravosos. É só na safra 1959/60 que se tentará retomar o controle da produção, a partir da concessão das quotas de produção em função de uma projeção do consumo interno e das exportações, e não como vinha sendo feito nos últimos anos de se partir da capacidade produtiva⁽¹²⁾.

A década de 1960 se iniciou com uma mudança favorável nas expectativas sobre as possibilidades de exportação brasileiras,

(11) Idem, pg. 17.

(12) Ver SZMRECSÁNYI, T. op. cit., pgs. 250/251.

principalmente devido à exclusão de Cuba do Mercado Preferencial Americano. Este, fato, aliado a uma queda na produção na safra 62/63, levou os órgãos planejadores a lançar em 1964 o "Plano de Expansão da Indústria Açucareira Nacional", que tinha como objetivo alcançar uma produção de 100 milhões de sacos de açúcar em 1971 (80% dos quais a serem destinados ao mercado interno), para o que se estabeleceria a necessidade de criação de 50 novas usinas⁽¹³⁾. Pretendia-se ainda aumentar os rendimentos agrícolas e industriais, reduzindo-se os custos de produção do açúcar.

Do ponto de vista da produção, embora não se tenha atingido a meta estipulada para o ano de 1971, foram contabilizados aumentos expressivos no total de açúcar produzido (ver tabela 2.1). A evolução do consumo interno, inferior às estimativas feitas pelo plano, permitiu que fossem retomados e incrementados os níveis de exportação do final dos anos cinquenta mesmo sem cumprir as metas estimadas para a produção de açúcar.

No que se refere aos custos e à produtividade, os resultados ficaram aquém do desejado, embora tenha havido no período um aumento da escala média de produção, que se elevou em 67% no período compreendido pelo plano⁽¹⁴⁾. Este fator seria importante nos anos seguintes para acelerar a incorporação de melhorias técnicas no processo produtivo.

Com vistas a superar o fracasso das metas de maior rendimento agrícola e industrial, o IAA criou em 1971 o Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, PLANALSUCAR, cujo objetivo era estabelecer uma infraestrutura de pesquisa para o desenvolvi

(13) Idem, págs. 263/264.

(14) Idem, pág. 457.

TABELA 2.1 - Produção e Exportação de Açúcar no Brasil
(em 1000 sacos de 60 kg)

SAFRA	PRODUÇÃO	ANO	EXPORTAÇÃO	% EXPORTADA
1951/52	26.596	1952	742	2,8
1952/53	30.802	1953	4.109	13,3
1953/54	33.376	1954	2.509	7,5
1954/55	35.568	1955	9.683	27,2
1955/56	35.464	1956	390	1,1
1956/57	37.580	1957	6.816	18,1
1957/58	44.378	1958	12.937	29,2
1958/59	53.859	1959	10.107	18,8
1959/60	50.864	1960	14.278	28,1
1960/61	54.350	1961	12.414	22,8
1961/62	56.434	1962	7.976	14,1
1962/63	51.079	1963	8.200	16,1
1963/64	51.645	1964	4.478	8,7
1964/65	59.422	1965	13.779	23,2
1965/66	75.882	1966	16.959	22,3
1966/67	68.599	1967	16.848	24,6
1967/68	70.261	1968	18.257	26,0
1968/69	68.530	1969	18.045	26,3
1969/70	72.216	1970	19.165	26,5
1970/71	85.328	1971	20.715	24,3
1971/72	89.774	1972	43.917	48,9
1972/73	98.874	1973	49.510	50,1
1973/74	111.382	1974	38.053	34,2
1974/75	112.010	1975	28.832	25,7

mento de novas variedades de cana e de inovações e melhorias no processo de produção agrícola e industrial. Este programa se mantém em funcionamento até hoje, através de centros regionais e estações experimentais, tendo sido responsável por importantes desenvolvimentos tecnológicos na cultura da cana e na produção de açúcar e álcool.

Os recursos destinados ao PLANALSUCAR provinham do Fundo de Exportação do IAA, que atravessava uma fase extremamente favorável em virtude da melhoria dos preços no mercado internacional e no aumento dos volumes de açúcar exportado, a ponto do programa manter já em 1975 uma equipe de 316 funcionários desenvolvendo 117 projetos de pesquisa⁽¹⁵⁾.

A existência de recursos abundantes no Fundo de Exportação permitiram ao IAA, paralelamente aos investimentos no PLANALSUCAR, adotar uma série de medidas de estímulo ao setor que vieram a ser conhecidas como o Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira (1971), posteriormente denominado Programa de Apoio à Agroindústria Canavieira (1973).

O objetivo central deste programa era, mais que aumentar a produção, o de estimular fusões e incorporações de usinas de forma a modernizar e aumentar a escala de produção das plantas industriais. Para tanto se ofereceu aos industriais créditos abundantes, sem correção monetária e com prazos de 12 a 15 anos para incorporação respectivamente sem e com realocização da unidade industrial. Embora os investimentos nas usinas tenham sido priorizados, havia também interesse em concentrar as quotas de fornecimento de cana, além de créditos para modernização da atividade agrícola.

(15) Idem, pg. 294.

A disponibilidade de recursos subsidiados, e de longo prazo, levou a um grande número de projetos de fusão e incorporação (31 projetos de 1972 a 1975), além de mais de uma centena de projetos para modernização das usinas. O resultado desta situação foi um crescimento de 31% na produção até a safra de 1974/75, ao lado de uma redução de 17% no número de usinas em funcionamento (ver tabela 2.2).

Entretanto, o resultado mais espetacular deste período foi o aumento das exportações de açúcar, que chegaram perto de 50 milhões de sacas em 1973, além de usufruírem de um substancial aumento nas cotações internacionais. Os bons preços e boas perspectivas do mercado internacional eram um incentivo ao crescimento da produção, ao mesmo tempo em que aumentavam a capacidade financeira do IAA para conceder créditos para modernização e ampliação da capacidade produtiva (via Fundo de Exportação).

Quando a partir de 1975 foram revertidas as expectativas ao mercado internacional (responsável por metade da produção corrente em 1973, conforme tabela 2.1), o setor já se havia expandido e modernizado, necessitando continuar a aumentar sua produção para amortizar os investimentos recém-feitos.

2.3. O PROÁLCOOL E A EXPANSÃO RECENTE

Em paralelo à perspectiva de ociosidade no parque industrial sucro-alcooleiro, o país passava a enfrentar a partir de 1974 problemas com seu balanço de pagamentos, em parte devido à quadruplicação do preço do petróleo em 1973.

Preocupado com as perspectivas do mercado internacional

TABELA 2.2 - Número de Usinas e Escalas Médias de Produção
1970 - 1975

SAFRA	B R A S I L		S Ã O P A U L O	
	Nº USINAS	TON. CANA MOÍDA (MÉDIA)	Nº USINAS	TON. CANA MOÍDA (MÉDIA)
1970/71	260	219.529	92	304.239
1971/72	250	242.141	90	323.143
1972/73	229	292.376	87	365.876
1973/74	216	351.106	84	447.434
1974/75	209	356.501	81	431.275

FONTE: IAA - CODEPLAN, SRS

do açúcar e com a própria ociosidade dos equipamentos de produção de álcool instalados, o IAA estabeleceu nos anos de 1973 e 1974 medidas de incentivo à produção de álcool, disciplinando a exportação de melação a fim de garantir o suprimento interno de álcool. Por outro lado, alguns usineiros de São Paulo, através da Associação Brasileira dos Distribuidores de Gás Liquefeito de Petróleo - ASSOCIGÁS, enviaram ao Conselho Nacional de Petróleo um estudo⁽¹⁶⁾ propondo um aumento da produção brasileira de álcool através de dois programas: um de incentivo à utilização da capacidade ociosa das destilarias anexas, e outro de incentivo à construção de destilarias autônomas de álcool. Para tanto sugeria a fixação de preços compensadores para a produção de cana-de-açúcar, a elevação dos preços do álcool de forma a tornar sua produção indiferente com relação ao açúcar e, por fim, a concessão de financiamentos para o setor realizar a expansão.

A proposta de instalação de destilarias autônomas é contemplada pelo IAA em 1974, que passa a autorizar sua instalação desde que não concorressem com as usinas na obtenção de matéria-prima. Em meados do ano seguinte, seria aumentado o preço do álcool anidro através da paridade de 44 litros de álcool por saco de 60 kg de açúcar⁽¹⁷⁾.

Em novembro de 1975, foi tomada uma medida de maior alcance para promover a produção alcooleira com a edição do Decreto nº 76.593 que criava o Programa Nacional do Alcool - PNA. O lançamento do programa foi precedido de dois debates importantes, um sobre as possíveis matérias-primas que deveriam ser priorizadas

(16) ASSOCIGÁS. "Fotossíntese como Fonte Energética". São Paulo - SP, 1974, Mimeo.

(17) SZMRECSÁNYI, T. op. cit., pg. 511

na produção de álcool e outro sobre quais órgãos deveriam controlar sua execução e qual o papel da iniciativa privada na produção e comercialização do produto.

O PNA enfatiza em sua exposição de motivos a possibilidade de da produção do álcool reduzir disparidades regionais, na medida em que regiões menos desenvolvidas possuíam aptidões para o cultivo de matérias-primas alternativas à cana (babaçú, madeira, batata-doce e especialmente mandioca) para processamento industrial. Deve-se ressaltar que existiam (e ainda existem) problemas tecnológicos no processamento destas matérias-primas, apenas parcialmente devido à falta de tradição de pesquisa. O uso da madeira foi tentado em uma planta em Uberlândia - MG, mas abandonado alguns anos depois devido ao alto custo de produção (principalmente pelo ácido sulfúrico utilizado na hidrólise da madeira). A mandioca, embora seja usada até hoje em algumas unidades industriais, demanda lenha ou outro combustível para seu processamento, diferentemente da cana-de-açúcar que fornece o bagaço utilizado na geração de vapor. Entretanto, mais importante que vantagens técnicas e de custo a favor da cana-de-açúcar, o principal fator que determinou a hegemonia quase absoluta desta cultura para a produção de álcool foi o fato dela ser a única já cultivada como matéria-prima industrial, existindo experiência e capacidade instalada (ociosa) nas usinas para seu processamento. A destilaria instalada pela Petrobrás em Curvelo - MG acabou fechando principalmente devido à incapacidade de se constituir uma produção de mandioca nos níveis e qualidade necessários para uma operação normal da indústria.

A segunda polêmica, relacionada ao aspecto institucional do PNA, acabou resultando na criação da Comissão Nacional do

Alcool - CNAL, formada pelos Ministérios da Agricultura, Fazenda, Indústria e Comércio, Interior, Minas e Energia e Planejamento, à qual caberia o papel de coordenador do programa com as funções de incentivar, encorajar e facilitar a produção⁽¹⁸⁾. Caberia à Petrobrás o controle da comercialização do álcool combustível e à iniciativa privada a sua produção. As autorizações para instalação ou ampliação das destilarias ficariam a cargo da CNAL, cabendo ao IAA o controle da produção corrente através dos Planos de Safra.

Para incentivar a produção de álcool, além dos preços atraentes já definidos anteriormente com a paridade com o açúcar, foram criadas linhas de crédito favorecidas e a garantia da compra do produto pela Petrobrás. Para os investimentos industriais foram instituídas as taxas de 15% ao ano para os produtores do Norte/Nordeste e 17% ao ano para os do Centro-Sul, sem correção monetária. O prazo de amortização era de 12 anos, sendo 3 anos de carência, e o financiamento envolvia 100% do investimento (a partir de 1977 a parcela financiada foi reduzida para 90% para o Norte/Nordeste e 80% para o Centro-Sul)⁽¹⁹⁾. Os investimentos agrícolas pagavam uma taxa de 7% ao ano (metade da taxa do crédito rural), tendo os mesmos prazos que o crédito industrial para investimentos fixos e de 1 a 3 anos para custeio agrícola⁽²⁰⁾.

A resposta a este conjunto de incentivos foi um rápido incremento na produção, em especial do álcool anidro para mistura à gasolina automotiva. A meta de produção estipulada para 1980, de 3 bilhões de litros, é suplantada na safra de 1979/80 conforme

(18) ANCIÃES, et alii. Avaliação Tecnológica do Alcool Etílico. CNPq, Brasília-DF, 1981, pg. 68.

(19) FUNDEPAG/SICCT. O Mercado do Alcool de Cana Produzido em São Paulo: Estudo das Políticas de Preços e Incentivos. São Paulo-SP, 1986, Mimco pg.36.

(20) Idem, pg. 44.

pode ser visto na Tabela 2.3. Embora a produção de açúcar tenha também crescido neste período, a produção de álcool foi a grande responsável pela expansão do setor, garantindo não só a ocupação da capacidade instalada do período 1971/75 como permitindo a sua ampliação. De fato, se convertermos a produção de álcool direto da safra 1979/80 em sacos de 60 kg de açúcar equivalente, veremos que a produção total equivalente atinge a meta de 170 milhões de sacos estabelecida nos Programas de Racionalização e de Apoio à Agroindústria Canavieira⁽²¹⁾. Ou seja, o PNA garantia a continuidade do crescimento do setor sucro-alcooleiro, constituindo-se num elemento compensador da perda de dinamismo do mercado internacional do açúcar.

Os grandes beneficiários deste período que fica conhecido como Primeira Fase do PNA (safras 1975/76 a 1979/80) foram as usinas de açúcar, responsáveis pela quase totalidade da produção de álcool no período, conforme pode ser visto pelos dados do Estado de São Paulo na tabela 2.4. Durante a safra 1979/80 apenas treze destilarias autônomas (além de duas desidratadoras de aguardente) operaram na produção de álcool, enquanto que, das 77 usinas, apenas seis não mantinham destilarias anexas. Embora já existisse um número bem maior de projetos de destilarias autônomas já aprovados e mesmo em implantação⁽²²⁾, a primeira fase do PNA teve suas metas de produção garantidas pelos empresários tradicionais do setor que usufruíram, não só do conhecimento e experiência já

(21) Da produção de álcool da safra 1979/80, retiram-se 886 milhões de litros referentes ao álcool residual dos 110 milhões de sacos de açúcar produzidos, convertendo-se os 2.486 milhões de litros restantes em 61 milhões de sacos de açúcar, através da relação técnica de 60 kg de açúcar por 40,18 litros de álcool anidro, obtendo-se assim uma produção de 171 milhões de sacos de açúcar equivalente.

(22) Até 1980, dos projetos aprovados no PNA em São Paulo 38% da capacidade total de produção correspondia a destilarias autônomas enquanto que para o Brasil esta proporção subia a 57%.

TABELA 2.3 - Produção de Açúcar e Alcool: 1975 - 1987

SAFRA	BRASIL		SÃO PAULO	
	AÇÚCAR (mil sacos 60kg)	ÁLCOOL (1) (m ³)	AÇÚCAR (mil sacos 60kg)	ÁLCOOL (1) (m ³)
1974/75	112.010	610.280	55.711	401.010
1975/76	98.127	543.999	47.822	357.119
1976/77	120.137	650.929	59.394	455.890
1977/78	138.460	1.459.840	68.312	1.089.919
1978/79	122.374	2.476.382	53.239	1.802.763
1979/80	110.770	3.371.864	45.940	2.456.459
1980/81	135.005	3.648.689	64.039	2.569.634
1981/82	132.255	4.139.790	65.253	2.763.022
1982/83	147.619	5.741.488	71.672	3.766.466
1983/84	151.435	7.669.999	72.359	5.257.492
1984/85	147.481	8.994.189	68.432	5.861.091
1985/86	130.321	11.510.149	56.930	7.438.653
1986/87	135.953	10.236.097	60.281	6.017.078
1987/88	133.087	11.117.474	60.638	7.119.330

FONTE: IAA - CODEPLAN, SRS

NOTAS: (1) Em álcool anidro equivalente.

TABELA 2.4 - Distribuição da Produção de Alcool Segundo Tipo de Destilaria - São Paulo: 1975 - 1987

SAFRA	ÁLCOOL PRODUZIDO (m ³) (1)	DEST. ANEXAS %	DEST. AUTÔNOMAS %
1975/76	357.119	99,7	0,3
1976/77	455.890	99,6	0,4
1977/78	1.089.919	94,9	5,1
1978/79	1.802.763	96,0	4,0
1979/80	2.456.459	95,2	4,8
1980/81	2.569.634	91,7	9,3
1981/82	2.763.022	87,9	12,1
1982/83	3.766.466	80,8	19,2
1983/84	5.257.492	72,8	27,2
1984/85	5.861.091	69,8	30,2
1985/86	7.438.609	71,7	28,3
1986/87	6.017.078	70,0	30,0
1987/88	7.119.330	70,4	29,6

FONTE: IAA - SRS

NOTAS: (1) Em álcool anidro equivalente.

adquiridos neste ramo de produção, como principalmente de investimentos já feitos na indústria e na lavoura cuja época de maturação coincidiu com o início do programa.

Em 1979 ocorreu um novo choque nos preços do petróleo, o qual, associado a um quadro de dificuldades no pagamento da dívida externa, gerou novas dificuldades no balanço de pagamentos. Este quadro, somado ao sucesso das metas de produção da Primeira Fase do PNA, levou as autoridades governamentais a lançarem a Segunda Fase do programa, cujo carro chefe seria a produção de álcool hidratado para uso exclusivo como combustível, com uma meta de produção de 10,7 bilhões de litros em 1985⁽²³⁾.

Durante o período de 1975 a 1979 haviam sido retomadas e intensificadas algumas antigas pesquisas de utilização do álcool hidratado como combustível, tendo sido inclusive realizadas várias conversões de motores a gasolina que permitiram testes mais prolongados. O que veio a possibilitar, entretanto, a concretização das metas estipuladas pelo PNA foi um acordo do Governo com a indústria automobilística, que se comprometeu a iniciar a produção em série dos veículos movidos a álcool. Da parte do Estado, foi garantido o mercado para estes veículos através da redução da alíquota do Imposto Sobre Produtos Industrializados (compensando o maior custo do veículo a álcool), a redução na Taxa Rodoviária Única (atual IPVA) e, principalmente, o estabelecimento de um limite do preço ao consumidor de álcool hidratado de 65% do preço da gasolina, mais que compensando o maior consumo volumétrico da queles veículos. A Petrobrás continuava sendo responsável pela co

(23) Em dezembro de 1979 foi anunciado um objetivo ainda mais ambicioso de 14 bilhões de litros em 1987. Ver HOMEM DE MELO e FONSECA. Proálcool, Energia e Transportes. FIPE/PIONEIRA, São Paulo - SP, 1981, pg. 14.

mercionalização do álcool o que, a despeito da reivindicação de alguns empresários de privatização desta atividade, favorecia os produtores que tinham um comprador que absorvia suas produções, dividindo inclusive os custos de estocagem do produto. Do ponto de vista dos produtores, foi instituída uma melhora nos preços do produto com a redução da paridade de 60 kg de açúcar por 44 litros de álcool para 60 kg de açúcar por 38 litros de álcool, o que tornou ainda mais compensador a produção do segundo.

As condições de financiamento dos investimentos continuaram vantajosas, com uma taxa de juros fortemente negativa. Embora a partir de 1979 tivesse sido instituída a correção monetária nos financiamentos, ela foi limitada a 40% da variação das ORTN (em julho de 1981 o limite foi elevado para 70%), além da diminuição dos juros, o que significou uma taxa extremamente baixa, dada a aceleração do processo inflacionário. A título de exemplo, uma destilaria autônoma da região Centro-Sul que tinha financiado suas instalações em 1979 (o limite do financiamento era de 80% do investimento total) devolverá ao agente financeiro apenas 14% do valor recebido, o que representa um subsídio implícito de 86% dos recursos tomados⁽²⁴⁾.

Todas estas condições viabilizaram o cumprimento da meta de produção estabelecida no início da Segunda Fase, conforme pode ser observada na tabela 2.3, já apresentada. A melhoria nos preços internacionais do açúcar em 1980 e 1981 não chegou a ter interferência no ritmo de produção de álcool, embora tenha sido importante para amenizar os problemas do balanço de pagamentos e a gravidade das exportações de açúcar de anos anteriores.

(24) FUNDEPAG/SICCT - op. cit., pg. 97.

Do ponto de vista institucional, foi criada a Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL, órgão que passou a executar o PNA, enquanto que a Comissão Nacional do Alcool - CNAL ficava apenas como órgão normativo e que discutia as diretrizes do programa. Esta mudança foi uma tentativa de agilizar a tramitação dos projetos de produção de álcool, além de criar um sistema de informações separado do IAA, órgão que centralizava as informações sobre produção e capacidade produtiva. Deve-se ressaltar que a CENAL nunca conseguiu implantar um sistema de informações que refletisse a situação real da capacidade instalada no setor. Embora o IAA tivesse de realizar os tombamentos dos equipamentos instalados nas usinas e destilarias desde 1973, ele ainda era o órgão que possuía o quadro mais próximo da situação real.

Esta questão da acuidade dos sistemas de informações de cada um dos órgãos não é desprezível, uma vez que o IAA é um órgão de planejamento do setor-sucroalcooleiro enquanto que a CENAL procura integrar (e subordinar) o planejamento setorial ao planejamento energético como um todo⁽²⁵⁾.

A CENAL tem por função aprovar os projetos de instalação e ampliação de destilarias, inclusive com a aprovação inicial dos recursos para investimento do PNA. Uma vez implantado o projeto, cabe ao IAA estabelecer a quota de produção de cada unidade através do Plano de Safra, devendo "teoricamente" respeitar o limite máximo aprovado pela CENAL. Este órgão baseia sua avaliação da capacidade produtiva nas dimensões do aparelho de destilação apresentada no projeto, o que tem dois inconvenientes:

(25) Ver GUARNIERI et alii. Natureza e Perspectivas da Crise da Agroindústria Alcooleira, texto apresentado ao Simposio sobre Complexos Agroindustriais, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 1987, Mimeo.

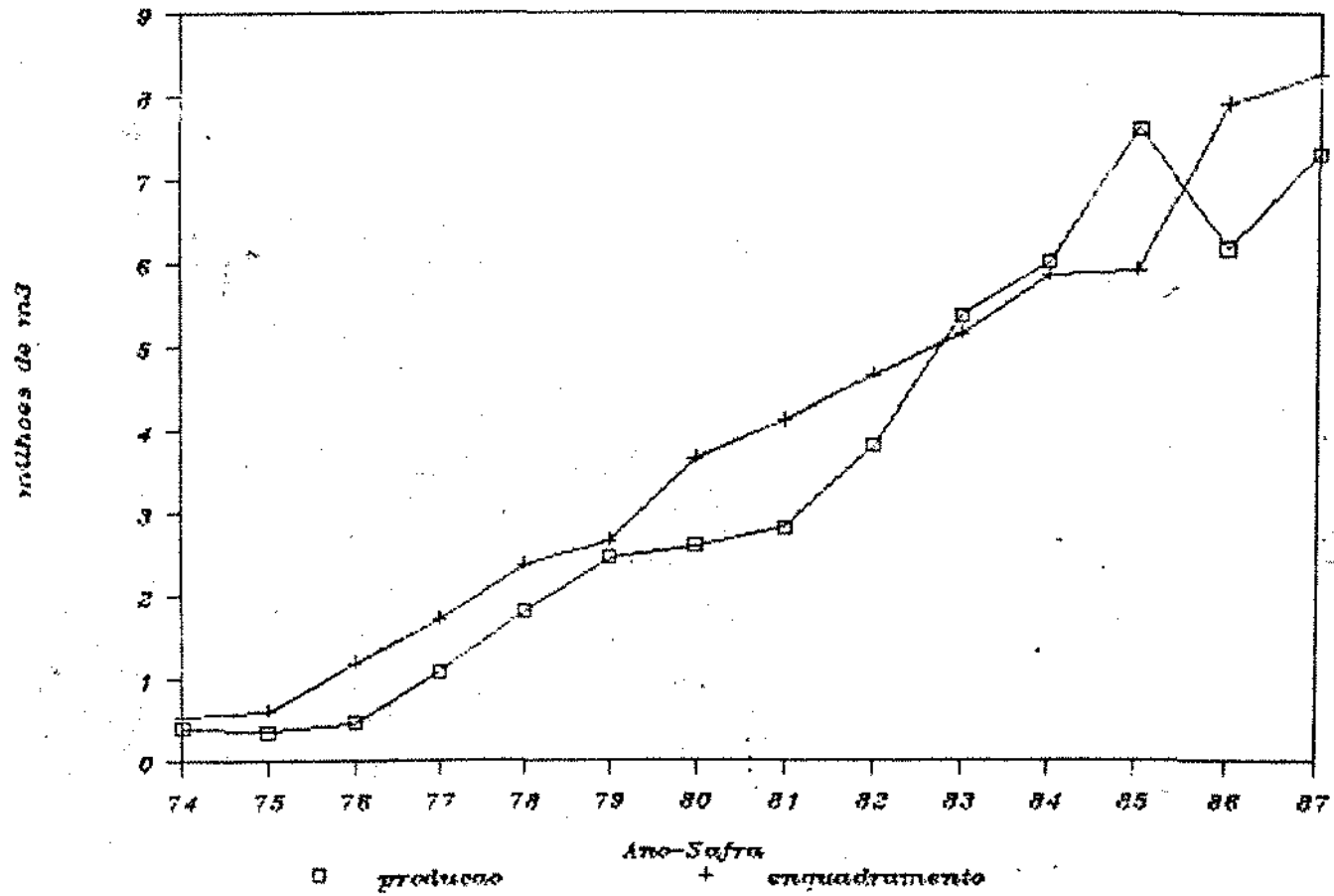
- a) o aparelho de destilação não é o principal equipamento da unidade industrial, tampouco representando o maior item do investimento total;
- b) a capacidade é medida pela produção declarada pelo fabricante, a qual costuma ser bastante inferior à produção possível com uma boa operação. Mesmo o tempo de duração de safra de 150 dias, usado como parâmetro, é inferior ao observado na operação das indústrias, especialmente do Centro-Sul.

A disparidade que se criou entre as informações do IAA e da CENAL deixou o campo aberto para que os grupos mais dinâmicos conseguissem ampliar suas produções para além dos limites determininados pelos projetos originais. Esta situação ficou patente a partir de 1984, quando as condições dos financiamentos do PNA passaram a ficar mais próximas das demais operações financeiras (100% da variação das ORTNs para o Centro-Sul) e os recursos alocados ao programa começaram a diminuir (a partir do segundo semestre). O instrumento de controle mais efetivo da CENAL, a concessão de crêditos favorecidos, deixou de existir, o que permitiu ao IAA, órgão onde é mais fácil o trânsito dos usineiros, fortalecer sua autoridade sobre os rumos da produção alcooleira.

A situação de descontrole que se criou pode ser visualizada na figura 2.2, que analisa a situação paulista. Nela se percebe que, já a partir de 1983, a produção ultrapassa a capacidade enquadrada na CENAL. Deve-se notar que são enquadrados projetos de instalações ou ampliação, o que significaria um prazo de no mínimo um ano (no caso de ampliação) entre a aprovação do projeto e a entrada em operação caso fosse seguido o processo normal. A aparente retomada do controle da expansão da produção em 1986, que poderia ser deduzida da figura 2.2, é resultado da mudança do cri

FIGURA 2.2.

Produção de Alcool Autorizada pela CENAL e Produção Efetiva no Ano/Safra: Estado de São Paulo.



FONTE: CENAL, IAA - SRS

tério do enquadramento pela CENAL. Consciente da disparidade entre seus dados e a situação real da produção de álcool, a CENAL tomou a maior produção das últimas safras de cada unidade industrial como parâmetro de enquadramento.

Os resultados desta situação de descontrole apareceram já na safra de 1984/85, quando começaram a surgir os primeiros excedentes na produção de álcool e já se projetavam problemas financeiros para a Petrobrás - não só pelo custo da manutenção de estoques elevados de álcool, mas principalmente pela perda do mercado da gasolina, cujo preço ao consumidor mais elevado era o mecanismo usado para garantir preços mais baixos a derivados como o óleo diesel e GLP⁽²⁶⁾.

A taxa de crescimento da produção de álcool se arrefeceu nas últimas safras (embora as estatísticas oficiais não computem o comércio clandestino de álcool, que tem aumentado segundo informações de pessoas ligadas ao setor), face às indefinições que passaram a cercar o PNA com o aumento das pressões por parte da Petrobrás e das áreas econômicas do Governo.

A partir de 1985 esta empresa estatal passa a sofrer dificuldades financeiras, tanto por prejuízos na própria comercialização do álcool como, principalmente, devido à redução do mercado da gasolina. Até janeiro deste ano o Governo fugiu de uma decisão mais firme na direção da revisão do PNA. O corte do subsídio ao álcool destinado à indústria química, além de representar uma parcela diminuta do total do álcool produzido, só vai ser total no ano de 1992. A relação entre os preços ao consumidor do álcool hi

(26) Ver CEE/SP. Pesquisa de Mercado do Álcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo. Conselho Estadual de Energia, São Paulo, SP, 1987, pg. 101.

dratado e da gasolina foi reduzida a 69%, nível que ainda mantém as vantagens do primeiro sobre o segundo. Ao lado destas medidas, os prejuízos da Petrobrás vinha tendo com a "conta álcool" passaram a ser cobertos pelo Tesouro Nacional, o que transferiu o problema de lugar ao invés de resolvê-lo. Este quadro de dificuldades acabou por se refletir no próprio comportamento do mercado de automóveis, que apresentou um aumento da demanda por carros a gasolina de 6,45% do total em janeiro de 1988 para 27,8% em outubro do mesmo ano⁽²⁷⁾, embora o carro a álcool continuasse a ser vantajoso para o consumidor.

Em janeiro deste ano, o Governo tomou uma atitude mais firme no sentido de reverter a tendência dos mercados de álcool e de gasolina, aumentando o diferencial entre os dois combustíveis para 75%. Embora não tenha havido alterações nos demais incentivos do carro à álcool (IPI e IPVA reduzidos), este diferencial de preços deve ser suficiente para reverter a predominância dos carros a álcool na renovação da frota. Deve-se ter presente, entretanto, que estas alterações não devem causar mudanças profundas no curto prazo, podendo haver inclusive um pequeno aumento na demanda de álcool, já que a parcela da frota em vias de sucateamento é predominantemente composta por carros a gasolina.

(27) "Álcool, a Resposta do Mercado". Jornal O Estado de São Paulo, 29 de novembro de 1988.

CAPÍTULO 3 - CARACTERIZAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA

3.1. CONCENTRAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA

Neste capítulo pretende-se descrever e analisar a evolução da concentração técnica e econômica da agroindústria sucro-alcooleira paulista a partir dos conceitos desenvolvidos por Labini⁽¹⁾, adaptados à caracterização de planta produtiva (concentração técnica) e empresa (concentração econômica) que acreditamos mais adequada à compreensão do referido setor.

Entendemos por planta neste trabalho o conjunto formado pela usina ou destilaria autônoma e o setor agrícola correspondente à categoria de canas próprias do IAA, que inclui plantações da própria empresa, da empresa(s) agrícola(s) coligada(s) e dos acionistas. Embora na grande maioria dos casos a área agrícola seja constituída juridicamente de forma independente da empresa industrial, esta separação não reflete um funcionamento independente entre as duas áreas, ao menos no que se refere à produção de cana-de-açúcar. Esta produção tem como destino seu processamento nas unidades industriais de seus proprietários e não sua comercialização com terceiros, o que nos permite (com baixa probabilidade de erro) assumir que esta produção seja igual ao total de cana esmagado pela indústria. Como veremos mais adiante, o "negócio" da produção de açúcar e álcool inclui a produção da matéria-prima, sendo mais propício aos nossos propósitos tratar esta agroindústria como o conjunto da atividade industrial e do plantio da própria cana.

Para analisar a concentração econômica usaremos o conceito de Penrose de forma flexível, balizado tanto pelas caracterís

(1) LABINI, P.S. op. cit., pg. 18.

ticas desta indústria quanto pela disponibilidade de informações. Será considerada uma empresa o conjunto de plantas cujo controle acionário esteja nas mãos dos mesmos acionistas e onde haja superposição nas diretorias que indique algum grau de planejamento centralizado.

Nesta agroindústria, a importância do fator locacional impõe que grande parte das operações de uma planta industrial seja autônoma com relação a outra de um mesmo grupo econômico. Entretanto, existe uma esfera do planejamento em que as unidades produtivas que compõem um grupo econômico são pensadas em conjunto, particularmente quando se trata da expansão, o que nos permite tratar a soma das produções das várias unidades como a produção de uma única empresa.

A análise da concentração, tanto técnica quanto econômica, bascar-se-á em dados físicos de produção, que são dentre as informações disponíveis os que melhor atendem nossos objetivos. A homogeneidade dos principais produtos desta indústria no que se refere a preços e a qualidade faz com que a utilização da produção física como indicador seja mais precisa que a utilização do faturamento total, de mais difícil obtenção e mais sujeito a imprecisões em conjunturas inflacionárias. A utilização do número de empregados é um indicador menos recomendável por se tratar de uma indústria de processo, além de ser difícil, a partir das informações disponíveis, separar a mão-de-obra industrial da mão-de-obra agrícola.

Embora uma parte significativa das empresas do setor produzam açúcar e álcool conjuntamente, estes dois produtos são passíveis de uma conversão técnica, o que permite a homogeneização de suas produções em um único produto. Segundo relação aceita pe

lo IAA, um saco de 60 kg de açúcar equivaleria a 40,18 litros de álcool anidro, tendo em conta a conversão teórica de açúcares em álcool (estequiométrica) e os rendimentos médios obtidos no processamento desses dois produtos. A conversão da produção do álcool hidratado em álcool anidro se faz através do teor alcoólico do produto (96° GL para o álcool hidratado contra 99,6° GL para o álcool anidro), o que resulta numa relação de 0,964 litro de álcool hidratado por litro de anidro.

Uma segunda opção é a utilização do total de cana moída (tanto para produção de açúcar quanto de álcool) como variável para determinar o tamanho da planta. Esta também constitui uma boa alternativa, na medida em que o conjunto de extração de sacarose é a principal medida da capacidade produtiva de uma usina ou destilaria autônoma⁽²⁾. Dependendo do objetivo, utilizaremos uma destas duas variáveis neste trabalho, como forma de mensurar a escala e a concentração da produção ou para medir a evolução da produção e da produtividade.

Outros produtos desta agroindústria serão relevados pela sua pouca importância no faturamento global das empresas ou pelo pequeno número de usinas que os produzem. O bagaço de cana e a levedura, sub-produtos que são comercializados por boa parte das unidades, não representam um impacto significativo no faturamento, embora possam melhorar a lucratividade⁽³⁾. A comercialização de melação também não tem grande significância, embora exista uma empresa que comercializa grandes quantidades de mel rico invertido. Quando necessário esta empresa será excluída do universo, da mes

(2) CEE/SP. op. cit., pg. 76.

(3) Sobre excedentes de bagaço ver CEE/SP. op. cit., pgs. 82/83.

ma forma que as destilarias que desidratam aguardente ou usam como matéria-prima a mandioca ou a laranja. Não nos foi possível mensurar a produção de grãos obtida nas áreas de reforma dos canaviais, prática usual nas agroindústrias paulistas. Entretanto, não acreditamos que seja significativa no faturamento global dada a pequena participação destas colheitas frente ao total de cana produzido.

No que se refere à concentração técnica, um dos primeiros aspectos importantes na evolução do setor após o PNA foi o crescente aumento da escala média das plantas industriais. Durante o período de 1971/75, a escala de produção medida em termos de toneladas de cana moídas teve um aumento de 42%, aumento este fruto em parte dos estímulos que o Plano de Apoio à Agroindústria Canavieira (1971) e o Plano de Racionalização da Agroindústria Canavieira (1973) proporcionaram à expansão e à concentração do setor.

Analisando os dados da tabela 3.1, notamos que a variação da moagem média de cana continuou em ascensão. Durante o período de 1975/80, que corresponde à 1ª fase do PNA, o aumento da escala média de produção foi da ordem de 66% (utilizamos a média móvel trienal como forma de amenizar variações devidas a fatores climáticos). Tal aumento é explicado principalmente, por três fatores: a) o setor inicia o período do PNA com sua capacidade de produção expandida em virtude dos investimentos feitos no período anterior e que ainda não haviam maturado totalmente; b) a meta de produção do PNA compensa a reversão das expectativas do mercado internacional do açúcar e permite ao setor continuar se expandindo tendo como horizonte as metas do Plano de Apoio, conforme vimos no capítulo 2; c) ainda é pequena a participação das destila^{rias} autônomas no setor (o número total de unidades aumenta de 81

TABELA 3.1 - Número de Usinas/Destilarias e Escala Média de Produção no Estado de São Paulo: 1974 - 1987

SAFRA	Nº DE UNIDADES EM FUNCIONAMENTO	TON. CANA MOÍDAS POR USINA/DESTILARIA	TON. CANA MOÍDAS POR USINA/DESTILARIA-MÉDIA TRIENAL
1974/1975	81	431.275	414.862
1975/1976	80	389.989	419.566
1976/1977	78	532.795	448.020
1977/1978	80	668.581	527.122
1978/1979	82	679.177	626.851
1979/1980	85	724.577	690.778
1980/1981	87	796.188	733.447
1981/1982	96	737.174	752.650
1982/1983	115	783.504	772.292
1983/1984	130	862.637	794.548
1984/1985	138	810.775	818.972
1985/1986	147	833.906	835.773
1986/1987	146	782.789	809.157
1987/1988	147	847.715	821.470

FONTE: IAA-SRS

OBS.: 1) A partir da safra 1977/1978, o total de cana moída inclui a cana destinada à produção de GLUDEX por uma usina de açúcar.

2) O número de unidades em funcionamento exclui as desidratadoras de aguardente e destilarias que não usam cana-de-açúcar como matéria-prima.

para 87), ficando a quase totalidade da nova produção de álcool nas mãos dos grupos açucareiros, o que significa que a produção corrente foi adicionada a produção de álcool.

O período entre as safras 1979/80 e 1984/85 apresentou uma redução no crescimento da escala média (que foi de 18,6% no período), muito embora a produção tenha continuado a crescer de forma expressiva. É neste período que surge o maior número de destilarias autônomas durante o PNA, em sua maior parte de dimensão menor que as usinas de açúcar e álcool e de propriedade de grupos não tradicionalmente vinculados ao setor.

O período entre as safras 1985/86 e 1987/88 apresenta uma estabilidade na escala média de produção em relação à safra 1984/85 e no número de unidades em operação, que, após crescer 6,5% em relação ao ano anterior, mantém-se praticamente inalterado. Uma característica que marca este período é o fim das condições favoráveis nos créditos para investimento no Centro-Sul. As quase totalidade das destilarias que entram em operação neste período já possuíam financiamentos contratados ou são engenhos de aguardente que se transformam em produtos de álcool. As indefinições que passaram a caracterizar a política governamental com respeito à continuidade do PNA e a redução deliberada das exportações de açúcar inibiram os investimentos em aumento da capacidade, principalmente em novas unidades, sendo uma outra razão para entender a evolução do setor neste período.

O crescimento da escala média das plantas industriais foi desigual durante o PNA, em parte pelo menor porte das novas firmas que passaram a integrar este ramo industrial. Enquanto a escala média da agroindústria sucro-alcooleira paulista praticamente dobrou o período do PNA, as quatro maiores usinas paulistas tive

ram um aumento de 158% no mesmo período, enquanto que as oito maiores aumentaram 165%.

Este crescimento maior das grandes plantas é de responsabilidade exclusiva das usinas de açúcar, não aparecendo nenhuma destilaria autônoma entre as oito primeiras - quer tomemos o total de cana moída, quer tomemos a produção de álcool. A maior destilaria autônoma de São Paulo (Equipav) aparece na safra 1987/88 como a 15^a colocada, tanto em termos de cana moída como em termos de produção de álcool.

A entrada de um grande número de novos produtores na indústria paulista de álcool trouxe uma variação nos índices de concentração econômica do setor, reflexo de uma mudança nos objetivos da política governamental após o início do PNA. Como vimos no capítulo 2, de uma política de incentivar as fusões e incorporações de usinas que vigorou no período de 1971/75 passou-se a priorizar a expansão da produção de álcool e a incentivar a entrada de novos produtores, principalmente a partir de 1979.

Para analisarmos o que ocorreu com a concentração econômica deste setor partimos do estudo de Pedro Ramos⁽⁴⁾, que realizou um trabalho exaustivo de caracterização dos grupos canavieiros paulistas desde a década de 1930. Com base em um levantamento das atas resumidas das assembléias das empresas feito na Junta Comercial do Estado de São Paulo e no levantamento de informações complementares diretamente com alguns empresários foi possível agrupar usinas e destilarias controladas e administradas por um mesmo grupo econômico, atualizando-se os dados daquele estudo.

(4) RAMOS, P. Um Estudo da Evolução e da Estrutura da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (1930-1982), já citado anteriormente.

A forte presença de empresas familiares na agroindústria canavieira paulista coloca algumas dificuldades para a caracterização dos grupos econômicos. Percebe-se na evolução do setor um movimento de dispersão do capital em virtude da divisão do patrimônio das famílias entre os herdeiros, em contraposição ao movimento mais geral de concentração econômica próprio do capitalismo. Assim, existem vínculos familiares entre vários grupos por nós caracterizados, muitas vezes chegando a expressar-se em participações acionárias, mas que na maioria dos casos não nos autorizam a considerar estes grupos como "integrados", dentro do conceito de empresa que temos adotado.

O caso onde mais se destaca este problema é o da família Ometto. No período de nossa análise (1975 a 1987) a família Ometto se apresenta em quatro grupos econômicos distintos, a saber:

- grupo Pedro Ometto, controlador das usinas Costa Pinto, Santa Bárbara e Da Barra;
- grupo João/Luiz Ometto, controlador das usinas São Martinho, Iracema, Santa Cruz (de Américo Brasiliense) e Santana;
- grupo Hermínio Ometto, controlador da usina São João (Araras) e, a partir de 1983, da usina Santa Terezinha;
- grupo Jerônimo Ometto, controlador da usina Santa Lúcia.

A usina Monte Alegre, de propriedade do grupo Silva Gordo foi comprada em 1975 pelos grupos Pedro Ometto, João/Luiz Ometto e Dedini. Uma vez que nenhum destes três grupos possui o controle (50% + 1) do capital votante, optamos por considerar esta usina como um grupo separado.

A família Biagi também deve ter um tratamento diferenciado, uma vez que a Usina da Pedra, controlada por Baudílio Biagi,

funciona de forma independente das empresas controladas por Maurílio Biagi, quais sejam, a usina Santa Elisa e as destilarias MB e Demol. A usina Vale do Rosário será considerada um grupo à parte pois tal como a Monte Alegre possui seu capital dividido entre as famílias Maurílio Biagi, Junqueira e Almeida Prado. A usina Barbacena muda de controle acionário duas vezes em nosso período de análise: até 1980 é controlada pela família Marchesi, deste ano até 1986 pelas famílias Mele e Fonseca e a partir daí se incorpora ao grupo Maurílio Biagi, mudando de nome para Usina Santa Elisa II.

As usinas Santa Adélia e São Carlos também serão consideradas como grupos independentes, pois durante nosso período de análise apresentam seu controle dividido entre os irmãos Gino e Giacomo Bellodi (Usina Santa Adélia) e Aristides e Fermo Bellodi (Usina São Carlos). Parentes destes quatro irmãos fundaram a Destilaria Santa Luiza, que em 1986 é comprada pelos irmãos Bellodi em partes iguais. Optamos aqui também em manter esta destilaria como um grupo econômico separado dado que nenhum dos dois grupos Bellodi possui o controle acionário desta empresa⁽⁵⁾.

Vale assinalar que os grandes grupos produtores de açúcar e álcool têm nesta atividade o eixo principal de seus negócios, exceção feita aos grupos Dedini cuja principal empresa é a M. Dedini S/A. Metalúrgica, maior produtor de equipamentos para usinas do país, e ao grupo Balbo, que possui interesses na área de construção. O grupo Maurílio Biagi também possui interesses na produção de equipamentos para usinas, através do controle da Zanini S/A., mas é a produção sucro-alcooleira que predomina em

(5) No Anexo 1 apresentamos uma tabela com todos os grupos econômicos cujas usinas/destilarias operaram nas safras 1986/87 e 1987/88.

seus negócios. A maioria dos demais grandes grupos possui investimentos em outros setores, quase sempre vinculados à agropecuária e à comercialização de insumos e da produção sucro-alcooleira⁽⁶⁾.

Resolvido os principais problemas da caracterização dos grupos econômicos canavieiros, seguiremos a sugestão de J. Bain⁽⁷⁾ para medir a concentração industrial. Partindo-se do número total de produtores e da participação dos quatro e dos oito maiores no mercado total chega-se a seis graduações da concentração industrial, indo da mais elevada (tipo I) até uma produção atomizada (tipo VI).

Para analisar a evolução desta concentração tomamos a média trienal das produções (total de cana esmagada) nos anos-safra que iniciam os períodos considerados relevantes na nossa análise, quais sejam, o início do PNA (safra 1975/76), o início da 2ª fase do PNA (safra 1979/80) e o fim dos subsídios nos créditos para investimento (safra 1984/85). Para o cálculo da média trienal foram tomados os valores das safras anterior e posterior à safra que se queria estudar, não se desprezando nenhuma usina ou destilaria, mesmo as que não tenham operado durante os três anos⁽⁸⁾.

As tabelas 3.2 a 3.5 apresentam a participação dos oito maiores grupos canavieiros no total de cana moída no Estado de São Paulo, para os anos-safras 1975/76, 1979/80, 1984/85 e 1987/88.

O período entre as safras 1975/76 e 1979/80 apresentou pouca variação na participação dos maiores grupos, principalmente

(6) Ver Revista Balanço Anual. Gazeta Mercantil S/A. Ed. Jornalística. São Paulo-SP, ano 1988.

(7) BAIN, J. Organizacion Industrial. Ediciones Omega, Barcelona-Espanha, 1963.

(8) O valor expresso na média trienal de 1987/88 é uma média ponderada com os valores da safra 1986/87 (peso 1) e da safra 1987/88 (peso 2).

TABELA 3.2

MAIORES GRUPOS SUCRO ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 1975/76 - MEDIA TRIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TONELADAS DE CANHA MOIDAS	PART. (%)	PART.ACUM. (%)
LUIZ/JOAO OMETTO	4	3954063	10.90	10.90
PEDRO OMETTO	3	3363980	9.27	20.17
ZILLO/LORENZETTI	2	2345864	6.47	26.64
HERMINIO OMETTO	1	1551875	4.28	30.92
QUATRO MAIORES/SUB-TOTAL	10	11215782	30.92	
VIRGOLINO DE OLIVEIRA	2	1268913	3.50	34.41
SILVA GORDO	2	1107645	3.05	37.47
ATTILIO BALBO	2	1058976	2.92	40.39
ATALLA	1	989724	2.73	43.12
OITO MAIORES/SUB-TOTAL	17	15641039	43.12	
TOTAL	82	36277378	100.00	100.00

FONTE : IAA - SRS
JUICESP

TABELA 3.3

MAIORES GRUPOS SUCRO ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 1979/80 - MEDIA TRIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART.ACUM. (%)
LUIZ/JOAO OMETTO	4	6965612	11.03	11.03
PEDRO OMETTO	3	5314240	8.42	19.45
ZILLO/LORENZETTI	2	4136712	6.55	26.00
HERMINIO OMETTO	1	2647654	4.19	30.19
QUATRO MAIORES/SUB-TOTAL	10	19064218	30.19	
VIRGOLINO DE OLIVEIRA	2	2145516	3.40	33.59
MAURILIO BIAGGI	2	1999237	3.17	36.76
ATTILIO DALBO	3	1992817	3.16	39.92
BONFIN	1	1601156	2.54	42.45
OITO MAIORES/SUB-TOTAL	18	26802944	42.45	
TOTAL	119	109005005	100.00	100.00

FONTE : IAA - SRS
JUICESP

TABELA 3.4

MAIORES GRUPOS SACRO ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 1984/85 - MEDIA TRIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (X)	PART.ACUM. (Z)
LUIZ/JOAO OMETTO	4	10020988	8.62	8.62
PEDRO OMETTO	3	9659187	8.31	16.93
ZILLO/LORENZETTI	3	6603036	5.68	22.61
HERMINIO OMETTO	2	4323164	3.72	26.33
QUATRO MAIORES/SUB-TOTAL	12	30606376	26.33	
MAURILIO BIAGGI	3	4049397	3.48	29.82
VIRGOLINO DE OLIVEIRA	2	3229651	2.78	32.60
RESENDE BARBOSA	2	3083392	2.65	35.25
ATILIO BALBO	3	3015603	2.59	37.85
OITO MAIORES/SUB-TOTAL	22	43984419	37.85	
TOTAL	147	116220429	100.00	100.00

FORTE : IAA - SRS
JUCCSP

TABELA 3.5

MAIORES GRUPOS SUCRO-ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 1987/88 - MEDIA BIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	Nº. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART.ACUM (%)
PEDRO OMETTO	3	10429417	8.69	8.69
LUIZ/JOAO OMETTO	3	9941438	8.28	16.97
ZILLO/LORENZETTI	3	6902356	5.75	22.73
MAURILIO BIAGGI	4	4117575	3.43	26.16
QUATRO MAIORES/SUB-TOTAL	13	31390787	26.16	
HERMINIO OMETTO	2	3845536	3.20	29.36
VIRGOLINO DE OLIVEIRA	2	3254884	2.71	32.07
REZENDE BARBOSA	2	3152783	2.63	34.70
ATTILIO BALBO	3	3047951	2.54	37.24
OITO MAIORES/SUB-TOTAL	22	44691941	37.24	
TOTAL	150	120010321	100.00	100.00

FORTE : IAA - SRS
JUCESSP

pela pequena participação das destilarias autônomas na 1ª fase do PNA, conforme apontado anteriormente. A queda na participação do grupo Silva Gordo se deveu à venda da Usina Monte Alegre (que passa a ser uma associação P.Ometto/J.L.Ometto/Dedini), ficando apenas a Usina Tamoio sob seu controle. O grupo Atalla continua sendo proprietário (em São Paulo) apenas da Usina Central Paulista, que caiu para a 13ª posição. O grupo Maurílio Biagi aumenta sua participação principalmente devido à instalação da Destilaria MB.

Segundo o esquema proposto por Bain, a indústria sucroalcooleira paulista pode ser classificada como levemente concentrada, dada a participação na produção total dos 4 e dos 8 maiores grupos, que neste período se mantêm num nível de 30% e 43%, respectivamente.

O período 1979/80 a 1984/85 apresenta uma redução na participação dos 4 e dos 8 maiores grupos, mas sem grandes alterações na posição dos principais grupos. A queda do percentual produzido é função principalmente da já mencionada entrada em operação de um grande número de destilarias autônomas, na sua maioria independentes dos grupos tradicionais e produzindo numa escala média mais reduzida.

Este fato pode ser percebido na elevação da concentração relativa da indústria, medida pelo índice de Gini na Tabela 3.6, que é fruto da entrada de novos produtores de escala inferior à média.

O período de 1984/85 a 1987/88 não apresenta alterações significativas na posição dos principais grupos econômicos, mantendo-se inclusive o número total de empresas do ramo no Estado (125 empresas). A concentração relativa apresenta uma pequena re

dução, fruto da consolidação e do crescimento da produção de um número significativo de destilarias autônomas.

TABELA 3.6 - Evolução do Índice Gini dos Grupos Sucro-Alcooleiros Paulistas

Ano-Safra (média trienal)	Índice	Variação
1975/1976	0,481	-
1979/1980	0,501	4,2%
1984/1985	0,577	15,2%
1987/1988	0,562	(2,6)%

FONTE: Dados básicos IAA - SRS, JUCESP

Uma característica de todo o período do PNA foi o pequeno número de empresas fechadas - seis usinas e oito destilarias - em flagrante contraste com o período dos Programas de Apoio e de Racionalização, quando em apenas quatro anos foram fechadas 22 usinas. A compra de usinas e destilarias em funcionamento também aconteceu de forma restrita, não tendo contribuído de forma significativa para alteração da concentração absoluta e relativa do setor. O que se observa nas transações envolvendo a mudança de controle é que elas sempre se dão entre os grupos açucareiros tradicionais, com exceção do grupo Gomes de Almeida Fernandes que compra a Usina Guarani em 1976 e instala a Usina Cruz Alta em 1987, e da família Comollesi que após instalar a Destilaria Sobar compra a Destilaria Parálcool.

É importante observar que a estrutura atual da agroindústria sucro-alcooleira não pode absolutamente ser considerada como

estável. Ao lado de alguns projetos de transformação de engenhos de aguardente em destilarias de álcool em tramitação na CENAL, existe um grande número de pequenos e médios produtores passando por dificuldades financeiras devido ao atual nível de preços e as condições de compra do álcool pela Petrobrás. Estes problemas, aliados à planejada privatização das exportações de açúcar, de vem gerar movimentos de capital intra-setor que conduzam a uma mudança em sua concentração absoluta e relativa.

3.2. CUSTO DE PRODUÇÃO, MARGEM DE LUCRO E PRODUTIVIDADE

A produção de álcool em São Paulo, principalmente após o PNA, é marcada por uma razoável heterogeneidade de escalas de produção. Este fator, aliado à qualidade dos solos cultivados com cana-de-açúcar, aos métodos de gerenciamento da produção e às tecnologias utilizadas, determina uma estrutura diferenciada de custos finais de produção.

Existem vários estudos sobre o custo de produção de cana e do álcool no Estado de São Paulo, alguns deles baseados no custo efetivo de uma amostra de produtores e outros baseados num projeto padrão de destilaria⁽⁹⁾. Dos estudos disponíveis, o mais recente deles⁽¹⁰⁾ é o que mais se adequa aos nossos propósitos na medida em que apresenta custos de produção para grupos diferenciados de usinas e destilarias, permitindo assim uma visualização da heterogeneidade das plantas paulistas no que se refere à estrutura de custos.

(9) GONÇALVES, M.A. A Questão do Custo do Alcool de Cana-de-Açúcar em São Paulo. Conselho Estadual de Energia, São Paulo - SP, 1985, cap. 4.

(10) CEE/SP. op. cit., cap. 3.

Através de uma análise de agrupamento, tendo como variáveis a escala de produção, os rendimentos agrícola e industrial e o aproveitamento do tempo de moagem, foram definidos oito grupos homogêneos cujas características principais são mencionadas abaixo:

"grupo 1: grandes unidades com altos rendimentos agrícolas e industriais;

grupo 2: grandes unidades com rendimentos agrícolas médios e altos rendimentos industriais;

grupo 3: unidades médias a grandes com rendimentos agrícolas altos e rendimentos industriais médios;

grupo 4: unidades médias a grandes com rendimentos agrícolas e industriais médios;

grupo 5: unidades médias a pequenas com rendimentos agrícolas e industriais médios;

grupo 6: unidades pequenas (algumas novas) com altos rendimentos agrícolas e rendimentos industriais médios e baixos;

grupo 7: unidades pequenas (algumas novas) com rendimentos agrícolas médios e rendimentos industriais predominantemente baixos;

grupo 8: unidades com baixos rendimentos agrícolas e industriais"⁽¹¹⁾.

A partir deste agrupamento foram amostradas duas unidades representativas de cada grupo, as quais compuseram a amostra do levantamento do custo de produção da cana e do álcool.

(11) Idem, pg. 59.

O custo de álcool nas destilarias anexas é obtido pelo quociente dos custos industriais totais pela produção total em álcool equivalente - ou seja, converte-se a produção de açúcar em álcool anidro pela relação 40,18 litros de álcool por saco de 60 kg de açúcar. A cana processada na indústria é contabilizada pelo custo de produção no caso da cana própria e pelo preço efetivamente pago no caso da cana de fornecedores.

As premissas obtidas no levantamento de custos em questão são consequência de uma visão do setor sucro-alcooleiro como atividade integrada campo/indústria e da planta industrial como processadora da matéria-prima cana. Esta abordagem nos parece a mais correta para se avaliar o custo e rentabilidade do setor, dada a alta participação das destilarias anexas na produção paulista de álcool e a alta participação da cana própria (incluída aí a cana proveniente das fazendas dos acionistas) no total processado.

Os rendimentos médios e os custos operacionais de produção dos oito grupos são apresentados nas tabelas 3.7 e 3.8.

As destilarias do grupo 2 são as que apresentam o menor custo, ainda que seu rendimento global de 5.863 litros de álcool por hectare seja inferior a outros três grupos. Este fato é provavelmente devido à produção em solos de menor fertilidade, que rebaixam os rendimentos sem significar com isto uma ineficiência produtiva destas empresas, além de outros fatores regionais tais como o preço da mão-de-obra. De maneira geral, entretanto, os rendimentos agrícolas e industriais são correlacionados (inversamente) aos custos de produção, dado o maior rateio dos custos fixos no custo final do produto⁽¹²⁾.

(12) O coeficiente de correlação entre os custos de produção e os rendimentos globais dos oito grupos é de -0,86, indicando uma alta correlação entre estas duas variáveis.

TABELA 3.7

CUSTOS DE PRODUÇÃO DO ALCÓOL HIDRATADO NAS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS

TIPO DE CUSTO	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6	GRUPO 7	GRUPO 8
CUSTOS AGRÍCOLAS (Cz\$/ton)								
- ARRENDAMENTO	7.48	11.97	11.49	7.00	14.17	9.56	12.88	16.15
. PREPARO DO SOLO	2.94	4.10	4.90	2.20	5.30	2.71	4.58	7.01
. PLANTIO	4.54	7.87	6.59	4.80	8.87	6.85	8.30	11.14
- TRAFOS CULTURAIS	21.61	19.91	20.51	22.29	24.05	18.85	23.70	19.69
. CANA PLANTIA	1.47	1.38	2.45	1.63	2.90	3.36	3.24	2.49
. CANA SOCA	20.14	18.53	18.06	20.66	21.15	15.49	20.46	17.20
- COLHEITA	26.16	24.45	23.74	23.61	23.65	23.66	23.67	23.68
. CORTE	23.69	22.16	21.54	21.17	21.20	21.29	21.23	21.20
. CARREGAMENTO	2.47	2.29	2.20	2.44	2.45	2.37	2.44	2.49
CUSTO DA CANA NO CAMPO	55.25	56.33	55.74	52.90	61.87	52.07	60.25	61.53
- TRANSPORTE	11.90	11.36	10.27	10.80	9.50	8.94	8.47	8.04
CUSTO AGRÍCOLA TOTAL (Cz\$/ton)	67.15	67.69	66.01	63.70	71.37	61.01	68.72	69.57
PARTICIPACAO DA CANA PRÓPRIA	71%	72%	69%	70%	80%	85%	100%	100%
CUSTO DA CANA COMPRADA	113.33	111.44	111.44	107.66	113.33	105.77	-	-
CUSTO MÉDIO DA CANA (Cz\$/ton)	80.54	79.94	80.09	76.89	79.77	67.73	68.72	69.57
RENDIMENTO INDUSTRIAL								
(l álcool/ton)	82.00	83.50	78.00	76.00	73.00	71.00	71.50	65.00
CUSTO AGRÍCOLA DO ALCÓOL	0.98	0.95	1.03	1.01	1.09	0.95	0.96	1.07
CUSTOS INDUSTRIAIS								
- MÃO-DE-OBRA OPERACAO/MANUTENCAO	0.15	0.14	0.18	0.17	0.17	0.20	0.22	0.24
- MATERIAIS CONSUMO/MANUTENCAO	0.23	0.21	0.24	0.24	0.25	0.23	0.30	0.29
- DEPRECIACAO INST. INDUSTRIAIS	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22
- ENERGIA ELETRICA	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
CUSTO DIRETO TOTAL	1.57	1.52	1.66	1.64	1.74	1.62	1.73	1.85
CUSTOS ADMINISTRATIVOS E INDIRETOS								
IMPOSTOS E TAXAS	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05
CUSTO OPERACIONAL	1.65	1.60	1.74	1.73	1.83	1.70	1.82	1.94

FONTE : IPT-DES/APOE OP.CIT.

OBS. : a) VALORES EM Cz\$ DE MARÇO DE 1986

b) CUSTOS AGRÍCOLAS EM Cz\$/TONELADA DE CANA E
CUSTOS INDUSTRIAIS EM Cz\$/LITRO DE ALCÓOL.

TABELA 3.8

RENDIMENTOS AGRICOLA E INDUSTRIAL MEDIOS DAS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS
(SAFRA 1984/85 - MEDIA TRIENAL)

GRUPO	No. DE USINAS	RENDIMENTO INDUSTRIAL (l/ton)	RENDIMENTO AGRICOLA (ton/ha)	PARTICIPACAO NO TOTAL DE CANA MOIDO	PARTICIPACAO NO ALCOOLO PRODUZIDO	RENDIMENTO GLOBAL (l/ha)
1	12	78.9	89.3	25.4%	24.8%	7045.77
2	10	80.1	73.2	19.8%	17.4%	5863.32
3	8	68.9	86.2	10.2%	10.1%	5939.18
4	19	73.6	70.7	17.9%	15.1%	5203.52
5	14	71.6	70.9	8.1%	6.8%	5076.44
6	24	67.7	87.3	8.6%	12.0%	5910.21
7	34	68.5	72.8	6.8%	10.2%	4986.8
8	12	62.3	58.2	3.2%	3.6%	3625.86
TOTAL	133	74.3	78.7	100.0%	100.0%	5847.41

FORTE : IPT - DES/APOE op.cit.

Como efeito da escala de produção, o único custo que apresenta uma clara deseconomia é o transporte da cana, que não chega entretanto a comprometer os menores custos totais das grandes unidades, especialmente devido aos seus menores custos industriais.

Os maiores custos na operação da colheita por parte das grandes unidades é devido à maior remuneração da mão-de-obra⁽¹³⁾. A maior parte das grandes unidades está localizada em regiões de alta concentração de cultura canavieira (Ribeirão Preto, Piracicaba, Bauru), onde a disputa por trabalhadores no período de safra puxa para cima a taxa de salário. São indiretamente, na medida em que as unidades maiores são grandes demandantes de mão-de-obra, é que ao custo da colheita pode ser atribuída uma deseconomia de escala. Mesmo assim, a atual tendência no movimento sindical rural de campanhas salariais conjuntas (através da FETAESP) deve levar à diminuição das diferenças de salários entre as regiões. O aumento da mecanização do corte da cana pode trazer variações importantes no custo desta operação, mas seu efeito sobre as destilarias vai ser função da condição de topografia das terras, muito mais do que da escala de produção.

Um ponto importante a se observar na planilha de custos é a grande variação entre o custo da cana própria e o da cana de terceiros. Esta variação mostra que o plantio da cana-de-açúcar é uma atividade compensadora para as destilarias, mesmo sem considerar as maiores facilidades de se planejar a operação da indústria quando se trata de processar cana própria⁽¹⁴⁾.

(13) CEE/SP, op.cit., pg. 72.

(14) Em contatos com as indústrias, notamos nos últimos anos um aumento dos contratos de arrendamento por parte de usinas/destilarias que mesmo não podendo expandir as terras de sua propriedade querem continuar expandindo sua produção agrícola.

Embora os maiores ganhos de escala estejam na área industrial, a área agrícola das maiores unidades possuem vantagens de custo associadas ao melhor planejamento das operações e compra ou produção de insumos a preços inferiores. A título de exemplo, a produção de adubo líquido pela própria usina (já há cerca de 40 unidades funcionando em São Paulo) permite economias que podem chegar a 5% do custo total da cana-de-açúcar⁽¹⁵⁾.

As diferenças entre os grupos homogêneos no que se refere às taxas de lucro são ainda mais pronunciadas que as observadas nos custos operacionais. Na tabela 3.9 são apresentadas estimativas da taxa de lucro de cada grupo.

Os dados referentes à receita líquida são obtidos pelo preço do litro de álcool recebido pelos produtores mais a venda do excedente de bagaço. O preço da terra foi obtido pelo preço médio apresentado pelo Instituto de Economia Agrícola para cada DIRA, ponderado pela qualidade da terra própria (terra de lavoura de primeira e de segunda) da amostra de destilarias adotada. Os itens de investimento foram estimados através de dados secundários e informações dos produtores, sendo que no caso do investimento em equipamentos industriais foi usado um fator de economia de escala. O custo adotado para remuneração da terra própria foi de 3% ao ano, índice usado pela FGV no cálculo dos custos de produção do álcool⁽¹⁶⁾, chegando-se à taxa de lucro pelo quociente entre o lucro deduzido do custo da terra pelo total de investimento excluída a terra.

(15) IPT. Estudos Econômicos de Insumos para a Agricultura: Estrutura de Comercialização, Mercado e Economicidade de Produção de Fertilizantes. IPT/DES-AETEC, ReI. 26.729/88, 1988, pg. 161.

(16) GONÇALVES, M.A. op. cit., pg. 29.

TABELA 3.9

TAXA DE LUCRO ESTIMADA PARA AS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS
(SAFRA 1985/86)

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6	GRUPO 7	GRUPO 8
CUSTO OPERACIONAL	1.65	1.60	1.74	1.72	1.85	1.70	1.82	1.94
RECEITA LIQUIDA	2.49	2.49	2.49	2.49	2.51	2.51	2.51	2.51
LUCRO OPERACIONAL	0.84	0.89	0.75	0.77	0.66	0.81	0.69	0.57
PRECO DA TERRA	4.27	4.03	5.25	4.89	5.00	6.03	5.73	7.82
CUSTO DA TERRA (3% a.a.)	0.13	0.12	0.16	0.15	0.15	0.18	0.17	0.23
LUCRO APOS CUSTO DA TERRA	0.71	0.77	0.59	0.62	0.51	0.63	0.52	0.34
- BENFEITORIAS	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
- MAQUINAS/VEICULOS	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
- INDUSTRIA	3.43	3.52	3.62	3.77	4.04	4.19	4.33	4.33
- CAPITAL DE GIRO	0.69	0.70	0.72	0.75	0.81	0.84	0.87	0.87
CAPITAL INVESTIDO	8.57	8.67	8.79	8.97	9.30	9.48	9.65	9.65
TAXA DE LUCRO	8.3%	8.9%	6.7%	6.9%	5.5%	6.6%	5.4%	3.5%

FONTE : Dados Basicos - CEE/SP op. cit. , pags.135/136

OBS. : os valores apresentados na tabela sao em
Cz% de 1986 / litro de alcool hidratado.

Os dados apresentados mostram que todas as destilarias paulistas possuem um nível de custo acima do preço de exclusão de curto prazo (ver capítulo 1), na medida em que a receita líquida obtida supera os custos diretos de produção. Se pensarmos no médio e no longo prazos, a manutenção de todas as unidades em operação no ano de 1986 não é tão segura, na medida em que as destilarias dos grupos 5, 7 e 8 não possuem uma taxa lucro que supere o nível mínimo de 6% ao ano, usada como taxa de atratividade por várias instituições, inclusive a FGV que é quem calcula os custos de produção para o IAA/CENAL.

É necessário qualificar as estimativas da taxa de lucro das destilarias apresentadas pois os valores tomados como investimento não pressupõem os subsídios creditícios que a quase totalidade dos produtores usufruiu⁽¹⁷⁾. Existem nestes grupos empresas novas que podem vir a melhorar seus rendimentos agrícolas e industriais e diminuir seus custos de produção de forma a aumentar sua rentabilidade a um nível em que não dependam dos subsídios creditícios para sobreviver. A maioria das destilarias possuem equipamentos relativamente novos, cujos custos financeiros são altamente negativos. Assim, o preço de eliminação dos produtores ineficientes representa um preço de longo prazo, através do qual as empresas dos grupos 5, 7 e 8 que não conseguirem reduções de custos devem ser eliminados do mercado⁽¹⁸⁾.

A superação da condição de ineficiência por parte destas unidades passa principalmente por melhorias no gerenciamento das

(17) Além disto, não foi possível estimar o Imposto de Renda das empresas, o que rebaixaria a rentabilidade de todos os grupos.

(18) A incorporação de destilarias em má situação econômico-financeira pode acelerar este processo. Nos últimos dois anos uma usina (Barbacena) e três destilarias (Parálcool, Macuco e Floralco) foram vendidas a outros grupos do setor, além da Destilaria Gantus que está negociando sua incorporação.

operações. Os equipamentos para a indústria sucro-alcooleira são disponíveis no mercado e, embora exista um ganho de escala no investimento industrial como toda indústria química, não existem diferenças sensíveis nos equipamentos das grandes e das pequenas destilarias. Esta semelhança contrasta com a grande variação nos índices de eficiência industrial que vão de 86% para as melhores unidades até 70% para as piores⁽¹⁹⁾.

A evolução dos rendimentos conseguida durante o período do PNA foi fruto de melhorias e aperfeiçoamentos nos processos existentes, não tendo havido grandes "rupturas" nas formas de se produzir açúcar e álcool. A utilização de difusores no lugar das moendas na etapa de extração da sacarose e o uso da fermentação contínua ainda é restrita no parque paulista e sua difusão generalizada não é provável no médio prazo.

Através de um modelo de regressão linear, analisamos a evolução dos rendimentos agrícola, industrial e global para a média do Estado de São Paulo, conforme tabelas 3.10, 3.11 e 3.12.

O rendimento agrícola não apresentou uma tendência estatisticamente significativa, seja de aumento seja de decréscimo. À parte o demorado tempo de desenvolvimento a que está sujeita a pesquisa em novas variedades de cana, uma das principais razões desta evolução foi a incorporação de novas áreas ao cultivo de cana no Estado, muitas vezes por empresas sem grande tradição nesta cultura. É preciso registrar, entretanto, que durante o período PNA houve um aperfeiçoamento tecnológico na parte agrícola, perceptível a nível de rendimentos e de custos em várias destilarias.

(19) IPT/DES/AETEC, op. cit., pg. 139.

TABELA 3.10

EVOLUCAO DO RENDIMENTO AGRICOLA NAS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS : 1976 - 1986

		RENDIMENTO	
		SAFRA	OBSERVADO (l/ha)
Saída da Regressão:			
Constante	71.21818	76/77	66.70
Erro Padrão Est Y	3.279343	77/78	73.70
R ao Quadrado	0.218131	78/79	71.10
No. de Observações	11	79/80	76.70
Graus de Liberdade	9	80/81	77.00
		81/82	72.00
		82/83	76.80
Coeficiente(s) X	0.495454	83/84	78.90
Erro Padrão Coefic.	0.312673	84/85	73.60
		85/86	76.90
		86/87	72.70

FONTE : DADOS BASICOS IAA - SRS

TABELA 3.11

EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO INDUSTRIAL NAS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS : 1976 - 1987

Saída da Regressão:		SAFRA	RENDIMENTO OBSERVADO (1/ton)	RENDIMENTO CALCULADO (1/ton)
Constante	64.72878	76/77	67.90	65.93
Erro Padrão Est Y	3.072565	77/78	63.00	67.13
R ao Quadrado	0.685904	78/79	64.50	68.33
No. de Observações	12	79/80	69.70	69.53
Graus de Liberdade	10	80/81	74.40	70.73
		81/82	76.30	71.93
Coefficiente(s) X	1.200699	82/83	73.00	73.13
Erro Padrão Coefic.	0.256940	83/84	72.50	74.34
		84/85	77.50	75.54
T significativo a 1%		85/86	79.40	76.74
		86/87	75.60	77.94
		87/88	76.60	79.14

FONTE : DADOS BASICOS IAA - SRS

TABELA 3.12

EVOLUCAO DO RENDIMENTO GLOBAL NAS
USINAS/DESTILARIAS PAULISTAS : 1976 - 1986

Saída da Regressão:		SAFRA	RENDIMENTO OBSERVADO (l/ha)	RENDIMENTO CALCULADO (l/ha)
Constante	4550.4	76/77	4528	4684
Erro Padrão Est Y	310.3917	77/78	4644	4818
R ao Quadrado	0.694813	78/79	4580	4952
No. de Observações	11	79/80	5306	5086
Graus de Liberdade	9	80/81	5723	5220
		81/82	5489	5354
Coefficiente(s) X	133.9636	82/83	5612	5488
Erro Padrão Coefic.	29.59469	83/84	5716	5622
		84/85	5702	5756
T significativo a 1%		85/86	6103	5890
		86/87	5493	6024

FONTE : DADOS BASICOS IAA - SRS

O rendimento industrial apresenta uma evolução positiva de 1,7% ao ano durante o período entre as safras 76/77 e 87/88⁽²⁰⁾, índice obtido a partir dos rendimentos calculados pela regressão (coeficiente "b" significativo a 1%). Este aumento é fruto não só de uma melhoria na eficiência produtiva mas também do aumento do teor médio de sacarose da cana, devido a aperfeiçoamento no manejo varietal do canavial.

O rendimento global também apresentou uma variação positiva, com o coeficiente "b" da regressão sendo significativo a 1%. O crescimento calculado pela regressão foi de 2,5% ao ano no período entre as safras 76/77 e 86/87, o que representa um aumento de cerca de 28% nestes 11 anos. Este aumento do rendimento global médio foi acompanhado de uma maior dispersão dos valores de cada destilaria, tendo a média global sido puxada pelos rendimentos agrícolas e industriais das maiores unidades, de grande peso na produção total do estudo.

3.3. CONCORRÊNCIA NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA

Conforme já mencionado anteriormente, a avaliação da rentabilidade das empresas deste setor está fortemente vinculada à tomada de financiamentos, especialmente durante a fase do PNA.

O período dos Programas de Racionalização e de Apoio (1971/75) foi marcado por uma grande injeção de recursos no setor, com vistas principalmente a sua modernização. Os longos prazos e

(20) Não foram usados os dados das safras anteriores em virtude de sua baixa confiabilidade no que se refere aos rendimentos. Mesmo nos anos-safra utilizados uma ou mais destilarias cujos dados nos pareceram inconsistentes foram eliminadas do cálculo da média.

carências dos financiamentos, aliada à ausência da correção monetária sobre o saldo devedor, representava uma opção explícita dos agentes planejadores em fortalecer as empresas mais dinâmicas e promover a concentração técnica e econômica. O crescimento do rendimento e da produtividade industriais após 1975 pode ser em parte atribuído a esta modernização induzida pelo Programa de Racionalização.

Com o início do PNA, a ênfase da intervenção governamental se altera. Embora a questão do aumento de produtividade, agora voltada a tornar o álcool um combustível competitivo com a gasolina, continue a constar do discurso governamental, será dada prioridade ao aumento da produção. Isto pressupunha que os investimentos fossem dirigidos à ampliação da capacidade produtiva da indústria e do plantio de cana-de-açúcar, prioritariamente aos investimentos em produtividade⁽²¹⁾.

A concessão por parte do Estado de financiamentos a taxas altamente subsidiadas teve um efeito poderoso de alavancagem nos investimentos realizados pelos empresários da agroindústria canavieira. O índice de endividamento geral da agroindústria sucro-alcooleira (exigível total sobre ativo real), apresentado pela revista Balanço Anual⁽²²⁾, foi o maior dentre os subsetores da indústria alimentícia em quase todos os anos a partir de 1980 (ano em que começa a ser publicado este índice), o que pode ser entendido como um reflexo do baixo custo do capital de terceiros frente ao capital próprio destes empresários.

(21) Além do que a produção de álcool carburante exigia das usinas de açúcar a ampliação de suas destilarias anexas, ainda que não houvesse aumento da produção total da indústria.

(22) Balanço anual. Gazeta Mercantil S.A. Ed. Jornalística, São Paulo - SP, varios anos.

Este baixíssimo custo do capital fixo levou o setor sucro-alcooleiro a trabalhar com um grau de capacidade ociosa planejada muito elevado, mesmo desconsiderando-se a ociosidade "normal" desta indústria imposta pela curta duração da safra. A política de se fixar preços para os produtos da agroindústria a partir do patamar de custos das unidades menos eficientes foi (e é) um elemento adicional à manutenção da capacidade ociosa em níveis elevados. Mesmo aquelas (poucas) empresas eficientes que não usufruíram dos créditos subsidiados tiveram possibilidade de remunerar o seu capital em níveis aceitáveis e expandir a sua capacidade instalada.

A avaliação da capacidade ociosa na agroindústria canavieira deve referenciar-se à forma como se dá a expansão das plantas industriais, com a reprodução de desequilíbrios sucessivos. A expansão do número ou da dimensão dos termos da moenda cria uma capacidade de esmagamento de cana que deverá ser contrabalançada por uma ampliação na capacidade de centrifugação de açúcar e/ou de destilação de álcool. A característica modular destes equipamentos leva normalmente a um novo desequilíbrio, que deverá ser compensado por uma nova expansão do conjunto de moagem ou seu "envenenamento" (instalação de equipamentos periféricos que aumentam a capacidade do conjunto).

O funcionamento da unidade industrial apenas durante o período de safra (de maio a novembro no caso do Estado de São Paulo) facilita esta expansão por etapas, na medida em que todo ano é feita a manutenção dos equipamentos, praticamente "desmontando-se" toda a usina/destilaria. Esta característica do processo produtivo deste ramo industrial confere uma grande agilidade ao processo de expansão pois a capacidade ociosa efetiva de cada planta deve-se somar uma capacidade potencial que pode ser criada num curto espaço de tempo (uma safra).

A expansão das empresas deste setor durante o período do PNA (e mesmo nos anos anteriores ao programa) reproduz um comportamento que é característico das indústrias do oligopólio concentrado, com a capacidade produtiva crescendo à frente da demanda, ainda que em níveis mais baixos de capacidade ociosa planejada dada a relativa facilidade de sua expansão mostrada no parágrafo anterior.

Embora a escala de cada unidade produtiva não seja inibidora de novos investimentos como nas indústrias típicas do oligopólio concentrado (siderurgia, cimento, etc.), o sistema de quotas de produção controladas pelo IAA/CENAL acaba cumprindo este papel, na medida em que garante o mercado daquelas empresas já instaladas. E mais. Muito embora a política de intervenção governamental tenha como princípio o controle da expansão de cada usina/destilaria, a ação do IAA foi, durante o PNA, a de referendar aumentos de produção já consumados. Trata-se de um modelo da "corrida do ouro", no qual aqueles que saem na frente acabam ganhando a autorização da produção (e as benesses) do Estado, dificultando (e no limite obstruindo) a participação no mercado dos retardatários.

As empresas que investiam com recursos próprios, seja por possuírem capacidade financeira para tanto, seja por terem desfrutado de créditos baratos no passado, geralmente já haviam realizado os investimentos planejados quando pediam aumento de sua quota de produção ao IAA/CENAL. Como vimos no Capítulo 2, quase sempre estes órgãos sucumbiam à pressão do fato consumado e acabavam por oficializar a nova quota de produção daqueles que haviam se expandido.

Este não foi um comportamento exclusivo do período do PNA, pois o IAA já havia em várias ocasiões agido de forma seme

lhante através de planos de safra que tomavam a produção corrente (ou de anos anteriores) como parâmetros para fixar as quotas. A diferença foi na intensidade com que esta forma de expansão assumiu no Estado de São Paulo, principalmente após o ano de 1984, quando acabam as taxas de juros negativas aos tomadores do Centro-Sul.

Este padrão de crescimento, no qual a capacidade de se expandir primeiro é o instrumento fundamental da concorrência, inibe o recurso ao progresso técnico. Dado que os preços fixados para o álcool e o açúcar garantem as margens de lucro mesmo aos produtores menos eficientes, passa a ser instrumento importante da concorrência intercapitalista construir mecanismos de acesso aos organismos planejadores do Estado, seja para obter financiamentos subsidiados que garantam a capacidade financeira da empresa, seja para viabilizar a aprovação da quota de produção e, conseqüentemente, o mercado para a produção expandida.

Neste processo tiveram um papel importante as Cooperativas e as Associações de Produtores (COPERSUCAR, COPACESP e SOPRAL), no sentido de assessorar os empresários na preparação e no encaminhamento dos projetos de implantação e ampliação das destilarias, além de sua ação no sentido de garantir e ampliar as metas de consumo do álcool estipuladas pelo PNA. Entretanto, não se pode subestimar o papel de cada empresário individualmente. O IAA/CENAL concede quotas individuais de produção e não só a capacidade de pressão sobre os órgãos planejadores é diferenciada entre as várias empresas (mesmo entre as pertencentes a uma mesma associação) como principalmente a capacidade financeira que permite a alguns "arriscar" expandir sua(s) planta(s) para posterior oficialização do aumento de produção. Foram várias as usinas de açúcar

e engenhos de aguardente que tiveram receio em iniciar a produção de álcool e com isto perderam (total ou parcialmente) a possibilidade de se capitalizar com os financiamentos favorecidos do PNA.

Um elemento adicional da concorrência intercapitalista é o investimento na produção de cana própria e na propriedade fundiária. A produção de matéria-prima, seja em terras próprias, dos acionistas da indústria ou arrendadas, já era uma prática comum antes do PNA. Além de garantir maior flexibilidade no planejamento industrial, a produção da cana-de-açúcar é uma atividade lucrativa para a usina/destilaria, dado que os preços estabelecidos pelo IAA costumam remunerar satisfatoriamente esta atividade.

A possibilidade de produzir e/ou garantir o fornecimento da matéria-prima pode vir a ser uma barreira à entrada (e a expansão) de novos (atuais) produtores, uma vez que as características físico-químicas da cana-de-açúcar impõem que ela seja cultivada próxima às unidades processadoras, além de determinadas condições de clima e solo para um cultivo economicamente viável. Um dos itens importantes na análise dos projetos de implantação ou expansão das usinas/destilarias feita pelo IAA/CENAL é a comprovação da disponibilidade de matéria-prima, seja em áreas próprias ou arrendadas, seja através de carta de compromisso de fornecimento de cana por terceiros.

Entretanto, mais que uma "barreira à entrada", a propriedade fundiária atua como um arrefecedor da expansão dos capitais na agroindústria canavieira. Dado que a cultura da cana-de-açúcar é um negócio atrativo ao agricultor, a instalação e/ou ampliação de uma unidade processadora gera uma valorização nas terras da indústria, dentro de um raio (pequeno) que permita o transporte econômico da cana cortada. Esta valorização fundiária, fruto de um

aumento da Renda Diferencial I ⁽²³⁾, é criada pelo próprio capital quando da decisão de onde e quando investir. Tal situação encoraja o empresário industrial a tentar se apropriar, total ou parcialmente, dos ganhos desta valorização, imobilizando parte do capital que poderia ser investido na indústria na aquisição de terras de lavoura.

Esta característica da agroindústria canavieira a diferencia dos demais setores da indústria (com a possível excessão da indústria de celulose e papel). O investimento na propriedade da terra como reserva de valor é algo que perpassa todos os setores da economia, sendo comum encontrarmos grupos industriais que posuem terras (em produção ou não). A diferença é que no setor em estudo esta união capital industrial - capital fundiário é uma característica intrínseca ao processo de acumulação, de uma lado potencializando os ganhos da atividade produtiva e de outro limitando a capacidade de investimento dos grupos privados ⁽²⁴⁾.

A imbricação do capital industrial e do capital fundiário na agroindústria canavieira paulista (e brasileira) é algo antigo. "Suas origens, de fato, remontavam ao fracasso, na segunda metade do século XIX, das tentativas de substituir os engenhos tecnologicamente arcaicos e de pequeno porte, pelos chamados engenhos centrais, como já havia ocorrido em outras áreas produtoras de açúcar de cana do mundo. Tais tentativas não tiveram sucesso no Brasil por várias razões; uma das principais foi a relutância dos senhores de engenho em se tornarem meros fornecedores de cana para unidades industriais, que eles não possuíam nem controlavam. O prin

(23) MARX, K. O Capital. Ed. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro - RJ, 1980, volume III, parte 6.

(24) Esta limitação foi parcialmente superada no período em que o Estado garantia créditos subsidiados.

principal resultado desta resitência, apoiada pelos governos regionais que tomaram o poder com o advento do regime republicano em 1889, foi a emergência e difusão das usinas"⁽²⁵⁾. A persistência deste modelo na agroindústria de hoje é um dos principais fatores que retardam a centralização dos capitais e a internalização do progresso técnico.

Todos os aspectos apresentados sobre a expansão e a concorrência na agroindústria canavieira paulista no período do PNA, especialmente as relações empresa-Estado e indústria-agricultura, apontam para uma dinâmica diferente das estruturas - tipo apresentadas no Capítulo 1. Embora o processo de expansão da agroindústria canavieira apresente características que lembrariam as indústrias do oligopólio concentrado, especialmente a não concorrência via preços e o crescimento "à frente da demanda", a sua dinâmica não pode ser comparada às grandes indústrias de insumos básicos, exemplos típicos do oligopólio concentrado.

O grau de concentração apresentado por esta agroindústria em São Paulo e o número relativamente grande de produtores aproxima o setor sucro-alcooleiro aos demais ramos do oligopólio competitivo. A concorrência via preços não se faz presente neste caso em virtude da intervenção estatal, fixando preços e garantindo margens mínimas de lucro. A concorrência via qualidade do produto é praticamente inexistente, limitando-se ao álcool para fins farmacêuticos e para a indústria de bebidas e a exportações de mel rico invertido. Embora o processamento da cana-de-açúcar permita a produção de um número bem maior de produtos que o açúcar cristali

(25) SZMRECSÁNYI, T. "Crescimento e Crise da Agroindústria Açucareira do Brasil: 1914-1939" in Revista Brasileira de Ciências Sociais, ANPOCS, São Paulo - SP, nº 7, volume 3, junho de 1988, pg. 66.

zados e o álcool produzidos atualmente, dificilmente esta indústria poderá chegar a ter na diferenciação de produto um componente central da luta comercial.

As escalas mínimas de produção e o domínio ou condições de acesso à tecnologia não possuem expressão suficiente para constituir-se em barreiras à entrada de novos competidores. Estas características trazem como consequência uma instabilidade na estrutura deste ramo industrial, instabilidade esta que se manifesta em dois níveis. Em primeiro lugar, como em todo oligopólio competitivo, o número de produtores sofre grandes variações em função da fase do ciclo econômico. O período analisado neste trabalho corresponde a uma fase de expansão, na qual um grande número de novos produtores pode entrar no mercado. Com grande possibilidade, a retração dos mercados do açúcar e do álcool que se apresenta nos próximos anos deve eliminar boa parte dos produtores menos eficientes que prosperaram na fase anterior. Em segundo lugar, a estrutura da agroindústria canavieira paulista (e brasileira) é muito sensível às mudanças na política estatal. Pequenas mudanças na política de preços, de comercialização, de financiamento ou mesmo nos padrões mínimos de qualidade do produto final podem implicar na entrada ou saída do mercado de um número significativo de produtores.

CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

A conclusão que tiramos da evolução da agroindústria paulista durante o período analisado (1975-1987) é a de que o álcool desloca o açúcar do papel de principal produto, tanto em termos absolutos como em termos dinâmicos. O Estado, que antes do PNA baseava sua intervenção no controle da oferta e na neutralização das flutuações dos preços do açúcar no mercado internacional, vai ampliar sua presença através da "criação" da demanda para o álcool combustível, seja fixando percentuais de mistura à gasolina, seja mantendo os diferenciais de preços entre os dois combustíveis. Como vimos no Capítulo 2, a expansão da produção de álcool foi a forma encontrada para que a agroindústria canavieira seguisse sua expansão de acordo com as metas propostas no início da década de 1970.

A expansão da produção veio acompanhada de uma desconcentração econômica desta agroindústria em São Paulo, tendo quase dobrado o número de plantas industriais e permitido a entrada de um grande número de novos produtores. Deve-se ressaltar, entretanto, que esta desconcentração não colocou em xeque a liderança e a lucratividade dos grandes grupos tradicionais do setor. A queda da participação da produção dos quatro dos oito maiores grupos (ver tabelas 3.2. a 3.5) se contrapôs uma elevação da concentração relativa, dado que o aumento da produção das demais unidades foi pulverizado por um grande número de unidades, em geral pequenas e menos eficientes. A lucratividade, por seu turno, longe de ser prejudicada pela entrada de novos concorrentes foi garantida pela fixação do preço de mercado ao nível de eficiência destes pequenos produtores, garantindo assim lucros extraordinários aos mais eficientes. Das 22 usinas e destilarias pertencentes aos oito maiores grupos econômicos do setor, apenas 3 não apresentavam lu

cratividade satisfatória (conforme tabela 3.9), sendo que uma delas, a Usina Santana, seria fechada em 1986.

Outra conclusão importante é que a proliferação de novos produtores foi, mais que induzida, sustentada pelo Estado através de fartos e generosos financiamentos à implantação de destilarias de álcool. A partir de 1984, quando cessam os subsídios creditícios aos investimentos industriais, praticamente se estabiliza o número de produtores, passando a predominar junta à CENAL os projetos de ampliação da produção por parte dos grupos mais fortes⁽¹⁾, que se capitalizaram e sobreinvestiram no período anterior. Por outro lado, cinco destilarias que surgiram com o "boom" do PNA foram vendidas ou fechadas. Além disso, há um número não desprezível de unidades que passam por dificuldades financeiras e que nos próximos anos correm o risco de desaparecer ou de serem incorporadas por empresas mais sólidas. A tendência observada nestes últimos anos, e que com certeza deverá se acentuar, é a da evolução de uma estrutura de mercado oligopólica que se desconcentra na fase de expansão e que se re-concentra na fase de retração do mercado. Esta constitui, a nosso ver, uma perspectiva real para o futuro próximo, só não estando claro ainda se esta concentração se dará preponderantemente pelo sucateamento das unidades ineficientes, e o conseqüente aumento da escala média dos que se mantiveram no mercado, ou por um processo de fusão e absorção das primeiras pelos grupos mais fortes.

A retração atual do mercado do álcool (e também do açúcar

(1) É necessário mencionar a existência de um número não desprezível de projetos de transformação de engenhos de aguardente em destilarias neste período, mas que não representavam um aumento importante na produção total já que a maioria dos grandes "pingueiros" já havia se transformado antes da safra 1984/85.

car como veremos adiante) deverá também acirrar as tensões entre os empresários e o Estado, apesar de encontrar-se em curso uma diminuição da intervenção governamental no setor (mesmo que não se concretize o fechamento do IAA como vem sendo proposto por várias autoridades do Governo). Durante a fase de expansão, os conflitos intercapitalistas puderam ter uma solução satisfatória, já que o crescimento da demanda permitia acomodar os interesses da maioria dos produtores, mesmo das que dispunham de menor capacidade financeira e de pressão junto aos organismos reguladores (CENAL e, principalmente, IAA). Já na fase atual, os conflitos tendem a intensificar-se, colocando grupos igualmente fortes na disputa pelas benesses do Estado. A autorização para exportação direta de açúcar por usinas do grupo Pedro Ometto⁽²⁾ num período de alta das cotações internacionais é um exemplo claro desta situação, que não deve mudar radicalmente apenas com a privatização das exportações previstas para 1º de junho do corrente ano. A manutenção do sistema de quotas de produção mantém o instrumento clientelístico como fator da concorrência ainda que se diminua as atribuições do IAA no que se refere à comercialização e à fiscalização.

As perspectivas de longo prazo para o álcool combustível e o açúcar também não são favoráveis à agroindústria canavieira paulista, na medida em que os problemas que vêm ocorrendo nos mercados destes dois produtos têm causas mais profundas que meros desequilíbrios conjunturais.

O mercado para o álcool combustível continuará esbarrando, por um prazo dilatado, em seu alto custo de produção vis-a-vis ao dos derivados de petróleo, tanto importado quanto nacional. De

(2) "Usinas querem exportação livre". A Gazeta Mercantil. São Paulo, 17 de setembro de 1988.

outro lado, os excedentes de gasolina, conforme já previsto anos atrás⁽³⁾, já atingiram o limite de absorção rentável pelo mercado internacional, em especial o mercado norte-americano que absorve cerca de dois terços do total das exportações deste produto. A decisão de se reduzir o diferencial de preços entre o álcool hidratado e a gasolina deve ser seguida, a médio prazo, de outras medidas que alterem a composição da frota nacional de veículos a favor dos carros movidos a gasolina. Independentemente de sua racionalidade do ponto de vista econômico e energético, a necessidade do Governo conter seu déficit aponta para estas mudanças num prazo não muito longo.

A perspectiva para o álcool produzido em São Paulo é ainda mais pessimista, pois parcela importante desta produção é destinada a outros Estados consumidores. Na medida em que o mercado nacional se retrai, devem-se intensificar as pressões dos produtores do Paraná, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, etc. para que seus mercados sejam abastecidos pela sua própria (e crescente) produção⁽⁴⁾.

A utilização do álcool como matéria-prima da indústria química (alcoólquímica) possui também a desvantagem da concorrência com a rota petroquímica na maioria dos produtos. Existem alguns produtos para os quais o álcool pode ser considerado uma matéria-prima competitiva (como por exemplo formol, acetato de etila, etil amina e ésteres de etila), podendo vir a se tornar uma alternativa viável para a expansão da produção paulista⁽⁵⁾. Esta é, en

(3) Ver CEE/SP. op. cit., Conclusões.

(4) Vale mencionar que estes Estados possuem várias unidades de propriedade de grupos paulistas, que se expandiram regionalmente em busca de terras mais baratas.

(5) "Usineiros desafiam a Petrobrás". O Estado de São Paulo. São Paulo, 8 de novembro de 1988.

tretanto, uma alternativa limitada face à capacidade instalada na agroindústria canavieira e que demanda não só investimento por parte dos usineiros como a determinação de assumir os riscos do mercado nacional e internacional destes produtos.

A alternativa do mercado internacional é ainda mais longínqua, dado que a demanda de álcool nas indústrias tradicionais (farmacêutica, cosméticos e alimentícia) já possuem fornecedores locais nos principais mercados (álcool de cereais ou de beterraba) sendo as exportações brasileiras consideradas marginais. A utilização do álcool como aditivo à gasolina, embora crescente nos países desenvolvidos, sofre a concorrência dos mesmos produtos acima mencionados além da de outros oxigenados (metanol, MTBE, álcool sintético, etc.) que produzem o mesmo efeito que o álcool agrícola⁽⁶⁾.

O açúcar, por outro lado, apresenta uma perspectiva tão ou mais preocupante que aquela do etanol. Ao lado da política agrícola potencionista da CEE, garantindo que estes países passassem de importadores para exportadores de açúcar de beterraba, vem se ampliando de forma acelerada a substituição da sacarose pela isoglicose de milho (além da glicose e da dextrose, ambos também derivados do milho) pelas indústrias consumidoras de edulcorantes, em especial no mercado americano. Os EUA que no período 1975/76 eram o maior importador de açúcar bruto com 5,15 milhões de toneladas passam a ser, uma década depois, o quarto importador mundial, respondendo por uma demanda de apenas 1,69 milhões de toneladas⁽⁷⁾.

(6) GUARNIERI, L. & NUNES, E. op. cit.

(7) SZMRECSÁNYI, T. "Concurrence et Complémentarité dans la Filière Sucre". Texto apresentado no IVèmes Recontres Internationales d'Agropolis, Montpellier, França, Dezembro de 1988, mimeo., pgs. 13 e 14.

Ainda que a perspectiva do açúcar de cana ser deslocado pelos derivados de milho no mercado interno do Brasil não seja provável num prazo visível, a tendência desta substituição nos países desenvolvidos não só restringe as perspectivas de exportação do açúcar brasileiro e paulista como também sinaliza um novo cenário no qual a sacarose perde sua condição de produto com mercado cativo. Mesmo na agroindústria canavieira paulista (e brasileira), na qual os mecanismos de garantia de preços e de mercado dados pelo Estado asseguram uma estabilidade mínima aos produtos, já se começa, ainda que timidamente, a perceber que é na diversificação dos produtos possíveis do processamento da cana-de-açúcar que se pode criar possibilidades de expansão para o setor.

Além da intenção de alguns usineiros de investir na produção de álcoolquímicos, o Centro de Tecnologia da Copersucar está pesquisando processos de aproveitamento direto da sacarose para produção de acetona-butanol e 2-3 butanodiol, usados como solventes na indústria química, e na produção da goma xantana e de ácidos orgânicos (tais como cítrico, lático, glucônico, etc.), de utilização na indústria alimentícia⁽⁸⁾.

O aproveitamento da fibra da cana-de-açúcar, mais conhecido como bagaço, já é feito em larga escala na agroindústria canavieira, seja como combustível seja como ração animal. Existem ainda outras possibilidades de aproveitamento deste sub-produto, tais como a produção de celulose, de aglomerados, de espumas, que agregam maior valor ao bagaço, que ainda não se generalizaram ou estão em fase de pesquisa. A produção de energia elétrica para

(8) A respeito dos produtos da cadeia sucro-química, ver THOMAS, C.Y. Sugar: Threat or Challenge? IDRC, Ottawa - Canadá, 1985.

venda às companhias distribuidoras já é feita por três usinas paulistas e deve se tornar uma via importante de expansão da agroindústria canavieira⁽⁹⁾, dada as dificuldades atuais de investimento em geração de energia elétrica e a tradição dos usineiros de ter o Estado como cliente.

Todas estas possibilidades de aproveitamento da cana-de-açúcar como matéria-prima estão sendo pesquisadas ou materializadas em investimentos por um número reduzido de empresas, normalmente as que têm também investido na modernização da produção de álcool e açúcar. Estas são as empresas candidatas a sobreviver e se expandir na nova realidade que se apresenta para a agroindústria canavieira paulista. Um quadro de restrições à expansão dos mercados de açúcar e de álcool, de maior rigor no controle de qualidade do álcool combustível⁽¹⁰⁾ e de, esperamos, menor intervenção do Estado como sustentador da ineficiência vai com certeza levar a uma maior concentração da produção e a uma adoção mais acelerada do progresso técnico por esta agroindústria.

(9) "Usineiros desafiam a Petrobrás". O Estado de São Paulo, São Paulo, 8 de novembro de 1988.

(10) A partir de setembro deste ano, em função da Resolução CONAMA nº 18, o álcool combustível terá que se adaptar às novas exigências quanto à emissão de poluentes, o que pode alijar do mercado produtores menos eficientes. Ver a este respeito IPT-DEM/DES/DQEQ. PATI-Álcool. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Relatório Preliminar, São Paulo-SP, 1988, pgs.19 e 20.

BIBLIOGRAFIA

- ANCIÄES et alii. Avaliação Tecnológica do Álcool Etílico. CNPq, Brasília - DF, 1981.
- ASSOCIGÁS. "Fotosíntese como Fonte Energética". Associação Brasileira dos Distribuidores de Gás Liquefeito de Petróleo, São Paulo - SP, 1974, mimeo.
- BAIN, J. Barriers to New Competition. Harvard University Press, Cambridge - USA, 1956.
- BAIN, J. Organizacion Industrial. Ediciones Omega, Barcelona - Espanha, 1963.
- BELIK, W. "A Tecnologia em um Setor Controlado: O Caso da Agroindústria Canavieira em São Paulo". PROAGRO/ISNAR, Relatório de Pesquisa nº 2, Campinas - SP, 1987.
- BELIK, W. "Proálcool, Latifúndio e Concentração de Renda" in Pau Brasil, DAEE, São Paulo - SP, ano I, nº 4, jan/fev, 1985.
- BERNAL, C.A.R. "Política Econômica, Estado e Internacionalización in México en la Division Internacional del Trabajo. Estudos de Caso: Série Economia Internacional, CIDE, Cidade do México, nº 1, maio/1984.
- BORGES, V. et alii. Proálcool: Economia Política e Avaliação Socio-Econômica do Programa Brasileiro de Biocombustíveis. Universidade Federal de Sergipe, PROEX/CECAC/Programa Editorial, Aracaju-SE, 1988.
- CEE/SP. Pesquisa de Mercado do Álcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo. Conselho Estadual de Energia, São Paulo - SP, 1987, mimeo.
- CEE/SP. "Considerações sobre a Oferta de Aguardente no Estado de São Paulo". Conselho Estadual de Energia, São Paulo-SP, 1986, mimeo.

- CEE/SP. "Aferição Preliminar das Fontes de Dados sobre a Capacidade de Produção de Alcool no Estado de São Paulo". Conselho Estadual de Energia, São Paulo - SP, 1986, mimeo.
- CHUNG, S.L. Metodologia para Levantamento do Custo e Análise da Competitividade do Alcool Carburante de Cana-de-Açúcar. Dissertação de Mestrado, POLI/USP, São Paulo - SP, 1987.
- CIRNIGLIARO, O. A Importância da Concentração Industrial na Economia Açucareira Argentina. Dissertação de Mestrado, FEA/USP, São Paulo - SP, 1979.
- CNI. Açúcar e Alcool. Revista Indústria e Produtividade, Confederação Nacional da Indústria/Edições I&P, Rio de Janeiro - RJ, nº 13, 1985.
- FERREIRA, E.R. A Formação da Região Canavieira de Araraquara: O Papel do Estado e das Agro-Indústrias do Açúcar e do Alcool no Processo de Organização do Espaço. Dissertação de Mestrado, IBCE/UNESP, Rio Claro - SP, 1987.
- FUNDEPAG/SICCT. O Mercado do Alcool de Cana Produzido em São Paulo: Estudo das Políticas de Preços e Incentivos. Fundação para o Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária, São Paulo-SP, 1986, mimeo.
- GONÇALVES, M. A Questão do Custo do Alcool de Cana-de-Açúcar em São Paulo. Conselho Estadual de Energia, São Paulo - SP, 1985, mimeo.
- GUARNIERI, L. et alii. "Natureza e Perspectivas da Crise da Agroindústria Alcooleira". Simpósio sobre Complexos Agroindustriais, UFRJ, Rio de Janeiro - RJ, 1987, mimeo.
- GUARNIERI, L. & NUNES, E. Alternativas da Demanda de Alcool com Relação à Capacidade Instalada. Conselho Estadual de Energia, São Paulo - SP, 1986.

- GUIMARÃES, E. Acumulação e Crescimento da Firma. Zahar Editores, Rio de Janeiro - RJ, 1981.
- HOMEM DE MELO, F. & FONSECA, E. Proálcool, Energia e Transportes FIPE/PIONEIRA, São Paulo - SP, 1981.
- IPT-DES/APOE. Perspectivas de Mudanças no Custo de Produção do Alcool de Cana no Estado de São Paulo. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Relatório nº 24.736/86, São Paulo-SP, 1988.
- IPT-DEM/DQEQ/DES. Programa de Avaliação Tecnológica: PATI-ÁLCOOL Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo-SP, 1988.
- IPT-DES/AETEC. Estudos Econômicos de Insumos para a Agricultura: Estrutura de Comercialização, Mercado e Economicidade de Produção de Fertilizantes. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Relatório nº 26.279/88, São Paulo - SP, 1988.
- IPT-DES/AEI. Estudos de Viabilidade de Utilização do Bagaço de Cana na Região de Ribeirão Preto. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Relatório nº 21.635/84, São Paulo - SP, 1984.
- IPT-DES/AETEC. Perspectivas de Inovação do Sistema de Produção de Alcool. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Relatório nº 23.692/86, São Paulo - SP, 1986.
- LABINI, P.S. Oligopólio y Progreso Técnico. Ed. Oikos-Tau, Barcelona - Espanha, 1986.
- LANGE, O. "The Role of the State in Monopoly Capitalism" in Papers in Economics and Sociology. Pergamon Press, Oxford - England, 1970.
- LIMA, Jr. & ABRANCHES. As Origens da Crise. IUPERJ/VERTICE, Rio de Janeiro - RJ, 1987.

- MANOEL, A. Política Agrícola, Eficiência e Concentração na Agricultura Brasileira: Um Estudo do Setor Canavieiro Paulista. IPE/USP, São Paulo - SP, 1986.
- MARTINS, C.E. (ORG.) Estado e Capitalismo no Brasil. Ed. Hucitec-CEBRAP, São Paulo - SP, 1977.
- NEGRI, B. "A Indústria Brasileira de Equipamentos para o Setor Produtor de Açúcar e Alcool: Um Estudo de Oligopólio" in Revista de Economia Política, Ed. Brasiliense, São Paulo - SP, vol. 1, nº 3, julho-setembro de 1981.
- PENROSE, E. Teoria del Crecimiento de la Empresa. Aguilar, Madrid Espanha, 1962.
- POSSAS, M. Estruturas de Mercado em Oligopólio. Ed. Hucitec, São Paulo - SP, 1985.
- RAMOS, P. Um Estudo da Evolução e da Estrutura da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (1930-1982) - Tese de Mestrado, EAESP/FGV, São Paulo - SP, 1983.
- SCHERER, F.M. Industrial Market Structure and Economic Performance. Rand McNally, Chicago - USA, 1970.
- STEINDL, J. Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano. ABRIL S/A. Cultural e Industrial, São Paulo - SP, 1983.
- SZMRECSÁNYI, T. O Planejamento da Agroindústria Canavieira no Brasil (1930-1975). Ed. Hucitec, São Paulo - SP, 1979.
- SZMRECSÁNYI, T. "Crescimento e Crise da Agroindústria Açucareira do Brasil: 1914-1939" in Revista Brasileira de Ciências Sociais. ANPOCS/VERTICE, São Paulo - SP, nº 7, volume 3, junho/1988.

- SZMRECSÁNYI, T. "Concurrence et Complémentarité dans la Filière Sucre". Comunicação apresentada no IV êmes Recontres Internationales d'Agropolis, Montpellier-França, dez/1988, mimeo.
- TAVARES, M.C. Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil. Ed. UNICAMP, Campinas - SP, 1975.
- THOMAS, C.Y. Sugar: Threat or Challenge? IDRC, Ottawa - Canadá, 1985.
- WOOD, A. Uma Teoria dos Lucros. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro-RJ, 1980.

ANEXOS

ANEXO

MAIORES GRUPOS SUCRO-ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 87/88 - MEDIA BIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART.ACUM (%)
PEDRO ONETTO	3	10429417	8.69	8.69
LUIZ/JOAO ONETTO	3	9941438	8.28	16.97
ZILLO/LORENZETTI	3	6902356	5.75	22.73
NAURILIO BIAGGI	4	4117575	3.43	26.16
HERMINIO ONETTO	2	3845536	3.20	29.36
VIRGOLINO DE OLIVEIRA	2	3254884	2.71	32.07
REZENDE BARBOSA	2	3152783	2.63	34.70
ATTILIO BALBO	3	3047951	2.54	37.24
BAUDILIO BIAGGI	1	2820023	2.35	39.59
CORONA	1	2574139	2.14	41.73
BIAGGI/ALMEIDA PRADO/JUNQUEIRA	1	2083571	1.74	43.47
COOPERSUCAR	2	2037063	1.70	45.17
COURY/FURLAN/BARRICHELO	3	1745370	1.45	46.62
EQUIPAV	1	1587219	1.32	47.95
JUNQUEIRA	1	1534982	1.28	49.22
KALZONI	2	1476978	1.23	50.46
VIANA EGREJA	2	1461550	1.22	51.67
BELLODI (G.G.)	1	1413834	1.18	52.85
MATTARAZO	1	1412859	1.18	54.03
BELLODI (A.F.)	1	1373331	1.14	55.17
MOBEIRA	1	1250115	1.04	56.21
ZANCANER SANCHEZ	2	1246807	1.04	57.25
COMOLESI	2	1226568	1.02	58.28
SIMIONI	1	1223735	1.02	59.29
COLOMBO	1	1137949	0.95	60.24
FRANCESCHI	1	1137528	0.95	61.19
AFFONSO	1	1075156	0.90	62.09
GOMES DE ALMEIDA FERNANDES	2	1074129	0.90	62.98
MORGANTI	1	1073654	0.89	63.88
BORTOLO CAROLO	1	1071543	0.89	64.77
QUAGLIATO	1	1017212	0.85	65.62
WERTER ANTICHINO	1	1015706	0.85	66.46
BRUNELLI	2	998398	0.83	67.30
DINUCCI	1	973363	0.81	68.11
ZANIN	1	955954	0.80	68.90
AFIF CURY	1	948417	0.79	69.69
CAMARGO	1	932083	0.78	70.47
SEME CURY	1	929158	0.77	71.24
RIBEIRO PINTO	1	917508	0.76	72.01
RIBEIRO DE MENDONCA	1	897451	0.75	72.76

(CONTINUAÇÃO)

MAIORES GRUPOS SUCRO-ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO
(SAFRA 87/88 - MÉDIA BIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART.ACUM (%)
DEDINI	2	892247	0.74	73.50
UNIVALEM (VARIOS ACIONISTAS)	1	856401	0.71	74.21
SOUZA QUEIROZ	1	809082	0.67	74.89
FURLAN	1	777795	0.65	75.54
ANDRADE	1	772500	0.64	76.18
NAVARRO/FRANCO/SILVA/DANTAS	1	762976	0.64	76.82
SÃO FRANCISCO-E.FAUSTO (VARIOS)	1	750163	0.63	77.44
FERNANDES	1	695897	0.58	78.02
MORENO	1	684327	0.57	78.59
LESSA MARTINS	1	683654	0.57	79.16
SANTA MARIA-CERQUEILHO	1	680137	0.57	79.73
SANTA LUCIA	1	657140	0.55	80.27
BAZAN	1	650132	0.54	80.82
BOM RETIRO	1	649081	0.54	81.36
NARDINI	1	638488	0.53	81.89
ALCOAZUL	1	637661	0.53	82.42
FIGUEIREDO/GOUVEIA	2	619458	0.52	82.94
MANDU	1	594861	0.50	83.43
SÃO JOSÉ DA ESTIVA	1	586410	0.49	83.92
SANTA ROSA	1	567119	0.47	84.39
CENTRAL PAULISTA	1	564587	0.47	84.86
TONON	1	560280	0.47	85.33
ALBERTINA	1	550714	0.46	85.79
JARDEST	1	546633	0.46	86.25
DESTIVALE	1	521913	0.43	86.68
LAGOA DOURADA	1	495122	0.41	87.09
ÁGUA LIMPA	1	481770	0.40	87.49
GUATRA	1	477179	0.40	87.89
COCAL	1	465560	0.39	88.28
SANTO ALEXANDRE	1	464325	0.39	88.67
IPIRANGA	1	426317	0.36	89.02
UNIALCO	1	425605	0.35	89.38
PIONEIROS	1	416201	0.35	89.72
PALMEIRAS	1	405874	0.34	90.06
ARALCO	1	393100	0.33	90.39
SÃO JOSÉ-RIO DAS PEDRAS	1	391941	0.33	90.72
VALE DO RIO TURVO	1	389989	0.32	91.04
MACUCO	1	377938	0.31	91.36
PAREDAO	1	375243	0.31	91.67
CLEALCO	1	372257	0.31	91.98

(CONTINUAÇÃO)

MAIORES GRUPOS SUCRO-ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SAO PAULO
(SAFRA 87/88 - MEDIA BIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART. ACUM (%)
BENALCOOL	1	364430	0.30	92.28
ALCONTRA	1	355305	0.30	92.58
DECASA	1	348761	0.29	92.87
SÃO BENTO	1	340990	0.28	93.15
CENTRALCOL	1	338559	0.28	93.43
ALCOESTE	1	337733	0.28	93.72
PITANGUEIRAS	1	329597	0.27	93.99
DACAL	1	328736	0.27	94.26
NOVA ESPERANCA	1	315092	0.26	94.53
SÃO GREGÓRIO	1	313271	0.26	94.79
ITAIQUARA	1	309602	0.26	95.05
PAU D'ALHO	1	303527	0.25	95.30
SANTA LUIZA-JABOTICABAL	1	293994	0.24	95.54
PARAISO	1	289763	0.24	95.79
SANTA IZABEL	1	288791	0.24	96.03
LARANJA DOCE	1	273843	0.23	96.25
GENERALCO	1	268758	0.22	96.48
GUARICANGA	1	268346	0.22	96.70
VALE VERDE	1	262708	0.22	96.92
MADRE PAULINA	1	261412	0.22	97.14
LONDRA	1	260046	0.22	97.36
DALVA	1	243287	0.20	97.56
ADALCOOL	1	235071	0.20	97.75
FLORALCO	1	218965	0.18	97.94
DESTIL	1	189416	0.16	98.09
NOVA ANDRADINA	1	178959	0.15	98.24
BANTUS	1	171566	0.14	98.39
VISTA ALEGRE	1	158226	0.13	98.52
ARCHANGELO	1	152608	0.13	98.65
BATATAIS	1	148197	0.12	98.77
SÃO MARINO	1	148089	0.12	98.89
SANTA INES	1	146770	0.12	99.01
MALUF	1	145275	0.12	99.14
LOPES DA SILVA	1	133757	0.11	99.25
CONTENDAS	1	114514	0.10	99.34
PONTE PRETA	1	105757	0.09	99.43
SÃO FRANCISCO-CESÁRIO LANGE	1	101210	0.08	99.52
DELLA COLETTA	1	99659	0.08	99.60
BAGGIO	1	99585	0.08	99.68

(CONTINUAÇÃO)

MAIORES GRUPOS SUCRO-ALCOOLEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO
(SAFRA 87/88 - MEDIA BIENAL)

GRUPOS ECONOMICOS	No. DE USINAS	TON CANA MOIDA	PART. (%)	PART.ACUM (%)
SANTA PHILOMENA	1	89131	0.07	99.76
PORTO VELHO	1	86122	0.07	99.83
BELA VISTA-NARANDIBA	1	79521	0.07	99.89
SANTA MARTA-LENCOIS PAULISTA	1	72780	0.06	99.95
ZERO ONZE	1	27874	0.02	99.98
CRUZALCOOL	1	27348	0.02	100.00
TOTAL	150	120010321	100.00	100.00

FORTE : IAA - SRS
JUCESP