



1290000706



TCC/UNICAMP F848p

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA**



**O PROÁLCOOL E SEU IMPACTO NA COMPETIÇÃO DE CULTURAS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO ( 1975 - 1993 )**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Economia

Aluno: Nelson Franco Junior

Orientador: Prof. Dr. Pedro Ramos

Banca: Prof. Dr. Walter Belik

CAMPINAS - 1995

**TCC/UNICAMP  
F848p  
IE/706**

**SI DOCE**

## AGRADECIMENTOS

Gostaria, antes de mais nada, agradecer a uma pessoa que muito contribuiu para a elaboração deste trabalho e que esteve diretamente envolvida na sua evolução, seja por trazer críticas construtivas, ou por fornecer material de estudo que muito auxiliou na confecção desta monografia, à Pedro Ramos deixo um obrigado em especial.

Tenho a oportunidade de agradecer também à minha banca examinadora, na figura do professor Walter Belik, por ter analisado e dado opiniões relevantes acerca do conteúdo deste trabalho.

Não poderia deixar de citar minha família, a qual sempre foi a principal motivadora para o cumprimento das etapas mais difíceis do trabalho.

Deixo também um obrigado especial ao pessoal da biblioteca, principalmente na figura de Célia, que contribuiu de maneira importante no empréstimo das obras utilizadas e dos eventuais perdões por atraso na devolução. Da mesma maneira, cito o pessoal do xerox e do SPD, que, sempre que possível, estiveram priorizando minhas necessidades.

## ÍNDICE

	página
INTRODUÇÃO -----	01
CAPÍTULO I - A indústria canaveira no período 1930 - 1975: A crescente importância do Centro-Sul em relação ao Nordeste.-----	02.
I - A - Configuração da agroindústria canaveira no período 1930/1960 -----	03
I - B - Período 1960/1975 - Nova inserção no mercado internacional e o processo de concentração e expansão da agroindústria canaveira no Estado de São Paulo -----	09
CAPÍTULO II - Competição de culturas na 1º Fase do PNA -----	12
II - A - Aspectos contextuais da década de 70: O Programa Nacional do Alcool e seu desenvolvimento -----	13
II - B - Configuração da indústria canaveira no Estado de São Paulo em relação à competição de culturas e áreas plantadas na década de setenta -----	20
CAPÍTULO III - A competição de culturas e o Proálcool no Estado de São Paulo na década de 80 e início dos anos 90 -----	30
III - A - Determinantes da substituição de culturas na década de 80 e início dos no Estado de São Paulo -----	31
III - B - Proálcool - Tendências e Perspectivas -----	36
CONCLUSÃO -----	44
BIBLIOGRAFIA-----	47

## INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende discutir o Proálcool e sua influência na competição de culturas no Estado de São Paulo.

A divisão dar-se-á em três capítulos, sendo que no 1º, o objetivo de estudo será, preliminarmente, a configuração e o desenvolvimento da agroindústria canavieira no período 1930-60, conhecido pela forte regulação do Estado nas quotas de produção e monitoramento do setor. Posteriormente, estaremos abordando o período 1960-75, no qual surge maior relação com o mercado externo. O primeiro capítulo, na verdade, buscará fazer uma descrição da crescente importância do Centro-Sul ( mais especificamente São Paulo ) em relação a agroindústria canavieira nordestina, sendo que no 2º sub-ítem, a discussão será mais focada no Estado de São Paulo.

No segundo capítulo, faremos uma subdivisão em dois itens. No primeiro, discutiremos a implantação do PNA ( Programa Nacional do Alcool ) e os aspectos relevantes ligados a ele. No segundo ítem, procuramos relacionar este Programa à competição de culturas, dando especial enfoque nos efeitos substituição e escala, mostrando como se portou o desenvolvimento das principais culturas em relação à cana até o biênio 1979/80, pois os dados encontrados para a discussão estão agrupados com esta data de referência, o que nos leva a tomá-los como padrão.

No último capítulo, estaremos levantando a situação da agroindústria canavieira no Estado de São Paulo do início da década de 80 até o início da década de 90, considerando os determinantes que influenciaram na expansão da cultura canavieira no período recente. O trabalho é finalizado com uma tentativa de estruturar as tendências e perspectivas do Proálcool.

## CAPÍTULO I

### **A AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO PERÍODO 1930 - 75 : A CRESCENTE IMPORTÂNCIA DO CENTRO-SUL EM RELAÇÃO AO NORDESTE.**

## **I - A - CONFIGURAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO PERÍODO 1930/1960.**

A análise de como o advento do Proálcool impactou na competição de culturas e na estrutura da composição das atividades agropecuárias no Estado de São Paulo deve buscar seus determinantes tanto em fatores conjunturais estratégicos à sua implementação na década de 70, bem como nos elementos estruturais que, pelo processo histórico recente, conferem um grau de explicação para o desenvolvimento crescente da indústria canavieira no Estado de São Paulo em detrimento à outras áreas, mais notadamente o Nordeste. Cabe ressaltar que não somente a história recente nacional, mas também o contexto internacional contribuiu na configuração da agroindústria canavieira na região paulista.

Colocada a importância da premissa histórica, a análise deste setor inicia-se na década de 30, período no qual a agroindústria canavieira surge como alternativa de ganhos de capital sobre o setor cafeeiro paulista, o qual enfrentava problemas de realização de sua produção no exterior. A principal razão para o fato é explicada por um achatamento dos níveis de demanda externo. Neste contexto, percebe-se uma elevação na produção canavieira nos anos 30, evidenciando sinais de uma super-produção que culminaria numa crise na qual a queda de preços desta matéria-prima foi a principal característica.

Com a questão da superprodução, o governo cria mecanismos de regulação da produção canavieira. Estes mecanismos tomam forma clara quando é criado o IAA ( Instituto do Açúcar e do Alcool ) no início da década de 30. Entre outras coisas, o Instituto objetivava estabelecer mecanismos e

dispositivos regulatórios para orientar as atividades do setor. Um dos principais instrumentos de regulação do IAA era a determinação de quotas de produção individuais baseadas na capacidade instalada de cada unidade de produção e as previsões de evolução do mercado. Colocava-se assim, um discurso contencionista como forma de aliviar os efeitos da superprodução. Pode-se observar pelo quadro abaixo a porcentagem dos limites de produção e, frente à isto, a crescente importância do Estado de São Paulo como o 2º maior produtor de cana-de-açúcar no Brasil em meados da década de 30.

**TABELA 1 - Primeiros limites de produção do açúcar de usina no Brasil - 1935**

Estados produtores	limites de produção		datas da resolução do IAA
	sacos	%	
Pará, Maranhão, Ceará,			
Rio Gde. do Norte	54.443	0,4	24/09/35
Paraíba	225.912	1,9	24/09/35
Pernambuco	4.450.193	37,6	11/03/36
Alagoas	1.301.928	11	23/12/35
Sergipe	721.519	6,1	01/10/35
Bahia	685.101	5,8	16/09/35
Minas Gerais	339.599	2,9	09/07/35
Rio de Janeiro	2.000.137	16,9	11/07/35
São Paulo	2.067.863	17,4	11/07/35
<b>TOTAL</b>	<b>11.846.695</b>	<b>100</b>	<b>-----</b>

Fonte: SZMRECSANYI ( 1979 : 378 )

A partir de 1941, observa-se um fortalecimento das idéias propostas pelo IAA. Isto se dá pelo estabelecimento do Estatuto da Lavoura Canavieira, que tinha por função disciplinar as relações entre fornecedores de cana e as usinas. O Estatuto estabelecia um limite máximo para a quantidade de cana

moída própria da usina em 60% do total. Por criar limites à expansão das usinas na atividade agrícola, o ELC forçou os usineiros a investirem na ampliação numérica das unidades, bem como na modernização das mesmas, o que gerou expectativas positivas para os produtores de cana-de-açúcar do Centro-Sul, já que houve a possibilidade de se desenvolver o potencial existente no setor, principalmente para os produtores paulistas.

Somando-se à isto, as usinas do Nordeste sofreram consequências que impactaram negativamente sobre sua atividade, isto porque o transporte de açúcar feito pelo comércio de cabotagem foi interrompido pelo advento da 2ª Guerra Mundial, houve assim, um incentivo para a instalação de novas usinas no Centro-Sul como consequência da ruptura de rigidez do controle estabelecido pelo IAA e também da pressão exercida pelos proprietários de usinas do Centro-Sul.

Ainda referente ao período da 2ª Guerra Mundial, as usinas nordestinas sofreram uma diminuição de suas exportações devido à interrupção das compras feitas pelas europeus, este comportamento também é observado para os EUA, que também diminuem o consumo do açúcar visando o esforço de guerra. Além disto, neste período histórico, a economia brasileira sofre mudanças estruturais em função de desenvolver-se um processo de substituições de importações, que, na verdade, pode ser rotulada como uma industrialização restringida por não ter sido criada as bases para o desenvolvimento de uma indústria de bens de capital. Para a nossa análise, é interessante destacar uma consequência de caráter conjuntural que impactou diretamente na agroindústria canavieira, qual seja:

Com a diminuição das importações de petróleo e seus derivados devido à economia de guerra, o complexo agroindustrial canavieiro encontrou um contexto favorável para a valorização de sua atividade.

Já no ano de 1946, dentro do Governo Dutra, é feita uma revisão das quotas de produção de cana segundo as exigências de consumo, aspectos de produção de cada unidade federativa, bem como os déficits verificados entre produção e consumo dos Estados importadores.

Levando-se em conta estas novas disposições, e o próprio desenvolvimento econômico do Centro-Sul, constatou-se uma expansão das unidades produtivas nesta região, especialmente em São Paulo. Estas novas unidades surgem em decorrência do fato de que os produtores estariam mais próximos de um mercado consumidor crescente, isto gerava um componente de dinamismo relacionado à infra-estrutura física e sócio-econômica que favorecia o desenvolvimento da atividade açucareira.

Nos anos 50, devido ao grande desenvolvimento econômico decorrente do processo de industrialização implementado, a economia como um todo estava inserida num ciclo ascendente de crescimento, o que ocasionou uma elevação da massa salarial refletindo no aumento dos níveis de consumo de produtos não-duráveis, inclusive do açúcar.

Portanto, a agroindústria canavieira paulista passa por um processo de desenvolvimento e ampliação de suas usinas nas décadas de 40 e 50, isto se deu em função, entre outras coisas, do crescente mercado consumidor do Centro-Sul não abastecido satisfatoriamente pelas usinas nordestinas e, em seguida, pelo próprio processo de crescimento da economia no início dos anos 50, impactando no desenvolvimento do mercado paulista. No final da década de 50, o IAA vê-se obrigado a intervir novamente, isto tornou-

se necessário pois, nesta época, a produção de açúcar era maior que a capacidade de consumo, a medida tomada foi a de elevar as exportações pela diminuição dos preços.

Na última safra da década de 50, tenta-se reaver o controle produtivo, mudam-se os critérios para este fim, buscando-se o controle através da concessão de quotas de produção em relação às expectativas de exportação e consumo interno, esta política traz uma nova orientação para o setor canavieiro, que passa, a partir dos anos sessenta, a ter o mercado externo como prioridade.

## **I-B-PERÍODO 1960/1975 - NOVA INSERÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL E O PROCESSO DE CONCENTRAÇÃO E EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO.**

Do ponto de vista externo, a agroindústria canavieira inicia a década de 60 com excelentes perspectivas quanto a possibilidade de expandir sua produção. Esta expectativa positiva se dava em função de que as exportações estavam favorecidas devido ao advento da Revolução Cubana e a exclusão deste país no Mercado Preferencial Norte-Americano

Somando-se à isto, houve a implementação do Plano de Expansão da Indústria Açucareira Nacional, com o objetivo de sanar a queda de produção na safra 62/63 e incentivar a exportação de açúcar pelo aumento da produtividade do setor agroindustrial nacional. Para tal, estimou-se uma produção de 100 milhões de sacos de açúcar para o ano de 1971, sendo que as estimativas de demanda para o mercado interno ficariam por volta de 80 milhões de sacos, enquanto que 20 milhões supririam a demanda externa. O Plano de Expansão da Lavoura Canavieira estava associado à substituição das lavouras de café, com a conjuntura internacional favorável aos preços da cana, esta substituição tornou-se uma excelente alternativa aos produtores desta cultura.

Se analisarmos o quadro abaixo, verificaremos que, conforme se alegava, a produção de açúcar obteve um aumento considerável na década de 60. A de se destacar que, nesta década, a produção quase que triplicou em relação à produção dos anos 40, atingindo um aumento de aproximadamente 271%.

**EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DOS 4 PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES  
DE AÇÚCAR DE USINA DO BRASIL - Scs. 60 kg  
Período 1940 / 1960**

ESTADO	1940		1950		1960	
	Produção	%	Produção	%	Produção	%
SP	2330224	15,6	6728350	26,9	23820291	43,1
PE	5596187	37,6	7064967	28,3	13406859	24,2
RJ	2494529	16,8	5365483	21,5	6638119	12
AL	1750235	11,8	1852183	7,4	4375321	7,9
Outros	2720693	18,2	3982516	15,9	7067397	12,8
Brasil	14891868	100	24993499	100	55311987	100

Fonte: RAMOS ( 1983 ).

Além disto, é possível observar a crescente importância do Estado de São Paulo na produção do açúcar no período. Enquanto que este Estado participava com apenas 15,6% da produção total na década de 40, esta participação passa a ser de 43,1% na década de 60. Torna-se evidente também a perda de importância relativa na produção nordestina, explicitada principalmente pelo desempenho produtivo do Estado de Pernambuco, que até a década anterior ainda liderava a produção do subsetor, porém, não entraremos no mérito da questão referente a agroindústria canavieira nordestina para não nos afastar do objeto central de estudo.

Com estes dados, fica claro que, de fato, houve uma preocupação em se elevar a produção tanto em função de perspectivas de crescimento do mercado consumidor interno como da elevação das exportações. Contudo, dado que o mercado mundial começava a explicitar sinais de deterioração nas transações comerciais com o açúcar, e, pelo lado interno, já estava em curso a gestação de um processo recessivo causado pelo esgotamento do I PND, surgem excedentes na produção por frustrarem-se as expectativas em relação à demanda esperada.

Para conter o suposto fracasso das metas de maior rendimento agrícola, o IAA cria em 1971, o PLANALSUCAR ( Programa Nacional de Melhoramento da cana-de-açúcar ), o objetivo, segundo GATTI ( 1987 ), era “ aumentar a produtividade agrícola e obter novas variedades de cana com melhores rendimentos industriais “.

O PLANALSUCAR era financiado pelo Fundo Especial de Exportação - FEE . A existência de recursos abundantes deste fundo fez com que o IAA adotasse uma série de medidas de estímulo ao setor canavieiro, disto surgiu o Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira em 1971, cujo objetivo era, além de aumentar a produção de cana, modernizar as plantas industriais das usinas existentes, seja por meio de incorporações ou fusões de usinas.

Este Programa foi um dos contribuídores do crescimento de 31% da produção até a safra de 1974/75. Contudo, este aumento na produção também esteve fortemente condicionado pelo aumento das exportações, fruto dos preços internacionais favoráveis. Quanto ao comportamento das cotações, cabe ressaltar que , no período 1968/72, os preços mantiveram uma expectativa positiva, sendo que no período entre 1972/74, estes estiveram extremamente altos, refletindo, segundo GATTI ( 1987 ), “ a tendência de demanda e também de ocorrência de fenômenos climáticos, afetando a oferta de vários produtos no mercado mundial “.

Porém, a partir de 1975, os preços do açúcar passaram a ter cotações menores no mercado externo, gerando à nível nacional um problema de estoques e de capacidade ociosa, pois o setor já havia se expandido e modernizado em função do Plano de Modernização e Racionalização que o IAA havia implantado entre 1968 - 1974 ( Vide RAMOS ,1983 ). Portanto, o

setor necessitava encontrar saídas que permitissem manter ou até mesmo aumentar sua atividade, pois o setor não teria mercado para a superprodução realizada nas safras de 1974/75, uma vez que as exportações já não eram um bom meio para amortizar os investimentos recém-introduzidos nas usinas.

Como saída, foram propostos programas que incentivavam a produção de álcool para garantir o nível de atividade da agroindústria canavieira, que mais tarde vieram a se consolidar com a implementação do Proálcool, como veremos no próximo capítulo.

## CAPÍTULO II

### **2.1- Aspectos contextuais da década de setenta: O Programa Nacional do Álcool e seu desenvolvimento**

Neste capítulo, é de especial interesse elucidar os aspectos referentes ao Proálcool. Cabe discutir, dentro dos nossos propósitos, a maneira pela qual este programa influenciou a questão da concorrência cana - alimentos, uma vez que esta é uma das implicações mais pertinentes dos efeitos causados por este programa em meados da década de setenta.

Antes de iniciarmos a discussão sobre a competição de culturas, cabe ressaltar alguns aspectos referentes à implantação do plano e sua razão de ser, entendendo seu contexto histórico e estratégico. Dentro destes parâmetros, no ano de 1974, foi enviado ao Presidente do Conselho Nacional de Petróleo um estudo que propunha 2 programas para aumentar a produção de álcool, sendo que o 1º objetivava, através da capacidade ociosa existente, aumentar a produção de álcool nas destilarias anexas. Já o 2º, buscava mostrar a necessidade de construção de destilarias autônomas para a produção de álcool direto. Dentro desta perspectiva, preços atraentes para a cana, incentivos através de financiamentos eram pressupostos básicos para ambos os programas.

É interessante ressaltar que o programa buscava estabelecer equivalência entre os preços do açúcar e do álcool, visando variar a produção de ambos, conforme as necessidades do consumo nacional e as condições do mercado internacional. Este objetivo foi atingido através do decreto 75966/75, que ainda possuía a tarefa de garantir o nível de atividade da agroindústria

canavieira frente a eventuais problemas no mercado mundial de açúcar, uma vez que os níveis de produtividade em relação à outros países exportadores de cana era baixo e o mercado preferencial americano desvinculou-se do mercado nacional pela não renovação do Sugar Act.

Segundo SZMRECSANYI ( 1979 ), " as potencialidades energéticas do álcool anidro só eram enfatizadas no segundo plano. Isto se devia ao fato do valor do açúcar no mercado internacional ainda ser superior na época ao do petróleo que o país deixaria de importar através da prática da mistura carburante com base no álcool direto. Por este motivo, só deveria promover-se a produção direta de álcool anidro para mistura carburante se não houvesse possibilidade de colocação no mercado de uma produção equivalente para o açúcar, ou diante de uma eventual impossibilidade de adquirir petróleo em quantidades suficientes.

Contudo, o incentivo à produção do álcool ganhou corpo efetivo com a implementação do Programa Nacional do Álcool ( PNA ) no final de 1975. A lógica explicativa para a implantação do Plano, tomada por um ângulo crítico, revelava, segundo RAMOS ( 1983 ) uma proteção "dos interesses dos grandes produtores do subsetor de cana - de- açúcar, portanto, o plano surge como resposta a baixa das exportações deste produto devido fundamentalmente a diminuição dos preços no mercado internacional, o que torna questionável a possibilidade de eficácia do Programa quanto aos seus motivos originais de implementação, entre os quais tem maior relevância os seguintes:

Reduzir disparidades regionais , uma vez que regiões menos favorecidas poderiam cultivar matérias-primas alternativas à cana para o processamento industrial. Todavia, a cana ainda aparecia no cenário nacional

como hegemônica para tal finalidade, isto decorre principalmente do fato de que esta cultura possuía vantagens técnicas e de custo , além, de ser a única matéria-prima cultivada para o uso industrial até então, existindo assim, uma certa experiência no ramo apoiada pelo fato de já existir capacidade instalada.

Sanar problemas de balanço do pagamentos, pois as importações de petróleo tornaram-se mais caras devido ao brusco aumento do preço do petróleo em 1973, fruto do 1º choque de oferta mundial desta matéria-prima. Como consequência buscou-se alternativas energéticas que pudessem cobrir a queda nas importações, a saída para tal seria a mistura de álcool à gasolina, mas como o problema parecia ser muito mais algo relacionado a uma crise dos produtores do subsetor na 1º fase do PNA, coloca-se novamente em xeque a originalidade das propostas deste programa.

Um outro aspecto que gerou controvérsias no aspecto institucional do PNA , foi a questão de quem controlaria a execução deste programa e qual seria o papel da iniciativa privada na produção e comercialização da cana-de-açúcar. A polêmica gerada, acabou por criar a Comissão Nacional do Álcool - CNAL , esta comissão teria por objetivo coordenar o programa através de incentivos e facilidades para a produção. Para tanto, foram definidas linhas de crédito e garantia de compra do álcool pela Petrobrás. O maior incentivo aos produtores, contudo, era o financeiro, com taxas de juros praticamente negativas. Segundo Moreira ( 1989 ), a não cobrança da correção monetária significava , em 1979, um subsídio de 86% aos recursos tomados. Com prazos longos de amortização e taxas de juros atraentes, os investimentos no período

geraram um incremento da produção, sendo que a safra de 1979/80 superou a meta de 3 bilhões esperada para este biênio.

O PNA garantiu a continuidade do crescimento do setor sucro - alcooleiro, compensando a defasagem gerada pela situação dos preços internacionais, que mantiveram -se gravosos por um bom período da década de setenta.

Portanto, conforme Ramos ( 1983 ) pondera, podemos falar em em duas fases do programa: a que vai do seu surgimento até o 2º choque do petróleo (1975 - 79 ), na qual se destaca a sua implementação como solução para a crise do açúcar no mercado mundial; a segunda, que se inicia em 1979 e se caracteriza por tal programa apresentar-se de forma mais evidente como alternativa energética.

Este autor ainda finaliza suas conclusões colocando que " Proálcool ( ... ) apresentou aspectos concentracionistas bastante significativos", que podem ser comprovados pelos seguintes argumentos e tabelas:

Houve uma maior preocupação na instalação , ampliação e modernização de destilarias anexas, portanto, a maioria dos recursos foram canalizados para estas atividades, como pode ser observado pela tabela 3:

**TABELA 3 - Número e Produção das Usinas e Destilarias, por Divisão Regional Agrícola ( DIRA ), Estado de São Paulo, 1975-80 .**

DIRA	Usinas/anexas					Destilarias autônomas				
	Município ( N )	Usina Núm.	%	Cana Moída 1000t	%	Município ( N )	Destilaria Núm.	%	Cana Moída 1000t	%
Sorocaba	3	3	4	1641	1,6	3	4	6,5	575	2
Campinas	16	23	30,7	23597	22,5	3	3	4,8	1091	3,8
Ribeirão Preto	17	27	36	44614	42,6	12	16	25,8	10287	36,1
Bauru	5	7	9,3	16501	15,8	5	5	8,1	3251	11,4
S.J.do Rio Preto	4	7	9,3	9193	8,8	6	6	9,7	3200	11,2
Araçatuba	1	2	2,7	2322	2,2	8	10	16,1	4407	15,5
Pres. Prudente	1	1	1,3	964	0,9	11	11	17,7	3109	10,9
Marília	5	5	6,7	5909	5,6	6	7	11,3	2562	9
Estado	52	75	100	104741	100	54	62	100	28482	100

Fonte: MARQUES ( 1993 )

Pelos números apresentados, percebemos que a configuração para o total de cana moída é favorável às usinas anexas em relação às usinas autônomas, a concentração de esforços em relação ao PNA esteve voltada a utilização de destilarias anexas, principalmente nas DIRAS de Campinas e Ribeirão Preto, que acumulam 76,7% destas destilarias.

Percebe-se também o aumento da renda e propriedade fundiária devido ao fato de que as usinas autônomas instalaram-se apoiadas no auto-abastecimento ( cana - própria ), conforme alerta RAMOS ( 1983 ). A tabela 4 deixa claro estes aspectos, verificamos que, ao longo da década de setenta e oitenta, o percentual de cana própria tende a aumentar, sendo que a cana de fornecedores não demonstra o mesmo comportamento. A utilização de cana própria teve grande impulso na 2º fase do Proálcool, pois houve a instalação de usinas autônomas, muitas delas em regiões não tradicionais no cultivo de cana. Essa talvez tenha sido uma das razões para o crescimento da produção própria, contribuindo para o aumento no grau de verticalização ( domínio da

usina sobre as principais etapas do processo de produção), assegurando assim, o volume adequado desta matéria-prima para gerir esta atividade.

**TABELA 4 - Participação Percentual da Cana Própria e de Fornecedores, no total moído e da cana própria na Moagem para Açúcar e Álcool, Estado de São Paulo, Período 1969/70 - 1982/83**

Ano	Cana Total		Cana Própria	
	própria	fornecedores	Açúcar	Álcool
1969/70	59,89	40,11	----	----
1970/71	58,94	41,06	----	----
1971/72	57,8	42,2	----	----
1972/73	57,44	42,56	----	----
1973/74	60,59	39,41	----	----
1974/75	62,75	37,25	----	----
1975/76	65,81	34,19	65,86	0
1976/77	62,06	37,94	62,6	84,94
1977/78	61,49	38,51	62,48	73,77
1978/79	62,16	37,84	58,62	81,72
1979/80	60,75	39,25	55,04	70
1980/81	59,45	40,55	54,56	72,62
1981/82	62,54	37,46	54,92	74,9
1982/83	61,55	38,45	53,08	71,5

Fonte: MARQUES ( 1993 ).

Além disto, conforme pondera RAMOS ( 1983 ), " a maior parte dos recursos tem ficado nas áreas mais desenvolvidas do país em geral, e do Estado de São Paulo em particular, percebemos pela tabela 3 a evidência para o argumento acima exposto, vemos claramente que a participação do estado de São Paulo sobre o total da produção nacional de açúcar e álcool é expressiva, isto vem provar mais uma vez que, boa parte dos recursos provindos do PNA foram canalizados para este Estado.

**TABELA 5 - Produção de açúcar e álcool**

SAFRA	BRASIL		% São Paulo sobre total	
	AÇÚCAR ( mil sacos )	ÁLCOOL ( M 3 )	AÇÚCAR %	ÁLCOOL %
1974/75	112.010	610.280	49,7	65,7
1975/76	98.127	543.999	48,7	65,7
1976/77	120.137	650.929	49,4	70,0
1977/78	138.460	1.459.840	49,3	74,7
1978/79	122.374	2.476.382	43,5	72,8
1979/80	110.770	3.371.864	41,5	72,9
1980/81	135.005	3.648.689	47,4	70,4

Fonte : MOREIRA ( 1989 ).

Após termos colocado a discussão referente aos aspectos sobre a implementação e evolução do PNA, o objetivo do próximo item é verificar como estas características apresentadas contribuem para explicar o fenômeno de substituição de culturas tomando por pressupostos as evidências anteriormente discutidas.

## **2.2 - Configuração da indústria canavieira em relação a competição de culturas e áreas plantadas na década de Setenta.**

Após termos discutido os aspectos institucionais relacionados ao PNA, e, constatar pelas várias evidências colocadas que a indústria canavieira apresentou claras características de concentração industrial, tentaremos neste ítem, demonstrar como se correlacionaram-se a concentração industrial e a concentração fundiária, mostrando a maneira pela qual esta última ( na figura da cana-de-açúcar e do PNA ) veio a competir com as demais culturas agrícolas na 1º fase deste Programa.

Para tanto, utilizaremos dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e do trabalho de GHILARDI (1987 ). O estudo atingirá o biênio 1979/80 por dois motivos: por ser o período em que os dados referentes ao efeito-escala e ao efeito-substituição da cana-de-açúcar estão melhores agrupados e, por ser o fim da chamada 1º fase do Proálcool.

Para o estudo da competição de culturas no período referido, utilizaremos os conceitos de efeito-escala e efeito-substituição, que são a composição da variação da área de uma dada atividade.

**EFEITO-ESCALA** - O efeito-escala indica, entre dois períodos, a variação na área de determinada atividade, caso esta tenha apresentado a mesma evolução

que o sistema de produção. Se o efeito-escala da atividade é positivo ou negativo, significa, respectivamente, que o sistema de produção considerado expandiu-se ou retraiu-se no período.

**EFEITO-SUBSTITUIÇÃO** - O efeito-substituição é dado pela diferença entre a área da atividade observada no final do período e a área que ocuparia se tivesse apresentado a mesma evolução que o sistema de produção, isto é, considera as alterações na participação relativa de cada atividade no sistema.

Assim, um efeito-substituição positivo indica que dada atividade substituiu outras no sistema, devido ao aumento de sua participação no sistema de produção. Se o efeito-substituição é negativo, admite-se que a atividade foi substituída, em razão da redução de sua participação relativa.

A seguir, faremos a discussão destes dois efeitos na década de 70, até o biênio 1979/80. Daremos especial atenção a cultura de cana-de-açúcar, porém estaremos levantando os resultados destes efeitos para outras culturas relevantes, contudo não é interesse aprofundarmos na discussão de outras culturas que não a cana-de-açúcar.

Pela tabela 6, percebemos que o sistema de produção considerado para o Estado de São Paulo na década de 70, apresentou redução de 8,3% na área ocupada, tendo sido liberados aproximadamente 1,4 milhão de hectares a outras destinações não consideradas no sistema de produção.

TABELA 6 : Área média ocupada, variaçãoda área média, efeito-escala e efeito-substituição, referente às atividades agropecuárias do Estado de São Paulo, período 1970/71- 1972/73 a 1977/78-1979/80.

( em hectare )

Atividade	Área Média Ocupada no Estado		Variação da Área Média	Efeito Escala	Efeito Substituição
	1970/71-72/73	1977/78-79/80			
Café	707.200	989.776	282.576	-58.699	341.275
Cana p/ forrag.	64.866	69.966	5.100	-5.384	10.484
Cana p/ industr.	749.733	1.216.266	466.533	-62.229	528.762
Feijão / águas	122.753	204.083	81.330	-10.189	91.519
Laranja	256.000	498.981	242.981	-21.242	264.223
Soja	137.906	547.266	409.360	-11.446	420.806
Algodão	555.000	295.000	-260.000	-46.066	-213.934
Amendoim	264.166	123.230	-140.936	-21.926	-119.010
Arroz	526.200	312.300	-213.900	-43.676	-170.224
Milho	1.498.000	1.009.566	-488.434	-124.337	-364.097
Past. formada	7.776.235	7.205.760	-570.475	-645.439	74.964
Past. natural	4.294.521	3.073.302	-1.221.219	-356.451	-864.768
Total	16.952.580	15.545.496	-1.407.084	-1.407.084	0

Fonte: GHILHARDI ( 1987 ).

Ainda referente ao efeito-escala, percebe-se que esta diminuição da área plantada deveu-se basicamente ao comportamento das grandes propriedades ( acima de 500,0 ha ), pois a retração neste sistema atingiu 1,1 milhão de hectares, o que representa 80% do total de área liberada no Estado, conforme se observa na tabela 10.

Embora os demais estratos tenham apresentado esse mesmo comportamento quanto à evolução dos sistemas de produção , isto é, efeito-escala negativo, observou-se também uma redução significativa nas propriedades entre 3,1 e 20,0 ha ( tabela 7 ).

Nos outros estratos, as variações nos sistemas foram pequenas, pois a queda na escala situou-se em 2,7% para as propriedades de tamanho médio ( 100,1 a 500,0 ha ) e 1,6% para as propriedades com áreas de 20,1 a 100,0 ha, conforme verificamos nas tabelas 8 e 9.

**TABELA 7: Área média ocupada, variaçãoda área média, efeito-escala e efeito-substituição, referente às atividades agropecuárias do Estado de São Paulo nas propriedades com área de 3,1 a 20,0ha, período de 1970/71 - 1972/73 a 1977/78 - 1979/80 (em hectare)**

Atividade	Área Média Ocupada no Estado		Variação da Área Média	Efeito Escala	Efeito Substituição
	1970/71-72/73	1977/78-79/80			
Café	102.452	139.842	37.390	-9.055	46.445
Cana p/ forrag.	27.242	46.778	19.536	-2.408	-2.529
Cana p/ industr.	22.973	28.326	5.353	-2.030	21.944
Feijão / águas	34.901	61.467	26.566	-3.085	7.383
Laranja	194.987	202.906	7.919	-17.233	25.152
Soja	4.796	12.685	7.889	-424	8.313
Algodão	46.148	29.257	-16.891	-4.080	-12.811
Amendoim	35.592	16.230	-19.362	-3.145	-16.217
Arroz	43.531	29.999	-13.522	-3.847	-9.675
Milho	8.035	4.796	-3.239	-710	-2.529
Past. formada	148.497	92.958	-55.539	-13.124	-42.415
Past. natural	239.514	163.104	-76.410	-21.169	-55.241
Total	908.658	828.348	-80.310	-80.310	0

Fonte: GHILARDI ( 1987 ).

**TABELA 8: Área média ocupada, variaçãoda área média, efeito-escala e efeito-substituição, referente às atividades agropecuárias do Estado de São Paulo nas propriedades com área de 20,1 a 100,0 ha, período de 1970/71 - 1972/73 a 1977/78 - 1979/80 (em hectare)**

Atividade	Área Média Ocupada no Estado		Variação da Área Média	Efeito Escala	Efeito Substituição
	1970/71-72/73	1977/78-79/80			
Café	707.200	366.492	94.874	-4.389	99.263
Cana p/ forrag.	271.618	27.580	4.605	-371	4.976
Cana p/ industr.	22.975	193.503	84.257	-1.765	86.022
Feijão / águas	109.246	96.502	45.487	-824	46.311
Laranja	51.015	1.352.679	19.476	-21.548	41.024
Soja	1.333.203	134.189	101.822	-523	102.345
Algodão	32.367	177.304	92.138	-1.376	93.514
Amendoim	85.166	93.288	-59.808	-2.474	-57.334
Arroz	153.096	45.346	-57.283	-1.659	-55.624
Milho	102.629	119.994	-52.833	-2.793	-50.040
Past. formada	172.827	241.821	-150.503	-7.957	-142.546
Past. natural	1.046.252	861.431	-184.821	-16.910	-167.911
Total	3.872.718	3.810.129	-62.589	-62.589	0

Fonte: GHILARDI ( 1987 ).

TABELA 9 : Área média ocupada, variaçãoda área média, efeito-escala e efeito-substituição, referente às atividades agropecuárias do Estado de São Paulo nas propriedades com área de 100,1 a 500,0 ha, período de 1970/71 - 1972/73 a 1977/78 - 1979/80 ( em hectare )

Atividade	Área Média Ocupada no Estado		Variação da Área Média	Efeito Escala	Efeito Substituição
	1970/71-72/73	1977/78-79/80			
Café	221.404	339.009	117.605	-6.032	123.637
Cana p/ forrag.	24.250	28.886	4.636	-661	5.297
Cana p/ industr.	249.735	427.628	177.893	-6.803	184.696
Feijão / águas	92.536	157.480	64.944	-2.521	67.465
Laranja	36.886	51.865	14.979	-1.005	15.984
Soja	48.400	208.445	160.045	-1.318	161.363
Algodão	156.380	105.940	-50.440	-4.262	-46.178
Amendoim	95.830	40.760	-55.070	-2.611	-52.459
Arroz	181.792	102.643	-79.149	-4.954	-74.195
Milho	535.949	335.142	-200.807	-14.604	-186.203
Past. formada	2.424.989	2.389.451	-35.538	-66.078	30.540
Past. natural	1.398.642	1.130.583	-268.059	-38.112	-229.947
Total	5.466.793	5.317.832	-148.961	-148.961	0

Fonte: GHILARDI ( 1987 ).

TABELA 10 : Área média ocupada, variaçãoda área média, efeito-escala e efeito-substituição, referente às atividades agropecuárias do Estado de São Paulo nas propriedades com área total superior a 500,0 ha, período de 1970/71 - 1972/73 a 1977/78 - 1979/80 ( em hectare )

Atividade	Área Média Ocupada no Estado		Variação da Área Média	Efeito Escala	Efeito Substituição
	1970/71-72/73	1977/78-79/80			
Café	111.724	144.432	32.708	-18.584	51.292
Cana p/ forrag.	363.509	548.356	184.847	-60.464	17.487
Cana p/ industr.	11.878	27.389	15.511	-1.976	245.311
Feijão / águas	43.396	102.728	59.332	-7.217	66.549
Laranja	52.343	191.946	139.603	-8.705	148.308
Soja	199.374	66.514	-132.860	-33.165	-99.695
Algodão	30.114	20.892	-9.222	-5.009	-4.213
Amendoim	128.059	59.663	-68.396	-21.302	-47.094
Arroz	9.606	8.704	-902	-1.598	696
Milho	321.228	239.645	-81.583	-53.434	-28.149
Past. formada	3.823.054	3.260.723	-562.331	-635.937	73.606
Past. natural	1.610.113	918.183	-691.930	-267.832	-424.098
Total	6.704.398	5.589.175	-1.115.223	-1.115.223	0

Fonte: GHILARDI ( 1987 ).

Quanto a área ocupada pelas diversas atividades ao nível dos estratos e do Estado, verificou-se a expansão das culturas de cana para indústria, café, laranja, soja, feijão e cana para forragem, enquanto que pastagem formada, pastagem natural, algodão, amendoim, milho e arroz apresentaram redução.

Estes resultados refletem, segundo GATTI (1987), “ a política vigente nos anos setenta, particularmente a de preços mínimos e a comercial, que estimularam a expansão da produção de culturas voltadas para o mercado externo, assim como os efeitos de políticas específicas adotadas para alguns produtos, tais como a cana-de-açúcar “. Este autor ainda conclui dizendo que “ os maiores volumes de recursos da política de crédito rural e os esforços das instituições de pesquisa sempre foram voltados aos produtos exportáveis, em detrimento dos produtos do mercado interno”.

É possível observar ainda pelas tabelas 7, 8, 9 e 10 que, da área total cedida no Estado, isto é, atividades com efeito-substituição negativo, 49,9% foram provenientes de liberação de área com pastagem natural e 50,1% de culturas anuais, como milho, algodão, arroz e amendoim.

Relativamente à expansão total em cada estrato, a cultura de feijão absorveu 5,3% da área nas propriedades de estrato menor, caindo este percentual para 2,7% nos estratos maiores. Também, a cultura de laranja expandiu-se mais nas pequenas propriedades.

Para o café, o efeito-substituição foi maior no estrato de 3,0 a 20,0 ha ( 33,4% ), mantendo-se num mesmo nível nas propriedades entre

20,1 e 500,0 ha ( 21,0% ), porém , nas propriedades com área superior a 500,0 ha o efeito-substituição não passou de 8,5%.

Quanto as demais atividades, geralmente caracterizadas como utilizadoras de grandes extensões de terra, destaca-se que a cultura de soja absorveu entre 21,6% e 27,4% da área expandida nas propriedades de tamanho pequeno, médio e grande porte.

Já na cultura de cana para indústria, a absorção de área foi mais elevada nas grandes propriedades ( 40,7% ) e também nas de tamanho médio ( 31,4% ).

É importante resaltar que a produção dos bens agrícolas está diretamente relacionada à evolução dos preços destes produtos, além disto, deve-se considerar que existem restrições à substituição de atividades ao nível de produtor, relacionadas principalmente à disponibilidade de fatores de produção e também da possibilidade de existência de vantagens comparativas decorrentes de economias de escala. Tomando estas premissas, o estudo na composição da produção quanto as atividades que foram substituídas ou que substituíram podem ser observadas pela tabela 11. Pode-se dizer que os resultados das transformações na expansão de determinadas atividades foram maiores ou menores conforme o estímulo a que cada atividade esteve condicionada. Nos dados referentes à tabela 6 , na qual percebemos um efeito substituição positivo para a cana - de - açúcar para indústria, verificamos que esta atividade incorporou 528.762 hectares de área, sendo que as culturas que mais cederam área foram: pastagens naturais ( 50% ) e o milho ( 21% ). Atentando para os outros valores da tabela, veremos que nenhuma outra atividade teve o mesmo desempenho que a cana-de-açúcar

no tocante às atividades que incorporaram área, aqui fica bastante claro os aspectos de estímulo e subsídios discutidos acima, isto é, o PROGRAMA NACIONAL DO ÁLCOOL possibilitou uma série de investimentos que alavancaram o subsetor canavieiro, junto à isto também fica evidente a escolha por São Paulo como principal foco do Proálcool, tanto pela existência de vantagens comparativas decorrentes de economia de escala quanto pela proximidade do mercado consumidor.

TABELA 11-Distribuição do Efeito Substituição, entre atividades agropecuárias que cederam e incorporaram área , Estado de São Paulo, 1970/71-1972/73 a 1977/78-1979/80

( em hectare )

Atividades que Incorporaram área	Atividades que cederam área					
	Algodão	Amendoim	Arroz	Milho	Past. Natural	Total
Café	42.153	23.449	33.540	71.741	170.392	341.275
Cana p/ forragem	1.295	721	1.030	2.204	5.234	10.484
Cana p/ indústria	65.311	36.332	51.967	111.152	264.000	528.762
Feijão / águas	11.304	6.288	8.995	19.239	45.693	91.519
Laranja	32.636	18.155	25.968	55.543	131.921	264.223
Pastagem formada	9.259	5.151	7.367	15.759	37.428	74.964
Soja	51.976	28.914	41.357	88.459	210.100	420.806
<b>Total</b>	<b>213.934</b>	<b>119.010</b>	<b>170.224</b>	<b>364.097</b>	<b>864.768</b>	<b>1.732.033</b>

Fonte: GATTI ( 1987 ).

Verificamos pela tabela que a cana para indústria incorporou, através do chamado efeito-substituição, 12% de áreas anteriormente destinadas ao algodão, 6% da área do amendoim, 10% da área do arroz, 21% da área anteriormente destinada ao milho e 50% da área de pastagem natural. Percebe-se , portanto, que o efeito-substituição se deu predominantemente sobre pastagens naturais, o que diminui a porcentagem da concorrência da cana com outras culturas.

Veremos no próximo capítulo, como foi a configuração da substituição de culturas para o Estado de São Paulo na década de 80.

### **CAPÍTULO III - A DÉCADA DE OITENTA E O PERÍODO RECENTE.**

### CAPÍTULO III

#### III - A - Determinantes da Substituição de Culturas na Década de 80 e 90.

O objetivo deste capítulo é responder, primeiramente, a questão de como se comportou a agroindústria canavieira na chamada 2º fase do Proálcool, que se inicia em 1982. Dentro deste contexto, estaremos discutindo a evolução da área plantada com cana-de-açúcar até o biênio 1992/93, estaremos também fazendo a correspondência da evolução desta área com a evolução das destilarias autônomas e a retração das destilarias anexas. Como 2º objetivo, tentaremos estruturar o atual debate sobre o Proálcool, ressaltando a posição do governo, dos produtores e das instituições afins.

Reavaliando a evolução da produção de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, percebe-se que houve um contínuo crescimento do biênio 1982/83 até o biênio 1985/86 de aproximadamente 68%, sendo que de 1985/86 até 1990/91 houve um acréscimo adicional de 17% na produção conforme verificamos na tabela 15 .

Ainda por esta tabela, é possível observar que durante a década de 80 e início dos anos 90, as DIRAS de Campinas, Ribeirão Preto e Bauru tiveram um crescimento significativo em sua produção.

TABELA 15

Evolução e Participação Percentual da Produção de Cana-de-Açúcar, por Divisão Regional Agrícola ( DIRA ) , Estado de São Paulo , 1981/82 - 1991/92

DIRA	1981/82		1985/86		1991/92	
	1000t	%	1000t	%	1000t	%
São Paulo	90	0,1	9,0	0,0	10	0,0
Val.do Parab.	100	0,2	141	0,1	120	0,1
Sorocaba	4390	6,0	5150	4,2	5600	3,9
Campinas	18270	25,0	26800	21,8	26900	18,7
Ribeir. Preto	29160	39,9	42670	34,7	53260	37,0
Bauru	8900	12,2	18330	14,9	21140	14,7
S.J.R. Preto	4840	6,6	8110	6,6	10070	7,0
Araçatuba	1290	1,8	6860	5,6	8000	5,6
Pr. Prudente	1530	2,1	4090	3,3	4300	3,0
Marília	4570	6,2	10750	8,7	14500	10,1
Estado	73140	100,0	122910	100	143900	100

Fonte: MARQUES et al ( 1993 ).

Este resultado trouxe como consequência um aumento na participação percentual da área plantada com cana, conforme se prova pela tabela 16.

TABELA 16

Evolução e Participação Percentual da Área Total Plantada com Cana-de-Açúcar, por Divisão Regional Agrícola ( DIRA ) , Estado de São Paulo , 1981/82 - 1991/92

DIRA	1981/82		1985/86		1991/92	
	em ha	%	emha	%	em ha	%
São Paulo	90	0,1	9,0	0,0	10	0,0
Val.do Parab.	100	0,2	141	0,1	120	0,1
Sorocaba	4390	6,0	5150	4,2	5600	3,9
Campinas	18270	25,0	26800	21,8	26900	18,7
Ribeir. Preto	29160	39,9	42670	34,7	53260	37,0
Bauru	8900	12,2	18330	14,9	21140	14,7
S.J.R. Preto	4840	6,6	8110	6,6	10070	7,0
Araçatuba	1290	1,8	6860	5,6	8000	5,6
Pr. Prudente	1530	2,1	4090	3,3	4300	3,0
Marília	4570	6,2	10750	8,7	14500	10,1
Estado	73140	100,0	122910	100	143900	100

Fonte: MARQUES et al ( 1993 ).

Colocados os números da década de 80, referentes ao 2º período do Proálcool, percebemos uma elevação crescente no tocante a produção de cana-de-açúcar, o que se refletiu em um aumento do número de propriedades e também da área cultivada com esta cultura.

Se tomarmos uma comparação levando em conta o efeito-escala e o efeito substituição entre um período da 1ª fase do Proálcool e um período da 2ª fase, veremos que, para o caso da cana-de-açúcar, houve um efeito substituição positivo e consideravelmente maior que outras culturas relevantes, como pode-se observar pelos dados da tabela 17

TABELA 17: Estimativa do Efeito-Escala e Efeito-Substituição para o sistema de produção agrícola do Estado de São Paulo, principais atividades em área 1978-79 / 1988-89

ATIVIDADE	1978-79 (1000 ha)	1988-89 (1000 ha)	Efeito Escala	Efeito Substituição
Algodão	314,00	296,40	-1,50	-16,00
Arroz	321,10	261,80	-1,50	-57,80
Café	990,80	711,60	-4,60	-274,60
Cana	1250,30	2129,20	-5,80	-884,70
Feijão	208,50	138,10	-1,00	-69,40
Laranja	482,00	822,10	-2,20	342,30
Milho	1202,00	1305,80	-5,60	109,40
Soja	547,30	563,60	-2,50	18,80
Área de pastag.	10465,10	10074,70	-48,60	-341,80
Pastag. natural	3210,50	2431,50	-14,90	-764,10
Pastag. formada	7254,60	7643,20	-33,70	422,30
Área de mata	2328,60	2094,60	-10,80	-223,20
Área reflorestada	1295,70	1016,70	-6,10	-272,90
Área total	19750,80	19659,20	-91,60	0,00

Fonte: VEIGA FILHO E YOSHII (1994)

Contudo, percebemos que o efeito-escala portou-se negativamente para todas as culturas consideradas no período, o que indica que houve eventuais reduções no tamanho próprio de produção de cada cultura.

Cabe, a seguir, discutir os fatores que levaram a cana-de-açúcar a demonstrar este comportamento, conforme tivemos a oportunidade de observar pelas evidências quantitativas apresentadas.

A primeira discussão a se fazer, diz respeito à questão da estrutura industrial sucroalcooleira, isto é, até que ponto a utilização de usinas anexas e autônomas influenciaram neste movimento de competição de culturas. Como sabemos, na 1ª fase do Proálcool, o crescimento da produção do álcool se deu, basicamente, pela expansão das destilarias anexas às usinas, o que, na verdade, não chegou a influir de maneira considerável na competição de culturas, pois à estas destilarias já existiam as plantações de cana-de-açúcar originárias do período anterior do Proálcool.

Contudo, na 2ª fase, os incentivos governamentais ao Programa estimularam a instalação de destilarias autônomas em regiões não tradicionais, desta forma, a cana-de-açúcar cumpriu um papel mais direto na competição de culturas, particularmente na região Oeste do Estado de São Paulo, onde havia grande disponibilidade de terras.

Porém, a expansão da cultura de cana-de-açúcar não passa mais a ter o Proálcool como principal incentivador para tal, pois este Programa entra em crise após o ano de 1985 devido a diminuição dos financiamentos e recursos alocados à ele, havia também o problema da manutenção de estoques elevados e da crescente perda do mercado de gasolina pela Petrobrás. A situação se agravou em 1990, período no qual o IAA foi extinto, o que determinou uma

falta de controle sobre o monitoramento da área. A questão das quotas de produção, no caso da produção de açúcar, passavam cada vez mais a se desregular, sendo que a quantidade de produção do álcool continuou sobre forte regulamentação, pois as usinas tinham que manter uma quota visando suprir a demanda do mercado interno.

Veremos no próximo item, que o aumento da área cultivada com cana no final da década de 80 e no período recente referente aos anos 90, esteve muito mais condicionado aos preços internacionais do açúcar, que se recuperaram na década de 90, do que propriamente ao Proálcool, que, na verdade, tem sido um coadjuvante na explicação do processo de expansão da lavoura canavieira nos últimos anos.

### CAPITULO III - B - PROÁLCOOL - TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

Buscaremos elucidar neste capítulo o atual debate sobre o Programa Nacional do Alcool, tentaremos tocar nos pontos relevantes que permeiam este debate e, até que ponto a expansão da agroindústria canavieira e de suas áreas plantadas podem estar atreladas à este movimento.

Existe um certo consenso entre todas as partes envolvidas no Programa Nacional do Alcool ( Usineiros, Plantadores, Governo e Petrobrás ) de que este Programa atravessa um momento crítico na atual conjuntura do setor.

É necessário pensar esta crise do ponto de vista de como foi implantado este programa e qual a finalidade de sua implantação, para posteriormente fazermos a comparação com o período recente e avaliar se a estratégia inicialmente concebida ainda tem sentido de ser atualmente, dada as diferentes condições econômicas, sociais do mercado interno e também dos determinantes do mercado externo. Deste ponto de vista, podemos dizer que a implementação do Proálcool em 1975, foi fruto da elevação dos preços e da instabilidade de fornecimento do petróleo no mercado internacional, como também da queda do preço do açúcar no mercado internacional. Além de reduzir a dependência externa da importação do petróleo, o Programa buscava gerar consequências benéficas para a economia , como o crescimento da renda interna, geração de empregos, de novos investimentos, etc.

Na verdade, o Proálcool cumpriu, na sua 1º etapa, a criação de novos investimentos, porém grande parte deles somente em usinas com destilarias anexas, gerando concentração na produção de álcool nos estados produtores tradicionais, principalmente São Paulo. Ainda em 1979, com o 2º choque do petróleo, o governo encontrou boas perspectivas para a ampliação do

Programa, a consolidação adviria sobre políticas de proteção ao consumo, entre elas o comprometimento da indústria automobilística para a expansão da produção de veículos movidos a álcool, facilidade de crédito à juros subsidiados. Dada esta configuração, o Proálcool parecia ter atingido sua maturidade no início da década de 80, período no qual verificou-se um aumento no volume de vendas de carros à álcool, e um aumento do número de destilarias em operação, sendo que o incremento maior de investimentos coube as destilarias autônomas.

Contudo, o cenário que o Proálcool sustentou seu crescimento atinge seu limite no biênio 1985/86, sendo que nos anos posteriores este Programa já demonstrava claros sinais de crise. Este esgotamento se deu entre outros fatores por pressões exercidas por agentes externos, ou seja, a compressão dos preços aos produtores e a queda da produção refletiam a inadequada política expansionista, o que gerou até mesmo a necessidade de importação de álcool, com a consequente degradação da imagem deste Programa. Segundo dados da revista *Agroanalysis* ( março / 1995 ), o número de destilarias autônomas em operação vêm caindo gradualmente desde a safra 1987/88, sendo que na região Centro-Sul, 87 unidades foram desativadas. Outro fator importante a ser considerado é a acentuada queda na produção de veículos movidos à álcool, neste ponto, José Pilon ( atual Presidente do AIAA - Associação das Indústrias de Açúcar e do Álcool do estado de São Paulo ), em recente entrevista concedida à revista anteriormente citada, pondera que a “ a produção de carros à álcool já chegou a quase 100% no auge do Programa , sendo que hoje não passa de 4% “, ainda segundo Pilon coloca, “ para as montadoras fica mais fácil trabalhar com um só tipo de motor na linha de produção “ , portanto , fica evidente que o baixo número apresentado é muito mais um problema de oferta

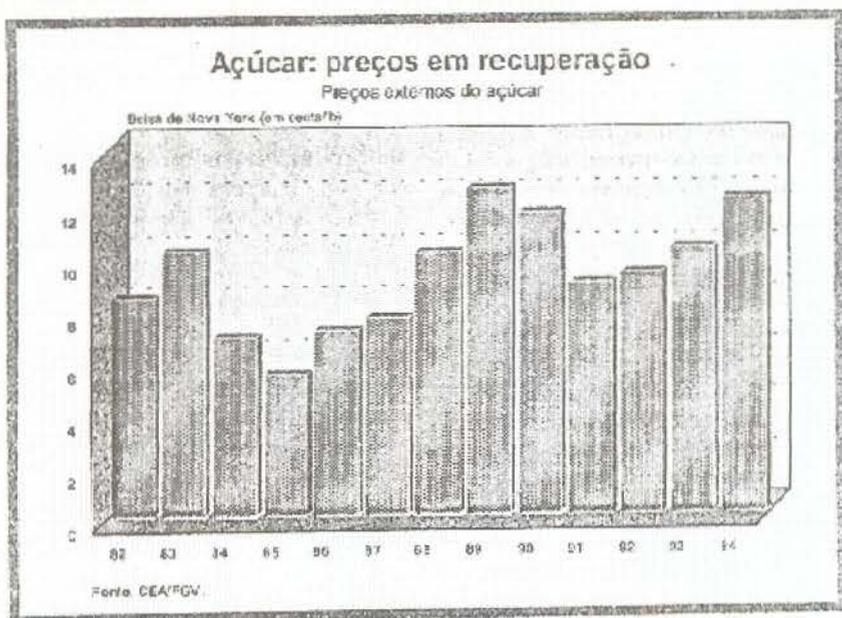
do que propriamente de demanda. Claro que isto se reflete na esfera do consumidor, pois este vai verificar que a atual produção, majoritariamente de carros à gasolina, vai impactar em riscos de desvalorização de patrimônio no caso dos carros movidos à álcool. Além disto, houve uma certa preferência pelo consumidor em demandar carros importados movidos a gasolina como consequência da abertura de mercado e também devido a fatores de status social. Outras questões vêm contribuindo para a estagnação do Programa, dentre os quais podemos citar a proposta da Petrobrás para a redução da mistura de álcool anidro à gasolina da atual proporção de 22% para aproximadamente 10%. Portanto, pelas atuais perspectivas, é possível afirmar que a parcela de influência do Proálcool na competição de culturas pela expansão da agroindústria canavieira no período recente é pouco representativa, mesmo porque o próprio número de destilarias autônomas, que exigem novas áreas de cultivo de cana, diminuíram.

Contudo, não pode ser descartada a possibilidade de haver uma nova expansão das áreas cultivadas com cana em função do Proálcool num futuro próximo, isto porque o Proálcool é, antes de tudo, um Programa governamental e, portanto, tem o seu lado estratégico, é fácil observar que o Programa possui externalidades positivas, entre elas a relação entre o Programa e o meio-ambiente e a geração interna de renda movida por uma nova onda de investimentos na modernização da cadeia produtiva do álcool e até mesmo com a substituição de atividades menos lucrativas para a produção de cana-de-açúcar e álcool, o que determinaria uma nova investida na competição de culturas. Porém, sabe-se que a retomada do Programa não parte apenas da boa vontade do governo, e sim, de uma reestruturação que passa por várias questões, entre elas a do preço relativo do açúcar em relação ao álcool, que faz

com que o usineiro prefira investir nos lucros possíveis de serem obtidos por esta commodity do que na produção do álcool. Existe também a inevitável comparação o preço da gasolina e do álcool, que permeia o debate sobre as preferências dos consumidores .

Apesar da suposta estagnação deste Programa, ainda percebe-se em algumas DIRAS do Estado de São Paulo um comportamento que reflete-se num aumento da área cultivada com cana-de-açúcar, acirrando o processo de competição de culturas, a que, então, esta expansão está condicionada ?

O fator principal desta expansão como vimos, não foi a manutenção do Proálcool como incentivador para tal, e sim pelos preços do açúcar no mercado internacional , que estão bem mais favoráveis do que os do álcool aqui no Brasil. A alta generalizada nos preços internacionais das principais commodities agrícolas é explicada pelo aumento na demanda e da diminuição dos estoques mundiais, provocada pela recuperação econômica dos países industrializados, conforme se observa pelo gráfico dos preços internacionais abaixo. Neste contexto, o Brasil passou a ter grande lucratividade com suas exportações, em função da escassez de oferta provocada pela queda de produção em países tradicionalmente exportadores, como Cuba por exemplo.



Percebe-se, portanto, que a expansão da área cultivada com cana-de-açúcar tem sua razão de ser no Estado de São Paulo. Além disto, a crise que se abateu no Nordeste devido ao cultivo de cana-de-açúcar ter encontrado entraves relacionados à problemas climáticos ( seca ) e topografia inadequada à mecanização ,contribuiu para que o Estado de São Paulo aumentasse sua produção às custas do aumento da área cultivada com cana-de-açúcar , isto pode ser observado pela tabela 19, onde percebe-se a reversão histórica das exportações a partir do início dos anos 90. Também vê-se pelo gráfico acima o comportamento dos preços, que mostraram elevação após 1992.

Tabela 19

## Reversão nas exportações brasileiras de açúcar

## Exportações de açúcar por região ( em t )

Safra	Centro-Sul	Norte-Nord.	Brasil
85/86	89.390	1.834.469	1.923.859
86/87	17.861	1.560.772	1.578.633
87/88	10.878	1.688.315	1.699.193
88/89	98.172	1.366.117	1.464.289
89/90	*	1.104.752	1.104.752
90/91	83.859	1.145.825	1.229.684
91/92	414.456	1.290.000	1.704.456
92/93	882.199	1.200.000	2.082.199
93/94	1.666.826	775.104	2.441.930
94/95**	2.300.000	1.200.000	3.500.000

Fonte: VILLANOVA ( 1995 ).

É notório como algumas DIRAS do interior de São Paulo vêm substituindo outras culturas por cana-de-açúcar. Os números da DIRA de Ribeirão Preto, por exemplo, mostram que a região ganhou 350 mil hectares nos biênios 1992/93 - 1993/94 e 1994/95. Os novos investimentos feitos pelos empresários em novas unidades produtoras de álcool têm como principal causa o já citado preço internacional das commodities agrícolas que é atraente, principalmente o da cana-de-açúcar. Estes investimentos geram algo semelhante a um efeito multiplicador na economia, pois novos investimentos necessitam de novos fornecedores, e como a atividade é atraente, os agricultores não hesitam em substituir suas antigas plantações por cana.

Um exemplo prático para esta situação é verificado em recente artigo do caderno de Finanças e Mercados da Gazeta Mercantil ( GM , 10/04/95 ), no qual a Usina de Santa Elisa, de Sertãozinho, no final de 1994, optou por investir em uma nova unidade produtora de álcool, o que exigiu novas área de plantio de cana-de-açúcar para suprir o fornecimento às

destilarias. Temos no quadro abaixo, algumas usinas que possivelmente seguirão o exemplo da usina Santa Elisa:

### **Aumento esperado na área de cultivo das usinas da DIRA de Ribeirão Preto**

	Área atual	Área esperada
USINAS	( em hectare )	
Usina Sta. Lídia	2.000	3.000
Usina Batatais	11.000	14.000
Destil. Jardest	9.000	10.500
Usin. Vale Rosário	40.000	45.000

Fonte: Gazeta Mercantil ( 10/04/95 )

Esta configuração esperada da área plantada com cana-de-açúcar deixa claro que os usineiros estão apostando no preço do açúcar no mercado externo, por esta razão, o pagamento aos fornecedores também pode ser elevado. O acordo no início dos anos 90, era de que o usineiro deveria pagar ao fornecedor o equivalente a 30 toneladas por alqueire. Hoje, a proporção se alterou, e, os fornecedores têm recebido o valor equivalente a 70 toneladas por alqueire. Aqui está uma evidência da preferência pela cana em relação à outras culturas, a remuneração para esta cultura tem sido mais vantajosa do que as antigas plantações.

Outro fator importante que ajuda a explicar esta substituição de culturas é o aluguel de terras para o plantio de cana, os donos de terra preferem trocar o risco da safra pela segurança do aluguel. O arrendamento vem sendo mais lucrativo, pois as antigas culturas, como a de laranja, por exemplo, sofrem um processo de descapitalização devido ao envelhecimento dos pés e também aos preços baixos praticados, que são fatores desestimulantes, com isto, a cultura de cana-de-açúcar ganhou corpo em sua área em lugares que anteriormente não tinham tradição no cultivo desta planta.

## CONCLUSÕES:

Deste trabalho, foi possível extrair algumas reflexões importantes:

Em primeiro lugar, cabe ressaltar o papel da política governamental para o setor canavieiro durante o período 1930-60. O governo tem um papel intervencionista no que diz respeito ao controle de produção e do monitoramento do setor. Foi nesta proposta que surgiu o IAA em 1933, sua função era basicamente controlar a produção por um sistema rígido de cotas a fim de assegurar os preços num nível adequado. Contudo, foi constatado ao longo dos anos, a crescente importância da região Centro-Sul em relação ao Nordeste, o que nos faz indagar se a atuação deste órgão não foi mais no sentido de desenvolver a produção na região dos Estados do Sul, do que propriamente monitorar o setor a nível nacional. Pelas evidências colocadas no primeiro capítulo, ou seja, pelo fato de que a produção dos Estados do Sul foi ganhando espaço no mercado nacional, não é exagero supor que a condução da política intervencionista do setor acabou levando a um desenvolvimento maior da região Centro-Sul.

Nos anos sessenta, houve mudanças no enfoque na política do IAA para o setor. Até esse período, as políticas e as estratégias para a cana e o açúcar eram expansionistas, estruturadas, quase que exclusivamente, nos planos de defesa de safras, com o objetivo de estabelecer cotas, preços e definir uma regionalização da produção. A modificação foi consequência do grande aumento da produção no período e também da necessidade de aumentar

a competitividade externa, a fim de viabilizar as exportações. Esse aumento de competitividade dependia da dimensão e do aproveitamento da capacidade instalada, do grau de eficiência do sistema produtivo e das facilidades à comercialização. Para isto, uma política de concentração e modernização foi implantada no início dos anos setenta. Investiu-se na capacidade produtiva e no aumento de produtividade, através dos recursos do Fundo Especial de Exportação. Além disto, vários programas foram criados para sedimentar esta nova política vigente, entre eles , o PLANALSUCAR, o Programa de Racionalização da Agroindústria Açucareira e finalmente o Proálcool em 1975.

O papel do governo para o setor, numa perspectiva bastante intervencionista até o início dos anos 90 e após com características mais liberais, estava diretamente atrelado a forma como a política econômica em geral foi conduzida no país, ou seja, em determinados momentos, a política do setor teve que se adequar as necessidades do governo , como por exemplo a de crescente abertura do comércio internacional nos anos sessenta.

Além disto, a intervenção estatal , seja por concessão de créditos ou subsídios, fez com que o setor assumisse características concentracionistas, como podemos observar pelo chamado efeito-substituição, sempre positivo.

Nos anos setenta, uma conjugação de fatores, além dos créditos e subsídios, jogaram a favor do desenvolvimento agrícola para o setor. Entre eles, a evolução dos preços da cana no início da década , investimentos e , principalmente programas estratégicos do governo, que de certa maneira deram suporte a agroindústria canavieira, como o Proálcool. Percebe-se, portanto, que todo o aparato criado a favor desta atividade, gerou um dimensionamento relativamente grande para o setor, o que se configurou em uma concentração de capital, que por sua vez impulsionou novos investimentos com o conseqüente

aumento da área cultivada com cana-de-açúcar.

Contudo, as mudanças em algumas políticas agrícolas na 2ª metade de 80, como a redução no volume de crédito e a instabilidade provocada pela indefinição do governo em relação aos rumos do Proálcool, induziram os agricultores a realocar recursos para a produção de culturas mais estáveis e de menores riscos, acarretando modificações no padrão de cultivo regional. A expansão da cultura canavieira na 2ª metade dos anos 80 esteve muito mais atrelada aos efeitos da maturação dos investimentos em destilarias autônomas no início da década.

No início da 2ª fase do Proálcool, este programa contribuiu para o aumento da área cultivada com cana-de-açúcar na medida que incentivou a instalação de destilarias autônomas, exigindo, assim, novas áreas de cultivo.

Porém, desde o início dos anos 90, o aumento da área cultivada esteve muito mais condicionado aos preços atrativos do açúcar no mercado internacional do que propriamente aos efeitos do Proálcool, que já demonstrava claros sinais de crise.

Portanto, o debate atual é tentar sinalizar até que ponto as cotações podem continuar favoráveis, uma vez que o empresário do setor que substituiu outras culturas por cana, conforme vimos no capítulo três, depende diretamente dos preços internacionais, ou seja, seu risco é exógeno, pois está apostando num mercado cuja formação de preço não depende totalmente de si. Então, a concentração fundiária com a conseqüente competição de culturas dependem destes movimentos. Pelo lado interno, deve-se avaliar a possível retomada do Proálcool como fator estimulante para tal. Pelo lado externo, fica a dependência das cotações internacionais como fator decisório na substituição de outras culturas por cana-de-açúcar.

## BIBLIOGRAFIA:

GATTI, E. A. A política agrícola e a composição da produção e utilização de mão-de-obra na agricultura paulista na década de 70. São Paulo: IEA, 1987. ( Relatório de Pesquisa , n. 10 ).

GHILARDI, A.A. Transformações na agricultura paulista na década de 70, ao nível de tamanho de propriedade. São Paulo : IEA, 1987. ( Relatório de Pesquisa n. 30 ).

MARQUES, S. A. Et al . Verticalização sucroalcooleira do Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 40, n. 1, p.157 - 180, 1993.

MOREIRA, E. F. P. Expansão, concentração e concorrência na agroindústria canavieira em São Paulo: 1975 - 1987. Campinas: UNICAMP. Instituto de Economia, 1989. 126p. ( Dissertação de Mestrado ).

PILON, J, Entrevista: o futuro do Proálcool. Agroanalysis, Rio de Janeiro, v.15, p. 1-4, mar. 1995.

RAMOS, P. Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil. São Paulo: USP. FEA , 1991. 331p. ( Tese de Doutorado ).

\_\_\_\_\_. Um estudo da evolução e da estrutura da agroindústria canavieira do Estado de São Paulo: 1930-1982. São Paulo: FGV. EAESP, 1983. 258P.  
( Dissertação de Mestrado ).

SZMRECSANYI, T. O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil : 1930-1975. São Paulo . Informações Econômicas, São Paulo: HUCITEC; Campinas : UNICAMP , 1979. 540p.

VEIGA FILHO, A.A.; YOSHII, R.J. Dinâmica e perspectivas do Proálcool em São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v.24, n.4, p. 39-53, abr. 1994.

VILLANOVA, J. A. Proálcool: panorama estrutural do segmento sucroalcooleiro. Agroanalysis, Rio de Janeiro, v. 15, p.8-12, mar. 1995.