



fundação edison vieira INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

**IMPACTO DA EXPANSÃO DAS CULTURAS VOLTADAS ÀS ALTERNATIVAS
ENERGÉTICAS E À EXPORTAÇÃO SOBRE A AGRICULTURA DE ALIMENTOS
VOLUME 2
ANEXOS**

CONVÊNIO

**FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS -
FINEP/INSTITUTO NACIONAL DE ALIMEN-
TAÇÃO E NUTRIÇÃO - INAN**

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

CURITIBA

MAIO/1983

SUMÁRIO

VOLUME 1

LISTA DE TABELAS.....	vi
INTRODUÇÃO.....	1
1 PARANÁ: OS EFEITOS DA EXPANSÃO DAS CULTURAS DE EXPORTAÇÃO E ENERGÉTICA E AS PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO ALIMENTAR.....	6
1.1 TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA AGRICULTURA PARANAENSE....	6
1.2 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE CANAVIEIRA E A IMPOR- TAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DO ALCOL.....	37
1.2.1 O Cultivo e a Industrialização da Cana-de-açúcar antes do PROALCOOL.....	37
1.2.2 O Cultivo e a Industrialização de Cana-de-açúcar a partir do PROALCOOL.....	47
1.3 PESQUISA DE CAMPO NO PARANÁ.....	75
1.4 PERSPECTIVAS PARA O PARANÁ.....	85
2 SANTA CATARINA: OS EFEITOS DA EXPANSÃO DAS CULTURAS DE EXPORTAÇÃO E ENERGÉTICA E AS PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO ALIMENTAR.....	90
2.1 TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA AGRICULTURA CATARINENSE....	90
2.2 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE CANAVIEIRA E MANI- CULTURA E A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL.....	110
2.2.1 O Cultivo e a Industrialização da Cana-de-açúcar...	111
2.2.2 O Cultivo e a Industrialização da Mandioca.....	118

2.2.3	Análise das Necessidades de Expansão do Cultivo da Cana-de-açúcar e da Mandioca em Santa Catarina	122
2.3	PESQUISA DE CAMPO EM SANTA CATARINA.....	127
2.4	PERSPECTIVAS PARA SANTA CATARINA.....	139
	CONCLUSÕES.....	146
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	156
VOLUME 2		
	LISTA DE TABELAS.....	v
	ANEXO 1 - PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL - PROALCOOL - AS- PECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS.....	158
1	A POLÍTICA NACIONAL DO ALCOOL - EVOLUÇÃO E CARACTE- RÍSTICAS.....	159
1.1	A RECESSÃO DE 1929-30.....	159
1.2	A 2ª GUERRA MUNDIAL.....	163
1.3	A CRISE DE SUPERPRODUÇÃO DA SAFRA 65/66.....	168
1.4	A CRISE DO PETRÓLEO.....	172
2	O ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA.....	174
2.1	PROBLEMAS SOCIAIS DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA - CONFLITOS ENTRE USINEIROS E LAVRADORES DA CANA.....	174
2.2	PROMULGAÇÃO DO ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA - LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR.....	176
2.2.1	Separação das Atividades Agrícolas das Indústrias.....	179
2.2.2	Relação de Fornecimento e o Fornecedor de Cana.....	181
2.2.3	Condições de Fornecimento.....	184
2.2.4	Preço e Pagamento da Cana.....	185
2.3	CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO DO IAA.....	188
2.4	SISTEMA ASSOCIATIVISTA E POLÍTICA ASSISTENCIAL.....	189
2.4.1	O Programa de Modernização da Agroindústria e Fundo Especial de Exportação.....	194

3	O PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL - PROALCOOL.....	203
3.1	DESENVOLVIMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	203
3.1.1	O Decreto 83 700 e a Nova Estruturação Adminis- trativa do PROALCOOL.....	207
3.1.2	Regulamentação.....	212
3.1.3	Reavaliação das Metas - Novos Procedimentos da CENAL.....	215
3.1.4	Tratamento e Utilização do Vinhoto.....	219
3.2	IMPACTO DO INCREMENTO DA PRODUÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA ALCOOLEIRA SOBRE USOS DA TERRA.....	222
3.3	O PROALCOOL E A PROPRIEDADE DA TERRA.....	227
3.4	PROJETOS APROVADOS.....	230
3.4.1	Microdestilarias.....	233
3.4.2	O Projeto "Alcool e Desenvolvimento de Energia de Biomassa" do Banco Mundial.....	235
3.5	RELAÇÃO ENTRE PRODUTORES, DISTRIBUIDORES E ORGA- NISMOS PÚBLICOS NO ÂMBITO DO PROALCOOL.....	238
3.6	A DISCIPLINA DA PRODUÇÃO ALCOOLEIRA PELO IAA.....	241
3.7	RELAÇÕES INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL X COMISSÃO NACIONAL DO PETRÓLEO.....	242
3.8	OS PRODUTORES DE MATÉRIA-PRIMA.....	243
3.9	CRÍTICAS E SUGESTÕES.....	246
	ANEXO 2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS - FORMULÁRIOS.....	255
	ANEXO 3 - TABELAS.....	278

LISTA DE TABELAS

- A.1.1 - PRODUÇÃO DE ALCÓOL, NO BRASIL - 62/63 A 67/68
- A.1.2 - PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALCÓOL CARBURANTE, INDUSTRIAL E PARA OUTROS FINS, NO BRASIL - 62/63 A 71/72
- A.1.3 - VOLUME DE AÇÚCAR EXPORTADO, NO BRASIL - 1972-77
- A.1.4 - PRODUÇÃO E CONVERSÃO DE VEÍCULOS A ALCÓOL, NO BRASIL - 1980-81
- A.1.5 - QUEDA DE PRODUÇÃO E CONVERSÃO DE VEÍCULOS A ALCÓOL, NO BRASIL - 1980-81
- A.1.6 - NÚMERO E CAPACIDADE DAS DESTILARIAS ANEXAS E AUTÔNOMAS DE ALGUNS ESTADOS DO BRASIL - 1981
- A.1.7 - NÚMERO E CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DOS PROJETOS ENQUADRADOS E PROJETOS CANCELADOS, NO PROALCÓOL - 1975-81
- A.3.1 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980
- A.3.2 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980
- A.3.3 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980
- A.3.4 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980
- A.3.5 - NÚMERO DE TRATORES, EM NÚMEROS ABSOLUTOS E RELATIVOS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.6 - PESSOAL OCUPADO, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.7 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.8 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

- A.3.9 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.10 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR GRANDES REGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.11 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR GRANDES REGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.12 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980
- A.3.13 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

ANEXO 1 - PROGRAMA NACIONAL DO ALCÓOL - PROÁLCÓOL
ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

1 A POLÍTICA NACIONAL DO ALCOOL - EVOLUÇÃO E CARACTERÍSTICAS

A partir do início da década de 30, a economia alcooleira esteve sempre sob intervenção da União Federal. Quatro acontecimentos marcantes sucederam-se ao longo dos últimos 50 anos, influenciando no sentido e na maior ou menor intensidade do controle estatal da produção e comercialização do álcool, exercido pelo Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA -, pelo Conselho Nacional do Petróleo e, ultimamente, pelos órgãos engajados no Programa Nacional do Alcool, que são a seguir relacionados:

- a) a crise do açúcar de 1929;
- b) a segunda Guerra Mundial;
- c) a crise de superprodução de 1965-66;
- d) a crise do petróleo.

A ação interventiva do Poder Público Federal na economia alcooleira acompanha, em suas linhas gerais, esses eventos históricos.

1.1 A RECESSÃO DE 1929-30

Na primeira fase, que se estende de 1930 a 1940, a política alcooleira tem um claro sentido instrumental, de complementação da política de defesa do açúcar, que constitui o objetivo principal e mais consistente da atuação da Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, instituída pelo Decreto 20 761, de 07.12.1931, e logo a seguir, do Instituto do Açúcar e do Alcool, autarquia que a sucedeu, criada pelo Decreto 22 789, de 19.06.1933.

A crise mundial de superprodução de açúcar se refletiu no Brasil, agravada pela ocorrência de uma grande safra nacional em 1929. Tornaram-se os preços ruinosos.¹² A economia das usinas ficou profundamente abalada. O setor inteiro mergulha em estado de quase insolvência e pede a intervenção do Governo, como está expresso nos "considerandos" do diploma que criou a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar - in verbis:

(....) considerando que grande-número de proprietários de usinas de açúcar, em diferentes Estados produtores, apelam insistentemente para a intervenção do Governo Federal no sentido de se lhes facilitar a obtenção, para o produto de suas fábricas, de um justo preço garantidor de razoável remuneração ao trabalho e ao capital, sem, de modo algum, solicitar qualquer valorização oficial em prejuízo do consumidor; Considerando que, no momento atual, quando todas as indústrias enfrentam séria crise, que lhes dificulta a atividade, a do açúcar, por excelência, se encontra, de há muito experimentando embaraço de maior vulto; decreta:

Para conter a depressão dos preços e restabelecer a liquidez financeira do sistema produtor açucareiro, três providências principais foram tomadas pelos órgãos intervencionistas:

- a) o financiamento da produção através do Banco do Brasil, com a instituição de uma "taxa" sobre o açúcar para remir os empréstimos aos produtores;
- b) o contingenciamento da produção, autorizado pelo Decreto 22 152, de 28.11.1932, com o objetivo de manter

¹²LIMA SOBRINHO, Barbosa. Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira. s.l., 1943. JUNGSMANN, Fernando. O direito da agro-indústria açucareira. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1971.

- o equilíbrio estatístico entre a oferta e a demanda do açúcar; e
- c) o aproveitamento e/ou transformação em álcool etílico, destinado a adição à gasolina para mistura carburante, dos excedentes de cana-de-açúcar, do melaço ou mel residual do açúcar e dos excessos de açúcar das usinas.

Vários textos normativos dão suporte a essa política, com o sentido geral de tornar efetivo o emprego da mistura carburante ou do álcool-motor e (...) desenvolver a indústria de fabricação de álcool anidro, não só para debelar as crises de superprodução da indústria açucareira, restabelecendo o equilíbrio entre a produção e o consumo, mas, igualmente, para diminuir a importação de carburantes estrangeiros, como está enunciado no preâmbulo do Decreto-lei 737, de 23.09.1938. Os mais expressivos são:

- a) Decreto 19 717, de 20.02.1931 - Estabelece a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% da gasolina importada, e dá outras providências;
- b) Resolução M. da Agricultura, de 04.08.1931 - Cria a Comissão de Estudos sobre o álcool-motor, especificando as finalidades básicas desse órgão;
- c) Decreto 21 201, de 24.03.1932 - Autoriza o Ministério da Agricultura a assinar contratos para a montagem de usinas destinadas à produção de álcool absoluto (anidro) mediante as condições que especifica;
- d) Decreto 22 152, de 28.11.1932 - Limita a produção do açúcar no território nacional, incrementa o fabrico de álcool-motor e dá outras providências;

- e) Decreto 22 789, de 01.06.1933 - Cria o Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências;
- f) Decreto 22 981, de 25.07.1933 - Baixa o Regulamento do Instituto do Açúcar e do Alcool;
- g) Decreto 23 664, de 29.12.1933 - Regula o consumo de álcool empregado como carburante e suas misturas e dá outras providências;
- h) Decreto 23 837, de 06.02.1934 - Dispõe sobre o consumo de álcool-motor nos automóveis de propriedade ou a serviço do Estado, e dá outras providências;
- i) Decreto-lei 737, de 24.09.1938 - Torna obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no País, qualquer que seja o método ou processo de sua fabricação, e dá outras providências;
- j) Decreto-lei 1 831, de 04.12.1939 - Dispõe sobre a defesa da produção e dá outras providências.

O Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA -, instituído como autarquia da administração pública federal, tinha por finalidade, segundo o seu regulamento, assegurar o equilíbrio do mercado do açúcar, incrementando paralelamente a produção e o consumo do álcool-motor nacional (art. 1º do Decreto 22 981/33).

A fim de incrementar no País a produção e o consumo do álcool-motor, o IAA recebeu, dentre outras, as seguintes atribuições:

- a) instalar grandes destilarias centrais, para produção e desidratação de álcool;
- b) auxiliar financeiramente as cooperativas, sindicatos, empresas ou produtores na instalação de unidades produtoras de álcool anidro;

- c) promover a melhoria dos processos de produção e propor todas as medidas convenientes para intensificar a produção de álcool anidro;
- d) fixar volumes e preço do álcool anidro a ser adquirido dos produtores para ser vendido aos importadores de gasolina;
- e) fixar o preço de venda dos carburantes fabricados pelos importadores de gasolina, de modo a tornar comercial e tecnicamente possível a concorrência do combustível misto com a gasolina pura;
- f) aprovar fórmulas de carburantes;
- g) instalar e manter bombas para a venda de álcool-motor ao público.

1.2 A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

As dificuldades de transporte marítimo criadas durante a Segunda Guerra Mundial impuseram restrições à importação do petróleo e seus derivados, sujeitando o País ao racionamento do consumo de gasolina durante todo o período das operações bélicas, ou seja, até por volta de 1945.

A disciplina da produção e do emprego do álcool nesse período reflete naturalmente as vicissitudes originadas dessa conjuntura. Mas, persiste a preocupação em preservar a estabilidade do sistema produtor sucro-alcooleiro. A economia de divisas é o terceiro vetor da política de intervenção no setor. De acordo com a Resolução do IAA, de 1941, eleva para 20% o teor da mistura álcool-gasolina.

O Instituto do Açúcar e do Alcool é autorizado a requisitar parcelas da produção de álcool e aguardente das usinas e

destilarias, para desnaturamento e emprego como carburante de motores a explosão, fixando o preço de compra e o de venda ao público (Decreto-lei 4 382, de 15.06.1942). A venda de álcool de qualquer espécie por parte dos produtores fica condicionada à prévia autorização do IAA, cujo poder de requisição do produto é ampliado, podendo alcançar toda a produção nacional de álcool, de qualquer graduação. Ao Conselho Nacional do Petróleo conferem-se poderes para racionar o consumo de álcool como carburante (Decreto-leis 4 461, de 10.07.1942, e 5 998, de 18.11.1943).

A indústria alcooleira do País é declarada de interesse nacional, o que equivaleria, em linguagem mais atualizada a considerá-la de interesse para a segurança nacional (Decreto-lei 4.722, de 22.09.1942 e Decreto 25 174-A, de 03.07.1948). Preconiza-se a elevação da produção alcooleira, a fim de concorrer para o restabelecimento do equilíbrio do nosso comércio internacional, em face do menor emprego de divisas na aquisição de produtos derivados do petróleo. Aparecem as primeiras referências ao álcool de origem amilácea e de outros produtos agrícolas que possam ser empregados economicamente em sua fabricação, para os quais se oferecia garantia de preço, de compra e bonificações (Decreto-lei 5 068, de 11.12.1942).

A produção e a comercialização do álcool, como por exemplo a do açúcar, são minuciosamente regulamentadas nas resoluções dos Planos Anuais de Safra editadas pela Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool. Os planos de álcool estabelecem os volumes e tipos a serem produzidos por estados e unidades produtoras, preço de cada tipo, preços do melaço, contribuições devidas pelos produtores ao IAA, a formação do Fundo de Compensação de Preços, a disciplina da circulação e distri-

buição do álcool e providências complementares com ênfase especial para a formação e distribuição dos estoques de álcool anidro destinado à mistura carburante.

Para garantir o suprimento de álcool anidro às companhias distribuidoras de derivados de petróleo, o Instituto do Açúcar e do Alcool montou quatro destilarias centrais (Cabo-PE; Campos-RJ; Ponte Nova-MG e Rio Largo-AL) onde processava melaço, adquirido ou requisitado das usinas açucareiras.

Dada a insuficiência da produção de álcool em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, o IAA instituiu plano de requisição de 75% da aguardente produzida nesses estados, para transformações em etanol destinado a carburante de motores de explosão. O plano de requisição funcionou intermitentemente durante várias safras, de acordo com as necessidades do mercado alcooleiro.

Em 1952, atendendo também a reivindicações dos fabricantes e aguardente, às voltas com problemas de superprodução e queda de preços, o IAA adotou um plano de defesa do produto, o Plano Nacional de Aguardente, pelo qual se comprometeu a fomentar a política de transformação do produto em álcool anidro e assegurar preço remunerador aos produtores aguardenteiros. Toda a aguardente produzida no País ficava automaticamente requisitada para transformação em álcool anidro carburante, nas destilarias desidratadoras do próprio Instituto ou por ele contratadas. A venda de aguardente requisitada era paga aos preços fixados pelo IAA, recebendo os produtores, ao final da safra, uma bonificação calculada de acordo com a receita da venda do álcool anidro. O Plano Nacional da Aguardente funcionou até a safra 58/59, quando as requisições já se restringiam a 50% da

produção. A redestilação da aguardente proporcionou aumento substancial na produção de álcool anidro. A extinção do Plano foi motivada pela inversão das causas que determinaram a sua criação. Reequilibrado o mercado aguardenteiro, saneados os preços, os produtores passaram a resistir às requisições, obtendo no Judiciário a declaração da inconstitucionalidade da contribuição instituída para o custeio do Plano Nacional da Aguardente. Ao mesmo tempo, aumentou a produção de anidro direto ou residual.

Cessadas as hostilidades, a importação de petróleo e seus derivados normalizou-se. Contudo, apesar dos preços baixos desses combustíveis, a ampliação da demanda verificada a partir dos anos cinquenta pressionava a disponibilidade de divisas para a compra do petróleo nas fontes externas. A política de utilização do álcool anidro para mistura carburante foi mantida, porém, variando muito os índices de volume de etanol adicionado à gasolina, que ocorre mais pela necessidade de preservar o parque destilador instalado pelo IAA e pelos usineiros de açúcar com apoio financeiro da autarquia. O álcool-motor, na forma pura do etanol hidratado, que durante o período da guerra foi empregado como combustível automotivo, sobretudo nas regiões produtoras, deixou de ser consumido após o término das hostilidades. Contribuía para a falta de aceitação o preço da gasolina, inferior ao do álcool, e a inexistência no mercado de motores próprios ou adequadamente adaptados ao consumo de álcool hidratado.

O Decreto 25 174-A, de 03.07.1948, merece referência especial. Esse decreto reafirmou o interesse nacional da indústria alcooleira e adotou várias medidas de estímulo à produção

de álcool para fins carburantes, consolidando normas anteriormente editadas. Seu ponto principal é a instituição da paridade do preço do álcool com o do açúcar, a fim de garantir aos produtores renda equivalente tanto na fabricação de açúcar como na produção do álcool direto da cana ou mel rico. Como tal foi considerado todo o álcool excedente de 7 litros por saca de açúcar de 60 kg. Os objetivos da política alcooleira fixada pelo Decreto 25 174-A foram, assim, enumerados:

- a) utilização da capacidade industrial do parque alcooleiro nacional no aproveitamento dos excessos de matéria-prima, tendo em vista as possibilidades da aplicação do álcool anidro na mistura com a gasolina e o consumo de todos os tipos de álcool;
- b) melhoria e elevação dos padrões técnicos da produção de álcool de todos os tipos;
- c) instalação de tanques em pontos adequados, para o estocamento de mel e o álcool produzido de forma a assegurar a necessária continuidade de fabricação e de estocamento do produto;
- d) aquisição de carros-tanques e de outros meios de transporte, a fim de garantir condições satisfatórias para escoamento do produto, especialmente o destinado à mistura carburante;
- e) melhoria das instalações e dos recursos destinados à realização e distribuição das misturas nos atuais centros onde são realizadas essas operações e o aparelhamento de novos centros de mistura que venham a ser criados, tendo-se em vista a conveniência econômica de cada região produtora e do consumo.

O Decreto reafirma também a competência do IAA para fixar o preço do álcool anidro destinado às companhias de gasolina, assim como os volumes de álcool, de comum acordo com o Conselho

Nacional do Petróleo.

A produção de álcool, que na safra 39/40 foi de 93,7 milhões de litros, atingiu 151,7 milhões de litros na safra de 42/43. No final da década, 1959-61, estava em torno de 140 milhões de litros.

Em 1941 foi promulgado o Estatuto da Lavoura Canavieira que além de ampliar os horizontes da intervenção, insituiu nova disciplina jurídica das relações entre os agentes da produção, para resolver questões sociais graves e desequilíbrios econômicos há muito tempo gerados no âmbito do complexo produtor açúcar-alcooleiro.

Esse importante diploma legal e suas repercussões no setor serão tratados em item específico.

1.3 A CRISE DE SUPERPRODUÇÃO DA SAFRA 65/66

Estudos e previsões excessivamente otimistas sobre o crescimento do consumo interno do açúcar e as oportunidades do mercado externo, aumentadas para o Brasil com a interdição do mercado americano ao produto de Cuba, induziram o IAA a elevar para 100 milhões de sacas de 60 kg, o limite global de produção de açúcar das usinas do País, reservando, inclusive, uma parcela de 15 milhões para a montagem de novas fábricas (Resolução 1 761/63). Contudo, essas previsões se revelaram incorretas e desastrosas.

A safra 65/66, que já se iniciara com estoque de passagem superior ao normal, registrou um aumento substancial na produção de açúcar: 75,9 milhões de sacas de 60 kg, contra 59 e 51 milhões, respectivamente, nas duas safras anteriores. Preços estimuladores para a cana colaboraram também para esse in-

cremento da safra açucareira. Na antevisão de tal resultado, grandes contingentes de matéria-prima foram desviados para a produção de álcool. Apesar disso, a volumosa oferta de açúcar desencadeou o dumping de preços. Os mecanismos de controle do mercado mostraram-se insuficientes e os preços do açúcar caíram muito abaixo dos oficiais de tabela com reflexo no pagamento da cana de fornecedores, enquanto o índice de liquidez das usinas foi reduzido naturalmente.

Para contornar a crise, o Governo adotou medidas econômicas e reforçou os poderes interventivos do Instituto do Açúcar e do Alcool. Os preços da cana e do açúcar foram drasticamente comprimidos para desestimular a produção. Pela Resolução 9, de 15.12.1966, do Conselho Nacional do Comércio Exterior, as exportações de álcool, mel residual e melaço foram praticamente liberadas e ficaram livres do controle do IAA, que se obrigou a reagir quando o abastecimento interno foi afetado pelo excesso de vendas para o exterior.

A Lei 4 870, de 19.12.1965, revigorou e ampliou o poder de controle do IAA nas áreas da produção, da exportação e da comercialização primária do açúcar com as seguintes providências:

- a) autorizou a fixação de uma cota de retenção de até 20% da produção nacional de açúcar para a constituição de um estoque regulador do abastecimento, estabilização dos preços no mercado interno e cumprimento de acordos internacionais;
- b) sujeitou à autorização da Autarquia a transferência de açúcar de uma região produtora para outra;
- c) instituiu o regime de cotas mensais de comercialização para disciplinar o ritmo do escoamento da produção

- e complementar medidas de estabilização dos preços;
- d) criou o Fundo Especial de Exportação, constituído da receita líquida de uma contribuição ad valorem de até 3% sobre o preço da saca de açúcar, bem como dos resultados líquidos da exportação de açúcar e de álcool, e destinado à cobertura da eventual gravosidade das exportações não podendo, em nenhuma hipótese, ter aplicação diversa (art. 28).
- e) autorizou a fixação de preço médio nacional ponderado para o açúcar, com a constituição de um fundo de equalização de preços e de defesa da produção em geral, mediante o recolhimento de contribuição correspondente à diferença verificada entre os custos apurados.

A lei previu, ainda, que o Instituto do Açúcar e do Alcool e o Conselho Nacional do Petróleo estabeleceriam, em convênio, os volumes de álcool para mistura carburante, visando assegurar a utilização do parque alcooleiro do País, sendo outorgado poderes para disciplinar as operações de exportação de açúcar para os mercados externos.

Logo a seguir, os Decretos-leis 16 e 56, de 1966, tornaram mais drástico o controle da produção e comercialização do açúcar e do álcool: caracterizaram como **crime**, sujeito apenas privativas da liberdade (detenção de 6 meses a 2 anos) a produção e/ou saída de açúcar ou de álcool clandestino, excedente das cotas de produção ou de comercialização autorizadas pelo Instituto.

Ainda em decorrência da excessiva fabricação de açúcar, foi intensificada a produção de álcool, para absorver os excedentes de matéria-prima. Os dados apresentados na tabela A.1.1

demonstram a orientação da política do setor, no período da emergência.

TABELA A.1.1 - PRODUÇÃO DE ALCÓOL, NO BRASIL - 62/63 A 67/68

(Em milhões de ℓ)

SAFRA	ALCÓOL
62/63	343,7
63/64	390,9
64/65	345,2
65/66	602,7
66/67	727,4
67/68	676,2

FONTE: Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA

Como se vê, o álcool sempre foi um subproduto natural da indústria açucareira, servindo como fator de equilíbrio ou de regulação da economia açucareira. A produção era realizada em destilarias anexas, com o aproveitamento de mel residual e, eventualmente, de mel rico ou excedentes de cana, variando ao sabor das vicissitudes do mercado açucareiro. O consumo industrial e doméstico, desenvolvendo-se dentro de níveis normais, sem oscilações significativas, foi atendido pelo parque destilador sem necessidade de súbitas e urgentes transformações da capacidade produtora. Assim, a exportação para os mercados externos não teve maior expressão, uma vez que os preços eram costumeiramente inferiores aos do mercado interno, devido ao menor custo de fabricação do álcool sintético proveniente do petróleo, não oferecendo, pois, atrativos.

As grandes alterações no comportamento da produção foram ditadas pelo álcool anidro destinado à mistura carburante. O

maior ou menor consumo do etanol carburante ocorre devido ao mercado do açúcar ou de fatores limitantes das importações de petróleo. Nas safras de maior produção de cana e excesso de açúcar, o consumo do álcool carburante é incrementado através da elevação do teor da mistura álcool-gasolina pelos órgãos da intervenção, que também se verifica nos períodos da segunda Guerra e de dificuldades cambiais. Essa situação é demonstrada através dos dados apresentados na tabela A.1.2 onde se evidencia, inclusive, a crise de superprodução de açúcar, no início da safra 65/66.

TABELA A.1.2 - PRODUÇÃO E CONSUMO DE ÁLCOOL CARBURANTE, INDUSTRIAL E PARA OUTROS FINS, NO BRASIL - 62/63 A 71/72

(Em milhões de ℓ)

SAFRA	CARBURANTE	INDUSTRIAL	OUTROS FINS*
62/63	39,277	241,421	57,573
63/64	91,248	226,074	100,589
64/65	101,976	260,952	15,138
65/66	283,146	258,284	35,352
66/67	382,063	262,556	81,763
67/68	347,017	315,916	12,315
68/69	111,494	359,171	0,266
69/70	61,600	380,819	18,000
70/71	229,339	360,764	47,749
71/72	336,000	268,000	20,000

FONTE: Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA

*Inclusive exportação

1.4 A CRISE DO PETRÓLEO

Em outubro de 1973, a súbita elevação do preço do barril

do petróleo provocou sério desequilíbrio no balanço de pagamento do País que desenvolvera uma estrutura de transportes baseada predominantemente no consumo do óleo diesel e gasolina. Parte substancial de nossas divisas estava comprometida com a importação do petróleo.

Para atenuar os efeitos da nova crise, o Decreto 76 593, de 14.11.1975, instituiu o Programa Nacional do Alcool, objeto principal deste estudo.

2 O ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA

2.1 PROBLEMAS SOCIAIS DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA - CONFLITOS ENTRE USINEIROS E LAVRADORES DA CANA

A crise econômica que fustigou a indústria açucareira, no início dos anos trinta, foi debelada com o saneamento do mercado e a estabilização dos preços. Os objetivos da política intervencionista de sanear o mercado e devolver a liquidez financeira ao parque industrial açucareiro, eram puramente econômicos. As três providências adotadas pelo Governo, financiamento da produção, contingenciamento da produção industrial e a conversão em álcool carburante dos excedentes de cana, além do incentivo à exportação, consolidaram finanças das usinas. A proibição da montagem de novas fábricas, determinada pelo Decreto 24 749/34 e pelo Decreto-lei 1 831/39, assegurou aos empresários já estabelecidos um monopólio da produção.

Contudo, restaram graves contradições internas sem soluções; os seculares conflitos entre senhores de engenho, depois usineiros, de um lado, e lavradores da cana, de outro. As relações entre donos de usina e plantadores de cana tinham caráter nitidamente feudal. O lavrador não possuía mercado certo. A cana era vendida, quando era, pelo preço e condições ditados, unilateralmente, pelo comprador à usina, num regime que, ironicamente, se dizia ser o da igualdade das partes e da autonomia da vontade.

A intervenção da primeira etapa, ao mesmo tempo em que

recuperou a economia das usinas, paradoxalmente agravou as contradições internas. O problema social tendia a exasperar-se com a concentração das rendas da agroindústria nas mãos dos restritos grupos familiares que detinham a propriedade das usinas açucareiras, agora tranqüilizadas com a estabilidade do preço do açúcar. O lavrador de cana, sem garantia de preço e mercado para o seu produto, não raro, perdida a sua safra, via-se na dura contingência de vender a terra à usina, o que contribuía para aumentar a concentração fundiária.

Esse fato é assim descrito:

Garantindo um preço justo e compensador para o açúcar, graças às medidas adotadas e distribuídas as quotas de fabricação às usinas existentes, estas tornaram-se titulares de um verdadeiro monopólio de produção. Senhor do limite, o que vale dizer, titular do privilégio de fabricar açúcar, o usineiro é todo-poderoso em face do lavrador, desprovido de quotas, fraco e desempregado. Certamente, o usineiro ainda precisa das canas do lavrador. Precisar-se-á, porém, por pouco tempo. (...) A perspectiva de monopolizar os benefícios derivados da política de defesa do açúcar, sob o estímulo dos preços remuneradores, levaria a usina, necessariamente à política do auto-abastecimento, mediante a ampliação dos seus próprios canaviais, acompanhada da gradativa supressão dos seus fornecedores. E foi, na verdade, o que se verificou.²

Essa redução do contingente de fornecedores das usinas é confirmada inclusive com indicação de números.³

²MIRANDA, V. C. Chermont de. O estatuto da lavoura canavieira e sua interpretação. Rio de Janeiro, 1943.

³LIMA SOBRINHO, Barbosa. Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira. s.l., 1943. p.44-7 e 237.

Havia também o problema do trabalhador rural. A ocupação de mão-de-obra na agricultura canavieira é intensa, sobretudo no período de corte e colheita. Mas, é uma ocupação sazonal. Terminada a colheita levam imensas de trabalhadores são desempregadas. Em algumas regiões, ancestrais complexos escravocratas mantinham o operário submetido a condições de vida subhumana.

Ao Governo que intervier no setor cabia, naturalmente, dar corretivo a essas anormalidades. Na sua primeira etapa, os meios e objetivos de intervenção foram essencialmente econômicos e beneficiaram apenas o empresariado industrial. A intervenção agora terá de adquirir novas dimensões para resolver problemas de natureza sócio-econômica muito mais complexos.

2.2 PROMULGAÇÃO DO ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA - LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR

O aprofundamento da intervenção no setor ocorreu com a promulgação do Estatuto da Lavoura Canavieira, pelo Decreto-lei 3 855, de 21.11.1941. Para a época o Estatuto foi uma lei revolucionária; subverteu conceitos tradicionais do direito, criou novos institutos jurídicos e modificou profundamente as estruturas econômicas do complexo produtor açucareiro. As medidas postas em vigor pelo Estatuto foram subsequentemente complementadas, atualizadas e aperfeiçoadas por copiosa legislação, da qual merecem nota os seguintes diplomas:

- a) Decreto-lei 4 733, de 23.09.1942 - Regula as novas tabelas de preços de cana;
- b) Decreto-lei 6 969, de 19.10.1944 - Dispõe sobre os fornecedores de cana que lavram terra alheia e dá outras providências;

- c) Decreto-lei 9 827, de 10.09.1946 - Dispõe sobre a produção açucareira e dá outras providências;
- d) Lei 4 071, de 15.06.1962 - Dispõe sobre o pagamento a lavradores de cana que forneçam usinas de açúcar ou destilarias e dá outras providências;
- e) Lei 4 870, de 01.12.1965 - Dispõe sobre a produção açucareira, sobre a receita do Instituto do Açúcar e do Alcool e sua aplicação, e dá outras providências;
- f) Decreto 57 020, de 11.10.1965 - Dispõe sobre a concessão de terra ao trabalhador rural da lavoura canavieira e dá outras providências;
- g) Decreto-lei 308, de 28.02.1967 - Dispõe sobre a receita do Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências;
- h) Lei 5 654, de 14.05.1971 - Dispõe sobre a produção açucareira do País e dá outras providências.

As leis citadas contêm, como as próprias ementas indicam, providências de variada natureza, sobre fontes de receita do Instituto do Açúcar e do Alcool, estrutura administrativa da Autarquia, contingenciamento da produção, sanções administrativas, etc., mas de um modo ou de outro trataram da reformulação das relações entre os agentes engajados na agroindústria açúcaro-alcooleira.

Dessa forma, o Estatuto da Lavoura Canavieira introduziu profunda alteração na política intervencionista até então exercitada no setor açucareiro. Imprimiu à intervenção o sentido social que não tivera antes.

A elaboração do Estatuto foi tumultuada e marcada por rumorosos incidentes, desde o momento em que o projeto, redigi-

do por BARBOSA LIMA SOBRINHO e V. C. CHERMONT DE MIRANDA, Presidente e Procurador Geral do Instituto do Açúcar e do Alcool, foi subtraído e divulgado. Fortíssima oposição desencadearam os usineiros de açúcar, cujos interesses eram profundamente atingidos pelas normas do projeto.

As imperfeições do texto estatutário refletem em grande parte a necessidade de conciliar posições conflitantes, no debate suscitado por forças econômicas poderosas e dispostas a não ceder um mínimo dos seus privilégios. Assim se explicam as disposições meramente transitórias, incompletas, contraditórias ou excessivamente particularistas encontradas no diploma que, necessitando ser permanente e o mais abrangente possível, deveria conter prescrições gerais, objetivas e tecnicamente bem concebidas e sistematizadas. É um fenômeno que se observa comumente nas legislações introdutórias de novos institutos e modelos jurídicos ou que se proponham a realizar transformações radicais na ordem legal estabelecida e romper estruturas sedimentadas pela tradição. O legislador, ora temeroso das reações, ora afoito ao enfrentá-las, ora compelido a transigir, ou ainda empolgado pelo sentido de renovação, não produz, nessas ocasiões, obra tecnicamente louvável.

O Estatuto adotou a técnica peculiar do modelo dirigista: substituiu o contrato pela regulamentação legal, a liberdade de agir pelo dever ou pela proibição de agir. No Direito Civil e Comercial clássicos, prevalece a autonomia da vontade individual e a norma legal é simplesmente dispositiva ou supletiva. O princípio da igualdade jurídica das partes goza de inteira aceitação no direito obrigacional. Sob o regime do dirigismo negocial, tanto a liberdade de contratar como a da esti-

pulação das cláusulas e condições de contrato são eliminadas, incidindo em seu lugar a regra legal obrigatória e imperativa. Reconhecida a desigualdade econômica das partes, criam-se normas de tutela para a proteção do mais fraco.

O Estatuto é essencialmente uma lei de proteção do fornecedor de cana, lei de natureza semelhante à Consolidação das Leis Trabalhistas, o estatuto do trabalhador. Suas normas contêm padrões mínimos de garantia do fornecedor e esses padrões são de ordem pública, inalteráveis e irrevogáveis pela vontade das partes, pois objetivam assegurar a igualdade jurídica entre as duas partes envolvidas no processo produtivo do açúcar.

Todos os males que afligiam a numerosa classe dos fornecedores provinham precisamente, de um desequilíbrio de **força** entre usineiros e fornecedores. Para restabelecer o equilíbrio, **impunha-se** restaurar o princípio da igualdade entre os contratantes. Ora, a desigualdade entre usineiros e lavradores resultava do fato de que a realização do contrato para os primeiros representava uma **possibilidade** enquanto que para os segundos era uma **necessidade**. Impunha-se, pois, impedir que o usineiro usasse de modo abusivo de sua liberdade de contratar. (...) A solução encontrada pelo legislador, para restabelecer o equilíbrio, foi a supressão da liberdade de **contratar**, para ambos os contratantes.⁴ (grifo nosso).

2.2.1 Separação das Atividades Agrícolas das Industriais

As regras do contingenciamento da produção açucareira foram mantidas. O ponto de partida para a defesa da classe dos fornecedores foi o princípio da separação das atividades agrí-

⁴Op. cit. nota 2, pp. 124-5.

colas das industriais. As usinas tiveram limitado o cultivo e uso de canas próprias. Separação relativa, é verdade. Para a produção de sua cota industrial de açúcar, as usinas só poderiam utilizar 60% de canas próprias; os restantes 40% deveriam ser adquiridos, obrigatoriamente, de fornecedores (art. 48). Esse princípio foi reiterado pela legislação subsequente. O Decreto-lei 9 827/46, que autorizou o aumento dos limites de produção das usinas do País, estabeleceu que as usinas só poderiam moer até 50% de canas próprias, para a fabricação do volume acrescido, devendo o restante ser provido por fornecedores, lavradores ou colonos (art. 59). A Lei 4 870/65 elevou a participação dos fornecedores nos aumentos para 60%, percentual mantido pela Lei 5 654/71 (art. 49, § 39).

A determinação in concreto desses percentuais supõe, naturalmente, a fixação prévia do contingente nacional da produção, do limite de cada usina (cota industrial) e a avaliação do volume de matéria-prima necessário à realização desse limite, a um rendimento padrão de quilogramas de açúcar por tonelada de cana. O quantitativo da matéria-prima compreende, pois, o contingente de canas próprias e o contingente de canas de fornecedores, no qual são computadas as cotas individuais de fornecimento. O fornecedor participa de todos os aumentos e reduções, temporários ou permanentes, da cota de produção da usina, na proporção da sua cota de fornecimento (arts. 56 e 63).

O regime da separação absoluta entre atividade agrícola e industrial foi prescrito para as usinas que no futuro viessem a ser montadas com autorização do Instituto do Açúcar e do Alcool (art. 54). Mas, nunca teve aplicação prática.

2.2.2 Relação de Fornecimento e o Fornecedor de Cana

O segundo ponto basilar do sistema de defesa do fornecedor, estruturado pelo Estatuto da Lavoura Canavieira, foi a reformulação da relação de fornecimento. O suprimento de matéria-prima às usinas era feito por meio de contratos de compra e venda, na aparência ajustados livremente entre usineiros e lavradores. Na realidade, porém, os elementos e condições do negócio eram impostos à parte mais fraca, o lavrador, pela mais forte, o usineiro. O Estatuto substituiu o contrato de compra e venda de cana por uma relação legal, em que todos os elementos essenciais e os deveres e obrigações das partes se acham coercitivamente determinados pela própria lei ou pelos regulamentos editados pelo IAA. A aquisição de cana deixou de ser um contrato de compra e venda para transformar-se em uma obrigação legal.⁵

São partes nessa relação a usina de um lado, e do outro o fornecedor de cana, que não se confunde com simples vendedor ou lavrador dessa matéria-prima. O fornecedor de cana tem uma identidade jurídica própria, na conceituação do Estatuto, fornecedor é o titular de cota de fornecimento à usina ou destilaria e a cota de fornecimento é o volume de cana que o fornecedor é obrigado a entregar e a fábrica obrigada a receber em cada safra (arts. 19, 29, 70 e 74 do Estatuto da Lavoura Canavieira). São podem ser fornecedores as pessoas físicas que, em terra própria ou alheia, dirijam a exploração agrícola da cana-de-açúcar, assumindo o risco natural da atividade; as cooperativas de lavradores, devidamente organizadas, e sociedades de ações nominativas. Não podem ser fornecedores os trabalhadores assalariados,

⁵Op. cit., nota 2, p.125.

os interessados, acionistas, sôcios ou proprietários de usinas ou destilarias e os parentes até o 2º grau dos possuidores ou proprietários de usinas ou destilarias. Resolução do Instituto do Açúcar e do Alcool admitiu, porém, que as pessoas vinculadas às empresas açucareiras se tornassem fornecedoras de cotas de fornecimento retiradas do contingente de canas próprias das usinas (Resolução 2 008/68).

Adquire-se a qualidade de fornecedor de duas formas: pela entrega de cana a uma mesma fábrica, durante três safras consecutivas ou pelo contrato de outorga de cota ou de instituição de fornecedor. É indispensável, em qualquer caso, a decisão declaratória ou homologatória do Conselho Deliberativo do IAA para que o lavrador adquira o status de fornecedor (art. 2º do Decreto-lei 4 733/42).

No primeiro caso, a obtenção do status de fornecedor deriva de um fato jurídico complexo e independe da vontade das partes. As entregas em cada safra podem ter sido queridas e/ou voluntariamente convencionadas; mas, o direito à aquisição da cota pelo fornecedor, ao termo do triênio, aperfeiçoa-se independentemente e a despeito da vontade contrária do recebedor da matéria-prima. É um efeito determinado pela lei, e o pronunciamento do IAA sobre o reconhecimento do lavrador como fornecedor permanente da fábrica tem caráter meramente declaratório. Os direitos originados da aquisição da qualidade de fornecedor retroagem à data da implementação do triênio de entregas.⁶

No caso da instituição de fornecedor por via de contrato,

⁶Op. cit., nota 2, p.311 e JUNGMAN, Fernando. O direito da agro-indústria açucareira. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1971. p.82.

o usineiro ou proprietário da destilaria destaca parte do seu contingente de canas próprias e a atribui ao lavrador, sob a forma de cota de fornecimento que se incorpora ao seu patrimônio. Esse contrato não se confunde com o de fornecimento ou de compra e venda de cana, o qual só existirá quando o industrial adquirir do lavrador (que não for fornecedor de sua fábrica) as canas de uma determinada safra, em volume certo ou determinável, sob condições livremente pactuadas; contrato de fornecimento, quando o lavrador se obrigar a entregar e o industrial a receber várias partidas de cana em uma ou mais safras. No contrato de outorga de cota, as partes apenas fixam seu volume. Tudo o mais fica submetido à disciplina normativa da lei e das resoluções do IAA: preço, deveres e obrigações das partes, etc. Tanto que homologado pelo Conselho Deliberativo do IAA, o adquirente da cota se converte em fornecedor.

A cota de fornecimento é vinculada à fábrica junto à qual foi constituída e adere ao fundo agrícola de onde provieram as canas. Acompanha, portanto, as mutações dominiais do fundo canavieiro (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 68). O Decreto-lei 1 186/71 permitiu a desvinculação de cotas dos fundos agrícolas originais no caso de fusão das cotas de fornecimento autorizadas pelo IAA. Segundo opinião predominante, a cota de fornecimento tem a natureza jurídica de um direito real, embora se reconheça que contém certos elementos obrigacionais, de natureza pessoal.⁷

⁷ JUNGSMANN, Fernando. O direito de agro-indústria açucareira. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1971. p.91-5 e PINA, Hélio. A agro-indústria açucareira e sua legislação. Rio de Janeiro, APEC, 1972.

2.2.3 Condições de Fornecimento

Em se tratando das condições de fornecimento, o Estatuto da Lavoura Canavieira fixou nitidamente a obrigatoriedade da entrega pelo fornecedor e a compulsoriedade do recebimento pelas usinas e destilarias das cotas homologadas pelo IAA - in verbis:

Art. 17 - os proprietários ou possuidores de usinas são obrigados a receber dos seus fornecedores a quantidade de cana que for fixada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, para transformação em açúcar ou álcool, de acordo com as disposições deste Estatuto.

Art. 18 - os fornecedores são obrigados a entregar à usina ou usinas a que estejam vinculados a quantidade de canas que for fixada, nos termos do artigo anterior.

A Lei 4 870/75 repetiu essas preceituações:

Art. 15 - as usinas são obrigados a receber os contingentes totais de cada fornecedor, de acordo com as cotas aprovadas pelo IAA.

A falta de recebimento parcial ou total da cota, pela fábrica, obriga-a a indenizar o fornecedor das perdas e danos que tiver sofrido, acrescida a indenização de multa do valor de 50%, juros de mora e correção monetária (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 39; Lei 4.870/65: arts. 16, § 3º e 18; Resolução 3/81: art. 52).

O fornecedor que deixar de entregar, total ou parcialmente suas canas à usina ou destilaria a que estiver vinculado, terá a sua cota de fornecimento reduzida na proporção da falta (Estatuto da Lavoura Canavieira: arts. 43 e 44). A cota cancelada pelo IAA por falta de entrega do fornecedor reverte ao

respectivo contingente para redistribuição a outro ou outros fornecedores.

A cana é considerada entregue na balança da fábrica que deve ser inviolável, com registro automático de cada pesagem (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 20, Lei 4 870: art. 19), ficando sujeita à fiscalização do Instituto do Açúcar e do Alcool e dos órgãos de classe de fornecedores. Resoluções votadas anualmente pelo Conselho Deliberativo do IAA regulamentam em detalhe as condições da entrega e fornecimento de cana, disciplinando a queima para corte, descontos, planos de entrega, etc.

Mediante requerimento do usineiro ou de fornecedores, o IAA intervirá na usina ou destilaria que, sem motivo justificado ou em consequência de falências ou execução judicial, paralisar a atividade industrial por mais de oito dias. A intervenção tem por fim garantir a moagem das canas próprias e de fornecedores (art. 28 e seguintes).

2.2.4 Preço e Pagamento da Cana

O preço da cana é tabelado. A lei atribuiu essa competência do Instituto do Açúcar e do Alcool (Estatuto da Lavoura Canavieira: arts. 87 e 88, Decreto-lei 4 722/42 e Lei 4 870/65: art. 99). Na prática, porém, o tabelamento, feito conjuntamente com o do preço do açúcar e do álcool, está sujeito à aprovação prévia do Conselho Monetário Nacional, que nem sempre tem se cingido aos parâmetros legais, levando em conta, antes, os reflexos na economia global do País, as disponibilidades de recursos financeiros para o financiamento da produção do açúcar e outros fatores estranhos à economia do setor. O critério de

tabelamento está definido nos arts. 9º, 10 e 11 da Lei 4 870/65. Partindo de pesquisas do custo dos fatores da produção, valorados anualmente, o IAA estabelece um preço-base, ao qual é acrescido o pagamento pelas usinas cujo rendimento industrial for superior à média do Estado, de uma bonificação correspondente à participação do fornecedor nesse rendimento, considerado o teor de sacarose e pureza da cana. A lei deu, assim, as bases para o pagamento pela sacarose da cana, o sistema mais justo e tecnicamente mais correto, visando estimular o fornecedor para o cultivo de variedades mais ricas. Todavia, à exceção de Alagoas, onde se vem tentando a implantação desse sistema desde 1978, a cana para álcool e açúcar continua sendo paga pelo peso, adicionando-se ao preço-base duas bonificações: a primeira, calculada com base na diferença entre o rendimento industrial médio do Estado e o rendimento-base da região (88 kg/t na região Norte-Nordeste e 94 kg/t na região Centro/Sul), e a segunda, na correspondência do rendimento obtido pela usina, superior à média do Estado. O preço da cana é idêntico para o açúcar e o álcool, em função da paridade econômica dos dois produtos preconizada pelo Decreto 25 174-A, de 1948 e efetivada pela legislação do PROÁLC00L.

As condições de pagamento da cana também foram determinadas legalmente, bem como os descontos que o recebedor está autorizado a fazer. O pagamento é quinzenal (Lei 4 071/62: art. 3º), salvo quando o IAA adotar o sistema de comercialização do açúcar por cotas mensais, caso em que acompanhará o cronograma da comercialização, recebendo o fornecedor um adiantamento na proporção da cana fornecida e do financiamento do açúcar (Lei 4 870: art. 51, § 5º).

Os fornecedores participam do reajustamento dos preços dos estoques do açúcar pendentes de comercialização na data do aumento do preço, na proporção da cana fornecida. Este princípio, instituído por resoluções do Instituto do Açúcar e do Alcool, sofreu vigorosa impugnação de algumas usinas, as quais sustentavam que, tendo integralizado o pagamento do preço da cana, não estavam obrigadas a pagar esse sobrepreço da valorização dos estoques de açúcar - medida que, além do mais, não teria respaldo legal. O Supremo Tribunal Federal, no julgamento dos RE nº 77 899, e o Tribunal Federal de Recursos em três outros julgados, proclamaram a legitimidade da determinação do IAA. Entenderam esses tribunais que não cabe visualizar o aumento do preço dos estoques ainda existentes da safra referida, *modo privato*, senão à vista dos princípios publicísticos que informam a economia submetida às regras da intervenção estatal; a resolução impugnada foi inspirada - como toda a legislação do Instituto - para manter o equilíbrio sócio-econômico no processo de produção do açúcar; **correto, portanto, o alvitre do IAA de, dentro da sua competência e da sua política, distribuir o aumento do preço tanto pelos usineiros como pelo produtor da cana; no caso, nada mais se faz do que adotar solução pela qual, de acordo com os objetivos da legislação aplicável, se estabelece, segundo a equidade, que essa legislação persegue decisão que resolve conflito de interesses entre fornecedores e usineiros, decisão pela qual se distribuem entre ambos proveitos financeiros, outorgados pelo IAA e que não seria justo ficassem somente com uma das partes, quando a sua tutela a ambas**

se deve endereçar.⁸ Essas decisões têm o mérito de confirmar a natureza publicística - melhor diria, de ordem pública - da relação de fornecimento e de reconhecer poderes implícitos no IAA na sua ação ordenatória da economia canavieira para adotar as providências que se afigurem mais de acordo com os fins de justiça social e de satisfação dos interesses da comunidade produtora.

2.3 CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO DO INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

O Estatuto da Lavoura Canavieira instituiu um contencioso administrativo para dirimir os litígios entre fornecedores e recebedores, derivados do fornecimento de cana, ou entre fornecedores e proprietários de fundos canavieiros para a renovação dos contratos de exploração dessas glebas. Nenhuma das partes pode ingressar no Judiciário sem antes submeter o conflito aos órgãos judicantes do IAA - Comissões de Conciliação e Julgamento e Conselho Deliberativo -, cujas decisões têm força de coisa julgada enquanto não forem anuladas pelo Poder Judiciário (arts. 107, 108 e 140). Ao IAA foi concedida legitimação para, como substituto processual do fornecedor de cana, instaurar execução judicial contra as usinas para a cobrança das importâncias resultantes de condenações impostas pelos acordos dos seus órgãos judicantes (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 39, § 2º).

⁸REVISTA TRIMESTRAL DE JURISPRUDÊNCIA, Brasília, Supremo Tribunal Federal, v.75, mar. 1976. p. 815.

2.4 SISTEMA ASSOCIATIVISTA E POLÍTICA ASSISTENCIAL

As associações de usineiros e fornecedores de cana integraram na gestão do setor, como órgãos auxiliares ou de colaboração com o IAA, com o direito de intervenção. A legislação intervencionista valorizou as associações e cooperativas de fornecedores, convertendo-as em instrumentos de coordenação dos interesses da classe, de prestação de serviços e de autofinanciamento dos produtores de cana. As associações indicam os representantes da classe nas Comissões de Conciliação do Julgamento e no Conselho Deliberativo, celebram acordos coletivos para regular o modo e condições do fornecimento, fiscalizam a execução da safra e exercem tarefas assistenciais. Embora ainda mantenham um papel saliente no âmbito do setor, a nova política sindical de representação classista reduziu bastante os poderes e a influência das associações de fornecedores.

Dentro da nova dimensão social que imprimiu à intervenção na agroindústria, o Estatuto instituiu medidas de assistência para o fornecedor de cana e para o trabalhador. O Decreto-lei 6 969, de 1944, tem todo um capítulo cuidando "Dos Trabalhadores Rurais". Todavia, suas regras foram superadas pela legislação trabalhista. Com essas medidas de garantia de direitos e de proteção ao trabalhador, procurava-se dar ao terceiro segmento do complexo produtor alguma participação nos benefícios da política intervencionista. Industriais e produtores de cana tiveram, uns e outros, privilégios, garantias jurídicas e participação nas rendas da produção açucareira. O proletário da agroindústria também merecia se integrar no sistema protecionista do dirigismo estatal.

O Decreto-lei 6 969 declarou no art. 23 que o trabalha-

dor rural com mais de um ano de serviço terá direito à concessão, à título gratuito, de uma área de terra próxima a sua moradia, suficiente para plantação e criação necessária à subsistência de sua família. Instruções do Instituto do Açúcar e do Alcool indicariam as dimensões mínimas das áreas e a distância máxima que deveriam ficar da moradia do trabalhador.

O mandamento legal praticamente nunca foi observado. Todas as vezes em que o IAA tentou fazer cumpri-lo e foram raras - suscitou forte reação dos proprietários e arrendatários de fundos canavieiros, que em muitos casos optaram pela dispensa do empregado residente. Na verdade, entre a época da edição da lei, 1944 e 1965, a direção do IAA nunca se empenhou muito na execução do preceito. Os conflitos que intranquilizaram a zona canavieira pernambucana nos idos de 1963 e princípios de 1964 tiveram um pouco a ver com a desatenção à norma do Decreto-lei 6 969. Em 11 de outubro de 1965, o texto foi finalmente, regulamentado pelo Decreto 57 020, que invocava a necessidade de o Poder Público adotar medidas que estimulem a fixação do homem à terra, eliminando progressivamente a escassez sazonal de mão-de-obra e o fato da estabilidade da ocupação ser de alta conveniência para a produção agrícola e redução dos custos sociais.

O Decreto fixou em 2 ha a área máxima a ser cedida gratuitamente ao trabalhador e em 3 km a distância máxima de sua moradia. Admitiu também a alocação de área para exploração coletiva, mediante associações cooperativa dos trabalhadores. Foram também previstas as hipóteses de cassação da concessão pelo mau uso da terra e de extinção, no caso de dispensa, com a devolução da terra ao proprietário.

A constitucionalidade do Decreto sofreu contestação dos empresários pernambucanos, pendendo de decisão no Supremo Tribunal Federal. Sem discutir a amplitude dos benefícios sociais possibilitados pela cessão de áreas para cultura de subsistência ao trabalhador canavieiro. Resta acentuar que a providência editada em 1944 continua sem aplicação, salvo raras e esparsas exceções.

O art. 144 do Estatuto da Lavoura Canavieira instituiu uma contribuição de US\$ 1,0 sobre a tonelada de cana entregue às usinas e destilarias, para o financiamento dos fornecedores de cana. Atendida essa finalidade, os recursos remanescentes seriam aplicados na assistência à produção e no melhoramento das condições de vida do trabalhador rural (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 151). Essa contribuição foi tornada ad valorem, com percentual de 1,5% sobre o preço oficial da tonelada de cana entregue às usinas e destilarias, sendo atualmente partilhada da seguinte forma:

- a) 1% para aumento de capital social das cooperativas de crédito de fornecedores;
- b) 0,45% para a manutenção dos órgãos específicos de fornecedores; e
- c) 0,05% para a Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Lei 4 870/65: art. 64).

Graças a isso existem hoje nas diversas regiões produtoras do País, cerca de 34 associações de fornecedores e 35 cooperativas de crédito, de serviços e de compra e venda de insumos em comum. A ampliação da fronteira da agricultura da cana, resultante da implantação de novas destilarias de álcool está motivando a criação de mais associações de fornecedores.

O Decreto-lei 9 827, de 1946, determinou no art. 8º que os produtores de açúcar de usina ficavam obrigados a aplicar a importância mínima de Cr\$ 2,00 por saca de açúcar produzido, na prestação de assistência médico-farmacêutica e social aos seus trabalhadores industriais e agrícolas. Essa obrigação foi ampliada pelo art. 36 da Lei 4 870, de 1965, para alcançar todos os trabalhadores do setor. O art. 36, com efeito, mandou destinar assistência médica, hospitalar, farmacêutica e social aos trabalhadores industriais e agrícolas e suas famílias:

- a) às usinas - 1% sobre o preço da saca de açúcar;
- b) os produtores de cana - 1% sobre o preço oficial da tonelada de cana entregue às usinas e destilarias anexas ou autônomas; e
- c) às destilarias - 2% sobre o preço do litro de álcool de qualquer tipo.

Os planos de aplicação dos recursos dessa contribuição assistencial devem ser previamente aprovados pelo IAA, sendo bastante rigorosas as sanções impostas pelo legislador à falta de cumprimento do encargo.

O Estatuto da Lavoura Canavieira registra uma diferença marcante em relação ao modelo intervencionista exclusivamente econômico dos anos trinta. O Estatuto assegurou a participação do fornecedor no complexo produtor sucro-alcooleiro, criando todo um mecanismo de tutela dos direitos do lavrador de cana, que foi contemplado com garantias de mercado e preço. Os benefícios sócio-econômicos do novo esquema de planificação da economia canavieira atingiram uma imensa faixa de pequenos e médios empresários rurais, atenuando o processo de absorção de terras pelas usinas, que vinha se desenvolvendo anteriormente.

Quanto ao terceiro segmento do complexo produtor, o trabalhador agrícola e industrial, salvo no tocante à assistência médico-social, é preciso reconhecer que a planificação estatal não melhorou muito a sua sorte. As melhorias verificadas foram geradas pela gradual difusão das leis trabalhistas no território nacional. Persistem as tensões sociais em algumas regiões produtoras do Nordeste.

Depois de 40 anos de vigência, o Estatuto apresenta sinais de envelhecimento. Como resultado de um processo de modernização das usinas e de concentração industrial, a capacidade de produção das usinas foi aumentada consideravelmente, em mais de mil por cento, no período. As necessidades de matéria-prima cresceram na mesma proporção, exigindo uma agricultura extensiva, de alta produtividade e tecnicamente bem equipada. Esse tipo de agricultura dificilmente se compatibiliza com o modelo de empresa rural familiar preconizado pelo legislador estatutário ao declarar que na distribuição das cotas de fornecimento se deveria ter em vista a necessidade de fomentar a criação e melhorar a condição de pequenos fornecedores que lavrem diretamente a terra, sem auxílio de assalariados (Estatuto da Lavoura Canavieira: art. 76). A demanda de produtos agrícolas cresceu, as técnicas de exploração da terra mudaram. Será preciso, pois, encontrar outro ponto de equilíbrio para adequar a distribuição e o uso do solo às necessidades coletivas. Na Austrália, a empresa agrícola canavieira é operada apenas pelo grupo familiar, em áreas de porte médio, com requintada tecnologia e alto rendimento, o que permite satisfazer as necessidades de matéria-prima das usinas de grande capacidade.

Também o mecanismo de defesa e proteção do fornecedor

acusa falhas. Sobretudo de eficiência operacional. As normas sobre a participação nos resultados da produção precisam ser revistas, levando em conta a valorização de outros subprodutos da cana.

2.4.1 O Programa de Modernização da Agroindústria e o Fundo Especial de Exportação

A baixa produtividade da agroindústria açucareira desde muito vinha preocupando as autoridades do País e a ela se atribuíam as crônicas dificuldades proclamadas pelos produtores. Estudo realizado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool sobre produtividade e rentabilidade da indústria advertiu que essa atividade industrial apresenta inexpressivo grau de modernização tecnológica. As fábricas, em sua maioria, não guardam as devidas proporções técnicas nos setores industriais, ocasionando sérios desequilíbrios e a formação de pontos de estrangulamento no processo produtivo. No campo, a mesma coisa: rendimentos agrícolas baixíssimos; produtividade em sacarose por hectare também muito baixa.

Toda a legislação da intervenção afirmou continuamente a necessidade do aprimoramento das técnicas de produção agrícola e industrial. Mas, pouco se fez.

Em agosto de 1971, o Decreto-lei 1 186 dispôs que as empresas açucareiras que promovessem fusão, incorporação ou realocação de suas unidades industriais fariam jus a estímulos fiscais e financeiros. Também poderiam ser beneficiados os fornecedores que incorporassem novas cotas de fornecimento. Essas medidas dependeriam de autorização exclusiva do Presidente do IAA. Os recursos para a execução do programa foram os anterior-

mente destinados pelo Decreto-lei 308/67 ao Grupo Especial para a Racionalização da Agroindústria Canavieira do Nordeste - GERAN - e outros definidos pelo Conselho Monetário Nacional.

O Decreto-lei 1.831/39 (art. 82) e a Lei 4.870/65 (art. 39) haviam dado ao Instituto do Açúcar e do Alcool o controle das exportações de açúcar, álcool e melado, podendo, inclusive, exportá-lo diretamente.

Nos primeiros anos da década de 70 a redução relativa da oferta provocou grande aumento nos preços internacionais do açúcar. Os preços, que na década de 60 mantiveram-se em torno de US\$ 150 por tonelada, subiram para US\$ 500, chegando a US\$ 1,400, a tonelada, em novembro de 1974. As exportações brasileiras, que em 1970 renderam US\$ 126,392.839.00, cresceram substancialmente a partir de 1972, tanto no volume exportado como na receita de divisas, até 1976, quando o mercado voltou novamente a baixa (tabela A.1.3).

TABELA A.1.3-VOLUME DE AÇÚCAR EXPORTADO, NO BRASIL - 1972-77

ANO	QUANTIDADE (Em mil t)	VALOR (Em mil US\$)
1972	2 605 455	421,480 565.00
1973	2 976 614	600,480 655.00
1974	2 302 262	1,331 424 214.00
1975	1 729 911	1,052 412 065.00
1976	1 238 200	309,558 565.00
1977	2 486 586	452,443 875.00

FONTE: Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA

OBS.: Preços de dezembro de 1977

No período de 1972 a 1976, o Fundo Especial de Exportação - FEE - criado pelo art. 28 da Lei 4.870/65, acumulou re-

cursos da ordem de Cr\$ 52 bilhões, decidindo, então, o IAA intensificar o programa de modernização agrícola e industrial do setor lançado pelo Decreto-lei 1 186.

As aplicações do Fundo Especial de Exportação que, de acordo com o art. 28 da Lei 4 870/65 e o art. 5º do Decreto-lei 308/67, estavam circunscritas à cobertura da gravosidade dos preços do açúcar de exportação, foram desdobradas pelo Decreto-lei 1 266, de 26.03.1973. Respeitada essa finalidade básica, foi autorizada a aplicação dos saldos disponíveis:

- a) em financiamentos destinados a fusões, incorporações e realocações de unidades industriais açucareiras e incorporações de cotas de fornecimento de cana, nos termos do Decreto-lei 1 186, de 27 de agosto de 1971;
- b) na equalização dos preços da cana e do açúcar do País;
- c) na racionalização do parque industrial açucareiro;
- d) na redução dos custos financeiros do capital de giro utilizado pelo setor;
- e) em financiamento para aquisição de máquinas agrícolas, veículos e outros bens, pelas cooperativas de produção de fornecedores e pelas empresas constituídas com capitais de fornecedores;
- f) em financiamentos para reforço de capital de giro das cooperativas de produtores de açúcar;
- g) em financiamentos para reforço do capital de giro das cooperativas de fornecedores de cana;
- h) no reforço da infra-estrutura do sistema de exportação de açúcar;
- i) na promoção da melhoria da qualidade de cana-de-açúcar e da racionalização de sua exploração.

Segundo informações de relatório encaminhado ao Ministério da Indústria e Comércio por funcionários desse Ministério e do Instituto do Açúcar e do Alcool, em 13.03.1978, sobre o desenvolvimento do Programa, o IAA aplicou, até 1977, os seguintes valores, nos itens discriminados no quadro A.1.

QUADRO A.1 - DISCRIMINAÇÃO DOS RECURSOS APLICADOS PELO INSTITUTO
DO AÇÚCAR E DO ALCÓOL - 1977

(Em Cr\$ milhões)

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
Subsídio de equalização de preços da cana e do açúcar	3,5
Modernização do parque industrial, reequipamento, remoção de pontos de estrangulamento, etc.	28,6
Construção de terminais portuários de Recife e Maceió e silos metálicos para estocagem de açúcar	1,1
Subsídio ao consumidor	10,5
PLANALÇÚCAR	0,4

FONTE: Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA

OBS.: A preços de dezembro de 1977

O programa de subsídio do preço do açúcar ao consumidor, criado por decisão do Conselho Monetário Nacional com vigência a partir de 10.01.1974, perdurou até abril de 1976.

Em agosto de 1976, o açúcar de exportação tornou-se gravoso. Enquanto os custos internos eram de ordem de US\$ 200, a tonelada, as cotações do mercado internacional caíram para US\$ 160. A violenta inversão do mercado contrariava os prognósticos das autoridades açucareiras, que anteviam uma estratificação dos

preços em torno de US\$ 600. Para o quinquênio seguinte a 1975 e com base nesse dado haviam projetado a política de reforma do complexo produtor/açucareiro.

Os compromissos assumidos pelo Instituto do Açúcar e do Alcool com o financiamento das transformações industriais superaram as disponibilidades do Fundo Especial de Exportação. A demanda maciça de equipamentos elevou extraordinariamente o preço da maquinário industrial açucareiro e alcooleiro. No período 1973 a 1977, enquanto o Índice geral de preços subiu de 100 para 331 e o de máquinas e equipamentos em geral subiu para 292, os preços dos equipamentos de usina e destilaria alcançaram o Índice 684.⁹

Houve, assim, necessidade de complementação de orçamentos. O relatório citado, de 13.03.1978, resume a situação do Fundo Especial de Exportação e do Programa de Modernização em princípios de 1978, em nova estação de gravosidade:

Em consequência disso, e de outros fatores, principalmente com a concessão do subsídio ao consumidor (fundo perdido) e a necessidade de complementar os projetos de modernização, exauriram-se os recursos do FEE, obrigando o IAA a assumir empréstimos em escala crescente, inclusive em moeda estrangeira... (...) com recursos do exterior, foram feitas operações no valor equivalente a US\$ 300 milhões até 31.12.1976 (Cr\$ 3 565 milhões nas épocas correspondentes) a título de adiantamentos por conta de exportações a realizar. (...) 85% do montante inicial, Cr\$ 3 022 milhões, foram destinados a suplementar projetos de investimentos contratados sem qualquer recor-

⁹CARLI, Gileno de. Açúcar amargo. Recife, 1982. p.110.

reção, a juros de 10% a 12% ao ano.¹⁰

Acrescenta-se: a prazo de 12 anos, inclusive até 3 de carência.

O irrealismo da gestão financeira do Programa é de tal ordem que em fins de 1975 foi aprovado um orçamento para o Instituto do Açúcar e do Alcool com receita estimada de Cr\$ 9,4 bilhões. Três meses antes do encerramento do exercício, a estimativa foi reformulada para Cr\$ 7,6 bilhões, mas a receita efetivamente realizada alcançou apenas Cr\$ 2,5 bilhões. Se o IAA fosse empresa privada, estaria falido.

O Programa de Modernização da Agroindústria produziu significativos benefícios: eliminou, pela fusão ou incorporação, usinas improdutivas, modernizou fábricas, criou novas destilarias anexas, fortaleceu cooperativas de fornecedores, reduzindo custos; e deu vida ao PLANALÇÚCAR, que veio preencher uma lacuna na ação do IAA, criando um instrumento de pesquisa e desenvolvimento agrícola da cana-de-açúcar. Segundo fontes do Instituto, o rendimento agrícola médio do País cresceu um pouco, atualmente - 68 t/ha. Todavia, os erros também foram consideráveis.

Uma análise mais consciente e cautelosa das variações de comportamento do mercado açucareiro, ao longo dos anos, alertaria para a falibilidade da previsão de estabilização de preços na faixa de US\$ 600, por tonelada, pelos cinco anos subsequentes. E teria evitado a condução afoita do Programa de Modernização e subsídios, que levou à exaustão do Fundo de Exportação. A alta de 1972-76 induzira vários países a investir

¹⁰ Relatório encaminhado ao Ministério da Indústria e Comércio - MIC.

no aumento da capacidade produtora, o que tornava provável um excesso de oferta de açúcar, no mercado mundial, a curto prazo.

Por outro lado, faltou uma visão de conjunto, um planejamento geral e integrado, a nível estadual e nacional, da reforma do complexo produtor. Os projetos eram analisados isoladamente, talvez sob a insistência dos interessados, e sem maior preocupação com as disponibilidades de matéria-prima e outros fatores. No Estado do Rio de Janeiro e em Pernambuco, apesar da redução do número de unidades produtoras, aumentou a ociosidade industrial. Estudo da Fundação Estadual de Planejamento Agrícola de Pernambuco indicou:

- a) que o número de usinas entre 1962 e 1981 foi reduzido de 55 para 38;
- b) que depois da modernização, a capacidade de moagem das usinas e destilarias cresceu de 67.668 para 140 696,5 t/dia, ou seja, 108%;
- c) que a capacidade instalada atual é de 25,3 milhões de toneladas de cana/safra, existindo um déficit de 7,4 milhões de toneladas;
- d) que ao nível de produtividade agrícola atual do Estado - 52 t/ha - o aproveitamento de todas as áreas consideradas aptas para a cultura canavieira ainda deixaria uma ociosidade na moagem de 2,8 milhões de t/ano.¹¹

No Estado do Rio, que teve o número de usinas redu-

¹¹PERNAMBUCO. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. Capacidade ociosa do parque industrial sucro-alcooleiro do Estado de Pernambuco. Recife, s.d.

zido de 28 para 17, estima-se a capacidade de produção instalada em 22 milhões de sacas, entretanto a cana só é bastante para 12 milhões de sacas. Não é de admirar, pois, que persistam as dificuldades financeiras dos produtores, sobretudo daqueles que ampliaram as fábricas, multiplicaram a capacidade de produção com equipamentos caros e não têm cana para moer.

Outro ponto negativo foi a falta de controle dos preços de equipamentos e de fiscalização da execução dos projetos, dando lugar a reclamações de suplementação dos orçamentos com o agravamento das responsabilidades financeiras do Instituto do Açúcar e do Alcool. O programa de equalização de preços também fracassou. A Resolução 2 059, de 1971, que programou a cobertura das diferenças de preço entre as regiões Norte-Nordeste e Centro-Sul com subsídios diretos ao produtor de cana e/ou de açúcar, com recursos do FEE, previu que os subsídios destinados à manutenção das remunerações dos setores agrícola e industrial nas safras 71/72 e 72/73, seriam reduzidos linearmente na proporção de 5%, 10%, 15%, 20% e 25% nas safras seguintes, de modo a desaparecer por completo após a safra 77/78. Os subsídios permanecem até hoje consumindo dezenas de bilhões de cruzeiros anualmente - para a safra 82/83, 68 bilhões.

A desejada equalização de custos e preços é tarefa extremamente complexa e ambiciosa. Exigirá em Pernambuco, por exemplo, a realocação de várias unidades produtoras e o fechamento de outras; a renovação de variedades de cana; ganhos em produtividade agrícola; o abandono das áreas acidentadas e não-mecanizáveis - tudo isso com um custo social certamente elevado. No Estado do Rio, o número de usinas também terá de ser reduzido; a irrigação é necessária, mas dela não se

pode esperar os resultados milagrosos apregoados pelos que perseguem pródigas inversões de recursos públicos - ganhos de produtividade de mais de 100%. Os ganhos serão menores, certamente. E, de modo geral, haverá muita incapacidade gerencial a ser expurgada do setor.

Não parece que, no momento, o Erário Público conte com recursos suficientes para empreendimento de tal envergadura. E a fórmula de relaxar os controles e deixar os mecanismos da concorrência funcionarem livremente cobrará certamente um preço social elevadíssimo.

O Instituto do Açúcar e do Alcool e o Governo não demonstram ter qualquer política ou plano para solucionar o problema.

3 O PROGRAMA NACIONAL DO ALCOL - PROALCOL

3.1 DESENVOLVIMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL

A despeito do enorme impacto causado na economia do mundo ocidental e do País, a alta do petróleo, de outubro de 1973, não provocou reação imediata do Governo Brasileiro, no sentido de procurar desde logo substitutos para o combustível hipervalorizado pela OPEP. As autoridades brasileiras admitiam uma reversão da política altista dos países produtores de petróleo e optaram pela contratação de financiamentos em escala proporcional aos preços de importação do produto. São um pouco mais tarde, conscientizadas da irreversibilidade da valorização do petróleo, que agravava acima do suportável o desequilíbrio do nosso balanço de pagamento, decidiram recorrer a fontes alternativas próprias de energia. A biomassa oferecia um imenso potencial de aproveitamento, com a vantagem de se constituir em fonte renovável e praticamente inesgotável. O álcool destacava-se nos recursos energéticos da biomassa e, além da grande possibilidade de formação de matéria-prima, dispunha-se de experiência e desenvolvida técnica de produção do etanol.

A adoção de uma política de substituição dos derivados de petróleo demorou. Em 13 de março de 1974, por recomendação dos escalões superiores do Governo, o Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Alcool editou a Resolução 2 081 (complementada pela Resolução 2 090, de 22.04.1975), que dispôs sobre a instalação de novas destilarias autônomas de álcool de

moagem direta de cana, visando a expansão do parque alcooleiro do País. As novas destilarias se destinariam prioritariamente à mistura carburante e ao abastecimento do mercado interno. São os excedentes poderiam ser exportados. A resolução, porém, não chegou a ser aplicada.

Somente em 14 de novembro de 1975, dois anos após a deflagração da crise, o Decreto 76 593 instituiu o Programa Nacional do Alcool - PROÁLCOOL, objetivando expandir rapidamente a produção e viabilizar o seu uso progressivo como combustível e como matéria-prima para a indústria química.

Ao lado dessa finalidade básica, o novo programa propunha-se, segundo a exposição de motivos do projeto, contribuir significativamente para:

- a) economia de divisas, que é um de seus principais objetivos, através da substituição de importações de combustível petrolífero, atualmente consumido por nossa frota rodoviária, e de matérias-primas para a indústria química;
- b) redução das disparidades regionais de renda, dado que todo o País - inclusive as regiões de baixa renda - dispõe das condições mínimas para a produção de matérias-primas em volume adequado, sobretudo a mandioca;
- c) redução das disparidades individuais de renda, por ter seus maiores efeitos sobre o setor agrícola e, dentro deste, sobre produtos altamente intensivos na mão-de-obra;
- d) crescimento da renda interna, pelo emprego de fatores de produção ora ociosos ou em desemprego disfarçado - terra e mão-de-obra principalmente - considerando que se pode orientar a localização das culturas para onde haja essa disponi-

bilidade;

- e) expansão da produção de bens de capital, através da crescente colocação de encomendas de equipamentos, com alto índice de nacionalização, destinados à ampliação, modernização e implantação de destilarias.

A execução do Programa foi confiada à iniciativa privada.

O Instituto do Açúcar e do Alcool, que era então o órgão governamental encarregado do planejamento e da execução da política nacional alcooleira, transformou-se em órgão da Comissão Nacional do Alcool, à qual foi dada a incumbência de implantar o PROALCOOL e traçar as novas diretrizes programáticas do setor.

A Comissão instituída pelo Decreto ficou composta de representantes de seis Ministérios, sob a presidência do Secretário Geral do Ministério da Indústria e do Comércio. O diploma criador do PROALCOOL definiu-lhe as atribuições, bem como a participação do IAA, do Conselho Monetário Nacional e do Conselho Nacional do Petróleo na execução do Programa. Pontos importantes da nova política alcooleira, além daqueles que se constituíam nos seus objetivos principais, foram:

- a) a garantia de preços da paridade álcool/açúcar, para os produtores de álcool anidro carburante e do etanol destinado à indústria química, na base de 44 ℓ por 60 kg de açúcar cristal;
- b) a garantia do escoamento do álcool anidro de qualquer origem;
- c) as condições privilegiadas de financiamento para a formação de destilarias e fontes de matéria-prima.

Os estímulos proporcionados pela institucionalização do PROÁLCOOL provocaram pronta resposta da agroindústria alcooleira. Na safra 77/78 a produção cresceu 121% em relação à safra anterior, passando de 664 milhões para 1,47 bilhão de litros a meta de produção a ser atingida em 1980. Mas, já na safra 79/80 a produção alcançou 3,4 bilhões de litros, superando, assim, essa meta. É bem verdade que esse resultado não foi obtido apenas com os financiamentos do PROÁLCOOL para a instalação ou modernização de destilarias anexas, mas, sobretudo pelo aproveitamento de grandes excedentes de matéria-prima, de canaviais formados com o apoio financeiro do Programa.

Modificações introduzidas no texto do Decreto 76 593 foram consolidadas no Decreto 80.762, de 18.11.1977, que, por sua vez, foi revogado pelo Decreto 83 700, de 05.07.1979, atualmente o diploma institucional básico do PROÁLCOOL.

Em face dos resultados, altamente positivos do PROÁLCOOL, na primeira fase e da crescente pressão dos altos preços do petróleo sobre o nosso balanço de pagamento, o Conselho de Desenvolvimento Econômico elevou para 10,7 bilhões/safra a produção de etanol a ser realizada até 1985, nas proporções contidas no quadro A.2.

QUADRO A.2 - PRODUÇÃO DE ETANOL, NO BRASIL - 1985

(Em bilhões de ℓ)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Alcool anidro para mistura carburante (20%)	3,1
Alcool hidratado para uso puro em motores	6,1
Alcool-química e outros fins	1,5

FONTE: Programa Nacional do Alcool - PROÁLCOOL

A edição do Decreto 83.700/79 vem atender a exigência de dotar a administração do PROÁLCOL de novos e mais diversificados instrumentos para a consecução dos seus objetivos.

Em novembro de 1979 e princípios de 1980 o Governo firmou dois protocolos; um com a Associação Nacional de Retificadoras e Motores, e outro, com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA, visando à conversão e à produção de motores para um total de 1 170 mil veículos entre 1980 e 1982, movidos exclusivamente à etanol.

O problema energético, grave demais, tem implicações na economia do País e na segurança nacional. O álcool, embora fonte abundante de energia automotiva e industrial, não atende a todas as necessidades. É criada, por isso, a Comissão Nacional de Energia, através do Decreto 83 691, de 04.08.1979, com objetivo de incrementar a produção do petróleo, racionalizar o seu consumo e prover sua substituição por outras fontes de energia.

3.1.1 O Decreto 83 700 e a Nova Estruturação Administrativa do PROÁLCOL

O Decreto 83 700 mantém as mesmas diretrizes e objetivos gerais do revogado Decreto 80 762, sintetizados na ampliação do parque produtor alcooleiro. Altera, porém, substancialmente a administração do Programa, criando o Conselho Nacional do Alcool - CNAL -, que vem substituir a Comissão Nacional do Alcool, com novos e maiores poderes e, como órgão executivo do Conselho, a Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL.

Na sua nova composição e na atribuição da presidência ao Ministro da Indústria e do Comércio, o Conselho Nacional

do Alcool espelha a maior valorização atribuída ao Programa pelo Governo. Ao Conselho, integrado por representantes de todos os ministérios da área econômica, do Ministério do Trabalho, do Estado Maior das Forças Armadas, além de representantes classistas indicados pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, cabe formular a política e fixar as diretrizes do Programa Nacional do Alcool. Dentro dessa finalidade institucional, compete-lhe principalmente:

- a) acompanhar a ação e compatibilizar as participações programáticas dos órgãos e entidades da administração pública envolvidos na execução do PROÁLCOOL, objetivando a expansão da produção e da utilização do álcool;
- b) definir a produção anual e o uso dos diversos tipos de álcool e homologar suas especificações;
- c) definir os critérios gerais a serem observados pelo órgão executivo, a CENAL, para enquadramento dos projetos de modernização, ampliação e implantação de destilarias;
- d) propor incentivos para o desenvolvimento do PROÁLCOOL, e ao Conselho Monetário Nacional, bases e condições de financiamento;
- e) acompanhar e avaliar o desempenho do PROÁLCOOL;
- f) fixar critérios gerais para a determinação dos preços de comercialização do álcool.

A Comissão Executiva Nacional do Alcool, presidida pelo Secretário Geral do Ministério da Indústria e do Comércio e integrada pelos Presidentes do Conselho Nacional do Petróleo, Instituto do Açúcar e do Alcool, e Secretários de Tecnologia Industrial e do Conselho de Desenvolvimento Industrial do MIC, ficou

com as atribuições de propiciar suporte técnico e administrativo ao CNAL; analisar os projetos de modernização, ampliação ou implantação de destilarias de álcool e decidir sobre o seu enquadramento no PROÁLCOL; manifestar-se sobre proposições relacionadas com a execução do PROÁLCOL a serem submetidas ao CNAL; acompanhar as atividades dos órgãos e entidades públicas relacionadas com o PROÁLCOL; promover e coordenar a realização de estudos e pesquisas de interesse do PROÁLCOL; e executar as decisões do CNAL.

País de dimensões continentais, com escassez de capitais de investimento e acentuados desequilíbrios regionais, a execução do Programa teria naturalmente de procurar soluções menos onerosas e mais eficazes para a expansão do parque alcooleiro, e, quanto à localização das unidades produtoras, considerar a redução das distâncias dos centros de fabricação aos centros consumidores, ressaltando, enfim, o interesse em elevar o nível de renda das regiões mais pobres. O Decreto 83 700 estabeleceu, por isso, certos parâmetros para o enquadramento dos projetos de implantação ou ampliação de destilarias, determinando que fossem considerados os seguintes aspectos:

-
- a) módulos econômicos de produção;
 - b) níveis, global e unitário, de investimento;
 - c) disponibilidade e adequação de fatores de produção para as atividades agrícola e industrial;
 - d) centros de consumo;
 - e) custos de transporte e tancagem;
 - f) infra-estrutura viária, de armazenagem e de distribuição;
 - g) redução das disparidades regionais de renda.

Os aspectos sociais não foram inteiramente observados.

As motivações econômico-financeiras tiveram preponderância maior na expansão do complexo produtor.

Para os produtores, foi mantida a garantia de preços de paridade com o do açúcar para o álcool de fins carburantes e o destinado à indústria química - a cargo do Conselho Nacional do Petróleo - e para o álcool destinado a outros fins industriais ou comerciais - a cargo do Instituto do Açúcar e do Alcool.

O Decreto também conceituou a participação dos órgãos e entidades públicos e privados com funções ou atividades vinculadas ao desenvolvimento e execução do PROÁLCOOL:

a) **Conselho Monetário Nacional** - definir as fontes de recursos e condições dos financiamentos dos projetos agroindustriais; definir condições de financiamento dos estoques de álcool carburante e de suprimento à indústria química;

b) **Conselho Nacional do Petróleo** -

- i) assegurar aos produtores de álcool carburante e da álcool-química preços de paridade com o do açúcar cristal standard, de acordo com a relação estabelecida pelo Ministro da Indústria e do Comércio, ouvido o Ministro de Minas e Energia;
- ii) estabelecer programas de distribuição do álcool para fins carburantes às empresas consumidoras e distribuidoras de petróleo;
- iii) após homologação do Ministro da Fazenda, fixar os preços do álcool para fins carburantes, a nível de distribuidor e de consumidor;

- iv) assegurar às indústrias químicas que substituam insumos importados pelo álcool o suprimento desse produto a preço de 35% do preço do quilograma de eteno;
- v) administrar os recursos da comercialização do álcool carburante, destinando-os prioritariamente a garantir o preço da indústria álcool-química e ao financiamento dos projetos industriais alcooleiros e de pesquisa de desenvolvimento de matérias-primas e tecnologia do álcool carburante;
- vi) submeter à homologação do CNAL as especificações técnicas para os álcoois etílico e metílico para fins carburantes (Decreto-lei nº 690, de 01.08.1979);

c) Instituto do Açúcar e do Alcool -

- i) registro e inscrição das fábricas do álcool de qualquer tipo;
- ii) fixação das especificações técnicas para o mel residual e para o álcool para fins não-carburantes;
- iii) tabelamento do preço-base do mel residual, em função do valor do álcool;
- iv) fixação de preços, em relação de paridade com o do açúcar para os produtores de álcool com outros fins industriais e comerciais;
- v) registro sumário das microdestilarias (Decreto 85 698, de 04.02.1981);

d) Bancos oficiais e privados de desenvolvimento e co-

merciais - financiamento dos investimentos e dispêndios relacionados com o PROÁLCOOL.

As atividades de implantação do PROÁLCOOL, ou seja, da edificação da infra-estrutura do Programa ficaram sob o comando da CENAL, que analisa e aprova os projetos industriais e agrícolas, para efeito de financiamento e execução. A operação do PROÁLCOOL, o seu funcionamento, o controle da produção, do escoamento e da comercialização do álcool de todos os tipos ficaram sob a gestão do Instituto do Açúcar e do Alcool e do Conselho Nacional do Petróleo.

3.1.2 Regulamentação

As normas básicas do Decreto 83 700 para o desenvolvimento do PROÁLCOOL foram desdobradas e regulamentadas através de resoluções e atos editados pelos órgãos integrados na sua estrutura institucional, dos quais merecem ser citados os seguintes:

a) **Conselho Nacional do Alcool - Resoluções:**

- i) 01/79 - Normas de funcionamento e procedimento do CNAL e da CENAL;
- ii) 02/79 - Dispõe sobre a política e diretrizes gerais para implementação do PROÁLCOOL;
- iii) 03/79 - Diretrizes gerais para enquadramento pela CENAL de projetos de modernização, ampliação e implantação de unidades produtoras de álcool;
- iv) 12/80 - Dispõe sobre a aplicação de recursos do PROÁLCOOL em projetos de infra-estrutura de apoio a destilarias (estradas vicinais e sistemas de eletrificação);
- v) 13/80 - Dispõe sobre aplicação de recursos em projetos de irrigação;

b) Comissão Executiva Nacional de Alcool - Atos normativos:

- i) 72/79 - Obriga a inclusão nos projetos de destilarias anexas e autônomas, de laboratórios para análises agrícolas e industriais e para adoção do sistema de pagamento da cana pelo teor de sacarose;
- ii) 181/80 - Condiciona a liberação da última parcela dos financiamentos industriais à apresentação, pela empresa financiada, de comprovante emitido pelo órgão estadual do controle do meio ambiente, atestando a conclusão da implantação do projeto de tratamento dos efluentes a serem produzidos pela empresa;
- iii) 232/80 - Dispõe a concessão de financiamento para projetos de formação de canteiros primários e secundários de cana-de-açúcar destinada à produção de álcool;
- iv) 437/80 - Estabelece procedimento simplificado para registros de unidades produtoras de álcool hidratado com capacidade de produção de até 5 mil litros por dia;
- v) 529/81 - Estabelece critérios para tramitação de projetos com irrigação;

vi) 672/81 - Reformula os critérios e requisitos para o enquadramento de projetos, definindo projetos prioritários, preferenciais, não financiáveis, etc. e revoga o Ato CENAL 01/79;

vii) 774/82 - Estabelece procedimento para projetos financiados pelo Banco Mundial;

c) Banco Central do Brasil - Resoluções e Circulares:

- i) Circular 490/80 - Regulamento de financiamento das operações industriais do PROÁLCOOL;
- ii) Circular 583/80 - Regulamento de financiamento das operações rurais do PROÁLCOOL;
- iii) Resolução 671/80 - (Circular 590) - Estabelece novos limites de adiantamento e taxas de juros para financiamentos rurais e agroindustriais;

-
- d) **Instituto do Açúcar e do Alcool** - Resoluções e Atos da Presidência:
 - i) Planos Anuais da Safra Alcoleira;
 - e) **Conselho Nacional do Petróleo** - Portarias.

As diretrizes gerais da política para a implementação do PROÁLCOOL enunciadas no Ato 02/79 do CNAL foram sistematizadas em manual de informações do Órgão:

- a) o PROÁLCOOL ser executado com base na iniciativa privada;
- b) o PROÁLCOOL disporá de programação plurianual de recursos financeiros capazes de assegurar sua consecução;
- c) o Governo garantirá aquisição do álcool produzido dentro das especificações definidas e nos volumes autorizados;
- d) a política de preços para o álcool visará a contribuir para a efetiva prática de economia de mercado, assegurando, através do acompanhamento sistemático, preços que remunerem efetivamente o produtor;
- e) será estimulado o desenvolvimento da tecnologia nacional para as fases de produção e utilização do álcool e subprodutos, inclusive na substituição de outros derivados de petróleo;
- f) serão estimulados projetos com culturas casadas ou com matérias-primas diversas de cana-de-açúcar;
- g) a produção de equipamentos será direcionada no sentido da diversificação de fornecedores e de sua maior dispersão espacial;
- h) será considerada a possibilidade de implantação de minidestilarias estrategicamente localizadas, visando a participação de pequenos produtores rurais e industriais e ao atendimento das características regionais;
- i) serão rigorosamente cumpridas as normas para tratamento e/ou utilização do vinhoto;
- j) serão estabelecidos programas de formação e treinamento de técnicos de nível médio e superior necessários ao desenvolvimento do PROÁLCOOL.

3.1.3 Reavaliação de Metas - Novos Procedimentos da Comissão Executiva Nacional do Alcool

Após reavaliação entre a oferta e a demanda de álcool, a meta de 10,7 bilhões de litros por safra, fixada pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico, para ser atingida em 1985, foi adiada para 1987.

De fato, o marco inicial era demasiado ambicioso. Estudo elaborado pela Confederação Nacional da Indústria lembra que as necessidades de açúcar para os próximos anos podem ser estimadas em 8 600 mil t. Ao rendimento de 90 kg/t, essa produção, exigirá um volume de 95,5 milhões t de cana, que ainda proporcionará a obtenção de 1,051 bilhão de litros de álcool residual. A produção do álcool dependeria do que se pudesse produzir acima daquele volume. Ao rendimento de 65 l/t, para se produzir 10 700 milhões de litros de álcool na safra 84/85 será necessária uma produção de cana igual a 243,9 milhões de t, ou seja, uma produção 76,3% maior do que a prevista para a safra ora em curso (81/82 - 138,4 milhões de t de cana). O maior crescimento de produção num período de quatro anos, obtido em condições mais favoráveis, ocorreu entre as safras 76/77 e 80/81: 49,5%. As condições atualmente são muito menos favoráveis.¹²

Influiu também na prorrogação da meta a queda na comercialização de veículos e motores a álcool. Os protocolos firmados com a ANFAVEA e a Associação de Retificadores de Motores previam a produção/conversão de 1 170 mil veículos a álcool entre 1980 e 1982. E para os anos 1980 e 1981, a programação apresentada na tabela A.1.4.

¹² CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Avaliação do PROÁLCOOL. Rio de Janeiro, 1981. p.20-1.

TABELA A.1.4 - PRODUÇÃO E CONVERSÃO DE VEÍCULOS A ÁLCOOL, NO BRASIL - 1980-81

ANO	VEÍCULO		TOTAL
	Novos	Convertidos	
1980	250 000	80 000	330 000
1981	300 000	90 000	390 000

FONTE: Relatório da Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL - 1980

Contudo, a recessão da economia, a partir de 1981 e um certo descrédito do veículo a álcool, em função do seu baixo rendimento, além da elevação do preço do etanol hidratado, limitaram o total de carros a álcool produzidos ou convertidos (tabela A.1.5).

TABELA A.1.5 - QUEDA DE PRODUÇÃO E CONVERSÃO DE VEÍCULOS A ÁLCOOL, NO BRASIL - 1980-81

ANO	VEÍCULO		TOTAL
	Novos	Convertidos	
1980	254 016	33 565	287 581
1981	131 590	16 035	147 625

FONTE: Relatório da Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL - 1981

As destilarias existentes antes do PROÁLCOOL somadas à capacidade nominal dos projetos enquadrados, 8,9 bilhões de l/safra, e dos projetos em análise, 2,8 bilhões de l/safra, já totalizavam, em 31 de dezembro de 1981, 11,8 bilhões de l/safra, superando, assim, a meta estabelecida para a safra 84/85.

Eliane de Souza Fontes, Economista do IAA, coloca que, na prática, dispondo de matéria-prima,

(....) as fábricas vêm conseguindo uma capacidade efetiva de 20 a 30% acima da nominal. Neste raciocínio, os 8,9 milhões de litros já assegurados poderão representar 10,7 e 11,6 bilhões de litros.¹³

Esse fato, a retração do consumo do álcool hidratado e

¹³ FONTES, Eliane de Souza. O Programa Nacional do Alcool - energia verde do Brasil. A Defesa Nacional, (700):17, mar./abr. 1981.

outros fatores depressivos, gerados pela recessão geral da economia do País, impuseram a desaceleração do PROÁLCOOL. A CENAL procurou ajustar os procedimentos de aprovação dos projetos à nova realidade, marcada pela escassez de recursos financeiros e pela incapacidade do sistema bancário oficial e privado de supri-los nas proporções reclamadas. A inflação interna e modificações nos esquemas de financiamento elevaram de US\$ 5 bilhões para US\$ 6,1 bilhões as necessidades para a implementação da meta de 10,7 bilhões de ℓ /safra, até 1985. O Ato 672/81 de 14.12.1981 estabeleceu nova escala de prioridades para o enquadramento dos projetos e restringiu os tipos de projetos financiáveis, ajustando as condições de financiamento e taxas de juros às normas e números da Resolução 671/80, do Banco Central do Brasil.

Segundo o Ato 672/81 passaram a ter prioridade e preferência para enquadramento os projetos agroindustriais:

- a) sem financiamento, com maior participação de recursos próprios, de menor investimento por ℓ /safra e com menor exigência de dispêndios em obras de infra-estrutura de escoamento do álcool;
- b) com viveiros e mudas implantados ou que incluam a prática de culturas consorciadas, intercalares ou em rotação;
- c) de cooperativas e/ou associações de produtores;
- d) localizados em áreas-base de distribuição, com déficit de produção ou em regiões pioneiras, acoplados a planos de desenvolvimento agroindustrial;
- e) que contemplem inovações tecnológicas, inclusive aproveitamento de subprodutos que representem redução de

... investimento unitário e/ou de custo operacional.

Foram excluídos:

- a) projetos de baixo rendimento agrícola (menos de 65 t/ha) ou industrial (menos de 70 l/t para unidades de maior porte em álcool hidratado);
- b) projetos dependentes de obras de irrigação ou drenagem, salvo os das regiões Norte Fluminense e do Jeiquiá, em Minas Gerais;
- c) ampliação de destilarias cujos projetos anteriores não tenham sido concluídos;
- d) projetos de implantação de destilarias autônomas com capacidade já instalada igual ou superior a 360 mil l/dia.

Essas diretrizes revelam a valorização de alguns fatores até então relegados a menor consideração, preocupação com a economicidade dos empreendimentos e maior racionalidade no dimensionamento e localização das unidades produtoras, como se verifica, aliás, nos parâmetros para análise de projetos adotados pela CENAL:

-
- a) disponibilidade, adequação e custo dos fatores de produção agrícola e industrial;
 - b) mercados consumidores, considerando o equilíbrio regional entre produção e consumo;
 - c) infra-estrutura viária e armazenagem;
 - d) custo de tancagem, do transporte de matéria-prima e da distribuição do álcool e subprodutos;
 - e) produtividade agrícola e industrial;
 - f) redução de disparidade de renda, desconcentração industrial e integração nacional;

- g) tratamento e utilização do vinhoto;
- h) capacitação empresarial.

Os financiamentos são em ORTN; os limites, encargos, prazos e esquemas de capitalização de juros e reembolso variam para os projetos industriais, conforme se trate de destilaria anexa ou autônoma e em função da localização (áreas SUDAM/SUDENE ou outras regiões). Do mesmo modo os financiamentos do PROÁLCOOL rural: limites, prazos, encargos e esquema de amortização e capacitação de juros variam em função do porte ou capacidade do produtor medido pelo valor da produção bruta, e da localização do estabelecimento rural (áreas SUDAM/SUDENE, áreas do POLOCENTRO, PROTERRA, POLONORDESTE e POLOAMAZÔNIA, e demais regiões). Os itens financiáveis ou não, bem como as condições citadas, discriminados na Resolução 671/80 e Circulares 490 e 583 do Banco Central, foram definidos pelo Conselho Monetário Nacional em decisões de 17.12.1980 e 22.12.1981.

A Comissão Executiva Nacional do Alcool, a partir dessa segunda fase, passou a dar maior importância não só ao aspecto social, como aos efeitos da expansão do complexo produtor alcooleiro sobre o meio ambiente e as culturas alimentares e de exportação.

3.1.4 Tratamento e Utilização do Vinhoto

Sabe-se que a produção de 1 litro de álcool gera de 10 a 15 litros de vinhoto ou vinhaça, substância rica em sais minerais e matéria orgânica em fermentação, poluente, com alto poder de destruição da vida aquática, quando lançado nos cursos d'água. O vinhoto gerado numa produção de 10,7 bilhões de litros de álcool representa um volume de poluentes extremamente

preocupante. Três medidas foram adotadas pela CENAL para contornar os efeitos danosos da excessiva acumulação desse resíduo:

- a) restrição da capacidade das destilarias ao máximo de 360 000 l/dia;
- b) execução de projetos de tratamento dos efluentes de forma a atender a Portaria 158, de 1980, do Ministério do Interior;
- c) utilização do vinhoto in natura como fertilizante nas lavouras de matéria-prima.

O Decreto-lei 1 413, de 14.08.1975, determina que as indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional são obrigadas a promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente, cabendo aos órgãos federais definir essas medidas, no interesse do bem-estar, da saúde e da segurança das populações.

O Decreto 76 389, de 03.10.1975, definiu a poluição industrial como

(....) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causadas por qualquer forma de energia ou de substâncias sólida, líquida ou gasosa, ou combinação de elementos despejados pelas indústrias, em níveis capazes, direta ou indiretamente, de:

- a) prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criar condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) ocasionar danos relevantes à flora, à fauna e a outros recursos naturais.

A Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA - do Mi-

nistério do Interior compete a regulamentação da matéria e o controle da poluição ambiental. Essa competência não exclui, porém, a competência concorrente dos estados e municípios de estabelecer condições para o funcionamento das empresas, inclusive quanto à prevenção ou correção da poluição industrial e da contaminação do meio ambiente, mediante aplicação de penalidades. Ainda, segundo o Decreto 76 389, o não cumprimento das medidas necessárias à prevenção ou correção dos inconvenientes e prejuízos da poluição do meio ambiente, sujeita a transgressores:

- a) à restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;
- b) à restrição de linhas de financiamento em estabelecimentos de crédito oficiais;
- c) à suspensão de suas atividades.

A suspensão das atividades do estabelecimento poluidor é da competência exclusiva do Poder Público Federal e será apreciada e decidida no âmbito da Presidência da República, quando se tratar de atividade considerada de alto interesse do desenvolvimento e da segurança nacional. A indústria alcooleira não foi incluída no elenco dessas atividades, estabelecido no Decreto 81 707, de 22.12.1977.

Aos órgãos estaduais de controle do meio ambiente, além da aprovação dos projetos de tratamento e utilização de efluentes das destilarias de álcool, incumbe também inspecionar periodicamente os sistemas adotados.

Os projetos de destilarias submetidos à CENAL devem vir acompanhados de protocolo comprobatório da apresentação do projeto de tratamento e utilização do vinhoto ao órgão estadual

do controle ambiental. Ainda assim, o enquadramento pela CENAL é sempre condicionado ao cumprimento da Portaria Minter 138/80.

Não se tem dados para dizer como os organismos estaduais de controle do meio ambiente vêm se desemcumbindo dessa tarefa na indústria alcooleira e se, de fato têm procedido com a exa-ção e o rigor recomendáveis. Com alguma frequência, porém, tem se sabido notícias de infestação ambiental produzida por despejos de vinhaça em cursos d'água. Vale notar, porém, que ato da SEMA permite, em alguns casos, o despejo de resíduos em certos tipos de cursos d'água.

O Conselho Nacional do Alcool fez constar das diretrizes da política alcooleira a intensificação de estudos para viabilização técnico-econômica da destinação de rejeitos industriais (Resolução 02/79: artigo 10). O Banco Mundial contemplou no seu projeto denominado "Alcool e desenvolvimento de Energia de Biomassa" uma dotação de US\$ 30 milhões para um pacote de Desenvolvimento de Tecnologia, no qual inclui projetos de pesquisa e desenvolvimento da utilização do vinhoto.

3.2 IMPACTO DO INCREMENTO DA PRODUÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA ALCOOLEIRA SOBRE USO DA TERRA

O Brasil tem uma superfície de 850 milhões ha, dos quais cerca de 200 milhões são agricultáveis. Segundo dados apresentados por Eliane de Souza Fontes, a área ocupada com cana-de-açúcar em março/82, é de 3,2 milhões ha, sendo 1,4 para alimento (açúcar); 0,6 exportação (açúcar); e 1,2 para álcool. Ou seja, 6,4% da área plantada no País, dos quais 2,8% para açúcar de consumo interno, que é alimento de alto conteúdo energético. A área destinada ao álcool representa somente 2,4% do total.

Aos índices de produtividade agrícola e industrial atuais são necessários apenas mais 1,9 milhão ha para se atingir a meta de 10,7 bilhões de litros.¹⁴

Considerando otimista a estimativa de aumento de área do CENAL - 1,4 milhão de ha, estimando aumentos de rendimento agrícola de 55 para 60 t/ha e industrial de 70 para 80 l/t - o Banco Mundial, partindo de uma área cultivada de 2,9 milhões ha de cana-de-açúcar em 1980, estima que a área adicional necessária para alcançar a meta de 10,7 bilhões de litros de álcool será de 1,8 milhão ha.

Não se deve esperar um significativo crescimento de produtividade capaz de atender, em parcela substancial, às necessidades adicionais de cana. A produção de matéria-prima alcooleira deverá, pois, ocupar áreas novas, que poderão ser áreas atualmente ocupadas com lavouras, áreas de pasto ou áreas virgens. Essa ocupação variará, naturalmente, de estado para estado e em função do número, tipo e capacidade das novas unidades produtoras que aí vierem a ser localizadas. A metade das áreas de lavoura do País está em quatro estados: Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. Até fins de 1981, o número de projetos de destilarias aprovados em cada um desses estados era: Rio Grande do Sul - 3; Paraná - 28; São Paulo - 151; e Minas Gerais - 23. Mas, enquanto em São Paulo e Minas Gerais o número e capacidade das destilarias anexas é maior do que as autônomas, nos demais, a maior capacidade aprovada é de autônomas (tabela A.1.6).

¹⁴Op.cit., nota 13, p.20-1.

TABELA A.1.6 - NÚMERO DE CAPACIDADE DAS DESTILARIAS ANEXAS E AUTÔNOMAS DE
ALGUNS ESTADOS DO BRASIL - 1981

(Em milhões de ℓ)

ESTADO	DESTILARIAS			
	Anexas		Autônomas	
	Número	Capacidade	Número	Capacidade
Rio Grande do Sul	01	3,0	02	21,3
Paraná	04	78,7	24	422,2
São Paulo	84	1 769,2	67	1 242,9
Minas Gerais	09	162,7	14	255,5

FONTE: Relatório da Comissão Executiva Nacional do Alcool -
CENAL - 1981

A lotação do aumento de capacidade das anexas poderá ser realizada com o mel rico ou com a própria cana cultivada para a produção de açúcar e, nesse caso, a necessidade de expansão de lavouras será relativamente menor. Ao contrário do que ocorrerá em relação às destilarias autônomas, que sempre exigirão a fundação de novas lavouras. Só um balanceamento mais rigoroso das disponibilidades de terras em cada região de implantação das destilarias dará uma visão do impacto do incremento da produção de matéria-prima alcooleira em relação às culturas alimentares, de exportação e às áreas ocupadas com pecuária. A disponibilidade de áreas subutilizadas é maior na região Centro-Oeste, média no Sudeste e menor na região Sul. No momento, acredita-se que o crescimento das lavouras canavieiras já esteja se fazendo em detrimento de áreas de outras lavouras e de pastagens; com maior intensidade nos Estados de São Paulo e Paraná - na região Centro-Sul. Na região Norte-Nordeste, Alagoas, onde estão sendo instaladas mais 25 destilarias

anexas e 34 autônomas, e onde já existem 27 usinas, certamente sofrerá também alteração nos padrões de uso da terra, com perda de áreas de outras culturas ou de pecuária.

Antevendo esses efeitos, a Resolução 02/79 do Conselho Nacional do Alcool - CNAL -, ao definir as diretrizes gerais do PROÁLCOOL já proclamara:

Art. 9º - A obtenção da matéria-prima para a produção de álcool não deverá substituir, sem vantagens comparativas reais, outras culturas básicas de atendimento ao mercado interno e/ou externo, devendo, para o incremento da sua oferta, basear-se preferencialmente em aumento de produtividade e no aproveitamento de áreas potencialmente produtivas.

Para viabilizar o cumprimento dessa norma, o CNAL se vinculou com os governos estaduais, no sentido de elaborarem planos de zoneamento, com a definição das áreas utilizáveis para a produção de matéria-prima para o álcool. Quase todos os estados apresentaram planos de zoneamento agrícola e industrial, embora partindo de critérios variados. Alguns indicam disponibilidades, medidas de áreas nas diversas microrregiões, outros enumeraram, por microrregiões, o número e capacidade de unidades produtoras que poderiam ser instaladas. Das quatro vias dos projetos, exigidas pela CENAL, uma é deixada com a Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio (e/ou da Agricultura). Se dentro de 60 dias a secretaria estadual não comunicar qualquer restrição à CENAL, esta, não havendo outros obstáculos, enquadra o projeto. (No Estado de São Paulo, por razões político-administrativas, a CENAL exige manifestação expressa, positiva, das Secretarias de Indústria e Comércio e de Agricultura). A

CENAL já indeferiu o enquadramento de projeto vetado pelas administrações estaduais, em caso de comprometimento de áreas de culturas alimentares. No Estado de São Paulo, entretanto, sabe-se da aprovação de destilarias em zona de pecuária (Monte Aprazível).

De toda sorte, parece fora de dúvida que a concentração de novas destilarias nos estados de larga exploração agrícola e/ou pecuária, ou naqueles em que a cultura da cana-de-açúcar já se faz de forma muito extensiva, produzirá fatalmente a substituição das culturas alimentares e de exportação e das áreas de pastagens por matérias-primas alcooleiras. Essa substituição poderá ser compensada com o aproveitamento das áreas de cerrado do Brasil Central e das áreas de fronteira no Mato Grosso e no Norte.

É indiscutível, porém, a necessidade de uma política cuidadosa e permanente de zoneamento industrial e agrícola, e de controle do uso da terra para que o PROÁLCOOL não venha a afetar negativamente outras atividades agropecuárias, em prejuízo do consumo alimentar do povo brasileiro e das exportações do País. Todas as análises do problema estão sendo feitas na projeção de 10,7 bilhões de litros de álcool/safra. Mas, um futuro com utilização mais intensa de energia da biomassa e exorbitantes necessidades de matéria-prima agrícola poderá criar situações críticas.

O Componente de Monitoria e Avaliação do Projeto do Banco Mundial, "Desenvolvimento de Energia de Alcool e Biomassa no Brasil", tem como uma das suas finalidades acompanhar o impacto da produção de matéria-prima alcooleira nos usos da terra. Esse ponto, aliás, mereceu ênfase entre os requisitos para financiamen-

to dos projetos agroindustriais do componente produção.

O Instituto do Açúcar e do Alcool, através do PLANALÇÚCAR, visando igualmente a preservação das culturas alimentares e de exportação, vem desenvolvendo programas de cultivo de cana-de-açúcar, em consorciação com lavouras de ciclo curto, em regime intercalar, nas entrelinhas dos canaviais ou de rotação, antes do plantio.*

Esses projetos de culturas casadas foram previstos nas diretrizes políticas do PROÁLCOOL relacionadas no Ato 02/79 do CNAL:

Art. 11 - Os projetos com culturas casadas ou com matérias-primas diversas da cana-de-açúcar devem ser prioritariamente considerados de forma a propiciar:

- a) a ampliação do período de safra e a redução do fluxo migratório da mão-de-obra agrícola e consequentes problemas sociais;
- b) a maximização do uso de áreas potencialmente agrícolas;
- c) menor vulnerabilidade às oscilações das safras agrícolas;
- d) o domínio da tecnologia de processos e de fabricação de equipamentos diversificados.

3.3 O PROÁLCOOL E A PROPRIEDADE DA TERRA

As intenções distributivistas proclamadas nos textos que instucionalizaram o PROÁLCOOL ainda não estão sendo cumpridas. Os projetos levados ao exame da CENAL, ou sendo de destilarias anexas, pertencem aos restritos grupos familiares que dominam a indústria açucareira, ou no caso das destilarias autônomas, também têm o controle enfeixado nas mãos de proprietários lin-

*Projeto cana-de-açúcar - Produção de Alimentos e Fibras.

dividuais ou de grupos fechados. As exceções conhecidas são poucas: em Alagoas a destilaria Pindorama da cooperativa formada na colônia de Pindorama, com 927 associados; em São Paulo, a destilaria de Monte Aprazível atraiu os fornecedores de cana para o seu quadro de acionistas. No Mato Grosso a cooperativa de Tapiraguaia congrega centenas de fornecedores das destilarias de Gameleira e Salino em glebas vendidas pela empresa proprietária das destilarias.

No caso das destilarias anexas, o suprimento de matéria-prima está se realizando praticamente do mesmo modo que o da usina, com a participação de canas próprias e de fornecedores. A instalação ou ampliação da unidade destiladora geralmente não produz grandes alterações na estrutura fundiária da região canavieira circunjacente. É certo que em São Paulo a participação relativa dos fornecedores autônomos vem caindo progressivamente, situando-se na última safra em torno de 32% da cana total moída (contra os 60% da lei). Ao contrário de Pernambuco, onde essa participação, que há 10 anos atrás - 1972/73 - era de 63%, vem crescendo gradativamente e está atualmente em torno de 72%. O caso paulista, que antecede à implantação do PROÁLCOOL, induz a ocorrência de uma hipertrofia fundiária das usinas, baseada nas mesmas causas que alimentaram o extraordinário crescimento do parque açucareiro.

Quanto às destilarias autônomas, o empresário comumente já era o proprietário da gleba. A implantação da destilaria foi uma forma de aproveitamento concebida pelo dono da terra. Nas regiões açucareiras tradicionais será difícil a auto-suficiência de matéria-prima e a incorporação de áreas novas. O produtor de álcool terá de se contentar com os excedentes de-

rivados dos lavradores cotistas das usinas, que raramente alienarão suas terras, ou com a matéria-prima própria. Não nas regiões virgens ou de baixo nível de exploração da terra (Mato Grosso, Goiás, Rondônia, etc.). Aí, sim, poderão ser caracterizados processos de agregação e concentração de terras.

A CENAL ainda não divulgou dados sobre o problema fundiário no âmbito do PROÁLCOOL. Os projetos analisados poderão, todavia, dar uma visão inicial do fenômeno, que bem poderá ser aproveitada para prevenir o agravamento dos desníveis de renda e das tensões sociais.

A maior ou menor concentração fundiária dependerá em grande parte da política que for adotada quanto ao abastecimento de matéria-prima às destilarias: de integração vertical da agroindústria ou da participação obrigatória de fornecedores autônomos. Na primeira hipótese o empresário industrial tenderá naturalmente a incorporar novos contingentes de terras para se garantir do abastecimento de matéria-prima e das futuras necessidades de expansão de lavouras. Se, todavia, se fizer opção pelo regime do abastecimento via fornecedor independente, a unidade industrial poderá abrir mão de maiores áreas de terra. Essa política, contudo, ainda não foi definida pela CENAL e pelo IAA. Está no critério de cada destilador escolher entre a matéria-prima própria ou a aquisição de terceiros, o que dependerá, obviamente, das possibilidades locais, pois os hábitos e condições de cada estado influirão nessa escolha.

O Banco Mundial considerou o fato de evitar a concentração fundiária, tanto é que em seu programa de financiamento do PROÁLCOOL deu prioridade às unidades produtoras controladas por cooperativas e associações de produtores agrícolas ou pe-

quenos empresários, bem como as que contemplem a aquisição de 50% de cana-de-açúcar de fornecedores independentes.

3.4 PROJETOS APROVADOS

O número de destilarias existentes no País, em 1975, antes da implantação do PROÁLC00L, era de 128, todas anexas, sendo quatro centrais, de propriedade do IAA, que processavam melão adquirido das usinas. A capacidade de produção era da ordem de 903 milhões de ℓ/safra. Nas safras 75/76 e 76/77, produziram 555 e 664 milhões de litros, respectivamente.

Os dados apresentados na tabela A.1.7 demonstram a evolução da capacidade de produção dos projetos enquadrados no PROÁLC00L, no período 1975-81.

TABELA A.1.7-NÚMERO E CAPACIDADE* DE PRODUÇÃO DOS PROJETOS ENQUADRADOS E PROJETOS CANCELADOS, NO PROÁLC00L - 1975-81

ANO	ENQUADRADOS		CANCELADOS		TOTAL	
	Nº	Capacidade	Nº	Capacidade	Nº	Capacidade
1975	2	54,0	-	-	2	54,0
1976	79	1 528,2	-	-	79	1 528,2
1977	61	1 231,4	-	-	61	1 231,4
1978	75	1 313,5	11	296,5	64	1 007,0
1979	49	935,5	13	292,7	36	642,8
1980	115	2 761,5	21	434,8	94	2 326,7
1981	76	1 644,4	18	450,1	58	1 201,0

FONTE: Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL - 1981

*Valores em milhões ℓ/safra

A Comissão Executiva Nacional do Alcool havia enquadrado no PROÁLC00L, até 31.12.1981, 393 projetos de destilarias,

com capacidade de produção de 7,987 bilhões de l/safra, assim identificados:

- a) 122 projetos (31,3%) na região Norte-Nordeste;
 271 projetos (68,7%) na região Centro-Sul;
- b) 221 projetos (56,7%) de destilarias autônomas;
 172 projetos (43,8%) de destilarias anexas;
- c) 375 unidades (95,5%) baseadas em cana-de-açúcar;
 14 unidades (3,6%) baseadas em mandioca;
 4 unidades (0,9%) baseadas em outras matérias-pri-
 mas (aguardente, babaçu e sorgo sacarino).

Apenas no setor industrial, os investimentos correspon-
 dentes aos projetos enquadrados foram de Cr\$ 235 bilhões; os
 financiamentos atingiram Cr\$ 189 bilhões (quadro A.3).

QUADRO A.3- SITUAÇÃO GERAL DOS PROJETOS ENQUADRADOS NO PROÁLCOOL EM 31.12.1981

ESPECIFICAÇÃO	Nº DE PROJETOS	CAPACIDADE (Milhões de l/safra)	INVESTIMENTO (Em Bilhões de Cr\$)	FINANCIAMENTO (Em Bilhões de Cr\$)
Projetos de Destilarias				
Enquadrados	393	7 987,9	-	-
Sem recursos do PROÁLCOOL	18	201,9	1,9	-
Com recursos do PROÁLCOOL	375	7 786,0	-	-
Aprovados pelos Agentes Financeiros	335	6 686,3	246,9	199,5
Contratados pelos Agentes Financeiros	325	6 410,1	234,8	189,6
Projetos de Tancagem				
Enquadrados	13	-	5,4	4,3
Contratados pelos Agentes Financeiros	13	-	5,4	4,3

FONTE: Banco Central do Brasil - DESPE/DIPLA
 CENAL

Na safra 82/83, operarão 257 destilarias - 166 anexas e 91 autônomas - para a fabricação de 5,2 bilhões de litros de álcool.

A idéia de que o PROÁLC00L abriria novas fronteiras e disseminaria fábricas em regiões pioneiras não se concretizou inteiramente. Pelo menos até agora. O maior número de destilarias instalou-se ou vai ser instalado nos estados de tradição açucareira. Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Rio de Janeiro, onde existia a maior concentração de usinas de açúcar (90), tiveram 151 projetos de destilaria enquadrados no PROÁLC00L: 84 anexas e 67 autônomas, sendo que 50% das destilarias autônomas serão localizadas nos quatro estados citados.

O quadro A.4 ilustra a distribuição geográfica dos projetos enquadrados no PROÁLC00L.

QUADRO A.4 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS PROJETOS ENQUADRADOS NO PROÁLC00L EM 31.12.1981

ESTADO REGIÃO	Nº DE PROJETOS	CAPACIDADE PRODUÇÃO*	% DE PARTICIPAÇÃO	
			Região	Brasil
Rondônia	01	18,3	0,7	0,2
Amazonas	01	21,0	0,8	0,3
Pará	01	21,3	0,9	0,3
Maranhão	05	107,8	4,3	1,4
Piauí	02	53,0	2,1	0,7
Ceará	04	66,2	2,6	0,8
Rio Grande do Norte	06	113,3	4,5	1,4
Paraíba	13	224,3	9,0	2,8
Pernambuco	29	364,1	14,6	4,6
Alagoas	35	746,8	29,9	9,3
Sergipe	03	34,2	1,4	0,4
Bahia	22	728,6	29,2	9,1
TOTAL da Região Nor- to-Nordeste	122	2 498,9	100,0	31,3
Minas Gerais	23	430,7	7,8	5,4
Espírito Santo	06	95,0	1,7	1,2
Rio de Janeiro	13	189,4	3,5	2,4
São Paulo	151	3 012,1	54,9	37,7
Paraná	28	500,9	9,1	6,3
Santa Catarina	05	47,0	0,9	0,6
Rio Grande do Sul	03	24,3	0,4	0,3
Mato Grosso do Sul	11	364,2	6,6	4,5
Mato Grosso	10	321,6	5,9	4,0
Goiás	21	503,8	9,2	6,3
TOTAL da Região Centro-Sul	271	5 489,0	100,0	68,7
TOTAL do Brasil	393	7 987,9	-	100,0

FONTE: Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL

*Valores em milhões €/sefro

3.4.1 Microdestilarias

O Decreto 85-638 estabeleceu em 04 de fevereiro critérios para o registro das chamadas microdestilarias, unidades produtoras de álcool hidratado, com capacidade de produção de até 5 mil l/dia.

O registro feito pelo Instituto do Açúcar e do Alcool é sumário e o álcool produzido deverá ser destinado basicamente ao consumo próprio; do dono do projeto ou dos cooperados ou associados da cooperativa ou associação de produtores rurais titular da fábrica. Eventuais excedentes só podem ser comercializados dentro da sistemática de controle de qualidade e de comercialização do CNP e do IAA.

O suprimento de matéria-prima às microdestilarias não pode prejudicar o fornecimento às usinas açucareiras e destilarias comuns; e no tratamento dos efluentes industriais devem ser observadas as normas regulamentares da Secretaria Especial do Meio Ambiente, do Ministério do Interior.

Das microdestilarias, com capacidade de produção de até 5 mil l/dia, distinguem-se as minidestilarias, unidades produtoras de 10 mil a 30 mil l/dia, que, na realidade, constituem uma redução proporcional das fábricas maiores, com pequenas simplificações de processo, que acarretam perdas de economia de escala, mas adotando tecnologias já consagradas.

Ao contrário das primeiras, as minidestilarias dependem de aprovação da CENAL e são enquadráveis no sistema de financiamento do PROÁLCOOL.

Apontam-se em favor das microdestilarias as seguintes vantagens:

a) seria a fórmula para o engajamento dos pequenos em-

presários rurais no programa alcooleiro;

- b) representando, pois, um fator de desconcentração de rendas, propiciariam a distribuição e o uso do álcool em áreas remotas ou de difícil acesso e com redução da distância produtor-consumidor;
- c) seriam também fator de fixação do homem, com mais absorção relativa de mão-de-obra.

Mas, segundo a economista Eliane de Souza Fontes, do IAA, seus resultados ainda são imprecisos em aspectos fundamentais:

- a) consumo do álcool na propriedade: as fazendas, de um modo geral, dispõem de máquinas agrícolas e veículos que consomem óleo diesel, cuja adaptação para álcool não está definitivamente solucionada. Parte do álcool produzido teria que ser fatalmente vendida;
- b) qualidade do álcool: pela simplicidade da tecnologia que vem sendo adotada, não há indícios seguros de que o álcool atinja as especificações mínimas exigidas para seu uso em motores;
- c) economicidade: destilarias desse porte só apresentam viabilidade econômica com equipamentos de tecnologia simples quando para o cultivo da matéria-prima não seja necessário adquirir qualquer equipamento agrícola.¹⁵

Não se esqueça, contudo, que a tecnologia das microdestilarias ainda está em processo de prova. O IAA montou quatro plantas de testes. O IPT, de São Paulo, e a EMBRAPA também executam programas de desenvolvimento de microdestilarias. Os

¹⁵Op.cit., nota 13, p.17.

resultados de viabilidade técnico-econômica não podem ainda ser considerados concludentes e os obstáculos encontrados poderão ser superados ao longo do tempo com melhoria de tecnologia, mantidos os custos baixos

De fato o grande problema de viabilidade econômica da microdestilaria é o autoconsumo e/ou comercialização da produção. A operação de microdestilarias para autoconsumo só será possível onde e quando estiverem disponíveis máquinas agrícolas, veículos e motores estacionários movidos a etanol hidratado. De outra parte, a comercialização só poderá se efetivar desde que o álcool ofereça padrões de qualidade aceitos pelo CNP, o que, realmente, exigirá técnica de processamento apurada.

Como instrumentos de absorção e fixação de mão-de-obra, as microdestilarias deverão realmente apresentar uma taxa relativa de ocupação maior, devido ao índice de mecanização e/ou automação menor do que o das grandes fábricas. Mas, em números absolutos, não constituirão fonte muito significativa de geração de empregos, exatamente por causa do pequeno porte e da menor necessidade de matéria-prima.

Acerca da economicidade, cabe ponderar que o cultivo de matéria-prima, ao invés de exigir a aquisição de equipamento agrícola, talvez venha justamente dar aproveitamento a equipamentos já existentes, em ociosidade nas fazendas, e a pequena capacidade de moagem das plantas poderá também dispensar a maquinária especializada - de alto custo - de corte e colheita de cana.

3.4.2 O Projeto "Alcool e Desenvolvimento de Energia de Biomassa" do Banco Mundial

Os aspectos social e ambiental foram seriamente encara-

dos pelo Banco Mundial - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD - na estipulação do Contrato de Empréstimos 1 989 BR, firmado em 12.05.1981 com o Governo Brasileiro, para financiamento do projeto "Alcool e Desenvolvimento de Energia de Biomassa".

O PROALCOOL está se desenvolvendo com um caráter nitidamente concentrador de rendas. Nesse ponto, pode estar a maior importância sócio-econômica da disseminação das microdestilarias como fonte de provimento de álcool ou de geração de renda ao alcance dos pequenos e médios empresários rurais, individualmente e agrupados em cooperativas. Mas, realmente, há que se resolver o problema da destinação da produção das microdestilarias, seja para o consumo próprio ou para comercialização.

O empréstimo, no valor de US\$ 250 milhões, prazo de 15 anos, inclusive três de carência e juros de 9,6% ao ano, destina-se:

- a) US\$ 218,5 milhões ao financiamento de projetos de unidades produtoras de álcool e projetos agrícolas vinculados, no âmbito do PROALCOOL;
- b) US\$ 30 milhões ao financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de produção de matérias-primas, processamento industrial e utilização do álcool, bem como no desenvolvimento de outras formas de energia de biomassa; e
- c) US\$ 1,5 milhão em estudos de monitoria e avaliação de impactos e resultados da aplicação do PROALCOOL.

Os recursos do empréstimo serão repassados ao Banco Central do Brasil com o qual o Banco Mundial restringirá todo o relacionamento sobre a sua aplicação.

Nas condições gerais de utilização do empréstimo, o Banco Mundial expressou que sua participação

(....) objetiva contribuir para a diversificação e otimização do PROÁLCOOL, com vistas, principalmente, na:

- a) distribuição da renda;
- b) utilização de novas matérias-primas;
- c) otimização dos balanços regionais entre oferta e demanda de álcool;
- d) introdução de novas tecnologias.

A partir desses pressupostos filosóficos, o Banco Mundial considerou prioritários os projetos que:

- a) sejam controlados por cooperativas, associações de produtores agrícolas ou pequenos empresários;
- b) sejam baseados em matérias-primas diferentes da cana-de-açúcar;
- c) contemplem a aquisição de 50% ou mais de cana-de-açúcar de fornecedores independentes;
- d) propiciem a dispersão regional das áreas de produção de álcool;
- e) estejam localizados em áreas que tendam a reduzir os custos de transporte de álcool;
- f) envolvam o uso de tecnologia não-convencional.

O Banco Mundial recomendou ainda que não seriam elegíveis para o recebimento do seu apoio os projetos situados em áreas tradicionais de cultivo de cana-de-açúcar, exceto no caso de cooperativas de pequenos produtores e aqueles que não apresentem provas do pleno atendimento às diretrizes gerais do PROÁLCOOL, no tocante ao não-deslocamento de culturas existentes, cumprimento das disposições ligadas à proteção do meio

ambiente e inexistência de problemas fundiários.

O Banco Mundial deu maior ênfase aos temas da desconcentração empresarial, redução de desequilíbrios de renda regionais e individuais e proteção do meio ambiente do que, parece, vinham dando os organismos brasileiros envolvidos no PROÁLCOOL e, de modo especial, a CENAL. A questão fundiária também mereceu atenção especial.

3.5 RELAÇÃO ENTRE PRODUTORES, DISTRIBUIDORES E ORGANISMOS PÚBLICOS NO ÂMBITO DO PROÁLCOOL

Uma apreciação sobre as relações entre os agentes públicos e os produtores envolvidos no PROÁLCOOL deve considerar a posição de cada um nas duas fases de implantação e de operação do Programa.

Tratando-se de um programa dirigido pelo Estado, a atuação dos órgãos da Administração Pública se faz sentir através das modalidades usuais da intervenção no domínio econômico: ordenando, estimulando e controlando a atividade privada.

A organização do setor foi distribuída entre Conselho Nacional do Alcool - CNAL e a Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL, competindo ao primeiro a formulação da política alcooleira e à segunda, órgão executivo, a análise, o enquadramento e acompanhamento da implantação dos projetos agroindustriais, bem como acompanhar as atividades dos órgãos públicos relacionados à execução do Programa.

Nessa fase, a CENAL tem o comando das relações com os empreendedores, donos de projetos e essas relações obedecem aos atos normativos e decisões da Comissão. As questões relacionadas com o financiamento do projeto regulam-se pelas resoluções

gerais do Banco Central e pelo instrumento do contrato firmado pelo dono do projeto com o agente financeiro que tenha elegido. Os projetos submetidos à CENAL, devem, necessariamente, apresentar garantia de suprimento de matéria-prima, própria ou de fornecedores.

No caso dos fornecedores independentes, os projetos se farão acompanhar de contratos de fornecimento pelo período mínimo igual ao prazo do financiamento da unidade industrial. Estabelecido esse relacionamento indireto com a CENAL, por via do contrato com o dono do projeto industrial, o produtor de matéria-prima agrícola terá direito a financiamentos para fundação de lavouras, dentro das linhas de crédito do PROÁLCOOL.

Aos fornecedores de destilarias anexas, aos quais seja garantido o recebimento da cana por carta compromisso, também são concedidos financiamentos para fundação de lavoura, na proporção do volume de matéria-prima destinado à produção de álcool direto, cabendo ao Instituto do Açúcar e do Alcool a apreciação da conveniência técnica e econômica do pedido.

Após o registro no IAA e a entrada em operação da destilaria, o relacionamento do produtor industrial ou agrícola com a CENAL passa a segundo plano, intensificando-se as relações com o IAA e o CNP, aos quais compete a direção da produção e da distribuição do álcool. As duas atividades continuam sob intervenção estatal.

Além da regulamentação especial do PROÁLCOOL as relações produtores e IAA e distribuidores e CNP subordinam-se ao regulamento geral da intervenção praticada por essas instituições públicas na agroindústria sucro-alcooleira e no setor de produção e abastecimento de combustíveis. O Decreto 83 700/79 e os textos complementares que institucionalizaram o PROÁLCOOL alteraram, é

certo, em alguns pontos, o direito anterior da planificação alcooleira e do comércio de combustíveis do País, como, por exemplo, ao traferirem do IAA para o Conselho Nacional do Alcool a atribuição de traçar as diretrizes da política alcooleira nacional. Mas, esse novo direito não revogou todos os instrumentos legais da ação interventiva do IAA e do CNP. Assim, ao se analisar as relações entre produtores de álcool, fornecedores de matéria-prima e agentes oficiais no âmbito do PROÁLCOOL, não se poderá prescindir da atenção ao anterior direito da intervenção, que ainda continua em vigor e incidindo nessas relações em substancial parte.

A ação do IAA envolve principalmente as questões ligadas à produção do álcool. Abrange também a circulação e distribuição do álcool não-carburante. O escoamento e a distribuição do álcool carburante competem ao Conselho Nacional do Petróleo (Decreto 83 700: artigo 14). Mas, evidentemente, as duas atividades são complementares, o que exige atuação conjugada e harmônica de ambos os órgãos.

A produção do álcool de todos os tipos, nas destilarias anexas e autônomas, é disciplinada pelo Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Alcool, nos Planos da Safra Alcooleira, editados conjuntamente com os Planos da Safra Açucareira. Os planos anuais de safra dispõem sobre preços da cana e dos diversos tipos de açúcar e do álcool; sobre a produção, a comercialização e o financiamento das safras açucareira e alcooleira; e sobre alguns aspectos da comercialização do álcool e do mel residual. Outras resoluções do IAA dispõem sobre as condições do fornecimento de cana às usinas e destilarias do País e sobre critérios a serem observados no pagamento da cana de

fornecedores.

3.6 A DISCIPLINA DA PRODUÇÃO ALCOOLEIRA PELO INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL

Os deveres, obrigações e prerrogativas que compõem o relacionamento dos proprietários de destilarias com o IAA, no concernente à produção e ao abastecimento do mercado alcooleiro, compreendem os seguintes tópicos:

- a) os volumes de produção de álcool dos tipos anidro e hidratado são autorizados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, em função das disponibilidades de matéria-prima, capacidade das destilarias e necessidades do mercado;
- b) os preços dos diversos tipos de álcool são tabelados pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, segundo valores previamente homologados pelo Conselho Monetário Nacional;
- c) o Instituto do Açúcar e do Alcool estabelece a classificação e as especificações técnicas dos tipos de álcool;
- d) o álcool para fins carburantes e químicos é sujeito a análise do Instituto do Açúcar e do Alcool, na destilaria, o qual emite certificados de quantidade e qualidade do produto;
- e) as destilarias são obrigadas a registrar em livro próprio a produção e o estoque de todos os tipos de álcool, com teor alcoólico em graus INPM e volumes a 20°C;
- f) as destilarias são obrigadas a certificar a qualidade de todas as partidas de álcool carburante desti-

- nado à mistura e à indústria álcool-química;
- g) as destilarias autônomas são obrigadas a comunicar mensalmente ao IAA todas as aquisições de matéria-prima para seu uso; e as anexas a estocar separadamente o mel residual adquirido de terceiros;
 - h) as saídas de álcool de todos os tipos dependerão sempre de autorização do IAA;
 - i) o mel residual somente poderá ser adquirido para utilização como matéria-prima industrial, ficando vedada a revenda in natura;
 - j) as operações de exportação de álcool de qualquer tipo ou graduação e de mel residual obedecem à disciplina do IAA e dependem de prévia autorização do CNAL;
 - l) as vendas de excedentes de mel residual ou álcool para o mercado externo, que devem indicar o comprador, a quantidade, as condições contratuais, devendo as do mel residual se acompanharem de certificado de análise do produto;
 - m) onde se fizer necessário para a defesa da safra e o abastecimento dos mercados, o Instituto do Açúcar e do Alcool promoverá o financiamento do mel rico e do álcool para fins carburantes, nas bases e condições estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional.

3.7 RELAÇÕES INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL E CONSELHO NACIONAL DO PETRÓLEO

A produção e a distribuição do álcool carburante - anidro e hidratado - a cargo do IAA e do CNP, respectivamente, exigem ação ordenada dos dois órgãos, com vistas ao abastecimento

regular e disciplinado do mercado.

O Decreto 83-700 enunciou as regras básicas. Resoluções e atos do IAA e portarias do CNP minudenciam as providências a cargo de cada um. Basicamente compete ao IAA programar a produção e exercer o controle de qualidade do álcool na destilatória; e ao CNP programar a distribuição do álcool carburante, assegurar o suprimento às indústrias álcool-químicas; exercer controle de qualidade e administrar os recursos provenientes da comercialização do álcool carburante junto às distribuidoras.

3.8 OS PRODUTORES DE MATÉRIA-PRIMA

Ainda não está bem definido pelo Instituto do Açúcar e do Alcool a posição do produtor independente de matéria-prima dentro do PROÁLCOOL.

A CENAL exige para o enquadramento dos projetos alcooleiros, no Programa Nacional do Alcool, a apresentação de contratos de fornecimento de matéria-prima, de prazo nunca inferior ao do financiamento dos equipamentos industriais, sempre que o titular do projeto não dispuser de área própria para a produção em volume suficiente para lotar a capacidade da destilatória. A contratação não deve prejudicar o abastecimento da usina de açúcar a qual estiver vinculado o fornecedor.

A utilização de matéria-prima de terceiros, nesses casos, baseia-se em motivo de ordem econômica, circunstancial: a garantia do agente financeiro e da liquidação do financiamento. Não se fundamenta no propósito de desconcentrar a produção ou de dividir rendas e elevar o nível econômico do lavrador autônomo. Em todo caso tem-se incluído cláusula estipulando a observância dos preços oficiais da matéria-prima e demais condições

estabelecidas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

A grande questão que o IAA ainda não resolveu é se o sistema de proteção legal dispensada ao fornecedor de cana das usinas de açúcar se estende ao fornecedor de destilarias.

O Estatuto da Lavoura Canavieira, ao disciplinar o fornecimento de matéria-prima, é ambíguo: ora menciona apenas as usinas de açúcar, ora inclui as destilarias de álcool. No artigo 19, por exemplo, quando conceitua o "fornecedor de cana", faz referência apenas aos fornecimentos a usinas de açúcar. Também assim quando cuida do contingenciamento da produção e das cotas industriais (art. 63), e da divisão dos contingentes de matéria-prima entre as usinas e fornecedores (arts. 48 e seguintes) para a fabricação da cota de açúcar. Essa fixação nas usinas se explica porque o açúcar era o produto nobre da agroindústria canavieira. A produção de álcool constituía atividade secundária ou complementar; o álcool era considerado subproduto.

Mas, de outra parte, o mesmo Estatuto contém várias referências a fornecedores de destilarias. Nos artigos 12, 17 e 21, por exemplo, fala de engenhos, usinas e destilaria que recebem canas de fornecedores (art. 19 e seus parágrafos) da obrigatoriedade dos proprietários ou possuidores de usinas de receber dos seus fornecedores a quantidade de cana que for fixada pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, para transformação em açúcar ou álcool; e da obrigação de que as destilarias anexas aproveitem dentro da sua capacidade, na fabricação de álcool anidro, (...) as quotas dos fornecedores da destilaria. As usinas e destilarias - diz o artigo 25 - são obrigadas a manter livro para lançar diariamente as quantidades de cana recebida

dos seus fornecedores. Finalmente, preceitua:

Art. 74 - A determinação da quota de cana para transformação em açúcar não exclui a possibilidade da fixação de outra quota para transformação em álcool anidro, desde que o lavrador haja fornecido cana, também para esse fim, satisfeitas as condições do artigo 1º.

§ 1º - A destilaria que fornecer cana em consequência do disposto neste artigo, será equiparada à usina, para os efeitos deste Estatuto.

§ 2º - Às destilarias não se aplica o disposto no artigo 48.

Na legislação complementar encontram-se referências a fornecedores de destilaria na Lei 4 071, de 1962, que dispôs sobre o pagamento a lavradores de cana que forneçam à usina de açúcar ou destilarias, e na Lei 4 870, de 1965 quando no artigo 58 comina sanções às usinas ou destilarias que não tenham pago a cana dos seus fornecedores nos prazos regulamentares.

O que parece claro, nas normas citadas, é que às destilarias não se aplica o princípio da divisão dos contingentes de matéria-prima, em volumes certos, entre o industrial e fornecedores. Aceita-se que, nos termos do artigo 74, caput, o lavrador possa formar cota junto a destilarias anexas. Questiona-se, porém, se esse direito existe em face da destilaria autônoma, o que, para alguns especialistas, é contestado.

Entende-se, todavia, que o direito à cota de fornecimento não pode ser negado ao produtor que haja feito três ou mais entregas de matérias-primas à destilaria, ou que tenha esta, por contrato, outorgado dita cota. Esse direito não está subordinado à política de contingenciamento da produção, ainda não adotado no setor alcooleiro (as destilarias anexas e autônomas

não têm cota industrial fixada pelo IAA. As autorizações anuais de produção dependem basicamente de sua capacidade). O contingenciamento corresponde a uma política de produção e o reconhecimento como fornecedor, com as garantias correspondentes, é um direito individual do lavrador. A cota de fornecimento é um bem que se incorpora ao patrimônio pessoal do produtor de matéria-prima. E, apesar das dubiedades do Estatuto da Lavoura Canavieira, esse direito deflui da sistemática legal da proteção à agricultura canavieira.

Embora a questão não tenha sido solucionada, no âmbito do Instituto do Açúcar e do Alcool, resoluções de seu Conselho Deliberativo estabelecem que:

A produção de álcool proveniente da cana-de-açúcar no País será regida pela legislação do IAA em todos os relacionamentos entre fornecedores da mencionada matéria-prima e os produtores de álcool. (Resoluções 01/80: art. 78 e 01/81, art.62).

3.9 CRÍTICAS E SUGESTÕES

O PROÁLCOOL representou um evento importante para o desenvolvimento econômico do País e poderá trazer benefícios imensos à sociedade brasileira. Em escala variável, o novo programa de política alcooleira é potencialmente capaz de implementar os seguintes benefícios:

- a) redução da dependência externa do suprimento de combustíveis - a meta de 10,7 bilhões de litros equivaleria a uma redução de 170 mil barris por dia de petróleo - criando-se uma fonte própria de energia invulnerável às comoções externas;

- b) economia de divisas com importação de combustíveis e outros elementos energéticos;
- c) expansão da atividade econômica do País, com a criação de novas fontes de produção de bens; 393 novas destilarias já foram autorizadas a se instalar e de 1975 até esta data, 148 fábricas entraram em operação. Essa expansão da atividade alcooleira é importante também para a abertura de novas fronteiras econômicas, na medida em que algumas unidades vão se instalando em regiões desprovidas de qualquer atividade econômica mais relevante;
- d) geração de novos empregos, diretos e indiretos. A Comissão Executiva do Alcool estima que na safra 81/82 foi de 191 mil o número de empregos diretos envolvidos na produção de álcool. A aptidão criadora de empregos da indústria alcooleira é bastante grande pela extensa gama de atividades que ela envolve, desde o cultivo da matéria-prima até a distribuição do etanol. E mais, na medida em que é uma atividade com tendência a se dispersar por todas as regiões do País apesar da tendência concentracionista até agora verificada, poderão contribuir fortemente para evitar as migrações rurais-urbanas e fixar o homem ao campo;
- e) ação estimulante sobre a indústria de bens de capital, especialmente implementos agrícolas e equipamentos industriais de destilação, veículos especiais de transporte, etc.
- f) ação estimulante na pesquisa e no desenvolvimento de matérias-primas;

- g) ação estimulante na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de processamento do etanol;
- h) ação estimulante na pesquisa e desenvolvimento de motores automotivos ou estacionários movidos a álcool e de outros campos de emprego para o etanol;
- i) ação estimulante na pesquisa e desenvolvimento da álcool-química;

Decorridos seis anos de sua institucionalização, o PROÁLCOOL apresenta falhas e distorções no seu desenvolvimento e os resultados alcançados ficaram aquém dos objetivos programados para o período. Esse desempenho insuficiente foi motivado por fatores endógenos, institucionais, crise da economia brasileira e acontecimentos políticos e econômicos externos.

A urgência na implantação do PROÁLCOOL não favoreceu o cumprimento dos propósitos de atenuação das disparidades regionais de renda, através de uma localização mais criteriosa das unidades produtoras, de forma a dar melhor aproveitamento a fatores ociosos de produção, melhorar o nível de emprego e conter fluxos migratórios internos.

Pelo contrário, a disseminação das novas unidades se verifica justamente onde havia maior concentração de fábricas de açúcar e onde as áreas adequadas ao cultivo da cana-de-açúcar já estavam quase inteiramente ocupadas (Pernambuco, Alagoas, Rio de Janeiro, São Paulo). A implantação de destilarias em estados onde existiam vazios canavieiros foi insignificante.

O fato tem muitas explicações. Uma distribuição racional das unidades produtoras envolve problemas estruturais mais complexos, sobretudo no que diz respeito à necessidade de se guardar distância econômica entre os centros produtores e con-

sumidores. A destilaria deve se situar próxima aos núcleos de utilização industrial ou automotiva do álcool.

Seria aconselhável, porém, que se criassem estímulos financeiros diferenciados e mais favoráveis para a implantação de destilarias autônomas nos estados onde a agroindústria canavieira não ocupasse substanciais espaços, como por exemplo, Pará, Maranhão, Mato Grosso Norte e Sul, etc. A parcela de financiamento deverá ser tanto maior quanto menor o nível da atividade alcooleira na Unidade da Federação sede do empreendimento.

O PROÁLCOOL não adotou uma política firme de participação dos produtores autônomos de matéria-prima no sistema.

Os fornecedores de cana, através de suas organizações de classe, vem reclamando insistentemente uma definição clara e objetiva dessa participação, não só no suprimento de matéria-prima às destilarias, mas nos resultados econômicos da produção, como ocorre no setor açucareiro.

A participação no abastecimento seria efetivada através da reserva de um contingente de matéria-prima para alocação sob a forma de cotas individuais de fornecimento aos produtores independentes. A participação nos resultados da produção já vem sendo praticada, assegurando-se aos fornecedores participação nos reajustamentos dos preços dos estoques de álcool, bem como o pagamento de bonificações pelos acréscimos de rendimento, tal como adotado em relação ao açúcar.

Sugere-se, porém, que a legislação do PROÁLCOOL seja revista e atualizada a fim de tornar certa essa integração dos fornecedores de matéria-prima no complexo produtor alcooleiro.

As empresas alcooleiras, com raras exceções, estão imitando o modelo empresarial familiar e fechado das usinas de

açúcar. As prioridades estabelecidas pela CENAL e pelo Banco Mundial em favor das cooperativas e de associações de produtores, conquanto louváveis, ainda são tímidas.

A concessão dos estímulos e incentivos à implantação ou ampliação das destilarias deve ser condicionada à abertura da propriedade das empresas alcooleiras. Essa medida e a integração dos produtores de matéria-prima terá um salutar efeito desconcentrador, permitindo que as rendas do setor, altamente financiado com recursos públicos, seja distribuída entre maior número de pessoas.

O PROÁLCOOL vem enfrentando uma crise de confiabilidade perante o público. Erros dos seus administradores e desvios imputáveis à crise econômica por que atravessa o País concorreram para essa situação, que compromete o desempenho do Programa e põe em risco a realização dos seus objetivos.

Há alguns meses atrás autoridades ligados ao Programa anunciaram a suspensão dos financiamentos de implantação de projetos, por confessada escassez de recursos monetários. Esse fato provocou retração dos candidatos à compra de veículos a álcool, temerosos de dificuldades de abastecimento pela interrupção das atividades do PROÁLCOOL.

Não bastasse isso, logo a seguir essas mesmas autoridades instituíram um selo adesivo para certificar a regularidade da conversão ou fabricação dos motores a álcool. A aquisição e exibição do selo era indispensável para o abastecimento do veículo. Criou-se, com isso, um complicador, uma dificuldade burocrática que, ao invés de assegurar a boa origem do motor, irritou e provocou a retração do usuário.

Outro fator contribuiu também para reduzir drasticamente

o consumo do etanol hidratado: a excessiva e injustificada elevação do seu preço ao nível de 64% do preço da gasolina. Considerada a diferença de rendimento entre os motores a gasolina e a álcool e o maior consumo destes últimos, a utilização do etanol hidratado deixava de oferecer vantagem ao usuário já habituado de longa data ao veículo movido a gasolina.

De outra parte, pesava negativamente a baixa eficiência dos motores a álcool hidratado. A indústria automobilística não criou o motor específico para consumo de álcool e praticamente não desenvolveu tecnologia com esse objetivo. Limitou-se a fazer adaptações sumárias em motores originariamente concebidos para a combustão de gasolina. Tais adaptações, com raríssimas exceções, deixam muito a desejar, afetando o rendimento e o próprio funcionamento do motor e provocando rejeição do público.

Finalmente, vale lembrar as oscilações na dosagem da mistura carburante. Por razões diversas, inclusive falhas na distribuição do anidro, os índices de mistura têm variado bastante, entre 10% e 20%, também prejudicando a eficiência dos motores. O álcool sofre as conseqüências desses erros com reflexos negativos na imagem do PROÁLC00L.

Esse conjunto de circunstâncias levou a se afirmar em estudo de avaliação do PROÁLC00L realizado pela Confederação Nacional da Indústria que

(....) o consumidor desconfia do carro e do seu combustível e não está seguro de que não faltará álcool em virtude da informação oficial de que o PROÁLC00L carece de recursos e de que o programa deve ser freiado para que os demais programas paralelos de produção de energia substitutiva possam avançar. A reconquista da confiança do consumidor de álcool vai exigir tempo mais

longo e penoso, esforço da parte do Governo, dos produtores de álcool e da indústria automobilística.

Será preciso antes de tudo resolver problemas de descoordenação dos três sistemas de administração do PROÁLCOL: CENAL/IAA, CNP e CMN. Os investimentos aprovados pela CENAL estão excedendo o volume de recursos proporcionado pelo sistema financeiro. Enquanto a produção foi estimulada, o consumo sofreu desestímulos pela elevação dos preços; o incentivo à produção de veículos também não recebeu a contrapartida de financiamentos suportáveis e da melhoria da eficiência dos motores. As microdestilarias não foram contempladas com dotações de financiamento. As minidestilarias - produção de 10 mil a 30 mil ℓ /dia - que incorporariam ao Programa pequenos e médios empresários rurais e industriais, foram enquadradas pelo Banco Central em pé de igualdade com os grandes produtores, o que lhes impõe condições idênticas às das destilarias maiores.

O Governo já adotou algumas providências para reverter essas distorções que deterioram a imagem do PROÁLCOL. Reduziu, por exemplo, para 59% o percentual máximo do diferencial de preços entre o álcool e a gasolina, reduziu a alíquota do IPI para táxis, eliminou o selo adesivo, etc. Mas, nesse ponto, a providência essencial e mais eficaz será indiscutivelmente a criação de um motor para automóvel com índices de economia e rendimento iguais ou superiores ao de gasolina.

O PROÁLCOL nasceu no bojo de uma crise e está lançado numa corrida contra o tempo e a eclosão de possíveis fatores adversos. O consumo não acompanhou o crescimento da produção de álcool. Sob o temor de um colapso do suprimento de combustíveis, imprimiu-se ritmo demasiadamente acelerado à expansão do parque

destilador, sem se resolverem problemas do emprego do álcool em motores, como combustível industrial e na álcool-química, de modo a ensejar um aumento correspondente da demanda e a garantia da colocação do etanol produzido.

A expansão da capacidade produtora está se operando a preços altos, com a implantação simultânea de dezenas de destilarias financiadas com dinheiro público. E isso no mesmo momento em que se executam, em outros setores, numerosos projetos de custo elevado, aumentando, assim, as pressões inflacionárias e o endividamento do País.

Até o momento, mais de 80% do etanol gerado pelo PROÁLCOOL está sendo destinado a motores de automóvel. Os motores de veículos de transporte, os motores industriais, de equipamentos agrícolas e de usos na engenharia não se prestam ao consumo do álcool. Nem se conseguiu, até agora, sucesso nas tentativas de produção ou conversão desses tipos de motores. As exportações, a álcool-química e o consumo doméstico absorvem parcelas insignificantes da produção. Nessas condições, o sacrifício imposto à população para custear os investimentos no PROÁLCOOL está revertendo em benefício de poucos e justamente do segmento mais favorecido da sociedade.

A capacidade de produção já aprovada é, em princípio, bastante para atender a meta de 10,7 bilhões de litros prevista para 1987. Será importante, daqui por diante, investir-se mais na pesquisa e desenvolvimento de novos usos para o etanol, nas fontes de consumo.

O PROÁLCOOL até agora teve metas a serem atingidas e ultrapassadas. Essa fase inicial de implantação do Programa proporcionou lições e experiência. A conjuntura que forçou o lan-

çamento do PROÁLCOOL está se modificando com a queda dos preços do petróleo e o aumento da oferta. Para o futuro, será necessário mais do que simples fixação de metas numéricas, controle do seu desenvolvimento, a médio e longo prazo, para que se processe de forma equilibrada, de modo a conciliar os interesses da produção com as necessidades do mercado e da sociedade.

ANEXO 2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
FORMULÁRIOS

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir da análise dos dados secundários foram selecionadas algumas regiões em cada um dos estados, para uma investigação mais detalhada. O objetivo dessa investigação era procurar entender melhor como vem sendo incorporado pelos produtores o processo de avanço tecnológico na agricultura, além de observar sua atual situação como produtor e quais as perspectivas vistas por ele no que se refere à continuidade desse processo e às novas relações passíveis de ocorrer em função da implantação das destilarias de álcool.

Questões de ordem financeira e de manutenção do cronograma de trabalho fizeram com que se abandonasse uma região em cada estado. Este abandono não prejudicou a qualidade do trabalho, pois essas regiões eram as que apresentavam com menor intensidade as manifestações em questão.

Dessa forma, no Estado de Santa Catarina eliminou-se a região Oeste, em função da destilaria de álcool à base de cana-de-açúcar, em vias de implantação, ser de pequena capacidade e a área passível de ser cultivada com essa cultura restringir-se à caixa do rio Uruguai que apresenta um microclima favorável ao seu cultivo, fazendo com que os impactos provocados tenham um efeito espacial mais restrito.

No Estado do Paraná, eliminou-se a região de Campo Mourão ao se observar que apesar de sua importância, o maior peso de cultivo alimentar era o milho que é mais cultivado por

médios e grandes produtores, com uma maior utilização de tecnologia moderna.

Uma outra opção foi a de estudar no Paraná, os efeitos de implantação das destilarias à base de cana-de-açúcar e em Santa Catarina, daquelas à base de mandioca. A importância da cana-de-açúcar é maior no Paraná e as destilarias à base de mandioca ainda se encontram em fase de projeto; já em Santa Catarina, além desse tipo de destilaria se encontrar em fase final de implantação, a mandioca possui maior importância na sua estrutura produtiva.

Como o objetivo da ida a campo se devia mais à necessidade de apreender qualitativamente as questões objeto de estudo optou-se por um tratamento não-estatístico da pesquisa, servindo o formulário aplicado mais como um roteiro de entrevista.

Para selecionar os municípios a serem visitados em cada uma das microrregiões pré-escolhidas, observou-se, principalmente a ocorrência da produção de alimentos - arroz, feijão, mandioca e milho -, considerando o crescimento e/ou estabilidade da área cultivada. Essa escolha "a priori", era confirmada ou negada, através de contactos com técnicos da Secretaria da Agricultura e a EMATER que trabalham na região. A partir desses contactos, conhecia-se também o local de maior concentração desses produtores em cada um dos municípios de interesse. Assim, de acordo com essas informações, percorria-se o município e entrevistava-se produtores escolhidos aleatoriamente.

O roteiro dessa entrevista, identificado no formulário preenchido, abordava basicamente as seguintes questões:

a) situação atual do produtor de alimentos e sua trans-

formação recente, no que se refere a:

- i) estabilidade na região, como produtor;
 - ii) condição de posse e uso do estabelecimento;
 - iii) mão-de-obra e tecnologia utilizadas;
 - iv) assistência técnica recebida;
 - v) utilização de crédito rural;
 - vi) comercialização dos produtos;
- b) pretensões do produtor quanto a:
- i) alteração na sua pauta de produtos;
 - ii) mudanças nos hábitos de produção;
 - iii) suficiência ou não de terras para cultivo;
- c) relação do produtor com as indústrias de processamento de matéria-prima.

Apesar da não-validade estatística das informações obtidas para uma extrapolação numérica dos resultados, pois esse não era o objetivo pretendido, elas forneceram um quadro significativo da situação dos produtores de alimentos, confirmando as principais questões levantadas a partir da análise dos dados secundários, realizada na primeira fase do trabalho.

1 - ESTADO	2 - REGIÃO
3 - MUNICÍPIO	
4 - DISTRITO	5 - COMUNIDADE
6 - ENDEREÇO DO PRODUTOR _____	
7 - QUAL O ÚLTIMO MUNICÍPIO ONDE MOROU ANTES DE VIR PARA ESSA REGIÃO? Município: _____ ☐ 1 Rural ☐ 2 Urbano Estado: _____	
☐ 1 Sempre morou nesse município	
8 - QUAL(IS) O(S) TIPO(S) DE ATIVIDADE(S) O SR(A) DESENVOLVIA NESSE ÚLTIMO MUNICÍPIO ONDE MOROU? (Descrever) _____ _____	
9 - QUAL O MOTIVO PELO QUAL O SR(A) MUDOU DE LÁ? (Motivo de mudança) _____ _____ _____	
10 - QUAL O MOTIVO PELO QUAL O SR(A) ESCOLHEU ESSA REGIÃO (Município) PARA MORAR? (Motivo de atração) _____ _____ _____	
11 - EM QUE ANO O SR(A) COMEÇOU A MORAR NESSE MUNICÍPIO? _____	
12 - EM QUE ANO O SR(A) COMEÇOU A MORAR NESSA LOCALIDADE? _____	
OBS.:	

13. QUAL A ÁREA TOTAL E DISPONÍVEL PARA PLANTIO DESSE ESTABELECIMENTO? (Parte de ou todo do imóvel explorado por um produtor)

ÁREA
TOTAL

ÁREA,
DISPONÍVEL P/PLANTIO

14. QUAL A CONDIÇÃO DE POSSE OU DOMÍNIO DO ESTABELECIMENTO PELO PRODUTOR?

Pule p/16

☐ 1

Proprietário

☐ 2

Posseiro

☐ 3

Parente ou outro que explora e nada paga

☐ 4

Arrendatário

☐ 5

Parceiro

15. QUANTO E O QUE PAGA PELO USO DA TERRA AO PROPRIETÁRIO? (Detalhar: o valor em Cr\$, a forma de pagamento e a espécie)

16. QUAL O(S) DOCUMENTO(S) DE POSSE OU DOMÍNIO QUE O SR(A) POSSUI?

17. O SR(A) POSSUI OU EXPLORA OUTRAS TERRAS ALÉM DESSAS?

Pule p/19

☐ 1

Sim

☐ 2

Não

18. ESPECIFICAR A ÁREA DE CADA UMA E A MODALIDADE DE EXPLORAÇÃO. (Relacionar uma área em cada linha)

01. Nº DE ORDEM	02. ÁREA QUANT./UNID. Ex. 20 alq., 30 ha, etc.	03. MODALIDADE DE EXPLORAÇÃO
1		
2		
3		
4		
5		
6		

18.3 - MODALIDADE DE EXPLORAÇÃO

1 - Explorada pelo próprio

2 - Arrendada de Terceiros

3 - Explorada em Parceria

4 - Explorada por posseiros

8 - Outro (especifique)

22 - EXPLÍCITE A QUANTIDADE DE MÃO-DE-OBRA NÃO-FAMILIAR UTILIZADA NO ESTABELECIMENTO NA SAFRA 81/82.

01. TIPO DE PESSOAL	02. QUANTIDADE MÉDIA DE PESSOAS POR PERÍODO Ex. 3 POR SEMANA, 15 POR DIA, etc.	03. DURANTE QUANTO TEMPO? Ex. 2 SEMANAS, 10 DIAS, etc.	04. ATIVIDADES DE MAIOR USO. Ex. CAPINA, COLHEITA, etc.	05. GERALMENTE DE ONDE PROCEDEM?*
01. Trabalhador Rural Temporário				
02. Trabalhador Rural Permanente				
03. Pequenos Proprietários Vizinhos (Troca de dia)				
04. Operacional (Tratorista, Mecânico ou Assemblado)				
05. Administrativo				
88. Outro				

*Procedência: 1- do próprio estabelecimento, 2- de estabelecimentos vizinhos, 3- desse município, 4- de outro município.

23 - DE MODO GERAL, EM QUAIS MESES DA SAFRA MAIS UTILIZA MÃO-DE-OBRA NÃO-FAMILIAR NO ESTABELECIMENTO?

JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAIO	JUN.

24 - COMO FOI UTILIZADA A ÁREA DESSE ESTABELECIMENTO NA SAFRA 81/82?

01. CULTURA OU USO		02. QUANTIDADE/UNIDADE Ex. 20 alq., 30 ha
LAVOURAS	Permanente	
	Temporária	
PASTAGENS	Naturais	
	Plantadas	
MATAS E FLORESTAS	Naturais	
	Plantadas	
TERRAS EM DESCANSO (Pousio)		
TERRAS PRODUTIVAS (Não utilizadas)		
TERRAS IMPRODUTIVAS (Não utilizáveis)		
TOTAL DO ESTABELECIMENTO		

OBS.: Cuida para não ocorrer dupla contagem.

25 - QUAIS AS CULTURAS CONSORCIADAS, PLANTADAS NO ESTABELECIMENTO, NA SAFRA 81/82?

CULTIVADOS, PLANTADOS NO ESTABELECIMENTO, NA SAFRA 81/82?						
01. ÁREA PLANTADA	02. CULTURAS	03. QUANTO COLHEU QUANT./UNID.	04. QUANTO CONSUMIU	05. QUANTO VENDEU	06. PARA QUEM E COMO VENDEU? Ex.: Atacadista, Indústria, etc.; a vista, a prazo, etc.	07. ÁREA MÉDIA PLANTADA NOS ÚLTIMOS 3 ANOS

26 - QUAIS AS CULTURAS SOLTEIRAS, PLANTADAS NO ESTABELECIMENTO, NA SAFRA 81/82?

[illegible]

26.1 - COMO SE SITUA, EM TERMOS DE IMPORTÂNCIA, A ATIVIDADE PECUÁRIA, NESSE ESTABELECIMENTO?

- ☐ 1 Atividade principal
☐ 2 Atividade secundária
☐ 3 Consumo próprio
☐ 5 Não existe pecuária nesse estabelecimento

Pule p/26.5

26.2 - DESDE QUE ANO TRABALHA COM BOVINOS?

26.3 - QUAL A ATUAL COMPOSIÇÃO DO SEU REBANHO?

- a - Gado para corte : _____
b - Gado para leite : _____
c - TOTAL : _____
d - Matrizes : _____
e - Reprodutores : _____
f - Vacas em produção : _____

26.4 - QUAL A PRODUÇÃO NOS ÚLTIMOS ANOS?

- a - Vacas que produziram em 1981: _____
b - Vacas que produziram em 1980: _____
c - Vacas que produziram em 1979: _____
d - Número de cabeças vendidas em 1981: _____
e - Número de cabeças vendidas em 1980: _____
f - Número de cabeças vendidas em 1979: _____
g - Total de leite vendido em 1981: _____
h - Total de leite vendido em 1980: _____
i - Total de leite vendido em 1979: _____
j - Total de leite vendido na safra, em 1981: _____
l - Total de leite vendido na entressafra, em 1981: _____

26.5 - COMO SE SITUA, EM TERMOS DE IMPORTÂNCIA, A SUINOCULTURA NESSE ESTABELECIMENTO?

- ☐ 1 Atividade principal
☐ 2 Atividade secundária
☐ 3 Consumo próprio
☐ 5 Não existe suinocultura no estabelecimento

Pule p/ 26.10

26.6 - DESDE QUANDO A SR(A) TRABALHA COM SUÍNOS?

26.7 - QUAL A ATUAL COMPOSIÇÃO DO REBANHO?

- a - Leitões : _____
b - Adultos : _____
c - TOTAL : _____
d - Matrizes : _____
e - Reprodutores : _____
f - Porcas em produção : _____

26.8 - QUAL A PRODUÇÃO NOS ÚLTIMOS ANOS?

- a - Porcas que produziram em 1981: _____
b - Porcas que produziram em 1980: _____
c - Porcas que produziram em 1979: _____
d - Número de cabeças vendidas em 1981: _____
e - Número de cabeças vendidas em 1980: _____
f - Número de cabeças vendidas em 1979: _____

26.9 - CASO O PRODUTOR SEJA INTEGRADO A ALGUMA COOPERATIVA OU INDÚSTRIA, COMO FUNCIONA ESSA INTEGRAÇÃO?

26.10 - COMO SE SITUA, EM TERMOS DE IMPORTÂNCIA, A AVICULTURA NESSE ESTABELECIMENTO?

- ☐ 1 Atividade principal
☐ 2 Atividade secundária
☐ 3 Consumo próprio
☐ 5 Não existe avicultura no estabelecimento

Pule p/26.15

26.11 - DESDE QUANDO O SR(A) TRABALHA COM AVES?

26.12 - QUAL A ATUAL COMPOSIÇÃO DA AVICULTURA?

- a - Aves para postura: _____
b - Aves para corte: _____
c - TOTAL existente: _____
d - Aves em fase de postura: _____

26.13 - QUAL A PRODUÇÃO NOS ÚLTIMOS ANOS?

- a - Número de cabeças vendidas em 1981: _____
b - Número de cabeças vendidas em 1980: _____
c - Número de cabeças vendidas em 1979: _____
d - Número de ovos vendidos em 1981: _____
e - Número de ovos vendidos em 1980: _____
f - Número de ovos vendidos em 1979: _____

26.14 - CASO O PRODUTOR ESTEJA INTEGRADO A ALGUMA INDÚSTRIA OU COOPERATIVA, COMO FUNCIONA ESSA INTEGRAÇÃO?

26.15 - QUAIS OS TIPOS DE MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL?
(Especificar a quantidade conforme a origem)

a - TIPO DE MATÉRIA-PRIMA	B - QUANTIDADE	
	1.Origem Própria	2.Origem de Terceiros

OBS:

27 - QUAIS OS TIPOS DE INSUMOS UTILIZADOS NESSE ESTABELECIMENTO, NA SAFRA 81/82?

[illegible]

*Ex.: 30 sacas de 60 quilos, 12 galões de 5 litros, etc.

28 - DE QUAIS MÁQUINAS E/OU EQUIPAMENTOS DE TRAÇÃO ANIMAL OU MANUAL O ESTABELECIMENTO DISPÕE?

[illegible]

*Condição de Propriedade: 1- Próprio, 2-Alugado, 3-Cedido.

29. DE QUAIS MÁQUINAS E/OU EQUIPAMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA O ESTABE-
LECIMENTO DISPÕE?

[illegible]

30. QUAIS AS MÁQUINAS E/OU EQUIPAMENTOS O SR(A) PRECISOU ALUGAR NA SAFRA 81/82?

[illegible]

31. COM QUEM OU ONDE O SR(A) SE INFORMA SOBRE TÉCNICAS AGRÍCOLAS?

32. CASO RECEBE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, ANOTAR QUEM PRESTA, TEMPO, FRE-
QUÊNCIA E PRODUTOS ATENDIDOS.

[illegible]

33 - ESSE ESTABELECIMENTO UTILIZOU CRÉDITO NA SAFRA 81/82? (Agrícola ou Pecuário)

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

34 - CASO ESSE ESTABELECIMENTO NÃO TENHA UTILIZADO CRÉDITO, EXPLICAR POR QUE NÃO UTILIZOU?

35 - QUAL A FONTE, VALOR E APLICAÇÃO DO CRÉDITO UTILIZADO NESSE ESTABELECIMENTO? (Caso o crédito tenha sido fornecido para mais de um estabelecimento, anotar apenas a quantidade utilizada nessa estabelecimento)

01.FONTE	02. CULTURA FAVORECIDA	03. VALOR Cr\$	04. EM QUE FOI USADO (X)		
			Custeio	Investim.	Comerc.

36 - ONDE SÃO ARMAZENADOS OS PRODUTOS AGRÍCOLAS QUE O SR(A) PRODUZ? (Caso de equipamento próprio, qual a capacidade?)

37 - DESDE QUANDO O SR(A) VEM DESENVOLVENDO ATIVIDADES AGRÍCOLAS NESTA REGIÃO?

38 - ANTES, O QUE O SR(A) CONSTUMAVA PLANTAR COMERCIALMENTE E QUAL O PRODUTO QUE DEIXOU OU ESTÁ DEIXANDO DE PLANTAR OU ESTÁ PLANTANDO MENOS? (Verificação de Tendência) (Explicar claramente ao produtor)

01. PRODUTO	02. DESDE QUANDO ESTÁ DIMINUINDO O PLANTIO DESSE PRODUTO? (Ano)	03. POR QUE? (Especificar se deixou, está deixando ou o motivo de estar plantando menos)	04. EM QUE ÉPOCA PLANTOU MAIS?	05. QUAL O TOTAL DE TERRAS QUE POSSUIA NESTA ÉPOCA?	06. QUANTO DESSAS TERRAS O SR(A) PLANTAVA COM ESSA CULTURA?

OBS.:

39 - CASO ESTEJA DEIXANDO OU DIMINUINDO A PRODUÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTARES, ONDE E DE QUEM ESTÁ ADQUIRINDO ESSES PRODUTOS?

40 - O SR(A) PRETENDE SUBSTITUIR OU CONTINUAR SUBSTITUINDO ALGUM TIPO DE CULTURA?

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

41 - COMO PRETENDE FAZER ESSA SUBSTITUIÇÃO?

42 - ULTIMAMENTE, O QUE O SR(A) ESTÁ PLANTANDO COMERCIALMENTE MAIS, QUE NÃO PLANTAVA OU PLANTAVA POUCO ANTERIORMENTE? (Verificação de tendência) (Explicar claramente ao produtor)

01. PRODUTO	02. DESDE QUANDO?	03. POR QUE?	04. PRETENDE AUMENTAR MAIS?

43 - O SR(A) PRETENDE PLANTAR ALGUM TIPO DE CULTURA QUE NAO PLANTA ATUALMENTE E QUE NUNCA PLANTOU?

☐ 1 Sim

	2	Não
--	---	-----

44 - QUAIS AS CULTURAS QUE PRETENDE PLANTAR?

45 - CASO ESTEJA EXISTINDO SUBSTITUIÇÃO DE CULTURA(S) ALIMENTAR(ES) NA REGIÃO OU MUNICÍPIO, QUAL A OPINIÃO DO PRODUTOR A ESSE RESPEITO E/OU O MODO COMO SE ESTÁ PROCESSANDO ESSA SUBSTITUIÇÃO?

46 - O SR(A) TEM TERRENO SUFICIENTE PARA SUAS PRETENSÕES DE EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA?

☐ ☒ Sim

	2	Não
--	---	-----

47 - CASO NÃO, COMO PRETENDE RESOLVER ESSA INSUFICIÊNCIA DE TERRAS?

48 - O SR(A) IDENTIFICARIA NOS SEUS HÁBITOS DE PRODUÇÃO ALGUM TIPO DE MUDANÇA NO USO DE TECNOLOGIA? (Explicar)

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

49 - O QUÊ E QUANDO MUDOU? (O que fazia e o quê adotou de novo?)

50 - PORQUE MUDOU OU ALTEROU SEU HÁBITOS DE PRODUÇÃO QUANTO AO USO DE TECNOLOGIA?

51 - QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS NO CASO DE MUDANÇA TECNOLÓGICA, EM RELAÇÃO ÀS CULTURAS NÃO DETERMINANTES DA MUDANÇA?

52 - O SR(A) PRETENDE ADQUIRIR OU IMPLEMENTAR ALGUM TIPO DE TECNOLOGIA NO/PARA O SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO?

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

53 - O SR(A) TEM ALGUM TIPO DE RELAÇÃO COMERCIAL COM INDÚSTRIA PROCES-
SADORA DE MANDIOCA, CANA, FUMO, SOJA OU OUTRA? (Contrato escrito,
compromisso verbal, acordo, acerto ou outro)

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

54 - POR PRODUTO, COMO É VERIFICADO ESSA RELAÇÃO COMERCIAL COM A(S)
INDÚSTRIA(S)? QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO UTILI-
ZADO? (Prazo, área, condições, etc.)

55 - O SR(A) TEM RECEBIDO PROPOSTAS PARA SER FORNECEDOR DESSAS IN-
DÚSTRIAS?

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

56 - DESCREVA AS CONDIÇÕES DAS PROPOSTAS RECEBIDAS (Prazo, área, con-
dições, etc.)

57 - O SR(A) TEM RECEBIDO OU RECEBEU PROPOSTAS DE COMPRA OU ARRENDAMENTO DE SUAS TERRAS POR PARTE DE ALGUMA INDÚSTRIA?

☐ 1 Sim

☐ 2 Não

58 - DE QUE FORMA ESSAS PROPOSTAS FORAM APRESENTADAS?

OBS.:

ANEXO 3 - TABELAS

TABELA A.3.1 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980

(Em ha)

MICRORREGIÃO	ANO	MENOS DE 20		20 a 50		50 a 100		100 A MENOS DE 500		500 E MAIS		TOTAL	
		Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área
268/1 Curitiba	1970	12 168	91 165	3 268	101 633	842	59 168	508	98 421	34	41 861	16 821	391 249
	1975	9 593	72 476	2 802	87 166	681	46 454	384	73 352	42	76 909	13 502	356 357
	1980	12 189	79 985	2 855	88 754	753	51 775	490	96 762	78	148 361	16 367	465 638
269/2 Litoral Paranaense	1970	1 408	12 118	540	11 825	121	8 278	74	14 972	14	28 278	2 157	80 480
	1975	1 750	12 357	474	14 323	101	7 095	100	21 376	41	178 497	2 484	233 647
	1980	2 631	17 409	616	18 595	150	10 576	147	32 123	66	208 338	3 634	287 042
270/3 Alto Ribeira	1970	2 046	13 093	922	29 174	355	25 512	312	61 033	22	31 321	3 657	161 032
	1975	2 935	18 956	962	29 868	331	23 850	273	53 708	25	37 629	4 526	164 018
	1980	2 622	16 725	812	25 190	296	21 168	293	59 205	61	140 978	4 084	263 266
271/4 Alto Rio Negro Paranaense	1970	4 288	27 731	739	22 496	153	10 476	50	8 993	2	1 370	5 233	71 058
	1975	2 397	26 751	779	24 430	213	14 441	120	21 311	11	13 449	3 520	94 302
	1980	3 379	24 240	802	25 272	199	13 312	88	16 937	10	16 673	4 479	96 435
272/5 Campos da Lapa	1970	4 339	33 035	1 524	49 441	676	47 369	403	78 252	72	107 768	7 016	315 809
	1975	2 797	24 994	1 423	46 335	690	48 680	474	98 211	78	113 274	5 463	331 443
	1980	3 846	30 916	1 447	47 243	700	49 161	516	106 524	92	140 059	6 605	373 903
273/6 Campos de Ponta Grossa	1970	3 513	34 205	1 963	63 055	874	61 910	870	160 277	290	580 024	7 612	919 472
	1975	4 184	35 522	1 771	57 540	851	59 661	915	196 479	324	590 242	8 047	939 442
	1980	5 318	39 269	1 703	54 650	792	55 977	975	214 931	347	621 297	9 137	986 123
274/7 Campos de Jaguariãva	1970	2 336	17 278	724	23 057	281	19 794	285	61 154	91	202 809	3 717	324 093
	1975	2 839	20 656	724	22 749	141	16 795	248	52 538	99	289 885	4 155	402 821
	1980	3 106	22 362	806	25 291	267	19 207	317	72 005	133	271 185	4 636	410 051
275/8 São Mateus do Sul	1970	4 492	36 002	1 221	37 674	279	19 633	174	33 699	26	24 367	6 192	151 375
	1975	2 440	22 790	1 099	35 439	474	32 165	234	43 854	23	23 589	4 273	157 839
	1980	3 819	29 582	1 040	32 854	340	23 575	217	42 190	28	30 607	5 446	158 907
276/9 Colonial de Irati	1970	14 969	114 227	5 156	156 121	1 134	78 148	443	77 317	47	69 343	21 749	495 155
	1975	9 285	81 023	4 617	145 205	1 419	96 795	521	90 961	57	82 313	16 150	496 297
	1980	10 388	89 667	4 495	140 862	1 353	93 111	591	104 384	66	87 024	16 926	515 049
277/10 Alto Ivaí	1970	7 408	55 642	2 617	82 972	1 061	75 662	657	167 209	72	87 535	12 015	469 019
	1975	9 567	69 487	2 750	88 309	1 052	74 939	827	161 657	91	114 300	14 287	508 691
	1980	10 112	72 652	2 859	89 649	1 014	71 730	788	158 362	122	138 517	14 888	530 950
278/11 Norte Velho de Wenceslau Braz	1970	16 249	116 830	3 045	93 594	848	58 189	540	107 281	83	85 882	20 766	461 776
	1975	15 595	116 416	3 004	92 444	794	54 945	604	120 425	104	127 073	20 301	511 302
	1980	15 862	119 067	2 900	89 605	809	56 347	646	135 142	114	139 153	20 340	539 125
279/12 Norte Velho de Jacarezinho	1970	17 797	137 168	2 524	76 527	803	55 968	833	174 596	192	211 621	22 149	655 880
	1975	10 836	93 478	2 274	69 723	791	55 545	930	203 324	219	240 100	15 050	662 172
	1980	9 593	80 406	2 397	74 486	835	59 129	992	216 188	243	252 262	14 063	682 471
280/13 Algodoeira do Assaí	1970	7 263	56 505	1 444	42 591	290	19 986	174	30 779	14	23 048	9 105	172 903
	1975	4 986	39 658	1 215	37 278	334	23 511	251	46 196	21	33 896	6 807	160 539
	1980	4 211	35 123	1 311	40 858	385	27 285	289	53 406	27	43 056	6 223	199 728
281/14 Norte Novo de Londrina	1970	21 055	190 698	5 632	171 957	1 293	91 258	1 226	255 840	211	253 782	29 467	963 533
	1975	11 389	110 233	5 247	164 218	1 656	116 545	1 479	303 068	254	301 878	20 117	995 954
	1980	9 975	92 223	4 768	149 999	1 596	112 511	1 637	328 451	277	294 445	18 261	977 631
282/15 Norte Novo de Maringá	1970	17 940	157 189	2 497	72 718	453	32 187	277	52 249	21	20 774	21 188	335 115
	1975	9 530	91 005	2 913	89 933	676	47 939	493	91 000	23	22 989	13 637	342 865
	1980	6 409	60 129	2 718	85 057	842	59 464	556	104 462	41	52 776	10 556	361 889
283/16 Norte Novíssimo Paranaíba	1970	18 452	152 905	3 724	114 575	1 014	72 767	1 199	263 714	290	358 863	24 679	962 824
	1975	10 266	86 781	3 074	98 170	1 084	77 893	1 438	314 900	360	435 593	16 222	1 013 336
	1980	8 601	69 560	2 915	93 463	1 175	85 082	1 479	321 896	395	444 894	14 578	1 014 895
284/17 Norte Novo de Apucarana	1970	42 250	292 405	3 016	89 784	555	38 673	490	191 315	65	83 330	45 376	604 506
	1975	32 284	232 437	3 519	105 662	780	54 383	697	142 263	105	116 985	37 386	651 689
	1980	24 346	187 937	3 710	111 998	990	69 206	827	173 416	148	175 776	30 022	718 335
285/18 Norte Novíssimo de Umuarama	1970	59 071	448 291	5 278	153 251	992	69 511	962	205 641	191	248 641	56 519	1 125 681
	1975	39 532	330 964	5 617	168 843	1 407	98 654	1 404	300 050	271	375 012	48 232	1 274 522
	1980	33 209	279 465	5 466	165 256	1 558	109 481	1 636	350 127	326	418 733	42 198	1 323 060
286/19 Campo Mourão	1970	47 272	342 120	5 344	158 461	1 327	93 177	895	185 004	144	188 851	54 982	967 611
	1975	32 191	243 654	4 863	148 525	1 528	108 082	1 248	256 641	201	265 429	40 040	1 022 331
	1980	23 850	187 403	5 004	154 617	1 663	117 356	1 632	333 848	240	297 311	32 395	1 090 542
287/20 Pitanga	1970	8 020	73 340	3 457	110 217	1 251	91 438	758	137 641	58	70 625	13 544	473 280
	1975	11 227	74 409	3 034	96 499	1 040	74 644	832	165 848	104	126 613	16 261	542 072
	1980	12 186	89 761	2 918	91 735	1 017	72 017	730	143 749	149	166 696	17 004	563 950
288/21 Extremo-Oeste Paranaense	1970	63 006	516 630	15 633	455 176	2 525	173 703	1 231	230 536	172	240 707	82 570	1 616 724
	1975	72 169	580 099	14 064	415 112	2 861	196 086	1 622	314 236	191	242 847	91 133	1 748 380
	1980	55 084	456 037	14 554	435 330	3 408	234 627	2 077	399 478	262	345 754	75 389	1 871 226
289/22 Sudoeste Paranaense	1970	34 724	320 898	12 775	280 693	2 551	151 965	661	114 920	40	50 436	50 451	1 018 912
	1975	37 012	335 445	11 878	355 207	2 278	153 843	810	138 397	53	57 001	52 241	1 039 912
	1980	42 257	369 763	11 312	337 289	2 259	153 535	890	155 565	80	100 495	57 839	1 116 647
290/23 Campos de Guapiruvá	1970	8 300	68 951	4 450	140 511	1 811	128 335	1 660	338 800	294	494 773	16 545	1 171 371
	1975	7 415	65 891	3 897	125 066	1 670	118 196	1 629	334 356	338	555 072	15 094	1 198 595
	1980	11 670	99 054	4 430	140 793	1 754	124 810	1 656	340 220	360	536 974	19 872	1 241 851
291/24 Médio Iguaçu	1970	4 927	45 195	4 061	125 606	4 122	77 711	726	151 143	192	317 005	11 028	716 658
	1975	4 047	40 566	3 449	107 999	1 190	83 091	740	152 201	246	378 500	9 725	762 356
	1980	4 334	40 967	3 338	105 236	1 099	77 396	810	175 094	277	425 927	9 911	824 621
TOTAL do Estado	1970	422 293	3 344 455	91 604	2 767 110	22 311	1 560 825	15 608	3 131 132	2 637	3 822 008	554 468	14 625 530
	1975	346 311	2 824 321	65 501	2 625 002	24 142	1 684 243	16 273	3 696 366	3 288	4 800 030	478 453	15 630 961
	1980	319 997	2 509 849	85 177	2 623 891	25 264	1 767 842	20 279	4 134 458	3 932	5 497 296	454 863	16 613 337

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário do Paraná, 1970-1975

IBGE - Síntese Preliminar do Censo Agropecuário - 1980 - Tabelações Avançadas

TABELA A.3.2 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980

MICRORREGIAO	TOTAL			PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
268/1 Curitiba	16 821	13 502	16 367	12 618	10 519	11 597	2 272	1 079	2 033	273	406	344	1 658	1 498	2 375
269/2 Litoral Paranaense	2 157	2 484	3 634	1 312	1 323	2 799	45	44	139	20	10	11	780	1 107	661
270/3 Alto Ribeira	3 657	4 526	4 084	2 434	2 695	2 215	575	1 008	668	38	65	259	610	758	928
271/4 Alto Rio Negro Paranaense	5 233	3 520	4 479	3 616	2 943	3 341	993	187	520	114	153	121	510	237	478
272/5 Campos da Lapa	7 016	5 463	6 605	5 123	4 475	4 910	932	341	624	278	144	195	683	503	865
273/6 Campos de Ponta Grossa	7 512	8 047	9 137	5 963	6 242	6 724	710	734	982	44	64	157	795	1 007	1 268
274/7 Campos de Jaguariaíva	3 717	4 155	4 636	2 017	1 850	1 955	1 330	1 384	988	100	375	1 031	270	546	652
275/8 São Mateus do Sul	6 192	4 273	5 446	4 823	3 625	3 667	937	419	868	73	32	61	359	197	847
276/9 Colonial de Irati	21 749	16 150	16 926	16 591	12 567	12 323	2 556	1 201	1 417	670	516	984	1 932	1 866	2 150
277/10 Alto Ivaí	12 015	14 287	14 888	7 896	8 813	9 050	2 366	2 213	2 174	275	802	1 182	1 478	2 459	2 472
278/11 Norte Velho de Wenczslau Braz	20 766	20 101	20 340	9 772	10 198	9 320	4 914	4 260	2 525	3 805	3 133	5 725	2 275	2 510	2 754
279/12 Norte Velho de Jacarezinho	22 149	15 050	14 063	10 135	8 690	8 431	3 013	1 727	2 620	7 879	3 752	2 164	1 122	881	824
280/13 Algodoeira de Assaí	9 185	6 807	6 223	4 594	3 946	3 339	2 224	761	978	1 693	1 564	1 392	674	536	477
281/14 Norte Novo de Londrina	29 467	20 117	18 261	15 608	15 405	13 920	2 401	1 370	1 545	10 277	2 811	1 935	1 181	531	797
282/15 Norte Novo de Maringá	21 188	13 637	10 566	8 243	9 078	7 768	529	711	960	12 071	3 569	1 480	345	279	322
283/16 Norte Nov. de Paranavaí	24 679	16 222	14 578	12 031	11 681	11 064	2 838	470	634	7 907	3 274	2 141	1 903	797	695
284/17 Norte Novo de Apucarana	45 376	37 386	30 022	19 394	19 322	17 502	2 763	1 044	2 022	20 995	14 457	8 650	2 224	2 563	1 784
285/18 Norte Nov. de Umuarama	66 519	48 232	42 198	29 208	28 824	26 052	9 080	4 588	2 713	23 457	11 466	11 008	4 774	3 354	2 337
286/19 Campo Mourão	54 982	40 040	32 395	21 831	19 246	17 760	12 668	7 401	5 454	16 001	10 131	5 995	4 482	3 262	3 109
287/20 Pitanga	13 544	16 261	17 004	9 016	9 220	9 176	1 142	1 656	2 408	1 268	2 911	2 504	2 118	2 474	2 826
288/21 Extremo Oeste Paranaense	82 570	91 133	75 389	48 748	55 171	52 282	10 171	10 479	5 930	11 823	16 459	10 868	11 828	9 024	6 225
289/22 Sudoeste Paranaense	50 451	52 241	57 839	41 374	41 420	40 855	1 961	3 692	4 083	3 409	3 283	7 032	3 707	3 846	5 659
290/23 Campos de Guarapuava	16 515	15 094	19 872	11 769	10 707	13 125	1 702	1 366	3 294	151	166	438	2 893	2 855	2 969
291/24 Médio Iguaçu	11 028	9 725	9 911	8 646	7 774	7 677	619	331	609	316	326	333	1 447	1 294	1 234
TOTAL do Estado	554 488	478 453	454 863	312 762	305 734	296 852	68 741	48 466	46 188	122 937	79 869	66 010	50 048	44 384	44 708

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário do Paraná, 1970-1975

IBGE - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.3 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980

(Em ha)

MICRORREGIÃO	TOTAL			PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
268/1 Curitiba	391 249	356 357	465 638	344 221	331 040	407 167	15 301	7 123	21 925	2 470	4 414	5 296	29 256	13 781	28 234
269/2 Litoral Paranaense	80 480	233 647	287 042	58 390	220 125	248 838	1 026	1 054	28 197	349	908	668	20 715	11 560	9 318
270/3 Alto Ribeira	161 032	164 018	263 266	140 251	137 293	213 678	4 907	5 711	22 083	641	1 063	2 860	15 234	19 951	24 380
271/4 Alto Rio Negro Paranaense	71 068	94 382	96 435	62 138	90 150	88 435	3 998	974	2 737	665	841	879	4 267	2 416	3 301
272/5 Campos da Lapa	315 809	331 443	373 903	292 031	312 815	319 185	9 976	7 589	19 821	2 543	1 685	16 468	11 259	9 355	13 651
273/6 Campos de Ponta Grossa	919 472	935 442	986 123	847 349	863 716	888 927	25 670	37 603	30 585	4 599	2 984	12 399	41 855	35 140	51 712
274/7 Campos de Jaguariaívr	324 093	402 821	410 051	300 448	344 125	326 559	11 529	45 219	26 631	648	2 732	34 474	11 467	10 746	15 264
275/8 São Mateus do Sul	151 375	157 839	158 907	139 079	152 012	143 672	5 253	2 966	6 388	1 791	600	974	5 252	2 261	7 870
276/9 Colonial de Irati	495 155	496 297	515 049	453 471	455 100	455 663	14 211	11 030	18 842	6 547	5 440	11 325	20 926	24 727	28 965
277/10 Alto Ivaí	469 019	508 691	530 950	431 500	453 791	471 956	17 159	17 776	22 610	1 858	6 786	13 464	18 502	30 338	22 496
278/11 Norte Velho de Wenceslau Braz	461 776	511 302	539 125	382 398	435 390	442 343	33 061	30 176	28 108	25 597	22 955	44 628	20 721	22 781	22 356
279/12 Norte Velho de Jacarezinho	655 880	662 172	682 471	537 812	589 834	587 670	42 447	28 833	54 046	61 812	35 068	24 398	13 810	8 436	14 387
280/13 Algodoeira de Assaí	172 908	180 539	199 728	129 979	154 132	160 331	23 255	8 822	13 050	15 135	13 843	19 029	4 536	3 743	5 305
281/14 Norte Novo de Londrina	963 533	995 954	977 631	801 169	922 788	885 472	34 273	28 386	46 394	115 016	36 310	31 464	13 074	8 469	9 816
282/15 Norte Novo de Maringá	335 115	342 065	361 889	200 565	285 975	317 004	8 292	11 996	20 598	122 062	41 152	19 199	4 197	3 742	2 801
283/16 Norte Novíssimo de Paranavaí	962 824	1 013 336	1 014 895	827 496	964 765	954 335	34 710	8 725	19 407	81 260	31 629	27 378	19 358	8 218	12 651
284/17 Norte Novo de Apucarana	604 506	651 689	718 335	416 976	523 129	589 680	18 177	11 715	24 963	151 668	100 165	74 320	17 685	16 680	24 568
285/18 Norte Novíssimo de Umuarama	1 125 681	1 274 522	1 323 060	834 335	1 101 735	1 151 973	67 869	42 750	37 814	185 320	96 242	105 386	38 157	33 794	22 035
286/19 Campo Mourão	967 611	1 022 331	1 090 542	710 557	841 034	893 446	100 947	70 439	85 110	119 282	80 637	76 549	36 825	30 220	32 733
287/20 Pitanga	473 280	542 072	563 950	417 079	475 569	472 603	10 322	18 061	28 593	12 431	21 109	23 839	33 447	27 333	35 372
288/21 Extremo-Oeste Paranaense	1 616 724	1 748 380	1 871 226	1 259 099	1 421 122	1 573 155	99 371	98 578	89 980	93 697	132 885	152 172	164 558	35 794	64 086
289/22 Sudoeste Paranaense	1 018 912	1 039 912	1 116 647	909 741	934 675	945 248	21 419	37 008	48 395	36 010	32 244	70 053	51 743	35 984	48 032
290/23 Campos de Guarapuava	1 171 371	1 198 595	1 241 851	1 071 132	1 114 205	1 112 056	25 494	27 956	68 989	11 740	5 320	12 314	63 006	51 114	46 352
291/24 Médio Iguaçu	716 658	762 356	824 621	594 069	674 323	731 680	18 097	19 303	34 068	14 003	8 650	8 906	90 490	60 080	47 386
TOTAL do Estado	14 625 530	15 630 961	16 613 337	12 161 283	13 798 843	14 381 085	646 760	579 795	799 333	1 067 145	685 661	768 444	750 342	566 662	593 070

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário do Paraná, 1970-1975

IBGE - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1975

TABELA A.3.4 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DO PARANÁ - 1970-1975-1980

(Em ha)

MICRORREGIÃO	ÁREA TOTAL			ÁREAS DE LAVOURA			PERMANENTES			TEMPORÁRIAS			PASTAGENS		MATAS E FLORESTAS		TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS	
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1970	1975	1970	1975
268/1 Curitiba	391 249	356 357	465 638	89 527	84 527	89 668	2 213	10 061	4 852	87 314	73 962	84 815	105 515	86 140	62 836	79 253	105 746	80 637
269/2 Litoral Paranaense	80 480	233 447	287 042	12 962	90 991	104 969	6 178	85 430	91 623	6 784	5 561	13 346	5 040	8 598	26 809	93 512	23 600	30 070
270/3 Alto Ribeira	161 032	164 018	263 266	22 432	24 131	23 384	2 239	3 104	2 926	20 193	21 027	20 459	39 943	40 417	12 446	25 607	73 243	64 479
271/4 Alto Rio Negro Paranaense	71 068	94 382	96 435	26 526	26 256	30 686	96	119	356	26 430	26 137	30 329	12 339	19 875	13 721	23 142	13 953	20 083
272/5 Campos da Lapa	315 809	331 443	373 903	46 686	63 132	78 669	858	543	2 940	45 828	62 589	75 728	123 046	113 464	67 967	76 244	62 151	56 849
273/6 Campos - de Ponta Grossa	919 472	939 442	986 123	72 409	122 446	173 118	2 635	809	1 847	69 774	131 637	171 271	378 418	331 977	272 660	268 783	137 764	117 849
274/7 Campos de Jaguarivã	324 093	402 821	410 051	31 538	51 588	65 207	1 460	705	833	30 078	50 883	64 374	119 843	145 734	65 963	142 533	80 828	40 247
275/8 São Mateus do Sul	151 375	157 839	158 907	32 246	34 645	36 789	82	153	311	32 164	34 492	36 478	20 350	24 052	60 021	52 613	26 195	35 502
276/9 Colonial de Ivaí	495 155	496 297	515 049	116 784	123 004	157 347	705	646	1 636	116 079	122 357	155 711	99 044	72 715	92 345	123 001	163 879	139 536
277/10 Alto Ivaí	469 019	508 691	530 950	89 577	126 655	153 794	504	390	2 086	89 073	126 265	151 708	98 367	99 803	47 124	88 407	211 394	155 587
278/11 Norte Velho de Venceslau Braz	461 276	511 302	539 125	160 112	180 873	191 465	32 587	35 822	40 186	127 525	145 050	151 280	159 817	202 405	38 903	42 860	85 026	66 271
279/12 Norte Velho de Jacarézinha	655 880	662 172	682 471	323 890	314 847	316 896	115 667	74 810	59 911	208 223	238 037	256 985	249 995	267 419	37 167	28 228	23 862	25 473
280/13 Algodoeira de Assaí	172 908	180 539	199 728	94 846	93 333	97 645	17 538	13 190	10 181	77 308	80 143	87 464	45 837	57 426	10 513	8 002	10 300	11 861
281/14 Norte Novo de Londrina	963 533	995 954	977 631	460 314	456 015	440 050	277 502	221 897	153 759	182 812	234 119	286 291	385 494	424 827	64 654	49 491	27 222	34 033
282/15 Norte Novo de Maringá	335 115	342 865	361 889	206 264	227 915	215 624	128 729	79 393	49 074	77 535	148 522	166 550	96 694	87 036	12 343	6 212	5 530	4 062
283/16 Norte Novíssimo de Paravaí	962 824	1 013 336	1 014 895	255 530	193 880	183 785	168 485	146 549	123 262	87 045	47 331	60 523	555 093	724 995	103 626	47 963	21 787	21 985
284/17 Norte Novo de Apucarana	604 506	651 689	718 335	327 849	329 845	312 348	133 506	108 164	70 343	194 343	221 781	242 005	167 991	221 792	53 182	35 797	38 629	32 908
285/18 Norte Novíssimo de Umuarama	1 125 681	1 274 522	1 323 060	481 862	421 679	356 959	253 508	244 586	215 077	228 354	177 094	141 882	443 644	705 922	135 880	79 957	27 794	24 344
286/19 Campo Mourão	967 611	1 022 331	1 090 542	447 767	527 883	585 454	92 007	73 198	57 070	355 760	454 685	528 384	248 264	272 825	149 227	95 806	91 109	82 958
287/20 Pitanga	473 280	542 072	563 950	130 540	176 743	180 833	859	1 621	2 022	129 681	175 222	178 811	93 592	135 566	30 347	50 803	197 034	153 130
288/21 Extremo-Oeste Paranaense	1 616 724	1 748 380	1 871 226	658 509	1 087 739	1 198 599	59 398	70 445	52 711	599 111	1 017 295	1 145 888	248 320	266 581	495 027	183 953	150 621	131 483
289/22 Sudoeste Paranaense	1 018 912	1 039 912	1 116 647	387 544	530 981	659 385	6 867	4 020	5 183	380 677	526 962	654 202	176 779	167 669	204 852	123 569	205 429	143 772
290/23 Campos Guaraná	1 171 371	1 198 595	1 241 851	167 369	232 836	303 100	660	700	2 260	166 709	232 136	300 840	393 757	258 530	263 440	379 370	298 496	268 443
291/24 Médio Iguaçu	716 458	762 356	824 621	75 524	95 996	128 732	1 941	1 447	3 549	73 583	94 549	125 183	241 730	246 490	249 511	258 144	121 233	118 580
TOTAL do Estado	14 625 530	15 630 961	16 613 337	4 718 606	6 627 535	6 084 506	1 206 223	1 179 701	953 998	3 412 383	4 447 834	5 130 509	4 509 712	4 982 838	2 570 564	2 363 253	2 203 725	1 863 242

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário do Paraná, 1970-1975

IBGE - Síntese do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.5 - NÚMERO DE TRATORES, EM NÚMEROS ABSOLUTOS E RELATIVOS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	1970		1975		1980	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
292/1 Colonial de Joinville	525	8,7	1 350	8,6	2 381	7,5
293/2 Litoral de Itajaí	92	1,6	384	2,5	820	2,6
294/3 Colonial de Blumenau	477	7,9	1 528	9,8	3 139	9,8
295/4 Colonial Itajaí Norte	189	3,1	599	3,8	1 055	3,3
296/5 Colonial Alto Itajaí	679	11,2	2 601	16,6	5 232	16,4
297/6 Florianópolis	170	2,8	336	2,1	661	2,1
298/7 Colonial Serrana Catarinense	118	1,9	243	1,6	1 344	4,2
299/8 Litoral de Laguna	47	0,8	43	0,3	83	0,3
300/9 Carbonífera	521	8,6	558	3,6	1 220	3,8
301/10 Litoral Sul Catarinense	382	6,3	496	3,2	907	2,8
302/11 Colonial Sul Catarinense	693	11,4	949	6,1	1 427	4,5
303/12 Campos de Lages	342	5,6	602	3,8	1 465	4,6
304/13 Campos de Curitibanos	263	4,3	819	5,2	1 633	5,1
305/14 Colonial Rio do Peixe	480	7,9	1 410	9,0	2 564	8,0
306/15 Colonial Oeste Catarinense	464	7,7	2 244	14,3	4 834	15,1
307/16 Planalto de Canoinhas	621	10,2	1 479	9,5	3 171	9,9
TOTAL do Estado	6 063	100,0	15 641	100,0	31 936	100,0

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário, 1970 - 1975

IBGE - Sinópse Preliminar do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.6 - PESSOAL OCUPADO, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	TOTAL			RESPONSÁVEL E MEMBROS NÃO-REMUNERADOS DA FAMÍLIA		EMPREGADO EM TRABALHO				PARCEIRO		OUTRA CONDIÇÃO	
						Permanente		Temporário					
	1970	1975	1980	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975
292/1 - Colonial de Joinville	30 825	27 833	21 434	29 275	26 373	664	857	762	466	70	98	54	39
293/2 - Litoral de Itajaí	8 859	7 056	5 594	7 960	6 102	349	727	471	206	56	21	23	-
294/3 - Colonial de Blumenau	61 735	67 517	53 747	59 025	65 388	1 120	1 055	1 380	939	103	47	107	88
295/4 - Colonial Itajaí Norte	17 251	22 653	16 132	16 776	21 742	170	170	285	730	14	2	6	9
296/5 - Colonial Alto Itajaí	51 276	63 662	58 489	46 208	61 433	1 840	620	2 425	1 432	615	97	188	80
297/6 - Florianópolis	22 680	21 701	17 611	21 008	20 491	567	600	886	556	89	40	130	14
298/7 - Colonial Serrana Catarinense	30 800	36 037	32 727	28 748	34 861	607	307	1 262	794	118	47	65	28
299/8 - Litoral de Laguna	12 672	18 659	11 506	12 050	18 039	166	133	323	430	61	41	72	16
300/9 - Carbonífera	52 751	61 995	55 197	50 277	58 815	498	765	1 418	1 929	395	380	163	106
301/10 - Litoral Sul Catarinense	28 697	33 127	29 287	26 203	30 449	255	434	1 835	1 963	351	249	53	32
302/11 - Colonial Sul Catarinense	26 562	31 743	31 174	23 762	28 737	460	301	2 127	2 168	150	313	63	224
303/12 - Campos de Lages	28 754	30 744	28 553	23 277	24 971	2 709	3 102	2 122	2 037	257	505	389	129
304/13 - Campos de Curitiba	45 206	49 335	50 732	38 070	42 009	2 212	2 505	4 653	4 587	98	96	173	138
305/14 - Colonial Rio do Peixe	106 502	105 374	108 971	100 284	98 612	2 662	3 986	2 357	2 421	689	237	510	118
306/15 - Colonial Oeste Catarinense	184 712	222 474	252 754	177 835	215 229	1 866	2 721	3 591	3 013	901	955	519	556
307/16 - Planalto de Canoinhas	54 219	58 824	58 942	47 678	47 346	1 725	2 469	4 586	8 793	151	153	79	63
TOTAL do Estado	763 501	858 734	832 850	708 436	800 597	17 870	20 752	30 483	32 464	4 118	3 281	2 594	1 640

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário de Santa Catarina, 1970-1975

IBGE - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.7 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	ANO	MENOS DE 10		10 a 20		20 a 50		50 a 100		100 a 500		500 a 1 000		MAIS DE 1 000		TOTAL	
		Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área	Estabele- cimento	Área
292/1 Colonial de Joinville	1970	2 618	15 731	2 821	40 593	2 026	56 670	258	17 156	96	17 315	7	4 969	8	14 717	8 034	169 511
	1975	2 423	11 515	2 490	35 113	2 027	57 237	297	18 749	104	20 710	11	7 073	1	2 904	7 354	153 299
	1980	2 732	11 354	2 229	31 435	1 835	51 687	274	17 363	102	20 549	17	11 982	21	48 968	7 318	193 337
293/2 Litoral de Itajaí	1970	1 156	5 037	505	7 036	478	14 212	106	7 030	42	7 409	3	2 041	-	-	2 291	43 764
	1975	801	3 816	451	6 249	479	14 414	126	8 245	56	10 603	3	1 894	-	-	1 916	45 226
	1980	452	2 393	387	5 504	423	12 562	113	7 670	74	15 080	4	2 850	4	8 864	1 487	54 922
294/3 Colonial de Blumenau	1970	7 564	36 532	5 761	82 353	4 660	134 806	646	41 356	181	35 641	14	9 252	7	19 411	18 833	359 172
	1975	7 368	28 895	5 118	70 189	4 446	125 453	652	43 039	192	35 099	9	5 205	10	18 491	17 825	326 379
	1980	6 862	28 749	4 594	63 881	4 329	122 662	715	45 108	258	47 447	33	22 968	24	95 147	16 810	425 962
295/4 Colonial Itajaí Norte	1970	674	3 666	1 509	21 736	1 859	54 967	268	17 115	128	21 111	4	3 213	-	-	4 442	121 809
	1975	1 084	4 898	1 579	22 411	1 970	58 663	287	18 389	54	8 181	3	1 770	-	-	4 977	114 312
	1980	899	4 471	1 463	21 054	1 741	51 179	318	20 181	88	16 391	10	6 893	1	1 529	4 520	121 700
296/5 Colonial Alto Itajaí	1970	2 700	14 832	4 170	57 854	4 612	134 560	922	58 734	180	30 001	8	5 361	11	40 061	12 603	341 403
	1975	4 140	20 393	4 229	58 214	4 434	129 205	829	52 931	175	29 216	8	5 951	7	24 334	13 822	320 246
	1980	4 670	22 974	4 463	62 191	4 591	132 095	817	51 580	190	32 970	14	10 554	14	29 514	14 762	341 877
297/6 Florianópolis	1970	3 981	15 440	1 123	15 535	1 005	29 463	262	17 237	90	15 798	8	5 349	5	21 736	6 474	120 556
	1975	3 496	13 392	999	13 480	824	24 826	270	17 471	90	15 122	10	6 946	5	9 826	5 695	101 064
	1980	3 110	10 520	879	11 963	722	21 441	220	14 554	131	23 121	28	18 546	8	14 058	5 099	114 204
298/7 Colonial Serrana Catarinense	1970	2 268	11 121	1 679	23 202	3 077	93 715	1 250	81 534	428	65 551	8	5 349	8	18 719	8 734	114 766
	1975	2 485	11 530	1 468	20 026	2 709	83 132	1 223	80 292	445	72 253	17	11 298	9	16 620	8 356	295 152
	1980	2 549	11 854	1 459	20 254	2 812	87 016	1 196	78 227	417	69 765	31	20 372	14	27 683	8 482	115 171
299/8 Litoral de Laguna	1970	2 006	6 654	609	8 241	357	10 889	120	7 967	41	7 374	5	3 555	-	-	3 138	46 679
	1975	2 959	10 709	526	7 149	321	9 532	75	4 977	33	5 237	4	2 156	1	1 400	3 919	41 161
	1980	2 701	9 971	500	6 559	309	9 006	78	5 203	51	8 786	8	5 372	4	7 280	3 651	52 177
300/9 Carbonífera	1970	3 822	19 678	3 049	42 661	4 298	132 252	1 285	84 018	198	29 136	5	3 619	5	8 244	12 662	319 606
	1975	4 118	19 539	2 955	41 521	3 971	122 638	1 265	83 442	207	42 279	10	6 690	3	3 489	12 590	319 599
	1980	4 259	19 924	3 147	44 176	4 180	127 218	1 149	74 783	224	35 252	7	4 953	4	6 788	12 972	313 093
301/10 Litoral Sul Catarinense	1970	3 812	18 824	1 883	25 486	1 440	42 429	304	20 001	82	12 490	4	2 564	2	3 100	7 527	124 894
	1975	3 054	16 703	1 763	23 949	1 342	39 148	332	21 693	89	14 020	3	2 228	5	11 380	6 888	129 121
	1980	3 394	16 978	1 832	25 028	1 288	38 004	307	20 399	98	16 385	4	3 081	6	9 959	6 931	129 833
302/11 Colonial Sul Catarinense	1970	1 944	10 357	1 662	22 701	1 828	53 703	447	28 582	82	11 185	1	522	1	1 775	5 965	128 826
	1975	2 192	10 974	1 412	19 348	1 690	50 907	476	30 054	92	13 122	1	517	1	1 309	5 834	126 322
	1980	2 250	11 531	1 485	20 395	1 660	50 391	464	29 833	84	13 088	2	1 327	1	2 100	5 957	128 670
303/12 Campos de Lages	1970	836	3 759	766	10 669	1 575	49 971	1 410	95 126	2 163	451 777	355	232 943	167	295 867	7 282	1 140 112
	1975	1 195	5 586	811	11 273	1 608	51 247	1 271	87 999	1 888	395 556	313	213 452	158	359 020	7 244	1 124 132
	1980	1 208	5 958	956	13 166	1 622	51 207	1 262	88 190	1 985	421 159	335	226 038	126	240 394	7 538	1 046 112
304/13 Campos de Curitiba	1970	2 827	17 540	2 557	36 738	3 582	114 222	1 668	120 612	1 716	360 106	230	157 542	96	244 553	12 780	1 050 951
	1975	3 251	18 286	2 316	33 247	3 075	98 809	1 430	102 637	1 507	320 890	212	146 492	99	222 099	11 890	942 460
	1980	3 403	20 391	2 555	37 198	3 234	104 210	1 456	104 467	1 624	349 015	248	172 846	120	241 921	12 641	1 030 049
305/14 Colonial Rio do Peixe	1970	6 140	34 136	8 069	115 350	10 633	323 612	2 083	137 552	625	121 982	86	60 698	70	141 565	27 708	939 897
	1975	5 364	30 737	7 410	105 905	9 935	302 675	2 196	144 672	677	129 853	84	59 024	90	168 338	25 757	961 205
	1980	5 726	32 497	7 699	110 842	9 697	295 128	2 015	133 854	750	144 479	97	69 862	83	191 570	26 082	978 230
306/15 Colonial Oeste Catarinense	1970	19 628	102 727	16 670	228 063	14 442	417 476	1 780	117 836	492	87 452	36	26 265	23	56 349	53 072	1 036 167
	1975	21 572	116 208	18 696	254 894	14 396	415 999	1 955	128 099	584	104 599	47	31 587	31	67 614	57 285	1 119 399
	1980	27 051	144 349	22 161	303 598	14 112	404 037	1 909	126 857	670	130 047	53	36 183	41	87 213	66 000	1 232 286
307/16 Planalto de Canoas	1970	3 798	21 838	3 403	49 741	5 308	169 456	1 955	135 405	1 059	197 628	92	63 205	56	129 941	15 673	767 214
	1975	4 149	21 323	2 980	43 730	4 808	155 033	1 979	136 993	1 085	199 023	97	67 564	55	134 539	15 153	758 204
	1980	4 689	22 984	3 105	45 032	4 863	157 544	1 990	137 698	1 187	225 924	129	87 598	101	214 326	16 066	891 906
TOTAL do Estado	1970	66 074	339 874	56 236	789 319	61 180	1 834 402	14 764	987 259	7 603	1 471 772	874	591 451	468	1 012 243	207 218	7 025 326
	1975	69 921	344 507	55 203	766 700	58 035	1 739 018	14 693	979 683	7 338	1 415 766	832	570 245	475	1 061 361	206 505	6 877 280
	1980	75 085	376 899	58 917	823 082	57 426	1 715 386	14 283	955 967	7 933	1 569 458	1 020	701 429	578	1 227 312	216 324	7 369 529

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário de Santa Catarina, 1970
IBGE - Síntese Preliminar do Censo Agropecuário, 1980

Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.8 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE			TOTAL		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
292/1 Colonial de Joinville	7 304	6 777	6 366	266	179	165	226	106	157	238	292	515	8 034	7 354	7 203
293/2 Litoral de Itajaí	2 012	1 742	1 368	122	40	61	46	46	11	111	83	44	2 291	1 916	1 484
294/3 Colonial de Blumenau	16 305	16 131	14 552	324	399	438	869	257	428	1 335	1 038	1 379	18 833	17 825	16 807
295/4 Colonial Itajaí Norte	3 902	4 305	3 858	156	241	154	42	33	70	342	398	437	4 442	4 977	4 519
296/5 Colonial do Alto Itajaí	10 940	10 723	10 456	581	1 411	897	388	616	1 793	694	1 072	1 599	12 603	13 822	14 745
297/6 Florianópolis	5 689	4 957	4 372	190	165	173	245	75	152	350	498	396	6 474	5 695	5 093
298/7 Colonial Serrana Catarinense	6 996	6 616	6 237	585	495	474	370	275	445	783	970	1 303	8 734	8 356	8 459
299/8 Litoral de Laguna	2 861	3 365	3 152	41	128	156	58	35	28	178	391	295	3 138	3 919	3 631
300/9 Carbonífera	10 819	10 507	10 572	465	373	629	697	467	643	681	1 243	1 106	12 662	12 590	12 950
301/10 Litoral Sul Catarinense	5 963	5 675	5 210	330	309	692	767	554	456	467	350	557	7 527	6 888	6 915
302/11 Colonial Sul Catarinense	4 216	3 966	3 794	694	281	524	849	1 374	1 325	206	213	291	5 965	5 834	5 934
303/12 Campos de Lages	6 149	6 076	5 919	510	338	576	218	252	294	405	578	733	7 282	7 244	7 522
304/13 Campos de Curitiba	10 029	8 941	9 297	986	807	1 213	318	415	284	1 447	1 727	1 792	12 780	11 890	12 586
305/14 Colonial do Rio do Peixe	23 303	22 143	21 713	2 054	1 018	1 382	1 200	1 105	1 477	1 151	1 191	1 475	27 738	25 757	26 347
306/15 Colonial do Oeste Catarinense	41 004	44 582	48 488	3 086	3 383	5 683	4 201	4 412	6 090	4 781	4 908	5 658	53 072	57 285	55 919
307/16 Planalto da Canoinhas	10 835	12 508	12 847	454	435	612	258	257	353	1 125	1 853	2 234	15 573	15 153	16 046
TOTAL do Estado	171 328	169 414	168 211	10 844	10 002	13 829	10 752	10 279	14 006	14 294	16 810	19 814	207 215	206 505	215 869

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário de Santa Catarina, 1970-1975
 IBGE - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.9 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

(Em ha)

MICRORREGIÃO	PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE			S/DECLARAÇÃO 1980	TOTAL		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980		1970	1975	1980
292/1 Colonial de Joinville	160 950	145 365	179 039	3 422	2 440	3 593	1 939	1 803	2 636	3 201	3 691	6 974	1 095	169 512	153 299	193 337
293/2 Litoral de Itajaí	39 773	42 462	51 165	919	396	2 241	862	521	386	2 210	1 856	921	210	43 764	45 225	54 923
294/3 Colonial de Blumenau	335 235	308 979	395 061	2 522	3 727	5 395	7 218	2 492	4 617	14 198	11 181	15 849	5 041	359 173	326 379	425 963
295/4 Colonial Itajaí Norte	100 010	103 146	111 281	2 707	2 877	2 087	661	582	854	18 431	7 707	7 468	10	121 809	114 312	121 700
296/5 Colonial Alto Itajaí	314 051	288 203	288 250	10 848	14 287	13 627	5 926	7 050	20 923	10 578	10 706	18 091	987	341 403	320 246	341 878
297/6 Florianópolis	111 864	92 942	103 106	1 726	1 218	2 803	2 086	862	3 703	4 881	6 042	4 296	295	120 557	101 064	114 203
298/7 Colonial Serrana Catarinense	279 661	275 242	825 539	12 473	5 812	11 266	4 519	25 721	6 725	18 114	11 704	18 073	2 401	314 767	318 479	864 004
299/8 Litoral de Laguna	43 568	38 341	46 260	480	431	2 686	1 160	289	122	1 471	2 099	3 024	84	46 679	41 160	52 176
300/9 Carbonífera	295 263	295 183	282 655	5 542	3 982	7 437	8 145	5 117	7 757	10 656	15 317	14 823	421	319 606	319 599	313 093
301/10 Litoral Sul Catarinense	109 940	119 414	114 452	4 437	2 625	6 088	5 193	4 126	3 810	5 324	2 956	5 327	158	124 894	129 121	129 835
302/11 Colonial Sul Catarinense	106 823	107 474	105 466	8 545	2 741	6 111	9 544	13 795	13 219	3 915	2 311	3 488	386	128 827	126 321	128 670
303/12 Campos de Lages	1 058 055	1 053 047	942 037	41 475	26 576	47 203	12 507	12 941	18 254	28 075	31 568	33 344	5 274	1 140 112	1 124 132	1 046 112
304/13 Campos de Curitiba	964 607	867 495	890 106	24 295	22 374	59 910	10 507	8 358	9 206	51 542	44 233	51 381	19 446	1 050 951	942 460	1 030 049
305/14 Colonial Rio do Peixe	858 822	902 771	896 750	37 796	19 348	28 957	23 308	17 471	27 274	19 971	21 615	23 008	2 241	939 897	961 205	978 230
306/15 Colonial Oeste Catarinense	909 647	991 581	1 043 828	41 642	34 739	64 931	39 824	49 699	61 825	44 954	43 380	59 745	1 957	1 036 167	1 119 399	1 232 286
307/16 Planalto de Canoinhas	720 453	711 948	811 316	8 035	7 835	18 949	3 005	3 407	10 188	35 720	35 013	48 599	2 854	767 213	758 203	891 906
TOTAL do Estado	6 408 722	6 343 593	7 086 311	206 864	151 398	283 284	136 504	154 234	191 499	273 241	251 379	314 411	42 860	7 025 331	6 900 604	7 918 365

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário de Santa Catarina, 1970-1975
 IBGE - Síntese Preliminar do Censo Agropecuário - 1980

TABELA A.3.10 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO AS CONDIÇÕES DO PRODUTOR, POR GRANDES REGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

GRANDES REGIÕES	PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO /			OCUPANTE			TOTAL		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
Litoral Norte	40 463	39 678	36 610	1 449	2 270	1 715	1 571	1 058	2 459	2 720	2 888	3 974	46 203	45 894	44 758
Litoral Sul	36 544	35 086	33 337	2 305	1 751	2 648	2 986	2 780	3 049	2 665	3 665	3 948	44 500	43 282	42 982
Planalto	30 014	27 625	28 063	1 950	1 580	2 401	794	924	931	2 977	4 158	4 759	35 735	34 287	36 154
Oeste	64 307	67 025	70 201	5 140	4 401	7 065	5 401	5 517	7 567	5 932	6 099	7 133	80 780	83 042	91 956
TOTAL do Estado	171 328	169 414	168 211	10 844	10 002	13 829	10 752	10 279	14 006	14 294	16 810	19 814	207 218	206 505	215 850

FONTE: Tabela A.3.B

TABELA A.3.11 - ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, POR GRANDES REGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

(Em ha)

GRANDES REGIÕES	PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE			S/DECLAR.	TOTAL		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1980	1970	1975	1980
Litoral Norte	950 019	888 155	1 024 796	20 418	23 717	26 943	16 606	12 448	29 416	48 618	10 141	49 303	7 343	1 035 661	934 461	1 137 801
Litoral Sul	947 119	928 596	1 477 478	33 203	16 809	36 391	30 647	49 910	35 336	44 361	40 429	49 031	3 745	1 055 330	1 035 744	1 601 981
Planalto	2 743 115	2 632 490	2 643 459	73 805	56 785	126 062	26 019	24 706	37 648	115 337	110 814	133 324	27 574	2 958 276	2 824 795	2 968 067
Oeste	1 768 469	1 894 352	1 940 578	79 438	54 087	93 888	63 232	67 170	89 099	64 925	64 995	82 753	4 198	1 976 064	2 080 604	2 210 516
TOTAL do Estado	6 408 722	6 343 593	7 086 311	206 864	151 398	283 284	136 504	154 234	191 499	273 241	226 379	314 411	42 860	7 025 331	6 875 604	7 918 365

FONTE: Tabela A.3.9

TABELA A.3.12 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, SEGUNDO AS MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	ÁREA TOTAL			ÁREAS DE LAVOURA			LAVOURAS						PASTAGENS		MATAS E FLORESTAS		TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS	
							Permanentes			Temporárias								
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1970	1975	1970	1975			
	292/1 Colonial de Joinville	169 511	153 299	193 337	38 568	33 975	41 330	8 450	7 035	11 023	30 118	26 940	30 307	21 445	24 355	59 133	55 576	39 074
293/2 Litoral de Itajaí	43 764	45 266	54 922	12 056	10 236	12 193	1 649	943	953	10 507	9 239	11 240	10 218	13 367	11 770	12 754	7 257	5 516
294/3 Colonial de Blumenau	359 172	326 379	425 962	70 370	57 962	65 130	4 723	3 090	5 798	65 647	54 872	59 332	59 303	59 155	112 133	100 840	83 296	74 476
295/4 Colonial de Itajaí Norte	121 809	114 312	121 700	19 125	21 462	24 338	772	130	349	18 353	21 332	23 989	18 137	22 477	47 342	32 483	26 922	24 917
296/5 Colonial do Alto Itajaí	141 403	320 246	341 877	71 435	78 646	93 398	1 980	647	1 267	69 455	77 999	92 131	70 452	75 548	98 351	72 743	77 497	70 812
297/6 Florianópolis	120 556	101 064	114 204	25 895	19 420	24 047	5 160	2 555	4 384	20 735	16 855	19 663	22 292	26 946	45 653	23 701	19 606	24 219
298/7 Colonial Serrana Catarinense	314 766	295 152	315 171	45 812	35 730	42 073	3 966	1 230	3 439	41 846	34 500	38 634	79 606	77 063	72 742	74 238	89 684	83 972
299/8 Litoral de Laguna	46 679	41 161	52 177	11 906	9 028	10 632	1 794	1 859	1 073	10 112	7 159	9 559	13 966	13 837	6 566	7 078	10 936	7 221
300/9 Carbonífera	319 606	319 599	313 093	78 449	64 473	68 677	4 622	2 833	4 316	73 827	61 640	64 361	77 167	85 679	50 099	58 433	73 699	77 722
301/10 Litoral Sul Catarinense	124 894	129 121	129 833	46 499	39 850	39 708	2 437	1 450	1 561	44 062	38 400	38 147	37 654	49 696	14 218	15 265	20 521	14 160
302/11 Colonial Sul Catarinense	128 826	126 322	128 670	50 046	47 697	55 600	5 945	4 877	5 556	44 101	42 820	50 044	23 708	25 155	27 225	25 565	20 973	17 899
303/12 Campos de Lages	1 140 112	1 124 132	1 046 112	26 468	33 040	46 921	1 326	1 201	4 262	25 142	31 839	42 659	742 364	721 182	295 752	291 656	24 210	16 688
304/13 Campos de Curitiba	1 050 951	942 460	1 030 049	97 922	99 313	142 791	2 028	1 486	1 867	95 894	97 827	140 924	568 750	457 597	225 336	246 789	140 537	95 613
305/14 Colonial Rio do Peixe	939 897	961 205	978 230	235 805	239 558	262 593	11 970	8 334	11 668	223 635	231 224	250 925	301 599	311 880	175 169	181 864	184 145	169 776
306/15 Colonial do Oeste Catarinense	1 036 167	1 119 399	1 232 286	399 365	525 511	690 458	11 915	3 036	11 558	387 450	522 505	678 900	162 023	172 436	287 782	225 189	132 963	122 900
307/16 Planalto de Canoas	767 214	750 204	891 906	101 958	118 589	172 633	1 627	1 935	10 035	100 331	116 654	162 598	259 302	267 653	213 284	203 526	158 453	127 861
ESTADO do Estado	7 025 326	6 877 280	7 369 529	1 331 676	1 434 433	1 792 520	70 262	42 630	79 107	1 261 414	1 391 863	1 713 413	2 467 985	2 404 029	1 751 553	1 628 100	1 105 968	961 278

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de Santa Catarina, 1970 - 1975
 IBGE - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1980