

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP
Faculdade de Ciência e Tecnologia – FCT
Campus de Presidente Prudente
Programa de Pós-Graduação em Geografia

**OS EFEITOS DA EXPANSÃO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO
SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DE MARÍLIA-SP**

Claudia Yuri Pereira de Sousa Tsukada

Orientador: Prof. Dr. Antonio Nivaldo Hespanhol

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* de Presidente Prudente, Área de Concentração “Desenvolvimento Regional”, para a obtenção do Título de Mestre em Geografia.

Presidente Prudente, setembro de 2011.

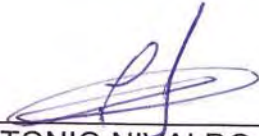
T819e Tsukada, Claudia Yuri Pereira de Sousa.
Os efeitos da expansão do setor sucroalcooleiro sobre o desenvolvimento de municípios da Região Administrativa de Marília-SP / Claudia Yuri Pereira de Sousa Tsukada. - Presidente Prudente: [s.n], 2011
vii, 180 f.

Orientador: Antonio Nivaldo Hespanhol
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Inclui bibliografia

1. Desenvolvimento Regional. 2. Agroindústria sucroalcooleira. I. Hespanhol, Antonio Nivaldo. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

CDD 910

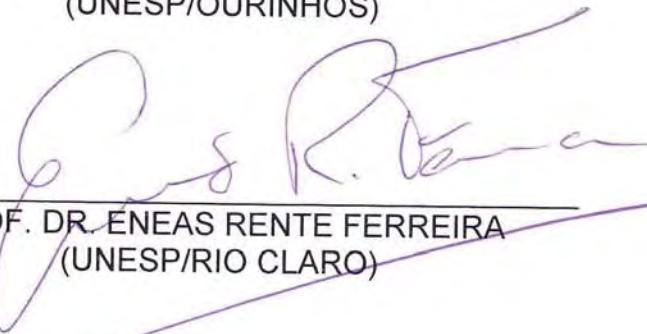
BANCA EXAMINADORA



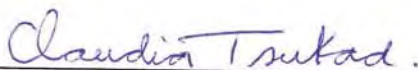
PROF. DR. ANTONIO NIVALDO HESPANHOL
ORIENTADOR



PROF. DR. PAULO FERNANDO CIRINO MOURÃO
(UNESP/OURINHOS)



PROF. DR. ENEAS RENTE FERREIRA
(UNESP/RIO CLARO)



CLAUDIA YURI PEREIRA DE SOUSA TSUKADA

Presidente Prudente (SP), 21 de setembro de 2011.

RESULTADO: Aprovado

A você, meu Renan. Por nossa vida única.

AGRADECIMENTOS

Sem dúvida, uma das tarefas mais difíceis para a finalização de um trabalho é conseguir agradecer devidamente a todos aqueles que fizeram parte da longa jornada. Aos conselheiros, aos financiadores, aos debatedores, aos amigos, aos familiares, aos entrevistados, aos professores. E por aí a lista se estende! Antecipadamente, peço profundas desculpas se acaso me esquecer de alguém.

Primeiramente, agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP/Presidente Prudente, pela oportunidade de estudar em uma excelente instituição de ensino. Ao CNPq, pela bolsa concedida ao longo de seis meses e à FAPESP, pela bolsa que tive que abandonar após menos de um ano de concessão. Cabe ressaltar meu apreço pela FAPESP, que desde a iniciação científica acreditou em meus projetos e financiou minhas pesquisas.

Ao professor Antonio Nivaldo Hespanhol, que aceitou me orientar sem mesmo me conhecer enquanto pesquisadora. Agradeço pela oportunidade de trabalhar durante este curto período sob sua orientação e espero que nossos caminhos se cruzem no futuro. Minha admiração por seu trabalho é imensa.

Aos professores Everaldo Melazzo e Paulo Mourão, pelos apontamentos durante o exame de qualificação. Suas observações nortearam pontos estratégicos que ainda estavam um tanto nebulosos nesta dissertação. Aos professores da banca de defesa, Paulo Mourão e Eneas Rente Ferreira, que analisaram cuidadosamente minha dissertação. Em especial, agradeço ao professor Paulo, pela amizade e carinho que tiveram início ainda em minha graduação. Espero que estes laços nunca se rompam, pois minha admiração por você abarca tanto os famosos “*insights*” de pesquisador/professor quanto o seu jeito único de ser humano (não no sentido de *human being*).

Aos meus pais, Anna Maria e Teruo, e à minha irmã, Raquel, que sempre apoiaram todas as minhas decisões e constantemente inundam de amor e alegria o meu coração. Apesar da distância, estamos sempre bem pertinho. Amo vocês! E viva o skype!

Ao Renan, meu único! Impossível expressar em poucas linhas a consideração e a admiração que tenho por você. Esses anos ao seu lado me transformaram em uma nova pessoa. São poucos... mas parecem tantos, “né”? Nosso apreço e respeito, você sabe e eu sei. É isso o que importa; sempre foi e sempre será! Amo você por quem você é, por quem você me inspira a ser e por quem somos juntos, já que muitas vezes somos um só. Docemente, obrigada. Não poderia deixar de agradecer, também, pela imensurável ajuda na parte cartográfica desta dissertação!

Aos amigos Emmanuel e Selma, e seus pimpolhos Leonam e Emmanuele. Pelos incontáveis conselhos e pelos momentos mais marcantes da nossa estada em Presidente Prudente, o que envolve desde as comilanças até os mergulhos escaldantes nas piscinas termais! Vocês são únicos e mudaram a minha vida. Amiga, em muitos momentos você é minha inspiração!

Aos colegas do Grupo de Pesquisa GEDRA e aos professores e amigos do PPGG, em especial Erika, Natacha, Janaína, Talita, Helena, Paulo e Cássio. As boas risadas me ajudaram a relaxar em alguns momentos de tensão.

À professora Aparecida Doniseti, que colaborou na parte estatística e me recebeu com muito profissionalismo. Apesar de nossas análises não estarem presentes neste trabalho devido ao curto período de tempo de que dispúnhamos, agradeço imensamente pelas explicações acerca de regressão, correlação e até mesmo programação!

Agradeço à equipe da seção de pós-graduação, que me orientou prontamente quando solicitado. Em especial à Cinthia, que jamais me deixou sem resposta... e foram dezenas de emails ao longo desses anos! Obrigada.

Meus sinceros agradecimentos à equipe da Biblioteca Nacional de Agricultura (BINAGRI) e à equipe da biblioteca da Fundação SEADE, que me receberam com muita disposição e cujo acervo teve grande contribuição a este trabalho.

Não poderia deixar de agradecer aos meus sogros, José Pedro e Roseana. Pelo carinho de todos os dias e pelo “caranguinho”! Sem ele meu trabalho de campo não teria acontecido.

Por fim, agradeço a todos os entrevistados, listados ao longo desta dissertação.

RESUMO

Ao longo de muitos anos, a produção de açúcar e álcool no Brasil recebeu imensos incentivos governamentais. Políticas públicas de financiamento de unidades produtivas de açúcar e álcool e a posterior retração do mercado para o açúcar, como consequência da II Guerra Mundial, atreladas ao aumento nos preços do petróleo no mesmo período, incentivaram a produção nacional de etanol (anidro e hidratado), sobretudo no estado de São Paulo, a fim de substituir a gasolina como combustível automotivo. Este processo levou as unidades produtivas a se implantarem em locais específicos, dinamizando algumas regiões paulistas, dentre as quais, a Região Administrativa de Marília. Uma nova atividade produtiva pode gerar efeitos a montante, a jusante, induzidos e/ou fiscais, influenciando, assim, o desenvolvimento regional. A presente dissertação intenta mostrar as relações entre a expansão do setor sucroalcooleiro e o desenvolvimento dos municípios da Região Administrativa de Marília que possuem unidades do setor.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Desenvolvimento Regional; Setor Sucroalcooleiro.

ABSTRACT

Over several years, the production of sugar and ethanol in Brasil has received huge government incentives. Public policies for financing sugar and ethanol productive units and the subsequent downturn in the market for sugar, as a consequence of World War II, linked to the rise in oil prices over the same period, encouraged the domestic production of ethanol (anhydrous and hydrated), especially in São Paulo state, with the aim of replacing gasoline as automotive fuel. This process led the production units to locate in specific places, stimulating some regions of São Paulo State, including the Administrative Region of Marília. A new production activity may have upstream, downstream, induced and / or tax effects, thus influencing the regional development. This dissertation attempts to show the relationship between the expansion of the sugar-ethanol sector and the development of the municipalities within the Marília Administrative Region which have productive units of that sector.

Key-words: Public Policies; Regional Development; Sugar and Ethanol Sector.

LISTA DE GRÁFICOS

Nº	Pág.
1	Evolução das exportações de açúcar, em milhões de dólares 61
2	Evolução das exportações de álcool etílico, em milhões de dólares 61
3	Relação entre produção, consumo, importação e exportação de açúcar, em milhões de toneladas, na safra 2009/2010 66
4	Exportações brasileiras de açúcar, em toneladas, no período 1996-2009 70
5	Variação mensal no preço do açúcar cristal para o mercado internacional (R\$/saca de 50 kg), setembro/2002 a março/2011 71
6	Preços médios do açúcar cristal, em reais (R\$) por saca, no mercado brasileiro no período 2001-2010 72
7	Valor médio anual do quilograma de Açúcar Total Recuperável (ATR) na cana-de-açúcar (R\$/Kg de ATR) entre as safras 1998/99 e 2010/11 75
8	Produção de etanol (anidro e hidratado), em metros cúbicos (m ³), no período 1999-2008 80
9	Participação das grandes regiões geográficas do país e do estado de São Paulo na produção nacional de etanol (anidro e hidratado), em percentagem (%), no período 1999-2008 80
10	Preços médios, em reais (R\$), por litro de álcool etílico hidratado no período 2001-2008 87
11	Estados brasileiros com menores e maiores preços médios de álcool etílico hidratado, em reais (R\$) por litro, no período 2001-2008 88
12	Evolução das vendas no Brasil de gasolina automotiva e de álcool etílico (anidro e hidratado), em m ³ , no período 1999-2008 89
13	Preço médio de etanol anidro, no estado de São Paulo (por quadrimestre, 2001-2011) 91
14	Proporção das lavouras de cana-de-açúcar, soja, milho safrinha, milho, trigo e demais lavouras no total da área agrícola da RA de Marília, no período 1985- 2009 108
15	Proporção da área ocupada por lavouras de cana-de-açúcar e por demais lavouras na Região Administrativa de Marília, entre 1985 e 2009 109

LISTA DE MAPAS

Nº		Pág.
1	Regiões Administrativas do estado de São Paulo	33
2	Unidades agroindustriais do setor sucroalcooleiro com autorização para funcionamento no estado de São Paulo (maio/2011)	73
3	Unidades paulistas autorizadas a produzir etanol (abril/2011)	82
4	Bases de distribuição de combustíveis líquidos autorizadas a funcionar (setembro/2010)	85
5	Regiões de Governo que compõem a Região Administrativa de Marília	97
6	Trajetos percorridos nas duas etapas do trabalho de campo	101
7	Localização de unidades da agroindústria sucroalcooleira na RA de Marília, entre as décadas de 1920 e 1990	112
8	Localização de unidades da agroindústria sucroalcooleira na RA de Marília, nos anos 2000	113
9	Evolução da área colhida de cana-de-açúcar na Região Administrativa de Marília-SP	115

LISTA DE QUADROS

Nº		Pág.
1	Ranking das exportações brasileiras de commodities 2006-2010	60
2	Produção de automóveis (carros) no Brasil por tipo de combustível, no período 1957-2009	78
3	Estrutura de formação de preços do etanol	86
4	Síntese do trabalho de campo realizado no ano 2010	100
5	Empresas do setor sucroalcooleiro instaladas na RA de Marília na década de 1950	105
6	Empresas do setor sucroalcooleiro instaladas na RA de Marília na década de 1980	106
7	Informações das unidades do setor sucroalcooleiro da Região Administrativa de Marília	119
8	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da RA de Marília nos anos 1991 e 2000	132
9	Ranking da evolução do IDHM dos municípios da RA de Marília-SP, entre os anos de 1991 e 2000	134
10	Metodologia do IPRS	135
11	Síntese das variáveis e estrutura de pesos adotada na mensuração dos indicadores IPRS	135
12	Parâmetros de formação do IPRS - ano 2000	136
13	Critérios adotados para a formação dos Grupos IPRS	136
14	IPRS dos municípios da RA de Marília (2000)	138
15	Parâmetros de formação do IPRS - ano 2006	139
16	IPRS dos municípios da RA de Marília (2006)	140

LISTA DE TABELAS

Nº		Pág.
1	Produção de açúcar e de álcool no estado de São Paulo nas safras 1970/71, 1980/81 e 1992/93, por região	24
2	Evolução da área colhida de cana-de-açúcar (em ha): 1990-2009	56
3	Evolução da área ocupada com as principais lavouras produção na RA de Marília (em hectares)	108

LISTA DE SIGLAS

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APTA - Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio
ATR - açúcar total recuperável
CAI - Complexo Agroindustrial
CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CENAL - Comissão Executiva Nacional do Alcool
CNP - Conselho Nacional do Petróleo
COPACESP - Cooperativa dos Produtores de Cana, Aguardente, Açúcar e Alcool do estado de São Paulo
DIRA - Divisão Regional Agrícola
DNC - Departamento Nacional de Combustíveis
CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
COPACESP - Cooperativa dos Produtores de Aguardente de Cana do Estado de São Paulo
FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
IAA - Instituto do Açúcar e do Alcool
IEA - Instituto de Economia Agrícola
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
OMC - Organização Mundial do Comércio
PLANALSUCAR - Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar
PROALCOOL - Programa Nacional do Alcool
PROCANA - Programa de Expansão da Canavicultura para Produção de Combustível do Estado de São Paulo
PRO-OESTE - Programa Bases para um Plano de Desenvolvimento do Oeste do Estado de São Paulo
RA - Região Administrativa
RIDESA - Rede Interinstitucional de Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro
SNCR - Sistema Nacional de Crédito Rural
ÚNICA - União da Indústria de cana-de-açúcar

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1. O papel das políticas públicas sobre o processo de evolução da agroindústria de açúcar e álcool no Brasil	7
1.1. A produção de açúcar no Brasil: o Nordeste como centro produtivo	8
1.2. A transferência da hegemonia da produção do Nordeste para o Centro-Sul	10
1.3. A criação do Instituto do Açúcar e do Alcool e a posição ativa do Estado	12
1.4. Programas especiais para a promoção da produção canavieira, de açúcar e de álcool	17
1.4.1. Programas especiais para a promoção do setor canavieiro no estado de São Paulo	24
1.5. A extinção do IAA e a produção sucroalcooleira	26
CAPÍTULO 2. Políticas públicas fomentadoras de atividades agroindustriais e desenvolvimento do interior do estado de São Paulo	30
2.1. Caracterização da Região Administrativa de Marília	30
2.2. A questão do desenvolvimento regional	34
2.3. Relações entre políticas públicas voltadas ao setor sucroalcooleiro e desenvolvimento regional	42
2.3.1. Agroindústria e Complexo Agroindustrial	42
2.3.2. Expansão do setor industrial brasileiro e dinâmica espacial da (agro)indústria paulista: breves contribuições	46
2.3.3. A agroindústria sucroalcooleira no interior paulista	53
CAPÍTULO 3. Relações entre mercado mundial e a produção brasileira de açúcar e álcool	58
3.1. A produção mundial de açúcar: breve histórico	62
3.2. A produção brasileira de açúcar e suas relações com o mercado internacional	68
3.3. Potencialidades da produção brasileira de etanol	75
CAPÍTULO 4. O setor sucroalcooleiro e a questão do desenvolvimento da Região Administrativa de Marília	95
4.1. Caracterização da área de estudo	96
4.2. Breves considerações acerca do trabalho de campo	99
4.3. A expansão da lavoura canavieira na Região Administrativa de Marília	105
4.4. Importância da Região Administrativa de Marília no mercado de açúcar e álcool	117
4.4.1. Grupo CLEALCO	120

4.4.2. Grupo COCAL	121
4.4.3. Grupo Comanche	122
4.4.4. Grupo COSAN	122
4.4.5. Grupo Toledo	124
4.4.6. Grupo ZILOR	126
4.4.7. Copacesp	127
4.4.8. Copersucar	127
4.4.9. Udop	128
4.4.10. Única	129
4.5. Efeitos da expansão da agroindústria sucroalcooleira sobre o desenvolvimento de municípios situados na Região Administrativa de Marília	130
CONSIDERAÇÕES FINAIS	150
REFERÊNCIAS	156
ANEXOS	165
A. Projeção da FAO para o açúcar na safra 2009/2010 (em milhões de toneladas)	166
B. Ranking das bases de distribuição de combustíveis líquidos do estado de São Paulo autorizadas a operar pela ANP (setembro/2010)	167
C. Algumas fotografias dos trabalhos de campo	169
APÊNDICES	173
A. Roteiro de entrevista – Casa da Agricultura	174
B. Roteiro de entrevista - Prefeitura	176
C. Roteiro de entrevista - Usina	178

INTRODUÇÃO

A produção de açúcar e álcool no Brasil remonta ao período colonial. Inicialmente realizada por senhores de engenho, a partir de processos produtivos bastante rústicos que perduraram até meados do século XX, a produção açucareira se consolidou como importante atividade econômica, modernizou-se, passando a ser realizada em usinas de açúcar, e se expandiu rumo a novas áreas, sobretudo devido a investimentos do governo.

As diversas políticas públicas de incentivo à expansão do setor sucroalcooleiro, sobretudo a partir da década de 1970, favoreceram a instalação de usinas e destilarias em determinados locais, o que modificou a estrutura fundiária, como reflexo do incremento da produção de cana-de-açúcar para suprir demandas regionais, e alterou a dinâmica econômica das regiões produtoras.

A espacialização da produção sucroalcooleira no interior do estado de São Paulo alterou a configuração da produção agrícola de muitos municípios, alguns dos quais localizados na Região Administrativa de Marília, sendo possível verificar um acentuado aumento na área ocupada por lavouras de cana-de-açúcar, sobretudo a partir dos anos 1980. A RA de Marília está localizada no centro-oeste do estado de São Paulo e é composta por 51 municípios, em uma área de 18.458 km², o que corresponde a 7,4% da área total do estado. Dos 51 municípios, 14 possuem uma ou mais unidades produtoras de açúcar e/ou álcool.

Dessa forma, a presente dissertação buscou investigar os efeitos gerados pela expansão da agroindústria sucroalcooleira sobre o desenvolvimento dos municípios da RA de Marília que possuem unidades deste setor, visando compreender se existe relação direta/indireta entre a existência de usinas e destilarias e a situação sócio-econômica municipal. Dentro dessa proposta, foram delineados três objetivos específicos, a saber:

(i) Analisar o processo de consolidação e expansão do mercado brasileiro de açúcar e álcool, a partir do estudo de políticas públicas específicas ao setor;

(ii) Compreender a relação entre a expansão do mercado sucroalcooleiro internacional, a expansão do mercado nacional e a existência de unidades sucroalcooleiras na RA de Marília;

(iii) Realizar uma análise exploratória dos principais indicadores socioeconômicos dos municípios da RA de Marília a partir da separação destes em dois grupos (presença ou não de unidades sucroalcooleiras), buscando verificar qual a relação entre a expansão do setor e a condição socioeconômica dos municípios.

Como mencionado, os municípios que possuem unidades sucroalcooleiras são quatorze. A seguir, estão listadas as empresas e os respectivos municípios nos quais estão instaladas: Destilaria Bernardino de Campos S.A. (Bernardino de Campos), Ibéria Indústria e Comércio Ltda. (Borá), Comanche Biocombustíveis de Canitar Ltda. (Canitar), Agroindustrial Espírito Santo do Turvo Ltda. (Espírito Santo do Turvo), Destilaria Pau D'Alho S.A. (Ibirarema), Usina Renascença Ltda (Ibirarema), Cosan S.A. Açúcar e Álcool (Ipaussu), Cosan Alimentos S.A. (Maracáí), Usina São Luiz S.A. (Ourinhos) Cocal Comércio e Indústria Canaã Açúcar e Álcool Ltda. (Paraguaçu Paulista), Cosan Paraguaçu S.A. (Paraguaçu Paulista), Parapuã Agroindustrial S.A. (Parapuã), Destilaria Pyles Ltda. (Platina), Açucareira Quatá S.A. (Quatá), Clealco Açúcar e Álcool S.A. (Queiroz), Destilaria Água Bonita Ltda (Tarumã) e Cosan Alimentos S.A. (Tarumã).

A opção por tomar uma Região Administrativa como área de estudo fundamenta-se na necessidade em se obter um recorte territorial de dimensões apropriadas ao estudo, já que a pesquisa de Mestrado não proporciona tempo nem recursos suficientes para abarcar a influência do setor no território paulista, quiçá, brasileiro.

O anseio em investigar a expansão do setor sucroalcooleiro surgiu da pesquisa de Iniciação Científica realizada ao longo do curso de graduação em Geografia. Em tal pesquisa, cujo objeto de análise era a importância da cadeia produtiva da mandioca em um recorte territorial específico da RA de Marília, foi constatado que alguns municípios desta região possuíam extensas lavouras de cana-de-açúcar e eram fortemente influenciados pela dinâmica do setor sucroalcooleiro, levando a questionar qual a influência que o setor sucroalcooleiro exerce ou teria exercido sobre o desenvolvimento de tais municípios.

Para alcançar os objetivos da presente dissertação foi realizado levantamento de dados em importantes instituições e centros/institutos de pesquisa, a saber: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

(CEPEA/ESALQ), Instituto de Economia Agrícola (IEA), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), União da Indústria de cana-de-açúcar (UNICA), União dos Produtores de Bioenergia (UDOP).

Além desses, importantes materiais foram coletados em *sites* das próprias empresas e em levantamento bibliográfico junto à Biblioteca Nacional de Agricultura (Binagri), sediada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e junto à biblioteca da Fundação SEADE.

Para confrontar os dados e informações coletados com a realidade regional, foi realizado um conjunto de 17 entrevistas junto às Casas da Agricultura dos municípios de Borá, Ibirarema, Maracaí, Palmital, Platina, Paraguaçu Paulista e Tarumã, ao Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Ourinhos, à Secretaria Municipal de Agricultura de Quatá, à unidade da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) de Assis e ao Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP), ambos no município de Assis, junto às prefeituras dos municípios de Ibirarema e Maracaí e junto a três unidades agroindustriais nos municípios de Borá, Espírito Santo do Turvo e Ourinhos. Além disso, foi realizada breve entrevista telefônica junto ao Grupo Nova América, sediado no município de Assis.

O critério utilizado para a escolha dos entrevistados foi a relevância das entidades/institutos no âmbito dos municípios pesquisados, por isso as inúmeras entrevistas com engenheiros agrônomos das Casas da Agricultura a fim de verificar em que medida a expansão da lavoura canavieira tem exercido influências sobre a área ocupada por outras lavouras e pastagens. As entrevistas junto a algumas prefeituras mostraram-se pertinentes à pesquisa pois verificou-se a influência da expansão do setor sucroalcooleiro sob a ótica socioeconômica, como no caso de Maracaí, em que o responsável pelo setor de finanças do município foi entrevistado, ótica também encontrada quando da entrevista junto à CIVAP, uma vez que esta entidade é um consórcio intermunicipal. No caso da APTA, a entrevista foi extremamente relevante, já que o pesquisador entrevistado possui longa experiência na região e no setor canavieiro, assim como a entrevista realizada na CIVAP.

Com relação às demais unidades de produção de álcool e/ou açúcar, tem-se o seguinte: não houve êxito na tentativa de contato com a Destilaria Bernardino de Campos; a Comanche Biocombustíveis alegou estar passando por uma reestruturação e por isso não poderia fornecer nenhuma informação a respeito da empresa; a destilaria Renascença, segundo informações obtidas na CATI de Ibirarema, está passando novamente por uma reestruturação, sendo que a empresa estava arrendada e por conta disso não souberam informar se de fato ela está em funcionamento; a Unidade Cocal I não concede entrevista; não foi estabelecido contato com a Usina Califórnia (Parapuã Agroindustrial) nem com a Clealco II (Clealco Açúcar e Álcool).

Foi despendido imenso esforço - sem êxito - para conseguir entrevista junto à Copersucar, um dos mais importantes grupos que atuam no setor sucroalcooleiro, tanto pessoalmente, indo à sede do Grupo na Avenida Paulista, em São Paulo-SP, como por e-mail e por telefone. De maneira semelhante, não foi possível obter informações junto à União da Indústria de Cana-de-açúcar (ÚNICA).

Assim, a presente dissertação está estruturada em quatro capítulos, além desta introdução e das considerações finais.

O primeiro capítulo apresenta a evolução da agroindústria brasileira de açúcar e álcool, perpassando a questão da importância fundamental da forte presença do Estado na regulamentação do setor ao longo de décadas. O objetivo desta análise foi apresentar o processo de consolidação do setor sucroalcooleiro no Brasil, mostrando que a produção inicialmente teve como centro produtivo alguns estados da região nordeste do país, passando a hegemonia produtiva à região centro-sul, sobretudo ao estado de São Paulo, apenas no início da década de 1930.

Intentou-se ressaltar o papel que o Estado exerceu, por meio de diversas medidas, tais como a criação do Instituto do Álcool e do Açúcar (IAA) para “ordenar” o setor e de um programa especial para incentivar a produção de etanol (Proálcool), na consolidação e expansão do setor, consolidação que tornou o país um dos principais produtores de açúcar e de cana-de-açúcar do mundo, competindo pela primeira posição com países como Índia e Austrália. O capítulo é encerrado com a questão da desregulamentação do setor a partir da extinção do IAA, em 1990.

O segundo capítulo se estrutura em torno das relações entre as políticas públicas e o desenvolvimento regional. Fez-se necessário introduzir o leitor à área de estudo (Região Administrativa de Marília), apresentando brevemente o que é e

onde se localiza tal região. Em um segundo momento, são traçadas considerações acerca da questão do desenvolvimento regional, para então estabelecer relações entre a atuação do Estado e o desenvolvimento regional.

Também foi delineado brevemente o processo de interiorização da indústria paulista a partir de determinados eixos, assim como a consolidação da agroindústria de açúcar e álcool no interior do estado. Analisa-se o processo de industrialização do setor agrícola brasileiro até chegar à constituição de complexos agroindustriais, no final da década de 1960, juntamente com a implantação do setor de bens de produção para a agricultura, ressaltando que este “projeto modernizante” se concentrou na região centro-sul do Brasil, com destaque para o estado de São Paulo.

O segundo capítulo ainda mostra que a elaboração de determinadas políticas públicas favoreceu investimentos em setores e regiões específicos e aponta que a competitividade passou a ser elemento central no desenvolvimento regional a partir da década de 1980, sendo que a inovação ganhou destaque neste contexto. Além disso, buscou-se contextualizar a região Administrativa de Marília nestes processos, visando apresentar as relações existentes entre a consolidação da agroindústria sucroalcooleira em âmbito regional e a expansão do setor em escala nacional.

O terceiro capítulo destaca as relações entre o mercado internacional de açúcar e álcool e o crescimento da produção nacional dos dois produtos. O objetivo do capítulo foi mostrar como a dinâmica do mercado internacional de açúcar, sobretudo, influencia a produção açucareira nacional e regional. Apresenta a evolução dos preços nos mercados doméstico e internacional e localiza as unidades sucroalcooleiras autorizadas a funcionar no estado de São Paulo, ressaltando a importância da produção que se realiza na RA de Marília neste contexto.

Do mesmo modo, apresenta as potencialidades da produção brasileira de etanol, mostrando como esta atividade tem se intensificado ao longo dos últimos anos e quais seus reflexos sobre as unidades produtivas da área de estudo. Demonstra-se a distribuição espacial das unidades paulistas autorizadas a fornecer etanol no ano 2011, assim como as distribuidoras de combustíveis instaladas no estado. Além disso, com base em informações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o capítulo mostra a estrutura de formação de preços do etanol hidratado, apresentando os estados brasileiros de maiores e

menores preços médios do produto entre os anos 2001 e 2008, assim como a variação dos preços por grandes regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste). Para encerrar o capítulo, é realizado um paralelo entre o consumo de gasolina e de etanol como combustível automotivo no período de 1990 a 2008, apontando um consumo crescente de etanol, o qual chega a superar o consumo de gasolina no final da série analisada, o que denota a expansão do setor.

Para finalizar o trabalho, no quarto capítulo são analisados os reflexos da expansão do setor sucroalcooleiro sobre o desenvolvimento de municípios da região de estudo, por meio da análise de indicadores sócio-econômicos a partir de duas metodologias de mensuração dos índices de desenvolvimento: o IDHM, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, e o IPRS, elaborado pela Fundação SEADE, específico ao estado de São Paulo. O objetivo do capítulo é analisar em que medida a presença de unidades produtoras de açúcar e álcool exerce influência sobre o desenvolvimento dos municípios nos quais estão instaladas. Para isso, a análise toma como base dois grupos de municípios: (i) com unidades sucroalcooleiras e (ii) sem unidades sucroalcooleiras.

Para encerrar a dissertação, são traçadas algumas considerações finais.

CAPÍTULO 1

O papel das políticas públicas no processo de evolução da agroindústria de açúcar e álcool no Brasil

O cultivo de cana-de-açúcar no Brasil remonta ao período denominado Brasil Colônia, ainda no século XVI. Ao longo de aproximadamente cinco séculos, a produção canavieira enfrentou períodos de declínio e ascensão, mas manteve intacta a sua característica de produção em extensas propriedades rurais.

A produção de açúcar e álcool e a instalação de usinas e destilarias receberam imensos incentivos governamentais ao longo de décadas. A intervenção do governo no que concerne ao estabelecimento dos preços e controle da oferta foi efetuado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) no período compreendido entre 1933 e 1990 por meio de um sistema de quotas, segundo o qual a cada unidade industrial – usina ou destilaria – era atribuída uma quota máxima de produção por ano/safra.

O setor foi, assim, fortemente regulado pelo governo federal durante cerca de 60 anos, perdurando até 1990 quando o IAA foi extinto por meio de um decreto emanado no início do governo Fernando Collor de Mello (1990-1992). O sistema de quotas em certa medida favorecia a produção de pequenas indústrias, uma vez que viabilizava a permanência destas na atividade, por meio do controle à formação de oligopólios no setor.

Por outro lado, o sistema de quotas tornava desinteressante a busca por aprimoramento técnico no setor sucroalcooleiro, haja vista que o aumento da produtividade não refletia sobre o lucro decorrente da equação “produção *versus* tempo”, já que a quantidade a ser produzida era pré-estabelecida pelo IAA e que, caso o aumento da produtividade se concretizasse, o resultado seria apenas a elevação da capacidade ociosa da unidade industrial.

A respeito do controle da oferta exercido pelo IAA no mercado doméstico, pode-se fazer uso das palavras de Farina *et al* (1997, p.139) quando afirmam que

[...] o grande motor que alimenta a busca de novos processos, novos produtos e novas organizações são os lucros monopólicos [...] A concorrência é responsável não somente por preços competitivos, mas pela busca incessante do poder de monopólio por meio da inovação.

A partir de 1990, com a desregulamentação do setor sucroalcooleiro, assim como de outros setores, paralelamente à abertura do mercado doméstico à concorrência internacional, por meio de queda das barreiras à importação, ocorreu uma forte reconfiguração no segmento produtivo de açúcar e álcool e realocização das unidades produtivas. Empresas maiores e grupos de atuação no setor se fortaleceram, uma vez que puderam adquirir unidades menores, dominando o mercado e dificultando a competitividade de pequenas e médias empresas.

Assim, este capítulo visa apresentar uma trajetória da produção canavieira no Brasil, análise que tem como ponto de partida o período em que a região Nordeste do país detinha a maior fatia do mercado açucareiro e é finalizada no momento em que o setor passa por transformações decorrentes da desregulamentação e da extinção do IAA, perpassando a transferência da hegemonia da produção do Nordeste para o Centro-Sul.

1.1. A produção de açúcar no Brasil: o Nordeste como centro produtivo

A cana-de-açúcar foi a primeira cultura explorada comercialmente no Brasil. A produção brasileira de açúcar e álcool remonta ao período colonial, quando a atividade era desenvolvida tendo como base engenhos e alambiques bastante rústicos. Naquele período, aproveitando-se dos conhecimentos acumulados em explorações realizadas em outras áreas de seu domínio, os colonizadores buscavam extrair de suas colônias produtos que já possuíssem largo consumo na metrópole (RAMOS, 1999) e o açúcar era um destes produtos.

Em virtude da localização privilegiada ao escoamento da produção açucareira rumo a Portugal, localização que viabilizava tempo e custo de transporte reduzidos em relação ao restante do país, os primeiros engenhos brasileiros de açúcar foram instalados na região Nordeste e, tal como atualmente, demandavam uma produção canavieira em extensas áreas agrícolas.

À época, acreditava-se que quanto maior a área sob o domínio do engenho, mais cana-de-açúcar seria produzida, raciocínio que levou a grande propriedade a se tornar a base da colonização nordestina, tendo o escravismo como elemento determinante (RAMOS, 1999). Naquele momento, a propriedade do escravo caracterizava fortemente a produção, já que as sesmarias eram doadas àqueles que tivessem maiores possibilidades de fazer a terra produzir.

A lavoura e o processamento da cana-de-açúcar tiveram largo período de expansão até meados do século XVII, quando a crescente concorrência no mercado mundial fez o açúcar brasileiro diminuir sua posição. Naquele momento, o processo produtivo de açúcar na Europa passava por modernizações, enquanto o Brasil mantinha intactas as suas bases coloniais de produção, a qual ainda se concentrava na região Nordeste do país. Ao mesmo tempo, o comércio holandês entrava em colapso e, para diminuir a dependência do açúcar brasileiro, o país passou a produzir seu próprio açúcar em terras caribenhas. No século XVIII, a produção açucareira das ilhas do Caribe e das Antilhas acirrou a concorrência e o Brasil perdeu sua posição no mercado mundial de açúcar, passando o Haiti a ser o maior produtor de açúcar do mundo.

Paralelamente a esta nova dinâmica, a partir da segunda metade do século XVIII o estado de São Paulo passou a competir neste mercado com a região nordestina, tradicional na produção. A ascensão da produção paulista de açúcar deveu-se, sobretudo, à busca por uma atividade agrícola regular no estado, à perda de importância da busca pelo ouro e ao estímulo europeu decorrente dos novos hábitos alimentares de sua população, caracterizados pelo aumento no consumo de açúcar, sendo que este abastecimento inicialmente era realizado por colônias francesas, cuja rebelião suscitou a entrada do açúcar brasileiro no mercado europeu (RAMOS, 1999; RUAS, 1996).

A partir da década de 1830, o produto brasileiro passou a concorrer com o açúcar de beterraba no mercado mundial, apesar de na Europa, ainda naquele momento, o açúcar de beterraba ser protegido e subsidiado por governos locais, sobretudo na Alemanha e na França. Já os Estados Unidos investiram no açúcar cubano, cuja produção aumentava em ritmo mais acelerado que a produção do açúcar brasileiro. No mesmo período, em Java e nas Filipinas verificava-se o aumento na produção açucareira.

No final do século XIX, o governo brasileiro criou os engenhos centrais para tentar modernizar o setor, os quais eram plantas industriais baseadas na divisão do trabalho e recebiam matéria-prima de plantadores independentes, iniciativa que não obteve sucesso.

Ramos (1999) traça um paralelo entre Pernambuco e São Paulo com relação à produção açucareira ainda na segunda metade do século XIX, atentando para três características principais em cada um dos Estados:

- ✓ Pernambuco: (i) tendência à indisponibilidade de terras agricultáveis; (ii) forte necessidade de modernização dos engenhos; (iii) existência de mercado consumidor de pouca importância econômica;
- ✓ São Paulo: (i) terras em abundância a serem exploradas; (ii) presença de lavouras de café em terras que seriam destinadas a futuras lavouras de cana-de-açúcar, no chamado “quadrilátero do açúcar”¹; (iii) mercado regional em formação.

De acordo com Ruas (1996) e Ramos (1999), em virtude da crise que assolava o setor açucareiro, a qual levou o estado de São Paulo a importar o produto de outras regiões, o governo paulista passou a conceder incentivos financeiros aos proprietários de engenhos a fim de subsidiar parte da produção, com a condição de que não possuíssem canaviais, o que os forçava a adquirir a matéria-prima de fornecedores. Já naquele momento, o café demonstrava enorme rentabilidade no estado.

Ramos (1999) salienta que o maior entrave à expansão da produção açucareira era encontrar uma maneira de modernizar a estrutura produtora que estava em crise, o que levou à separação entre a parte agrícola e a parte industrial. Esta distinção fez emergir a questão de quem iria financiar as novas unidades industriais.

O autor prossegue afirmando que “o caminho era abrir possibilidade e criar condições para que este capital viesse de fora, porque isso já havia sido feito também no caso das Antilhas” (RAMOS, 1999, p.55). Fazendo referência a outros estudos sobre o tema, o mesmo autor afirma que a usina era e continua a ser um engenho grande, com a característica básica da produção açucareira dos tempos coloniais de produção integrada (agrícola e industrial), sob o controle de um mesmo proprietário. E acrescenta que tudo mudou para continuar exatamente igual, embora em outro patamar.

1.2. A transferência da hegemonia da produção do Nordeste para o Centro-Sul

No final da década de 1920 e início da década de 1930, a hegemonia da produção açucareira se deslocou do Nordeste para o Centro-Sul devido, sobretudo,

¹ O quadrilátero do açúcar era formado pelos municípios de Sorocaba, Jundiaí, Mogi-Guaçu e Piracicaba.

ao surto do vírus mosaico, que levou à renovação total de canaviais do Rio de Janeiro e de São Paulo, e em decorrência dos baixos custos de produção por tonelada nesses dois estados.

Matsuoka (2008) destaca que, por não ser muito conhecido, o mosaico² acabou se disseminando livremente em diversos canaviais em todo o mundo. A variedade de cana-de-açúcar utilizada até então e dita nobre, com muito caldo e bastante açucarada (*Saccharum officinarum*, conhecida popularmente como cana caiana), teve que ser substituída por variedades híbridas que alguns programas de melhoramento já estavam desenvolvendo, sobretudo em Java (variedade POJ).

O Brasil passou, então, a importar as variedades javanesas de cana-de-açúcar, o que resultou em renovação dos canaviais. A partir da década de 1930, o Centro-Sul barateou sua produção açucareira em tal intensidade que os custos de transporte foram praticamente anulados, ao passo que, devido à distância deste centro consumidor em expansão, o Nordeste ficou em desvantagem e teve sua hegemonia nesta produção substituída pelo estado de São Paulo.

Para Souza (2009, p.173), a criação do IAA e a fixação de preços mínimos para a defesa da atividade açucareira no Nordeste permitiu que o estado de São Paulo obtivesse taxas de lucro elevadíssimas em virtude do baixo custo de seu produto, facilitando “a modernização da atividade açucareira paulista, gerando recursos excedentes que passaram a ser investidos no setor industrial, enquanto no Nordeste se reproduziam as relações arcaicas de produção, perdurando o subdesenvolvimento”.

Assim, ocorreu o deslocamento da hegemonia da produção açucareira do Nordeste para o Centro-Sul do país. De acordo com Ruas (1996), até a metade do século XIX, o “quadrilátero do açúcar” foi responsável por cerca de 70% da produção açucareira do estado de São Paulo.

Note-se que o local de implantação das usinas, no princípio da produção açucareira no Brasil, foi a região Nordeste, com destaque para o estado de

² A propagação do vírus mosaico ocorre por meio de um afídio conhecido como pulgão, o qual transmite o vírus de uma planta a outra ao sugar o líquido celular e deixar partículas virais na superfície de uma folha saudável. Quando infectada pelo vírus, a formação de cloroplastos nas folhas da cana-de-açúcar fica comprometida, prejudicando o processo de fotossíntese (transformação de energia luminosa em energia química para a produção de oxigênio) e resultando em crescimento reduzido da planta. A descoloração de algumas partes da folha dá a impressão de um mosaico na planta, dando origem a esta denominação (MATSUOKO, 2008).

Pernambuco em virtude de sua proximidade com a metrópole e conseqüente redução nos custos de transporte. Todavia, com o passar do tempo, o destaque do centro-sul nas relações comerciais, a quantidade de terras ainda inutilizadas propícias à expansão da lavoura e o aumento populacional, reduziram a importância da posição estratégica do nordeste na produção de açúcar.

Com a boa safra de 1929/30 e a conseqüente queda nos preços da cana-de-açúcar, o governo de Pernambuco foi o primeiro a intervir na atividade açucareira e a tabelar os preços do produto, o que resultou no estímulo ao aumento da produção em virtude da estabilização dos preços, sendo que o passo seguinte foi limitar a produção em quotas (RAMOS, 1999).

1.3. A criação do Instituto do Açúcar e do Alcool e a posição ativa do Estado

A ação do governo federal no setor canavieiro a partir da década de 1930, de acordo Bray *et al* (2000), está associada à crise açucareira de superprodução ocorrida no ano de 1929. Para dar um fim útil ao enorme excedente de açúcar e cana-de-açúcar e substituir o consumo de gasolina importada, foi implementado o Decreto nº 19.717/31 que estabelecia, entre outras medidas, que deveria ser adicionado um percentual de 5% de álcool etílico anidro de procedência nacional³ ao total de gasolina importada e que, até 31 de março de 1932, todo o instrumental necessário à montagem de destilarias para fabrico de álcool anidro estaria isento de impostos e taxas de importação (BRAY *et al*, 2000).

Em 1933, a partir da implementação do Decreto nº 22.789/33, foi criado o IAA, a partir do qual teve início a fase de planejamento na agroindústria canavieira com intervenções estatais em caráter permanente na direção, intervenção, fomento e controle da produção de açúcar e álcool no país, possibilitando o avanço da produção de álcool carburante para minorar o problema de superprodução de açúcar (BRAY *et al*, 2000; RAMOS, 1999).

³ Posteriormente, este percentual foi sendo alterado, o que pode ser verificado a partir de algumas determinações do governo: Decreto Lei nº737/1938 tornou obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no país em proporção fixada em acordo entre o Conselho Nacional de Petróleo e o Instituto do Açúcar e do Alcool; Decreto nº59.190/66, Art.3º, foi estabelecido que o volume de álcool anidro a ser misturado à gasolina deveria ser de até 10%; Lei nº 8.723/1993, Art.9º, foi fixado em 22% o percentual obrigatório de adição de álcool etílico anidro à gasolina em todo território nacional; Lei nº 10.203/2001 Art.1º, foi determinado que o Poder Executivo poderá elevar o referido percentual a 24% ou reduzi-lo a 20%; Lei nº 10.696/2003, Art.18, foi determinado que o Poder Executivo poderá elevar o referido percentual até o limite de 25% ou reduzi-lo 20%.

No entanto, Ramos (1999) aponta que a limitação da produção de açúcar posta em prática em 1930, baseada no sistema de quotas de produção, serviu como argumento para que os usineiros não recebessem a cana-de-açúcar dos fornecedores, intensificando o processo de domínio das áreas de cultivo pelos usineiros uma vez que passaram a se abastecer da cana-de-açúcar oriunda de plantações das próprias usinas. O autor ainda salienta que, aos poucos, as terras dos lavradores sem engenho foram sendo incorporadas pelas usinas.

Neste sentido, Alves e Szmrecsányi (2008, p.102) salientam que

O Brasil é o único país produtor de açúcar a partir da cana em que os produtores industriais também produzem a matéria-prima agrícola, o que confere, a eles, um elevado poder de barganha, frente a outros produtores que se venham situar à jusante.

Para evitar a ampliação do domínio dos usineiros sobre a produção de cana-de-açúcar, em 1939 foi criado o Decreto Lei nº 1.669/39, o qual determinava que a majoração das quotas de produção das usinas aconteceria de acordo com as características de cada estado e seria dividida em três parcelas, de acordo com três categorias baseadas na capacidade de processamento das usinas. Assim, de acordo com tal Decreto Lei, no estado de São Paulo 50% da majoração das quotas de produção de açúcar seria dividido entre as usinas de menor produção (até 40.000 sacas/safra), 30% entre as usinas de média produção (entre 40.000 e 120.000 sacas/safra) e 20% entre as usinas de maior produção (acima de 120.000 sacas/safra).

Além dessa medida, o Artigo 3º do Decreto Lei nº 1.669/39 determinava que, independente de seu tamanho, 70% do aumento produtivo verificado em cada usina obrigatoriamente deveria ter como base a cana-de-açúcar de fornecedores, lavradores e colonos, sendo que apenas 30% da matéria-prima destinada ao aumento na produção açucareira poderiam provir de áreas cultivadas pela própria usina.

Bray *et al* (2000) mostram que, nesta mesma época, as três primeiras grandes destilarias, as quais utilizavam melaço não aproveitado, foram implantadas junto aos principais centros de distribuição de gasolina importada: Campos/RJ, Cabo/PE e Ponte Nova/MG. Neste período, os conflitos entre usineiros e senhores de engenho se ampliaram.

Com a II Guerra Mundial e a conseqüente queda nas exportações de açúcar, atrelada à diminuição na importação de petróleo, o álcool anidro tornou-se um produto altamente estratégico para o país, sendo que no estado de São Paulo a falta de gasolina estimulou a produção de álcool hidratado. Em 1939, segundo Bray *et al* (2000), o país já possuía 31 destilarias com capacidade de produção de 500.000 litros por dia e, em 1941, o número de destilarias se elevaria para 44.

Szmrecsányi (1979) apud Bray *et al* (2000), destaca que mais de 90% dessas destilarias com elevada capacidade produtiva estavam nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco. Apesar disso, Ruas (1996) salienta que na safra de 1940/41, o estado de São Paulo não possuía nenhuma das três unidades nacionais de produção açucareira acima de 300.000 sacas de 60 quilos, e que possuía 34 das 321 usinas do país, o que representa aproximadamente 10,6% do total, sendo que grande parte destas estava concentrada nas regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto e poucas unidades se localizavam no restante do estado.

Assim, de acordo com Ruas (1996, p.16), “em 1940 apenas uma unidade do Estado de São Paulo possuía capacidade nominal acima de 200.000 sacos de 60 quilos”, ao passo que na safra de 1970/71 nenhuma unidade paulista possuía quota oficial inferior a 200.000 sacas de 60 quilos.

Segundo Bray *et al* (2000), a partir de 1944 ocorreu a separação entre o plano de defesa do álcool e o plano de defesa do açúcar, e o aumento do consumo interno do produto no Centro-Sul levou à elevação das quotas de produção nesta área, ampliando sua hegemonia e se expandindo para estados vizinhos como o Paraná.

Ramos (1999) salienta que, na realidade, o Estado sempre desenvolveu ações voltadas para fomentar as produções canavieira e açucareira. Na verdade, sempre houve um íntimo relacionamento entre o Estado e o complexo canavieiro, cuja existência pode ser percebida desde o período colonial. Destaca, ainda, que a ação estatal neste complexo é tão profunda que pode ser chamada de intervenção e que o objetivo geral da intervenção estatal, no sentido de limitar a expansão das usinas, era justamente a manutenção do *status quo*, impedindo a entrada de novos capitais no complexo (RAMOS, 1999, p.107).

De acordo com o referido autor, com a criação do IAA, a possibilidade de ganho passou a depender também da fixação de preços e da distribuição das quotas de produção, tendo as quotas importância semelhante a uma aquisição de terras,

sendo que “o que mais valia no setor não era o parque industrial e sim as cotas que uma unidade possuía” (RUAS, 1996, p.46).

A fixação de quotas gerava uma série de problemas que desestimulavam a concorrência entre as unidades no volume global produzido, a saber: monopólio da produção pelo capital, uma vez que havia limitação à instalação de novas indústrias; não-incentivo à adoção de tecnologias para aumento de produtividade, uma vez que as quotas eram fixas; não-melhoramento de espécies de cana-de-açúcar, uma vez que os preços eram fixos; desestímulo à concorrência (RAMOS, 1999; RUAS, 1996).

As usinas que dispusessem de matéria-prima suficiente para produzir açúcar em quantidade superior ao seu limite de produção eram obrigadas a comunicar o fato ao IAA. De acordo com o Decreto Lei nº 1.831/39, Artigo 60, caso fosse verificada em uma unidade produtiva a produção superior à sua correspondente quota, o excedente dessa produção – considerado clandestino – seria apreendido pelo Instituto ou o infrator deveria pagar uma indenização correspondente ao produto irregularmente fabricado, em caso de impossibilidade da apreensão. Em caso de reincidência, além da apreensão ou indenização, haveria redução definitiva na quota de produção da fábrica em quantidade equivalente à produção “clandestina”.

Assim, a intervenção do governo desestimulava a concorrência pela fixação tanto de preços como da quantidade a ser produzida, por meio de quotas pré-estabelecidas. Tinha-se a intervenção do Estado como mecanismo para capturar benefícios e custos de oportunidade ao mesmo tempo em que se tinha uma limitação na quantidade da produção, tornando desnecessário o aperfeiçoamento técnico e tecnológico no setor uma vez que não era interessante o aumento da produtividade.

Segundo Ramos (1999), o Grupo Dedini⁴ incentivou a formação de pequenos proprietários fundiários em sociedades anônimas, participando com o financiamento das máquinas, já que havia restrições para a importação devido à crise de 1930. O Grupo foi crescendo em virtude das reformas anuais exigidas pelos equipamentos. O autor destaca que enquanto Pernambuco tinha dificuldades com a

⁴ Oficina criada na década de 1920, em Piracicaba, que fazia reparos em máquinas e equipamentos de pequenos engenhos. Com a crise de 1929 e a diminuição da importação de bens de capital, passou a produzir os equipamentos industriais destinados a usinas e destilarias (RUAS, 1996).

manutenção de seus equipamentos, São Paulo contava com esta unidade local e a partir dos anos 1950 passou a contar com a Zanini, na região de Ribeirão Preto.

No início dos anos 1950, os produtores paulistas constituíram cooperativas regionais⁵ a fim de obter ganhos de escala no refino, na distribuição, e em atividades correlatas, e em 1959 se uniram e originaram a Copersucar⁶, passando a compartilhar com o IAA algumas de suas funções (RAMOS, 1999; VIAN, 2003). Assim, os paulistas atuavam em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a matéria-prima até a produção de equipamentos e produtos finais, tendo a Copersucar como agente comercial e financiador dos usineiros, controlando o mercado interno de açúcar e álcool engarrafado.

A dificuldade de São Paulo em importar açúcar nordestino na década de 1940 motivou o IAA a abrir as quotas de produção na década de 1950, além de já ter autorizado a montagem de novas usinas, com quotas de produção de 400 sacas/safra, e a liberação de novas quotas às antigas naquela década (RAMOS, 1999). Em virtude de o Estado ter passado por recente processo de modernização de suas usinas à época, bem como da implantação de 49 novas usinas que consolidaram áreas como Araraquara e permitiram o surgimento de novas áreas como Jaú e Vale do Paranapanema (BRAY 1980 *apud* BRAY, 2000; RUAS, 1996), São Paulo tornou-se o maior produtor nacional de açúcar.

De acordo com dados apresentados por Ruas (1996), a partir da safra 1951/52 a representatividade da produção do Norte-Nordeste diminuiu de 50% do total nacional para 44,52%. No total da série histórica analisada pelo autor (1940/41-1970/71), o pior momento para o Norte-Nordeste foi a safra 1965/66, com representatividade na produção nacional de 26,4% frente a 73,52% do Centro-Sul. Entre as décadas de 1940 e 1960 foram instaladas 25 novas usinas no Estado de São Paulo, resultando em um aumento produtivo de 38.275,8 mil sacas, passando de 2.330,2 mil sacas para 40.606 mil sacas, entre o início e o final do período analisado, o que representou um aumento relativo de 1.642,6% entre 1940 e 1960, elevando a participação da produção paulista de 17,2% do total nacional para 47,6% (RUAS, 1996; BRAY *et al*, 2000). Além disso, após a Revolução Cubana, o estado

⁵ Cooperativa Piracicaba de Usinas de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo, Cooperativa de Usineiros do Oeste de São Paulo e Refinaria Paulista.

⁶ Cooperativa Central de Produtores de Açúcar e Alcool.

de São Paulo tornou-se responsável pela exportação de parte significativa do açúcar nacional, sendo que de 1957 a 1961 exportou 35,2% do total nacional.

A modificação no uso das terras, de lavoura de subsistência a lavouras de cana-de-açúcar, era feita tanto pelos próprios proprietários que iam se tornando usineiros, como por produtores de cana-de-açúcar incentivados pelo protecionismo do Estado.

No início dos anos 1950, ocorreu a instalação de novas usinas – 1950/51: 79 usinas, 1954/55: 92 usinas, 1960/61: 94 usinas – e a escala média de produção passou de 87,7 mil sacas em 1950/51 para 132,7 mil em 1954/55 e 242,7 mil em 1960/61, denotando forte movimento de concentração na segunda metade dos anos 1950 (RAMOS, 1999, p.147), com aumento de 176% no volume produzido entre 1950 e 1960. Além disso, nos anos 1960, as dificuldades enfrentadas pelas usinas levaram o Grupo Dedini à aquisição de seis unidades paulistas.

Com relação ao desenvolvimento da agroindústria canavieira paulista, da ineficiência da agroindústria pernambucana e da intervenção do Estado para sanar esta última, Ramos (1999, p.149) salienta que:

Ao tentar proteger uma produção ineficiente, o Estado brasileiro viabilizou o surgimento de uma outra, cuja principal característica residiu na incorporação – de forma extensiva – do meio de produção que, após o advento do trabalho livre, passou a ser o elemento estrutural básico em que se assentava a reprodução do complexo canavieiro.

O autor ainda afirma que, além da questão das terras e de um processo de concentração regional de renda, a vantagem paulista deveu-se, sobretudo, ao mercado.

Entre 1930 e 1968 a produção de Pernambuco foi sustentada pelo governo para se manter ativa frente à expansão paulista. Pernambuco havia perdido, além do mercado externo, o mercado interno de açúcar.

1.4. Programas especiais para a promoção da produção canavieira, de açúcar e de álcool

Na década de 1970, a produção de açúcar e álcool recebeu inúmeros incentivos por meio de decretos e programas especiais que favoreceram este segmento produtivo. Dentre as ações públicas de maior destaque estão o Programa

Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar (Planalsucar), o Programa de Racionalização da Agroindústria Açucareira, a criação do Decreto-lei nº 1.186/71 (que, entre outras coisas, concedia estímulos à fusão, incorporação e realocização de unidades industriais açucareiras) e o Programa Nacional do Álcool (Proálcool).

O Planalsucar era um programa do próprio IAA que visava renovar as variedades de cana-de-açúcar disponíveis no Brasil, programa cujas pesquisas atualmente são realizadas por uma rede de universidades denominada Rede Interinstitucional de Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (Ridesa)⁷.

Com relação ao Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira, Ramos (1999) e Bray *et al* (2000) destacam que a proposta era eliminar as pequenas usinas, consideradas ineficientes, bem como os pequenos fornecedores de cana-de-açúcar, uma vez que a presença destes no sistema forçava os preços para cima. Além disso, o programa propunha o cancelamento das inscrições de usinas que tivessem paralisado a produção por três safras consecutivas a partir da safra 1968/69 e revisava periodicamente aquelas que estavam em atividade, por meio da Lei nº 5.654/71.

Já o Decreto Lei nº 1.186/71 concedia estímulos à fusão, à incorporação e à realocização de unidades industriais açucareiras, sendo que a autorização para a realocização somente seria concedida a unidades com quotas de produção superior a 400.000 sacas/safra e desde que a realocização/incorporação de nova unidade ocorresse dentro de uma mesma região geo-econômica, o que, segundo Ramos (1999), representou a legalização dos mecanismos para a aceleração dos processos de concentração de renda e de terras no setor.

Por fim, de acordo com a relação supracitada, o Proálcool foi criado em 1975, pelo Decreto nº 76.593/75, visando ao atendimento das necessidades de mercado e da política de combustíveis automotivos, por meio do incentivo à expansão da oferta de matérias-primas e à modernização/ampliação das destilarias existentes, bem como do incentivo à instalação de novas unidades, anexas ou autônomas.

⁷ A Ridesa é composta atualmente pelas seguintes universidades: Universidade Federal Rural do Piauí (UFPI), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Goiás (UFGO), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).

Com base nessa breve exposição, é possível notar que as legislações possibilitaram o fechamento de usinas e sua realocação. Além disso, foi estimulada a criação de destilarias anexas às unidades que até então não produziam álcool (usinas), a fim de obter economia em relação à criação de destilarias autônomas.

Para Ruas (1996) e Bray *et al* (2000), o Proálcool surgiu neste contexto para resolver dois problemas de uma só vez: (a) a questão dos usineiros que haviam se expandido e modernizado seu parque industrial, acarretando dívidas junto ao Fundo Especial de Exportação; (b) a questão dos fabricantes de equipamentos industriais deste ramo (Dedini e Zanini), que haviam se estruturado para fazer frente ao Programa de Racionalização da Agroindústria Açucareira.

Na mesma lógica, Ramos (1999, p.171), destaca que o Proálcool “deveu-se fundamentalmente à pressão de produtores do complexo canavieiro que haviam ampliado suas unidades produtoras para venderem açúcar no mercado internacional”, representando a salvação para o complexo à época, quando houve queda nos preços do açúcar no mercado internacional.

Thomaz Junior (2002) dividiu o Proálcool em quatro etapas distintas com relação ao fluxo de recursos financeiros estatais: 1975-1979, 1980-1984, 1985-1989 e 1990-1996, quando o autor finaliza sua tese.

De acordo com esta periodização, na primeira etapa, de 1975 a 1979, dos 136 projetos aprovados de destilarias anexas e 73 de destilarias autônomas, São Paulo ficou com 35% dos recursos, 47% das destilarias anexas e 32% das autônomas, sendo que metade dos projetos foi implantada na região de Ribeirão Preto.

Na segunda etapa (de 1980 a 1984), após o choque internacional do petróleo, o governo redirecionou o Proálcool à produção de álcool hidratado. Nessa fase foi lançado o Programa Bases para um Plano de Desenvolvimento do Oeste do Estado de São Paulo (Pro-Oeste)⁸ e o autor destaca que a Cooperativa dos Produtores de Aguardente de Cana do Estado de São Paulo (Copacesp) converteu cerca de 50% da produção dos cooperados em álcool carburante. O autor ainda destaca a arrancada da produção de álcool hidratado no estado de São Paulo, a qual aumentou de 17,8% do total (439,8 milhões de litros) na safra 1979/80 para

⁸ O Pro-Oeste foi instituído pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI e pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SAA.

67,5% do total na safra 1985/86, ultrapassando a marca de 5 bilhões de litros de álcool hidratado.

A terceira etapa (1985-1989) teve início com o financiamento estatal de 50% do capital necessário e, a partir de 1986, além do financiamento passaram a ser cobradas integralmente a correção monetária e taxas de juros reais, com exceção de estados sob jurisdição da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha, Espírito Santo e Rio de Janeiro (THOMAZ JUNIOR, 2002, p.97), que possuíam condições específicas de cobrança. Além da cana-de-açúcar ter sido excluída do sistema de crédito agrícola, o autor aponta que o resultado disso foi uma capacidade ociosa de 4 bilhões de litros de álcool em 1987, ao mesmo tempo em que o consumo interno estava em expansão, indicando a possibilidade de sobreoferta na safra posterior.

Por fim, a quarta etapa delineada pelo autor é marcada pela saída de cena do IAA. Com sua extinção, sindicatos, Copersucar e UNICA⁹ reivindicaram o refinanciamento das dívidas de aproximadamente 160 empresas inadimplentes, sendo que o estado de São Paulo detinha 17,4% do total da dívida, apesar do maior devedor à época ser o estado de Pernambuco, com 20,3% do total das dívidas do setor (THOMAZ JUNIOR, 2002, p.102).

Bray *et al* (2000) destacam que na safra de 1979/80 São Paulo foi responsável por 72,79% da produção nacional de álcool, sobretudo em virtude de ter recebido financiamento do maior número de projetos, como ressaltado anteriormente. Entretanto, sua participação no total nacional caiu para 64,5% na safra de 1985/86 em decorrência do aumento da capacidade produtiva neste ramo em novos estados brasileiros.

Ainda com relação ao ano de 1979, Ruas (1996) destaca que foi firmado um protocolo entre o Governo Federal e a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), de iniciativa dos representantes da indústria automobilística, que obrigava as frotas de órgãos públicos a serem movidas a álcool. Assim,

Cimentam-se os interesses do capital agroindustrial sucroalcooleiro, com os segmentos das indústrias multinacionais, montadoras de automóveis, como também das empresas produtoras de bens de produção para o setor (D1), fábrica de tratores, implementos agrícolas, etc. (THOMAZ JUNIOR, 2002, p.93).

⁹ União da Indústria de Cana-de-Açúcar.

Os planos de modernização beneficiaram as destilarias anexas, tal como ressaltado por Ramos (1999), quando, em março de 1983, das 177 propostas de criação de destilarias em São Paulo, 91 eram de destilarias anexas e não autônomas. Apesar desses números, Ruas (1996, p.111) ressalta que mesmo com o Proálcool, algumas usinas paulistas não se interessaram pela implantação de destilarias anexas, como as usinas Itaiquara (Tapiratiba), Maluf (Santo Antônio da Posse), Santo Antônio (Piracicaba), São Francisco (Elias Fausto) e Santa Terezinha (Mogi-Guaçu).

Neste sentido, Thomaz Junior (2002) salienta que a aquisição de insumos e máquinas na agroindústria sucroalcooleira implicou a necessidade de financiamento, sendo que

o Estado ao promover a industrialização da agricultura, beneficiando atores seletos (grandes proprietários de terras e grandes grupos empresariais e financeiros), o fez à base de profunda exclusão social, deixando à margem a imensa maioria dos produtores rurais, responsáveis até hoje, pela produção da maioria dos produtos da cesta básica (THOMAZ JUNIOR, 2002, p.82).

Ruas (1996, p.115) apresenta dados que apontam que a safra com maior número de destilarias operando foi a de 1987/88 e que apenas no período de 1985/86 a 1990/91 foi verificado maior número de destilarias autônomas em relação às anexas, denotando expansão de unidades já existentes e, portanto, aumento da concentração do setor no estado, embora mostre que as destilarias autônomas diminuiriam a participação das 10 maiores destilarias do estado na produção total de álcool.

Bray *et al* (2000, p.78) salientam que o marco do Proálcool foi o ano de 1985, quando do maior percentual de vendas de veículos movidos a álcool, representando 92,7% do total. Na segunda metade dos anos 1980 a produção de álcool e de veículos movidos a álcool ficou estagnada devido à redução nos preços do petróleo, conjuntura que levou à diversificação produtiva em destilarias autônoma, as quais passaram a produzir açúcar na década seguinte (VIAN, 2003), uma vez que no início dos anos 1990 a proporção de vendas de veículos a álcool caiu para 12,4% do total, em decorrência do descrédito acarretado pela crise de

abastecimento de álcool ocorrida no ano anterior e por aspectos políticos¹⁰, retornando a 90% em 2009 (JANK, 2010).

A respeito dos resultados alcançados pelo Proálcool, Magalhães *et al* (1991) acreditam que o programa foi extremamente positivo, conclusão que tem como base a taxa interna de retorno (TIR)¹¹ e o “Guia Prático para o Exame de Projetos”, segundo o qual “quando o valor de um bem para a comunidade é superior ao seu valor econômico, pode-se considerar que esse bem atende a uma prioridade nacional aplicando-lhe um fator de correção positivo” (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.56).

Com relação à taxa interna de retorno dos projetos sucroalcooleiros, os autores concluem que as críticas ao Proálcool “se acham muito longe de colocar sérias dúvidas à economicidade do programa” (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.44). Segundo o Banco Mundial, a taxa econômica de retorno deveria obedecer a um mínimo de 11%, sendo que os autores mostram que, com base em uma destilaria com capacidade de produção de 120.000 litros de álcool hidratado por dia, as taxas de retorno eram de 20,1% no Sudeste, 17% no Nordeste e 21,4% no Sul (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.45).

O cálculo, porém, não contabiliza a concentração de terra decorrente do processo de expansão das usinas, nem tampouco os efeitos negativos gerados pela atividade sobre a saúde dos trabalhadores e da população residente no entorno dos canaviais, por exemplo, contabilizando apenas os baixos salários da mão-de-obra empregada na parte rural para encontrar essa alta TIR.

Assim, os autores consideram de extrema valia a geração de empregos diretos na indústria, no transporte, bem como de empregos indiretos, mas se baseiam apenas em estatísticas, sem atentar para as más condições de trabalho nas lavouras e para a busca de uma produtividade do trabalhador que chega a alcançar 15 toneladas de cana-de-açúcar por dia. Chegam a uma conclusão de 53 homens/ano de empregos diretos por milhão de litros de álcool, produzindo o que resultou em 625.000 empregos diretos na safra 1985/86 quando foram produzidos 11,8 bilhões de litros de álcool (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.74).

¹⁰ Segundo Bray *et al* (2000), o governo de Fernando Collor de Mello entrou em atrito com a indústria automobilística ao afirmar que no Brasil “só se produzia carroça”.

¹¹ Taxa interna de retorno (TIR) é a taxa média obtida por um investidor sobre o capital investido, ou seja, é um valor relativo que tem como ponto de partida o investimento inicial, e avalia a quantidade de capital que o investidor terá de retorno em determinado período de tempo, capital que é convertido em uma taxa: a TIR.

Os autores ainda justificam sua posição quando afirmam que

Outras culturas, possivelmente não teriam ocupado as terras utilizadas pelo Proálcool em toda sua extensão, mormente nas regiões norte e nordeste, o que teria engrossado a corrente migratória do campo para as cidades, ampliando consideravelmente a plethora de problemas hoje existentes na maioria dos grandes centros urbanos brasileiros (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.81).

A opinião dos autores é válida e deve ser respeitada. Todavia, ao não considerarem os efeitos negativos atrelados à geração de empregos nas lavouras canavieiras e as extensas jornadas de trabalho com salários extremamente baixos, baseados em uma produtividade média exigida por cortador de cerca de 14 toneladas/dia, o ponto de vista dos autores deixa lacunas que permitem levantar dúvidas quanto à magnitude da importância qualitativa da geração destes empregos.

De fato, a agroindústria sucroalcooleira gerou à época - e continua a gerar - uma quantidade significativa de empregos em todo o setor. No entanto, para se qualificar de positivos os resultados do programa, tal como concluíram Magalhães *et al* (1991), faz-se necessário questionar “para quem foram positivos os resultados do Programa?”.

Assim, a conclusão dos autores com relação ao Proálcool é que “suas possibilidades de registrar impacto negativo sobre as estruturas fundiárias e comunitárias dos locais onde se implanta, são inferiores às de qualquer outra atividade econômica” (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.103). E prosseguem afirmando que “quanto à estrutura fundiária a conclusão básica é de que não há impacto significativo do programa sobre essas estruturas” (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.168).

Com o fim dos financiamentos destinados a projetos do Proálcool, a partir do Governo Sarney (1985-1990) os usineiros passaram a captar recursos por meio da exportação de açúcar com contratos de entrega futura, firmados a partir do IAA, sendo que o Instituto “se comprometia a cobrir 90% do custo do transporte em terra, armazenagem no porto e a estiva, além de assumir os possíveis prejuízos, se o preço de exportação ficasse abaixo do preço do mercado interno” (RUAS, 1996, p.161).

1.4.1. Programas especiais para a promoção do setor canavieiro no estado de São Paulo

Como mencionado anteriormente, em 1980 foi criado o Pro-Oeste, visando interiorizar o desenvolvimento paulista por meio da busca pelo equilíbrio econômico regional. Neste projeto, as áreas prioritárias para a implantação de destilarias, por meio do Programa de Expansão da Canavicultura para Produção de Combustível do Estado de São Paulo (Procana), foram as regiões de Presidente Prudente, Araçatuba, Bauru e Oeste da Região de São José do Rio Preto, ao passo que as medianamente prioritárias (marginais) foram as regiões de Marília e o Centro-Leste de São José do Rio Preto (BRAY *et al*, 2000, p.87-88).

A diferença entre as áreas se fundamenta na diferente acessibilidade a recursos do projeto para a instalação de unidades produtivas, sendo que em áreas prioritárias os projetos de implantação de novas usinas/destilarias teriam maior facilidade de aprovação do que nas áreas medianamente prioritárias e estas, por sua vez, teriam maior facilidade de aprovação do que projetos da região tradicional.

Neste contexto, Ruas (1996) mostra que ocorreu incremento de mais de um milhão de toneladas de açúcar, entre as safras 1970/71 e 1992/93, representando ampliação de 102%, tal como mostrado na **Tabela 1**.

TABELA 1. – Produção de açúcar e de álcool no estado de São Paulo nas safras 1970/71, 1980/81 e 1992/93, por região

Regiões	Produções por safras					
	1970/71		1980/81		1992/93	
	Açúcar (T)	Álcool (m ³)	Açúcar (T)	Álcool (m ³)	Açúcar (T)	Álcool (m ³)
Região Prioritária	107.148	21.798	234.327	217.186	444.384	1.208.274
Região Marginal	78.821	14.447	152.000	144.713	230.642	659.651
Região Tradicional	2.250.396	400.468	3.456.016	2.245.978	4.265.829	6.058.442
Total	2.436.365	436.713	3.842.348	2.607.895	4.940.855	7.926.367

Fonte: Ruas (1996, p.144-145) Org.: TSUKADA, Claudia.

Os dados apontam significativo incremento na produção açucareira, entre as safras 1970/71 e 1992/93, de 192,6% na região marginal, a qual passou de 78.821 toneladas para 230.642 toneladas, e de cerca de 315% na região prioritária, a qual passou de 107.148 toneladas na safra 1970/71 para 444.384 toneladas.

Todavia, na região tradicional ocorreu aumento de cerca de 90% na produção no mesmo período, passando de 2.250.396 para 4.265.829 toneladas.

A produção de álcool também foi ampliada em todas as regiões, sendo que este aumento foi de 1.186.476 m³ na região prioritária, 645.204 m³ na marginal e 5.657.974 m³ na tradicional para o mesmo período, representando incremento de 1.715% na produção estadual de álcool.

De acordo com dados apresentados por Ruas (1996), na safra de 1970/71 havia 81 destilarias anexas e nenhuma autônoma funcionando no estado de São Paulo. Na safra de 1975/76 eram 67 anexas e uma autônoma, na de 1980/81 havia 69 anexas e 16 autônomas, na safra de 1985/86 eram 67 anexas e 16 autônomas e na safra de 1990/91 o estado de São Paulo possuía 66 destilarias anexas e 68 autônomas, revelando um decréscimo de 15 destilarias anexas entre 1970/71 e 1990/91 e um acréscimo de 68 destilarias autônomas ao longo do mesmo período.

Essa expansão do setor sucroalcooleiro pode ser verificada na Região Administrativa de Marília, com o aumento do número de usinas e destilarias. Nessa região, foram instaladas seis unidades de produção de açúcar ou álcool em cinco municípios no início da década de 1980: Borá, Espírito Santo do Turvo, Ipaussu, Paraguaçu Paulista (duas) e Parapuã. Além das seis novas unidades, já havia usinas e destilarias instaladas nos municípios de Maracaí, Ourinhos, Platina, Quatá e Tarumã, sendo que as mais antigas datam do final dos anos 1910 (Destilaria Água Bonita, no atual município de Tarumã) e do início da década de 1920 (Pyles, em Platina).

O rápido incremento da produção, viabilizado pela instalação de novas unidades e aumento da capacidade produtiva de outras, sobretudo na região tradicional, acabou motivando a revisão de algumas normas do Proálcool em 1981 a fim de corrigir distorções e reordenar a expansão da capacidade produtiva (SEADE, 1989, p.27), revisão concretizada em nova linha de intervenção estabelecida pela Comissão Executiva nacional do Álcool (Cenal). Segundo esta nova intervenção, parte da expansão das lavouras de cana-de-açúcar passou a se direcionar ao oeste paulista, região que se mostrava “adequada para o cultivo, quer por sua topografia e bom nível de fertilidade do solo, quer pelo fato de a maior parte de suas terras encontrar-se ocupada por pastagens, não existindo, assim, a substituição de culturas” (SEADE, 1999, p.28).

Para Bray *et al* (2000), o instrumento básico para o desenvolvimento do oeste paulista foi o Procana, o qual pretendia orientar o fluxo de recursos oriundos do Proálcool àquela região, obtendo como resultado, a partir da década de 1980 e dos intensos investimentos realizados, a formação de uma área canavieira/alcooleira na Alta Paulista, Noroeste, Alta Sorocabana e Média e Alta Araraquarense, todas no estado de São Paulo.

Ruas *et al* (2010) mostram que o Procana se baseava na premissa de que a substituição da pecuária extensiva do oeste paulista por lavouras de cana-de-açúcar resultaria em melhor desenvolvimento da agricultura regional. E atentam que isso é válido se for considerado que “a ocupação de mão-de-obra, mesmo sendo sazonal, na cultura da cana-de-açúcar é maior que na pecuária e a movimentação de recursos financeiros também é maior” (RUAS *et al*, 2010, p.1051).

Apesar de atribuir o desenvolvimento do oeste paulista ao Procana, Bray *et al* (2000, p.91-92) verificaram que, passados quatro anos da implantação do Pro-Oeste, a expansão da cana-de-açúcar continuou a ocorrer em áreas tradicionais (não-prioritárias) em virtude da expansão de canaviais próximos a grandes usinas e destilarias, como reflexo de forças econômicas e políticas dos usineiros tradicionais, o que facilitou a aquisição de recursos e autorizações oficiais para o aumento de suas quotas de produção. Neste processo, os autores mostram que em 1984 a cana-de-açúcar ocupava de 25 a 35% de toda área agrícola nas regiões de Campinas, Bauru e Ribeirão Preto.

Embora tenha ocorrido expansão das áreas com cana-de-açúcar na região tradicional, o aumento da produção nestas áreas ocorreu pelo aumento da produção nas unidades já existentes, enquanto nas áreas prioritárias o aumento da produção decorreu da instalação de novas unidades desta atividade (RUAS *et al*, 2010).

1.5. A extinção do IAA e a produção sucroalcooleira

No ano de 1987, o então presidente do IAA José Ribeiro de Toledo foi demitido por autorizar a exportação de 80.000 toneladas diárias de açúcar pela Usina da Barra (RUAS, 1996). Segundo o Ministro do Estado da Indústria e do Comércio, situações como esta deixavam claro que o IAA não adotava medidas de

interesse público, mas sim atuava favorecendo cooperativas de usineiros e estimulando a sonegação fiscal, entre outras coisas (RUAS, 1996).

Os problemas enfrentados pelo IAA levaram à sua extinção no ano de 1990, por meio da Medida Provisória nº 151, alterando o papel do Estado de interventor para coordenador desse segmento produtivo. De acordo com Moraes (1999), enquanto o processo de extinção não se concluía, o antigo instituto ficou vinculado ao Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, passando, posteriormente, à incumbência da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Presidência da República, por meio do Decreto nº 99.288, de junho de 1990. Em julho do ano seguinte, foi criada a Comissão Consultiva Nacional de Açúcar e Alcool, integrada por representantes dos Ministérios da Economia, da Agricultura e da Infra-Estrutura, das Secretarias de Ciência e Tecnologia e de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, representantes de indústrias sucroalcooleiras e representantes dos fornecedores de cana-de-açúcar e dos trabalhadores do sub-setor (MORAES, 1999).

Apesar desta mudança, a estrutura decisória se manteve fragmentada, estando dividida em três centros, a saber: Secretaria de Desenvolvimento Regional, responsável por aspectos relacionados diretamente à produção, Departamento Nacional de Combustíveis (DNC), o qual passou a substituir o Conselho Nacional do Petróleo (CNP), responsável por comandar a política de abastecimento de combustíveis, e o Ministério da Economia, responsável por estabelecer os preços do petróleo, da cana-de-açúcar, do álcool e do açúcar, medidas que anteriormente eram atribuições do IAA (SANTOS, 1993, *apud* MORAES, 1999). Assim,

com a extinção do IAA foram interrompidos os controles de produção e venda de açúcar e álcool no mercado interno, possibilitando aos usineiros mais facilidades em seus negócios, bem como também cessaram as atuações referentes ao não recolhimento das taxas pelo setor, o que aumentou consideravelmente o comércio destes produtos sem a emissão da nota fiscal (RUAS, 1996, p.171).

Para Delgado (1985, p.21), o objetivo de institutos como o IAA era a “mediação dos interesses das oligarquias rurais tradicionais em relação aos interesses industriais e urbanos”, o que pode ser notado quando Ruas (1996) verifica que o fim do controle de quotas aumentou a concentração da área com cana-de-açúcar nas regiões de Ribeirão Preto e Piracicaba, ou seja, em áreas tradicionais.

Com a saída do Estado do mercado de açúcar, usinas e grandes grupos usineiros passaram a realizar exportações diretamente. Além disso, em 1995 o governo liberou os preços dos combustíveis aos produtores, acarretando na regionalização da frota de carros a álcool nos estados produtores de álcool hidratado.

A respeito da abertura de mercado promovida pelo governo, Moraes (1999) salienta que a intenção era modificar a estrutura oligopolizada existente, abertura que possibilitou o surgimento de inúmeras pequenas e médias distribuidoras, sendo que no início da década de 1990 apenas oito distribuidoras controlavam a venda de combustíveis e em 1999 o país contava com 169 distribuidoras registradas na ANP, número que alcançou 215 em setembro de 2010, segundo dados da própria agência.

Nesse sentido, Ramos (1999) sustenta a idéia de que no complexo da cana-de-açúcar “é a propriedade fundiária que se capitaliza, e não o capital que se territorializa”, e que os privilégios ao complexo da cana-de-açúcar têm sido exagerados, sendo que

com esses privilégios, tem sido possível ao complexo canavieiro manter imutável sua característica estrutural básica. Em outros termos, a estrutura do setor foi preservada, reforçada, e mesmo ampliada ao longo do tempo, com base num desmedido apoio estatal, que foi atraindo mais e mais proprietários fundiários para seu interior (RAMOS, 1999, p.235).

O presente capítulo visou apresentar os principais acontecimentos que marcaram a trajetória da produção canavieira no Brasil e descrever sinteticamente o processo de consolidação e expansão desta atividade no estado de São Paulo. Como mostrado ao longo do capítulo, a produção canavieira no Brasil teve início no período colonial, na região Nordeste do país, envolvida por uma estratégia logística de proximidade do principal centro consumidor à época (Portugal). No século XVIII, a produção paulista de açúcar passou a competir com a nordestina e somente no início do século XX o centro hegemônico de produção se deslocou para a região Centro-Sul, com destaque para o estado de São Paulo.

Esta modificação deveu-se ao potencial do mercado consumidor, que estava em expansão no centro-sul do país, e em virtude da modernização do processo produtivo e da fertilidade e abundância de solos na nova área.

Após a implementação de decretos, leis, medidas provisórias e outros instrumentos do poder público que iam desde a determinação da adição de quantidades específicas de etanol à gasolina, passando por pesquisas de novas espécies de cana-de-açúcar, financiamentos à instalação de usinas e destilarias, até a quantidade de sacas de açúcar produzidas por safra, em 1990 teve início a desregulamentação do setor com o fechamento do Instituto do Açúcar e do Alcool, até então o principal instrumento do governo para organizar o setor canavieiro.

Aos poucos, o segmento sucroalcooleiro passou a ser regido pelas leis do mercado, sendo que sem a intervenção do Estado foi possível verificar a formação de um oligopólio de poucos grupos empresariais. Todavia, o IAA regulamentava o setor ao mesmo tempo em que beneficiava algumas empresas ou grupos de empresas, tal como mostrado por Muller (1986, p.364), quando afirma que institutos como o IAA ampliavam e/ou criavam canais de pressão por meio dos quais influenciavam as políticas do governo relativas a produção e comercialização de produtos agrícolas.

Além disso, programas do governo como o Proalcool e o Pro-oeste, por exemplo, acabaram por beneficiar um grupo seletivo de usinas e destilarias e mantiveram a produção concentrada em regiões tradicionais como Piracicaba e Ribeirão Preto. Apesar disso, a agroindústria de açúcar e álcool se espacializou para outras áreas, como por exemplo rumo ao extremo Oeste do estado de São Paulo e mesmo a Região Administrativa de Marília, foco deste estudo. Outro ponto importante é o fato da concentração fundiária ainda se encontrar no cerne da produção canavieira.

Do mesmo modo como as políticas específicas ao setor sucroalcooleiro exerceram forte influência sobre a expansão desta agroindústria, o capítulo a seguir irá tratar das relações entre as políticas públicas e o desenvolvimento, sobretudo em escala estadual (São Paulo) e regional (RA de Marília), a partir de uma análise acerca da espacialização da indústria e das vantagens comparativas de locais específicos, com destaque para a agroindústria de açúcar e álcool.

CAPÍTULO 2

Políticas públicas fomentadoras de atividades agroindustriais e desenvolvimento do interior do estado de São Paulo

A intervenção do Estado e as políticas públicas são necessárias, sobretudo, quando existe um sistema ineficiente de alocação de recursos (FARINA *et al*, 1997). Assim, as políticas públicas tiveram (e têm) extrema importância ao segmento agroindustrial, em virtude de sua representatividade nas exportações do país. No ano 2006, por exemplo, “o agronegócio participou com mais de 35% das exportações totais do país e foi responsável por mais de 90% do saldo total da balança comercial brasileira” (HESPANHOL, 2008b, p.67). Todavia, a lenta rotação de capital passou a se constituir numa das grandes deficiências do setor já que, de maneira geral, os produtos possuem um calendário agrícola, e, embora a produção aconteça com intervalos pequenos, o consumo se realiza de maneira contínua (DELGADO, 1985).

Hespanhol (1996, p.22) ressalta que em virtude das elites dominarem o Estado no Brasil, a intervenção estatal se caracteriza por atender os anseios destas elites, tal como ocorreu no período agrário-exportador quando “o Estado, sob domínio da aristocracia cafeeira, protegia o setor cafeeiro, garantindo a rentabilidade dos produtores através da definição de políticas macroeconômicas (monetária e cambial), que favoreciam a exportação e os exportadores”.

O presente capítulo está centrado na análise da importância que as políticas públicas tiveram sobre a evolução e a consolidação do setor agroindustrial sucroalcooleiro no Brasil, buscando mostrar que o setor se expandiu em direção a áreas específicas do estado de São Paulo. Intentou-se elencar os reflexos do crescimento do setor sobre o desenvolvimento de determinadas regiões, dentre as quais está a Região Administrativa de Marília. Para tanto, mostrou-se fundamental explicar e situar esta Região Administrativa, além de realizar breves definições do que é entendido por desenvolvimento regional.

2.1. Caracterização da Região Administrativa de Marília

A organização político-administrativa brasileira, explícita na Constituição de 1988, prevê no artigo 43 da Seção IV (Das Regiões) do Título III (Da Organização

do Estado), que “para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais”. Apesar de instituída apenas em 1988, no estado de São Paulo a divisão regional administrativa foi estabelecida no ano de 1970, por meio do Decreto nº 52.576.

O estado de São Paulo possui, atualmente, 645 municípios em uma área de cerca de 250 mil Km². Segundo Hespanhol (1996), o planejamento regional no estado teve início no final da década de 1950, no governo Carvalho Pinto (1959-63), sendo que em 1964 ocorreu a institucionalização do planejamento nesse estado por meio da criação da Secretaria de Planejamento e do Plano de Desenvolvimento Integrado (PLADI), que vigorou entre 1964 e 1968.

O autor ressalta que “o planejamento regional no Estado de São Paulo foi retomado no final da década de 1960, pelo governo Abreu Sodré (1967-1971) sendo instituída a divisão do território em onze regiões administrativas” (HESPANHOL, 1996, p.38), para fins de planejamento da administração pública, visando descentralizar o poder de decisão do estado e “estimular o desenvolvimento econômico do interior paulista” (HESPANHOL, 1996, p.39), sendo que as cidades-sede possuíam Escritórios Regionais de Planejamento.

Além das onze regiões administrativas, outros importantes meios de planejamento no Governo Abreu Sodré foram o Grupo de Descentralização Industrial e o Grupo de Análise Territorial. O primeiro não recomendava ações diretas do Estado sobre a descentralização, mas sim a atuação do setor público juntamente com o setor privado, e foi responsável pela criação do Conselho Estadual de Promoção da Industrialização. Já o Grupo de Análise Territorial tinha o objetivo de atenuar as disparidades regionais, sendo que a principal preocupação era “a questão da descentralização industrial dentro da perspectiva da organização territorial” (NEGRI, 1988, p.13).

O Artigo 1º do Decreto nº 52.576/70 previa a definição e aprovação das unidades territoriais polarizadas que serviriam à regionalização da ação governamental e de seu planejamento, sendo que as unidades territoriais deveriam estar associadas a um pólo urbano principal.

Desde 1970, o recorte das onze regiões administrativas tem sido alterado de acordo com sucessivas leis estaduais. Atualmente, o estado de São Paulo está dividido em quinze Regiões Administrativas (**Mapa 1**), as quais possuem subdivisões

denominadas Regiões de Governo. A criação de uma 16ª RA está aprovada desde o ano 2007, a partir da lei estadual nº 12.517 de 02 de janeiro de 2007, embora até o momento ainda não tenha sido implementada. A nova RA se consubstancia na divisão da RA de Sorocaba e terá o nome de RA de Itapeva, tendo como sede este município.


Atualmente estão estabelecidas as seguintes Regiões Administrativas no estado de São Paulo: Araçatuba, Baixada Santista, Barretos, Bauru, Campinas, Central, Franca, Marília, Presidente Prudente, Região Metropolitana de São Paulo, Registro, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, São José dos Campos e Sorocaba.

A Região Administrativa de Marília teve a sua ocupação intensificada a partir da expansão das ferrovias e das lavouras de café, possuindo atualmente forte perfil agroindustrial. A região conta com importantes indústrias processadoras de alimentos, sendo significativo também o setor metal-mecânico.

Em estudo realizado pela Secretaria de Economia e Planejamento de São Paulo (2007) foi constatado que a expansão dos setores primário e secundário tem refletido positivamente na expansão do setor de serviços da região, fato que estimulou a consolidação dos municípios de Marília e Ourinhos como centros urbanos polarizadores do comércio regional. Além disso, em período recente a região tem atraído investimentos do setor sucroalcooleiro, o que pode ser observado com a expansão das lavouras de cana-de-açúcar e a atuação de importantes grupos empresariais do setor, como Clealco, Cocal, Copersucar, Cosan Toledo e Zilor.

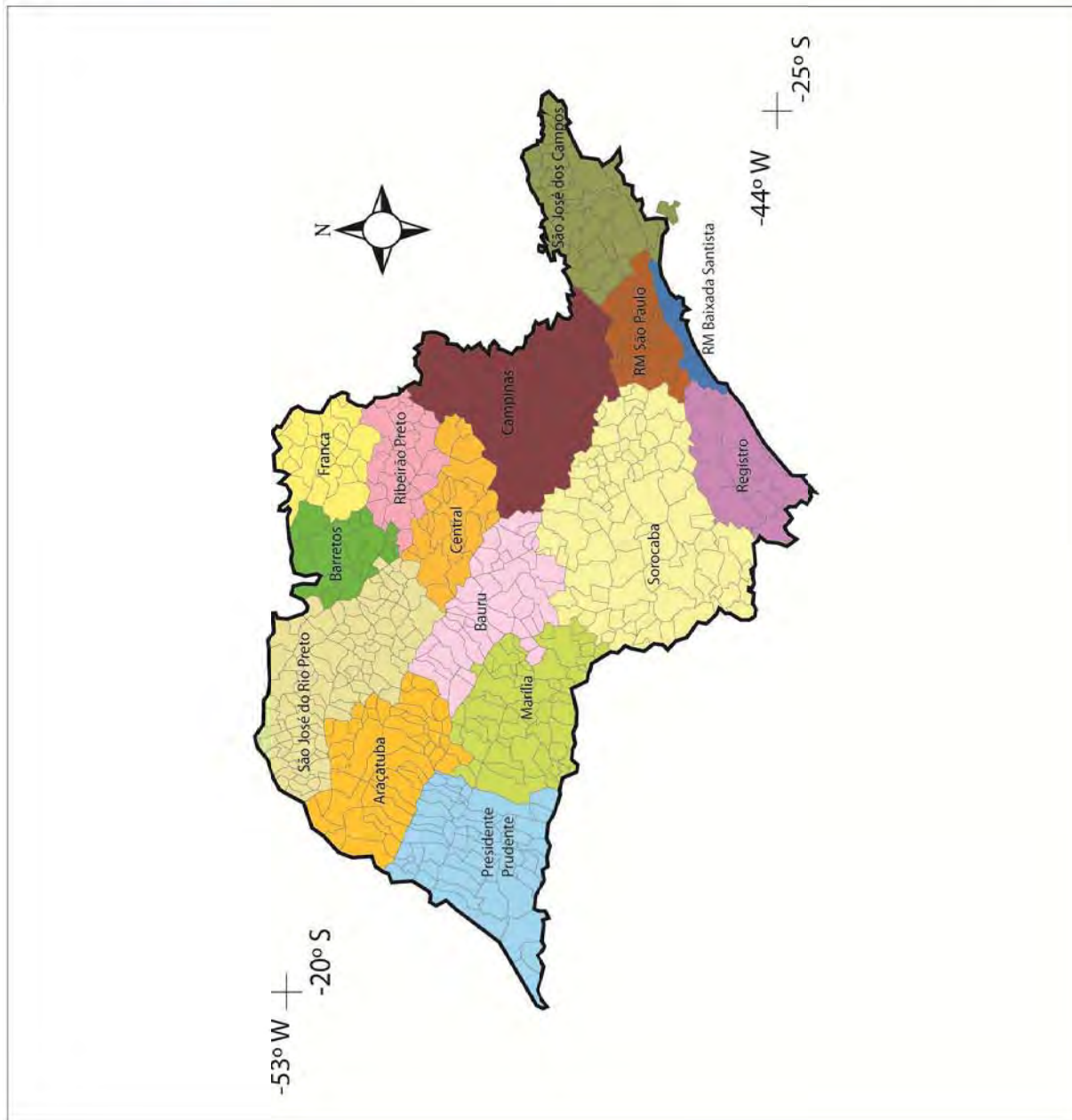
Mapa 1. Regiões Administrativas do estado de São Paulo

Legenda

-  Primeira etapa (13 de julho de 2010)
-  Segunda etapa (02 a 06 de agosto de 2010)
-  Limite da Região Administrativa de Marília
-  Municípios visitados

Escala gráfica

0 61,15 122,3 183,6 km



Fonte: Fundação SEADE, 2011.
Layout: Renan Amabile Boscarol.
Organização: Claudia Tsukada

2.2. A questão do desenvolvimento regional

Alguns elementos regionais têm sido destacados, como afirma Souza (2009, p.05), com base em David Ricardo, quando este afirmava que “os produtores que se localizam mais próximos do mercado auferem uma renda locacional, ou renda de situação, uma vez que os preços são determinados nas terras piores e mais distantes dos centros urbanos”.

Para Diniz e Crocco (2006, p.27), “a simples identificação do termo região pressupõe o reconhecimento do desenvolvimento desigual no território, o qual decorre de razões históricas naturais, culturais, políticas, econômicas, etc”.

Dentre as diferentes concepções de região, Souza (2009) destaca a de Boudeville, segundo a qual existem três classificações de região: (i) região homogênea, a qual apresenta semelhança topográfica, edafo-climática, econômica, etc; (ii) região polarizada, caracterizada por um pólo urbano-industrial que organiza sua área de influência; (iii) região-plano, área homogênea ou polarizada afetada por um problema específico, objeto de políticas regionais de desenvolvimento.

Todavia, no caso de uma região polarizada isolada,

O isolamento geográfico e econômico do pólo em relação ao resto da economia nacional, em regiões afastadas, impede, naturalmente, o crescimento por pólos. Pólos encravados em regiões isoladas podem ter maiores vinculações com o resto do mundo do que com o mercado interno local e nacional (SOUZA, 2009, p.56).

Souza (2009, p.58-59) enumera cinco características da empresa líder de um pólo. Segundo ele, esse tipo de empresa

(a) cresce a uma taxa superior à média da indústria nacional; (b) possui várias ligações de insumo-produto, através das compras e vendas de insumos que efetua em seu meio, sendo também uma indústria-chave; (c) apresenta-se como uma atividade inovadora, geralmente de grande dimensão e de estrutura oligopolista; (d) possui grande poder de mercado, influenciando os preços dos produtos e dos insumos e, portanto, a taxa de crescimento das atividades satélites a ela ligadas; (e) produz geralmente para o mercado nacional, e, mesmo, para o mercado externo.

Com base em Klaassen (1977), Shikida e Souza (2009) afirmam que “a instalação de uma nova atividade numa determinada cidade será o resultado de uma confrontação entre as suas necessidades e os recursos que a cidade oferece”. Segundo os autores,

[...] a instalação de uma nova atividade em uma determinada região tende a elevar os encadeamentos locais. Uma nova atividade produtiva, através da necessidade de insumos para seu funcionamento, beneficiará a região onde se instalou, a qual poderá produzir localmente boa parte desses insumos (encadeamento para trás). Os produtos da nova atividade produtiva podem, também, servir de insumos para atividades da região ou, ainda, estimular a instalação de atividades que deles necessitem (encadeamentos para frente) (SHIKIDA; SOUZA, 2009).

De acordo com Shikida e Souza (2009), dois fatores determinam a magnitude do efeito multiplicador de keynes oriundo da elevação da renda em uma região. O primeiro seria a propensão marginal a consumir, que promove o giro do capital intra-regional, enquanto o segundo fator seria a propensão marginal a importar, que determina o quanto deste capital é desviado da região a cada giro.

De maneira semelhante, Haddad (1999) separa o encadeamento de uma atividade hipotética em quatro possíveis etapas: (i) efeitos de encadeamento para trás, quando a introdução de uma atividade demanda insumos para a produção e a região pode ser responsável por parte da produção destes insumos; (ii) efeitos de encadeamento para frente, quando os produtos da nova atividade podem ser utilizados como insumos na própria economia regional; (iii) efeitos induzidos, quando a nova atividade promove uma expansão no mercado regional e estimula a produção local para atender o consumo privado ou de investimentos reais; (iv) efeitos fiscais, resultantes do aumento na arrecadação de tributos na região, oriundos da maior circulação de mercadorias, da expansão dos serviços e dos acréscimos nos valores patrimoniais privados (HADDAD, 1999, p.13-15).

Com base na metodologia proposta por Haddad (1999), é possível perceber que a agroindústria sucroalcooleira presente na RA de Marília participa de três etapas do encadeamento de atividades.

Na primeira etapa, de encadeamento para trás, verifica-se que a instalação de unidades de processamento incentivaram o aumento da produção de matéria-prima, o que pode ser confirmado quando se observa que em municípios próximos às usinas e destilarias há extensas áreas cobertas com lavouras de cana-de-açúcar.

Já para a segunda etapa, os reflexos da atividade são menos visíveis, uma vez que grande parte do açúcar produzido é exportada e que o etanol não pode ser consumido diretamente na região, em virtude da necessidade de passar por uma

distribuidora, processo que gera fuga de encadeamentos. Para a terceira etapa, relativa a efeitos induzidos, a presença das usinas e destilarias promove a dinamização da economia como, por exemplo, do comércio, através do consumo realizado pela mão-de-obra empregada nas indústrias, no setor de serviços, cuja oferta é expandida para atender a demanda emergente, e no setor de construção civil, para atender às novas demandas surgidas da atração de mão-de-obra para trabalhar nestas indústrias. Importante salientar que grande parte da mão-de-obra empregada não realiza consumo de alto valor no comércio e nos serviços.

Por fim, tem-se os efeitos fiscais oriundos da atividade, o que pode ser verificado, sobretudo, nos municípios em que existe atividade de refino do açúcar, devido ao alto valor agregado.

Souza (2009, p.66) propõe uma metodologia para identificar qual a indústria mais vantajosa para receber incentivo para se instalar em determinada região, a partir da premissa de propensão a consumir e a importar. Tal metodologia, parte da existência de uma economia “x” com cinco indústrias com demandas e ofertas distintas, distribuídas em uma matriz, sendo que a indústria “A” possui forte demanda por insumos (que não se encontram disponíveis na região) e a indústria “E” possui forte oferta de insumos. As indústrias “B”, “C” e “D” são intermediárias neste processo. Em sua análise, o autor conclui que a indústria “E” seria a mais atrativa tendo em vista que, com a instalação da indústria “A”, os efeitos multiplicadores¹² ficariam no exterior da região, em virtude da grande aquisição de insumos oriundos de outras localidades, ao passo que com a instalação da indústria “E”, que vende insumos para outras regiões, não haveria fuga dos encadeamentos para as demais regiões.

Todavia, o autor ressalta que o crescimento regional não se restringe apenas à escala regional, estando atrelado a dois fatores:

- (a) regionais, gerados pelas peculiaridades internas, que conferem vantagens locais para determinados setores; e (b) nacionais, determinados por encontrar-se na economia local atividades que, no nível nacional, estão crescendo rapidamente (SOUZA, 2009, p.118).

No caso da Região Administrativa de Marília, os municípios que possuem agroindústrias do setor canavieiro foram beneficiados por estas duas situações, sendo que as características regionais propiciaram o crescimento industrial devido à

¹² O autor se utiliza do termo “impacto” para definir o produto oriundo da instalação da indústria “A”.

intensa oferta de matéria-prima e em virtude da região já possuir esta atividade consolidada, ao mesmo tempo em que as características do mercado nacional impeliram - e impelem - o aumento da produção sucroalcooleira em virtude do mercado para esta produção estar em crescimento, assim como o mercado internacional.

No mesmo sentido, Brandão (2007, p.36) salienta que

nenhuma escala *per se* é boa ou ruim. É preciso discutir a espacialidade dos problemas e implementar políticas levando em consideração a escala específica desses problemas, mas em um contexto em que esteja presente um projeto nacional de desenvolvimento.

Brandão (2007) ainda critica as teorias de desenvolvimento local, que adotam o “local” como metodologia de análise e destaca que os trabalhos nessa linha de análise “exageram ao perceber uma harmonia de interesses quase uníssonos, naquela porção do território” (BRANDÃO, 2007, p.43). A crítica do autor é que estas abordagens abandonam a perspectiva crítica da sociedade (composta por classes sociais) e retornam ao conceito de comunidade (atores e agentes), excluindo o fato de que as ações são orientadas por interesses de classes. E acrescenta que “a visão da endogenia exagerada, não reconhecendo essa complexidade social, deposita na vontade dos atores sociais de um determinado recorte territorial todos os requisitos de superação do subdesenvolvimento” (BRANDÃO, 2007, p.50).

Para Mazzali (2000, p.28), um fenômeno marcante na década de 1970 foi “a emergência do investimento como força motriz do processo de internacionalização da produção e dos mercados, ocupando o lugar que, até então, cabia ao comércio”.

À maior flexibilidade da oferta [...] associou-se uma maior capacidade de inovação. Ao possibilitar e incentivar a estreita integração das atividades de projeto e desenvolvimento entre uma gama de empresas da cadeia produtiva e ao quebrar a rígida separação entre a concepção e a execução, por meio da descentralização e da ênfase no conhecimento e na polivalência, implantou-se novo padrão de organização (MAZZALI, 2000, p.33).

Com relação à flexibilidade, o autor a diferencia em dois tipos: flexibilidade no contexto estático e flexibilidade no contexto dinâmico. A primeira identifica-se com o conceito de elasticidade-renda, estando relacionada à facilidade

da empresa em lidar com “efeitos das flutuações da demanda sobre o grau de utilização da capacidade produtiva” (MAZZALI, 2000, p.53), enquanto a flexibilidade em contexto dinâmico está relacionada à capacidade de uma empresa gerar novas oportunidades, capacidade que está expressa na presença de recursos em excesso.

O autor ainda divide a flexibilização dinâmica em duas orientações: defensiva e ofensiva. A flexibilização defensiva está relacionada à “possibilidade de reagir rapidamente e ao menor custo às mudanças que estão ocorrendo na esfera externa à empresa”, enquanto na ofensiva “a flexibilidade manifesta-se na identificação das condições que asseguram e viabilizam um processo intencional de criação de recursos, voltado para a introdução de novos produtos e para a redefinição das vantagens competitivas pretendidas” (MAZZALI, 2000, p.57-58).

A emergência do investimento como força motriz e a flexibilidade da empresa, tratadas por Mazzali (2000), possuem ligações diretas com a busca por vantagens competitivas, as quais estão, portanto, diretamente relacionadas à noção de concorrência. Segundo Baptista (2000), a noção de concorrência está associada à noção de inovação, base do progresso econômico em uma economia capitalista, sendo que “a questão essencial é identificar sob que condições estas inovações são introduzidas” (BAPTISTA, 2000, p.40), uma vez que, como sugerido pela autora, a busca por estas inovações, a criação e a recriação de assimetrias entre as unidades econômicas, é que confere dinamismo ao sistema capitalista.

Segundo a autora, o objetivo de crescimento das firmas¹³ deve ser o seu fortalecimento de mercado, alcançado por meio da adoção de estratégias. Uma vez que a autora associa a noção de concorrência à noção de inovação, a primeira estratégia a ser adotada deve ser a análise “de rotas possíveis de desenvolvimento tecnológico” (BAPTISTA, 2000, p.40).

A estratégia inovativa é bastante visível nas unidades sucroalcooleiras da RA de Marília. A partir da década de 1990, como será mostrado no próximo capítulo, a agroindústria de açúcar e álcool passou por uma reestruturação, oriunda da desregulamentação do setor, o que resultou na diversificação produtiva e na fusão e aquisição de algumas unidades industriais. Dessa vez, além da implantação de destilarias anexas, processo que foi bastante intenso a partir da década de 1970

¹³ Margarida Baptista (2000, p.64) utiliza o conceito de firma como sendo uma unidade de decisão e “de valorização de capital, dotada de autonomia decisória para definir e implementar suas estratégias de longo prazo”.

como reflexo do Proálcool, a implantação de usinas em parques industriais que só possuíam plantas para a produção de álcool (destilarias) foi bastante intensa na região.

Além dos dois processos produtivos integrarem uma mesma planta industrial, a produção de energia elétrica a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar, processo conhecido como co-geração de energia, popularizou-se, minimizando os custos das empresas no que tange a gastos procedentes do consumo de energia.

De acordo com Pavitt (1992) *apud* Baptista (2000, p.49-50), a questão da atividade inovativa das firmas envolve cinco mecanismos, a saber: (i) *learning by studying*, que seriam as atividades em pesquisa e desenvolvimento (P&D); (ii) *learning by doing*, que representa o conhecimento adquirido ao longo do tempo; (iii) *learning by using*, traduzido pelos aperfeiçoamentos e/ou extensões de usos possíveis, decorrentes do próprio uso do produto; (iv) *learning by failing*, que seria o aprendizado através de falhas e gargalos; (v) *learning from competitors*, que seria o processo de aprendizagem obtido da troca de informações com fornecedores de equipamentos e recursos humanos de empresas concorrentes.

Para Baptista (2000, p.59), a competitividade está associada “à posse de vantagens absolutas de custo e/ou qualidade, cuja fonte básica são processos complexos de aprendizado tecnológico” e cujo agente básico é a firma, “pois é nesta que se tomam as decisões de investimento (relativas não só à sua intensidade mas também à sua orientação) e é em seu interior que se criam, conservam e ampliam distintas capacidades” (BAPTISTA, 2000, p.62).

No Brasil, o planejamento regional ganhou força na década de 1960, quando foram criadas superintendências regionais para efetuar o planejamento regional, como a SUDENE¹⁴, a SUDAM¹⁵, a SUFRAMA¹⁶, a SUDECO¹⁷ e a SUDESUL¹⁸, as quais tinham por objetivo conceder incentivos fiscais e financeiros à instalação de empresas naquelas regiões. Essas superintendências foram enfraquecidas na década de 1970, as quais, de acordo com Hespanhol (1996), passaram de formuladoras a executoras de estratégias regionais. Na década de

¹⁴ Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (1959-atualidade)

¹⁵ Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (1966-atualidade)

¹⁶ Superintendência da Zona Franca de Manaus (1967-atualidade)

¹⁷ Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (1967-1990)

¹⁸ Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul (1967-1990)

1970, foi implementado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), baseado na idéia de pólos de desenvolvimento, visando o fortalecimento de estruturas produtivas em regiões selecionadas.

Diniz e Crocco (2006, p.14) destacam que a partir da década de 1980, a grande alteração nas políticas de desenvolvimento regional foi “a ênfase na competitividade, mensurada na inserção internacional, como elemento central do desenvolvimento”, o que implica “em um enfoque na inovação, nas economias de conhecimento, e nos mecanismos facilitadores desses processos: redes; cooperação; contatos face a face; regiões que aprendem; Sistemas Regionais de Inovação; entre outros”.

De maneira complementar ao pensamento de Souza (2009) quando este afirma, sob o ponto de vista da localização, que o crescimento regional não se restringe à escala regional sendo necessário considerar tanto as peculiaridades da região como quais atividades estão em crescimento em nível nacional, Diniz e Crocco (2006), sob a ótica da competitividade das empresas, destacam que a partir da década de 1990, com

[...] o entendimento de que o processo de globalização impõe que a competição não ocorre apenas entre firmas, mas também entre sistemas industriais regionais, entende-se que as políticas de desenvolvimento regional não podem ser exclusivamente locais. Devem, também, levar em consideração tanto o posicionamento econômico dos sistemas regionais de produção no contexto global, quanto as políticas e os contextos setoriais e (inter)nacionais (DINIZ; CROCCO, 2006, p.14-15).

Além disso, os autores ainda salientam que

Com o processo de integração de mercados e de globalização não é mais possível pensar em estruturas produtivas regionais completas e integradas. Cada região se especializa naquilo para o qual apresenta potencial produtivo. Sem negar a importância da base de recursos naturais, que determina as chamadas ‘vantagens comparativas naturais ou ricardianas’, o potencial produtivo de uma região deve ser analisado a partir da sua capacidade de criar vantagens comparativas construídas e dinâmicas, pelo desenvolvimento das forças produtivas locais ou regionais (DINIZ; CROCCO, 2006, p.20).

Para Brandão (2007), em países subdesenvolvidos as abordagens localistas aniquilam o tratamento adequado das suas heterogeneidades estruturais, sendo necessário, segundo o autor, pensar uma repactuação federativa e uma construção de patamar mínimo de homogeneidade social, sendo este o pré-requisito

para o verdadeiro desenvolvimento nacional. Assim, para o autor, a escala nacional possui papel basilar para a análise da dimensão espacial do subdesenvolvimento.

Embora a posição do autor com relação à busca de uma homogeneização social mínima seja extremamente interessante, ao se analisar a imensa dificuldade em se obter êxito na busca pelo desenvolvimento a partir do aproveitamento de características endógenas, fica difícil pensar o desenvolvimento em escala mais ampla, com base na repactuação federativa proposta por Brandão (2007). As assimetrias existentes entre as diversas localidades - fazendo uso deste termo para não entrar na questão da existência de diversas regiões, o que demandaria uma delimitação territorial e a discussão da categoria - representariam um impasse tamanho à elaboração de políticas públicas que o desenvolvimento se tornaria inviável às áreas menos desenvolvidas.

No mesmo sentido, Souza (2009, p.173) mostra que em países desenvolvidos as indústrias contam com uma liberdade de localização oriunda da espacialização relativamente homogênea da infra-estrutura e da população, mantendo os custos de produção praticamente homogêneos no território. Em contraponto, em países subdesenvolvidos a descentralização do crescimento econômico é dificultada pela não-homogeneidade na espacialização da mão-de-obra especializada e da infra-estrutura, as quais tendem a se concentrar nas regiões centrais.

Assim, apesar de concordar com Brandão (2007) quando o autor ressalta que os estudos regionais são incompletos no sentido que sua proposta ultrapassa limitações, uma vez que o capital não se estabelece em uma região, sendo que sua dinâmica ultrapassa fronteiras territoriais, e que as regiões não são autônomas economicamente, devendo se integrar por meio de uma matriz produtiva nacional, a adoção da delimitação regional como escala de análise no presente trabalho se justifica por este trabalho não se fundamentar em um estudo holístico de desenvolvimento regional, a partir de inúmeras variáveis, mas sim na análise dos efeitos gerados pelas usinas sucroalcooleiras sobre o desenvolvimento de uma dada porção do território paulista.

2.3. Relações entre políticas públicas voltadas ao setor sucroalcooleiro e desenvolvimento regional

2.3.1. Agroindústria e Complexo Agroindustrial

O processo de industrialização do setor agrícola não ocorreu de maneira homogênea, nem tampouco foi um processo rápido. De acordo com Müller (1986), este processo foi constituído de três momentos distintos, a saber:

- (i) entre 1930 e 1950, com destaque para a industrialização substitutiva horizontal, em têxteis, alimentos e mecânica, sobretudo;
- (ii) entre 1950 e 1964, com a integração vertical, sendo que, além da substituição de importações, ocorreu a criação de vários segmentos da indústria de base e de bens de consumo durável;
- (iii) entre 1964 e 1984 (ano em que o autor finaliza sua análise), momento em que ocorreu a industrialização expandida, com forte diversificação das exportações e “substituição localizada de importações mediante a instalação de pólos petroquímicos e aceleração da prospecção de petróleo” (MULLER, 1986, p.352).

No final da década de 1960, teve início a mudança na base técnica da agricultura brasileira e o surgimento do Complexo Agroindustrial (CAI), além de acelerado processo de urbanização e crescimento do emprego não-agrícola (DELGADO, 1985). Segundo Müller (1986, p.349), o CAI se distingue de outros complexos porque se vincula “com a indústria de máquinas e de insumos que tem na agricultura seu mercado e com a indústria processadora de matérias-primas de origem agrícola”.

Delgado (1985, p.21-22) destaca elementos que passaram a constituir o novo padrão de desenvolvimento rural (modernização conservadora), a saber: rápido crescimento da urbanização e das exportações; modernização agropecuária e ampliação do CAI; novo sistema de financiamento (SNCR); relações sociais e econômicas do setor rural reguladas pelo Estado em um novo padrão.

Neste sentido, Müller (1986, p.348) acrescenta que “a agricultura brasileira transitou do predomínio do modo tradicional de produzir para o predomínio do modo ‘moderno’, que combina insumos e serviços industriais com terra e trabalho”, sendo que “a industrialização da agricultura designa a incorporação das

atividades agrárias ao modo industrial de produzir e ao estilo empresarial de gerir a unidade econômica agrária” (MULLER, 1988, p.55). Da mesma forma, Tartaglia e Oliveira (1988, p.69) ressaltam que

O processo de produção agrícola, ao se industrializar, foi-se tornando menos dependente das condições naturais do solo, clima, etc. e se vinculou cada vez mais aos processos de produção urbano-industriais. Nesse sentido, a agricultura tornou-se um mercado importantíssimo e seu crescimento estimulou e sustentou o crescimento e desenvolvimento de setores industriais urbanos chamados de indústrias para a agricultura.

No final da década de 1960, a exportação agrícola representava 80% do total das exportações brasileiras (DELGADO, 1985). Nesse período, a política de ampliação das exportações brasileiras baseou-se na criação de linhas de crédito especiais e na concessão de isenções tributárias, atreladas a créditos-prêmios às exportações (SEADE, 1989).

A modernização foi a combinação do incentivo à instalação, expansão ou modernização da agroindústria, de um lado, com a criação de demanda para seus produtos e oferta de insumos a preços ‘compatíveis’, de outro, viabilizados por fartos incentivos e subsídios fornecidos pelo governo (SEADE, 1989, p.05).

A partir da década de 1970, novos produtos agrícolas começaram a integrar a pauta de exportações e a agricultura passou a importar uma gama diversificada de bens, sendo que, de acordo com Müller (1986), a agricultura passou a não depender apenas do crescimento da agroindústria, da expansão do mercado interno e/ou do aumento das exportações, mas também da indústria produtora de insumos para o setor, posto que ocorreram “mudanças significativas na composição e na procedência dos meios de produção para a agricultura advindas da transformação na base técnica rural” (MAZZALI, 2000, p.19).

Com relação à criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em meados da década de 1960, modelo de financiamento destacado por Delgado (1985) como um dos elementos de constituição da modernização conservadora, tal como mencionado anteriormente, Mazzali (2000, p.23) salienta que o SNCR e a intervenção do Estado na esfera tecnológica fizeram parte dessa estratégia modernizante, baseada na divisão bastante específica entre os setores público e privado para a geração de novas tecnologias, cabendo ao setor público a geração de inovações biológicas, como o melhoramento genético na pecuária, em cultivares

e no controle de pragas, por exemplo, além da prestação de assistência técnica e extensão rural, enquanto o setor privado, como mostrado por Delgado (1985), ficou responsável pelas inovações mecânicas e físico-químicas.

Assim, a aplicação dos recursos do SNCR se voltou à oferta de crédito de investimento (adoção de novas tecnologias), de custeio (aquisição de insumos) e comercialização (logística, PGPM).

Segundo Delgado (1985), até 1973 o coeficiente de importações sobre exportações era relativamente pequeno, sendo que a partir de então este coeficiente aumentou, atingindo 50% de importação para cada dólar exportado entre os anos de 1978 e 1980. O referido autor destaca que, paralelamente à importação de insumos industriais (defensivos, fertilizantes, combustíveis), ocorria a importação de produtos agrícolas de massa, como trigo, arroz, carne, leite e milho.

Para Delgado (1985, p.33), “a transformação da base técnica da agricultura e a constituição do CAI são processos distintos e historicamente separados”, sendo o primeiro caracterizado pela elevação nos índices de tratorização, estimulada pelo governo, na década de 1950, seguida de um momento em que ocorreu a industrialização dos processos de produção rural, tendo como marco inicial a implantação das primeiras indústrias de tratores, no final da década de 1970.

Posteriormente ocorreu a integração dos capitais dos setores agrícola e industrial, e, no final dos anos 1960, ocorreu a efetiva constituição do CAI, caracterizado pela implantação “de um setor industrial produtor de bens de produção para a agricultura” (DELGADO, 1985, p.34), ao mesmo tempo em que se desenvolveu o mercado para produtos agropecuários industrializados, originando a formação de um “sistema de agroindústrias”.

O autor destaca que com a consolidação do CAI

Conforma-se um novo bloco de interesses rurais em que sobressaem a participação do grande capital industrial, do Estado e dos grandes e médios proprietários rurais. A soldagem desse pacto modernizador é feita pela política econômica, com primazia dos aparatos financeiros do Estado (DELGADO, 1985, p.41).

Da mesma forma, Mazzali (2000) salienta que deste processo surgiu uma nova categoria de agregação, com interesses da própria agricultura e dos setores industriais produtores de insumos e equipamentos destinados a ela, o que não significa que este processo tenha homogeneizado a agricultura brasileira no que se

refere a seus aspectos social e tecnológico, mas sim acentuou a heterogeneidade estrutural. De acordo com o autor,

O lado moderno manifestou-se, de modo geral, por meio da crescente demanda por parte de um conjunto de atividades agrárias, de insumos industriais e de bens de capital e, de modo particular, na configuração de sistemas agroindustriais caracterizados pela forte articulação em torno de uma cadeia produtiva assentada em produtos agrícolas específicos, criados ou fortalecidos nos anos 70 (MAZZALI, 2000, p.21).

Delgado (1985, p.42) ressalta a concentração do projeto modernizante nos estados do Centro-Sul brasileiro, e destaca o lado conservador deste projeto de modernização agrícola, que seria nas regiões não atingidas por ele onde prevalece “uma estrutura agrária dominada pela grande propriedade. A valorização do capital no setor agrícola não se dá aí, de forma necessária, por intermédio do CAI, mas pelo controle da propriedade fundiária”.

Nesse sentido, Brandão (2007, p.129) salienta que a industrialização da agricultura promovida pelo SNCR aprofundou a modernização conservadora e ocasionou expulsões da zona rural constituindo “uma sociedade urbano-industrial de massas”.

Delgado (1985) ainda salienta que as fontes de autofinanciamento na produção rural ganharam nova importância, já que a política monetária no início da década de 1980 contava com crescente elevação das taxas nominais de juros, mas que as novas formas de financiamento via bancos acontecia de maneira bastante seletiva, e acrescenta:

há ainda que destacar a própria integração direta dos grandes bancos e grandes grupos econômicos com interesse em aplicações na produção agrícola e no mercado de terras expandindo o negócio bancário para além do crédito (DELGADO, 1985, p.125).

Assim, o autor define o capital financeiro como “uma relação social abstrata e geral, sob comando das instituições controladoras da liquidez e dos meios de financiamento como um todo, que envolve crescente organização monopolista dos mercados” (DELGADO, 1985, p.130), mercados com os quais o complexo agroindustrial passou a exercer fortes relações.

2.3.2. Expansão do setor industrial brasileiro e dinâmica espacial da (agro)indústria paulista: breves contribuições

A consolidação do processo de formação e integração do mercado nacional, segundo Brandão (2007), impeliu as economias regionais periféricas a se integrarem à economia do pólo dinâmico, representado pelo estado de São Paulo, por meio de um enquadramento à hierarquia por ele comandada, com suas unidades produtivas capazes de operar em escala nacional, levando a uma acumulação capitalista com grande concentração espacial.

Para o autor, a partir de 1930 as economias periféricas pararam de ativar suas forças endógenas e passaram a ser acionadas por meio de crescentes vínculos de subordinação ao centro. Por outro lado, destaca o imenso poder das oligarquias regionais, as quais “contrabalançaram a sua decadência econômica ‘cíclica’ com um maior peso político relativo junto ao governo central” (TAVARES, 1999, *apud* BRANDÃO, 2007), sendo que, segundo Brandão (2007), nessas regiões ultraconservadoras o capital mercantil não se metamorfoseou em industrial.

O autor ainda salienta que a etapa inicial do processo de industrialização foi marcada por uma expansão industrial regionalizada, sem reforma agrária, com população em más condições de vida, resultando na permanência do mercado consumidor em determinados pontos do território nacional, acirrando uma concorrência inter-regional e “alimentando a acumulação mercantil dos espaços em que vigorassem relações sociais de produção superiores” (BRANDÃO, 2007, p.120).

O crescimento do mercado para dentro (voltado ao crescimento interno) ao mesmo tempo em que possibilita uma relativa internalização do ciclo econômico, acontece de forma desigual e combinada como conseqüência dos distintos graus de evolução encontrados ao longo do território (BRANDÃO, 2007). Por outro lado, a integração dos mercados internos possibilitou a substituição de importações, uma vez que mercados regionais periféricos se especializaram na produção de determinados bens, alterando juntamente as infra-estruturas de transporte e comunicação e reiterando o intercâmbio de mercadorias e a ocupação de áreas distantes (BRANDÃO, 2007).

Referente ao mesmo período, Cano (2007) salienta que ocorreu a ampliação da indústria produtora de bens de produção, a partir da crise de 1929, indústria que se consolidou na década de 1950. Assim, o autor destaca que

A amplitude de seu próprio mercado [do estado de São Paulo] proporcionou-lhe atração e posterior concentração da indústria de bens de consumo durável e de capital. Quando isso se dá, a economia paulista já havia consolidado seu predomínio na dinâmica de acumulação à escala nacional. É a partir desse momento que se consolidaria a integração do mercado nacional (CANO, 2007, p.39).

Além disso, o autor mostra que a indústria substituiu as exportações primárias como determinante do ritmo da atividade econômica brasileira. Em suas palavras,

No período 1929-33 altera-se o caráter principal do antigo padrão de acumulação (o 'modelo primário-exportador' ou 'de desenvolvimento para fora'). Ou seja: a dominância que as exportações exerciam sobre a determinação do nível e do ritmo da atividade econômica do país passaria a segundo plano. A partir desse momento, seria a indústria o principal determinante do nível de atividade. No dizer de Furtado, dar-se-ia 'o deslocamento do centro dinâmico' da economia nacional (CANO, 2007, p.180).

Apesar de a indústria ter se transformado no principal setor da economia nacional, no período entre 1933 e 1955 a industrialização brasileira se deu de maneira restringida, caracterizada por incipiente produção nacional de bens de produção e pela dependência do setor primário-exportador, sendo que somente a partir de 1956 verificou-se a alteração do padrão de acumulação, com a implantação no país de setores industriais de consumo durável, intermediários e de capital (CANO, 2007).

De acordo com Hespanhol (1996), a partir da segunda metade do século XX verificou-se a associação entre capital multinacional, capital estatal e grande capital nacional, sendo que a hegemonia de São Paulo, neste contexto, acentuou a divisão territorial do trabalho.

Segundo Souza (2009, p.159),

Com a consolidação da economia cafeeira, a industrialização se expandiu principalmente em São Paulo, em função dos efeitos de encadeamento das exportações de café. Economias de escala e economias de aglomeração reduziam os custos médios, elevando a taxa de lucro na região cafeeira paulista. Os investimentos concentravam-se nessa região elevando sua posição competitiva.

As estradas de ferro levadas ao interior para suprir a necessidade de transporte de mercadorias, na medida em que se generalizava a mercantilização nessas áreas, contribuíram para estender a fronteira agrícola nacional, concorrendo,

também, “para a centralização mercantil em pontos discretos do espaço” (BRANDÃO, 2007, p.110). Além disso, afirma que

a construção de ferrovias faz parte da própria gênese do processo de constituição do mercado nacional [...] a melhoria das condições do traslado das mercadorias induz à maior especialização produtiva de diversas áreas geográficas, possibilitando uma crescente complementaridade entre suas estruturas produtivas (BRANDÃO, 2007, p.110).

Outro fator de relevância na viabilização do desenvolvimento da indústria nacional foi a integração dos mercados por meio da construção de rodovias de penetração. Cano (2007) mostra que entre 1930 e 1940 a rede rodoviária sofreu expansão com a construção das rodovias Rio de Janeiro-Petrópolis, São Paulo-Santos, São Paulo-Campinas e São Paulo-Rio de Janeiro, mas o autor mostra que a maior integração viria a ocorrer a partir da década de 1950, com as rodovias São Paulo-Curitiba, Curitiba-Porto Alegre e Rio de Janeiro-Belo Horizonte e Rio de Janeiro-Salvador, e a partir de 1956 com as rodovias de penetração Belo Horizonte-Brasília, Brasília-Belém, Cuiabá-Porto Velho e São Paulo-Brasília. “Em suma, a política econômica do Estado e o investimento público possibilitaram ao capital a remoção das principais barreiras que dificultavam a integração do mercado nacional” (CANO, 2007, p.188).

A centralização mercantil em determinados locais, tratada por Brandão (2007), tornou necessária a coordenação da ação governamental. Essa coordenação pode ser verificada, por exemplo, no estado de São Paulo, cujo planejamento regional, iniciado no final da década de 1950, resultou na divisão administrativa do território estadual. A partir daquele momento, com o Plano de Metas, a instalação da indústria automobilística no país levou o governo federal a desenvolver seu sistema rodoviário nacional, o qual passou a substituir a ferrovia como base do transporte interno, sendo que os reflexos desse desenvolvimento rodoviário, no estado de São Paulo, foram percebidos com a consolidação dos principais eixos de penetração para o interior do estado, criando, então, condições para que a desconcentração espacial da indústria se efetivasse (SEADE, 1990).

Em escala estadual, a partir da consolidação desses principais eixos, Negri (1988) ressalta que no Governo Laudo Natel (1971-1975) foram diagnosticados os principais eixos de penetração industrial a partir de vias de transporte, a saber: Via Anhanguera (no sentido Ribeirão Preto), Via Castelo Branco

(no sentido Sorocaba), Via Washington Luiz (no sentido São José do Rio Preto) e Via Dutra (no sentido Vale do Paraíba). Importante salientar que a idéia principal era que

A política de interiorização do desenvolvimento deveria ser subordinada aos interesses empresariais, uma vez que se tinha como concepção básica que a ação privada revela os caminhos por onde se desenvolve naturalmente a atividade econômica, cabendo ao poder público colaborar para que a ação empresarial acelere o processo de irradiação do desenvolvimento, bem como de sua interiorização (NEGRI, 1988, p.14).

Em âmbito nacional, o II Plano Nacional de Desenvolvimento (entre 1975 e 1979) “tinha, dentre outras, a finalidade de integrar a malha industrial, mantendo a demanda efetiva da economia pela atuação do setor público” (SEADE, 1990, p.04), visando a desconcentração espacial da indústria, sendo que neste processo de desconcentração industrial a periferia ampliou “seus laços de complexidade com a economia central” (BRANDÃO, 2007, p.137), buscando uma melhor inserção no mercado nacional.

Nesse contexto, o setor terciário se expandiu de maneira generalizada gerando novos padrões de consumo e formas de se deslocar, por exemplo, assim como uma maior articulação entre as cidades, tanto funcional como física, viabilizada pela expansão da rede rodoviária, a qual em 1966 possuía 36.000 km e em 1980 passou a ter 88.000 km (BRANDÃO, 2007).

Paralelamente a esse processo, o interior paulista recebeu importantes investimentos, resultando na modernização tecnológica de sua estrutura industrial. Assim, de acordo com estudo da Fundação SEADE (1990), no período 1970/80 a indústria da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) teve um crescimento de 11,4% a.a. enquanto a do interior apresentou crescimento de 15,8% a.a., sendo que a média nacional de crescimento no período foi de 12,3%.

O crescimento da indústria no interior paulista, superior às médias nacional e da RMSP, está associado à necessidade de expansão das indústrias da RMSP no período, o que resultou em intenso movimento de interiorização da indústria para algumas regiões. Na Região de Campinas, por exemplo, verificou-se a diversificação e consolidação do parque industrial, com a implantação de institutos de pesquisa, da Unicamp, e de plantas dos setores eletrônico, de informática e de telecomunicações, movimento incentivado por investimentos federais. A Região do

Vale do Paraíba recebeu investimentos nos setores de petroquímica, da aeronáutica e de material bélico. Na Região de Sorocaba ocorreu a diversificação da estrutura industrial, passando a atrair empresas de grande porte e de ramos dinâmicos (SEADE, 2000).

Todavia, Hespanhol (1996) com base em Azzoni (1986) afirma que a interiorização do desenvolvimento industrial no estado de São Paulo não se constituiu numa reversão da polarização, mas sim numa expansão da indústria na própria área mais industrializada do país, em um processo de “desconcentração concentrada”, em áreas mais próximas à capital. Hespanhol (1996, p.45) afirma que “o espraiamento da atividade industrial com epicentro na metrópole paulistana antes de atingir o oeste paulista, extravasou para os estados vizinhos”. Assim,

Há forte indicação de que o processo de interiorização do desenvolvimento industrial, na década de 70 e no primeiro quinquênio da de 80, ocorreu de forma altamente concentrada [...] no entorno dos eixos de penetração e de ligação com outros mercados (SEADE, 1990, p.33).

No mesmo sentido, Cano (1988) salienta que se o conceito de descentralização industrial for utilizado como sendo a mudança espacial de determinada atividade econômica, de um local inicial a outro, pode-se dizer que não houve descentralização industrial muito significativa no estado de São Paulo. Segundo o autor, o que ocorreu foi a implantação, no interior do estado, de “setores novos que não estavam centrados ou concentrados em determinados pontos do território econômico do estado de São Paulo” (CANO, 1988, p.129). E prossegue afirmando que entre 1975 e 1985 a descentralização que ocorreu foi na verdade a diminuição do peso da Grande São Paulo na indústria nacional e a ascensão do interior do estado como a segunda maior concentração industrial no Brasil.

Negri (1988) mostra que no Governo Franco Montoro (1983-1987) a maior contribuição para a desconcentração foi o investimento no sistema viário estadual. O autor acrescenta que alguns governos municipais passaram a oferecer incentivos e subsídios para atrair indústrias com o objetivo de desenvolver os municípios, sendo que

Na ânsia de atrair indústrias, governantes de outros estados e prefeitos do interior de São Paulo tomaram decisões irresponsáveis, permanecendo na impunidade: apelaram, via políticas atrativas, para a vinda de indústrias, não fazendo prognóstico de custo/benefício desse traslado [...] junto com as indústrias chegaram imigrantes trabalhadores engrossando ainda mais o contingente populacional

desses centros urbanos, fazendo com que as demandas públicas passassem a ter duplo sentido: atender às necessidades de infraestrutura, à instalação do capital e às novas e maiores necessidades decorrentes do aumento populacional (NEGRI, 1988, p.21-22).

Para Negri (1988), como efeito da política de exportações do governo federal, o estado de São Paulo acabou concentrando a mais moderna agricultura e indústria do país, com destaque para as indústrias de suco de laranja, calçados, açúcar e álcool, soja, componentes eletrônicos, entre outras. Mas acrescenta que, do ponto de vista espacial, na década de 1970 o estado de São Paulo diminuiu sua participação no total da indústria nacional, passando de 58,2% (1970) para 55,9% (1975) e 53,4% (1980). Além disso, o autor salienta que o interior passou a crescer a taxas médias superiores às da Região Metropolitana de São Paulo e à taxa média nacional, tal como mencionado anteriormente.

Importante destacar que a consolidação da agroindústria de açúcar e álcool não teve a mesma dinâmica que a consolidação de outras atividades industriais, e mesmo agroindustriais. A produção sucroalcooleira possui rigidez espacial, dependendo diretamente da proximidade da matéria-prima em virtude do tempo de perecimento, sendo que o transporte demorado e o processamento tardio podem acarretar diminuição no teor de açúcar. Assim, seu processo de desconcentração ocorreu rumo a locais nos quais fosse viável a produção canavieira próxima ao local de processamento, sendo possível observar, também, a migração do capital no setor. Tal migração pode ser verificada com o movimento de expansão de alguns grupos de importante atuação no setor em direção a novas áreas, como, por exemplo, rumo às regiões centro-sul paulista, como a de Marília, e oeste, como de Araçatuba e Presidente Prudente.

Estudo realizado pela Fundação SEADE (1989) destaca que alguns grupos de indústrias que apresentaram elevado dinamismo na década de 1970, como os segmentos produtivos de álcool e de suco de laranja, apesar dos problemas enfrentados pelo país na década de 1980, mantiveram acelerado o seu crescimento. Por sua vez, segmentos “como os de açúcar e dos óleos vegetais, por exemplo, podem ter diminuído seu ritmo de expansão no Estado” (SEADE, 1989, p.23).

Nesse período, o estado de São Paulo já havia se consolidado como principal produtor de açúcar e álcool do país. De acordo com a Fundação SEADE

(1989), na safra 1985/86, a produção de açúcar e álcool estava bastante concentrada nas Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) de Campinas e Ribeirão Preto, sendo que a primeira era responsável por 27,3% da produção estadual de açúcar e 22,1% da produção de álcool, ao passo que a produção na DIRA de Ribeirão Preto correspondia a 40% do total estadual de açúcar e 39,5% do total de álcool.

Além disso, nas duas regiões e na de São José do Rio Preto estava concentrada a produção de suco cítrico, sendo que na safra 1983/84 em apenas cinco municípios dessas regiões estavam instalados 81% da capacidade produtiva estadual para a produção de suco de laranja. Já com relação à indústria de moagem de oleaginosas, o estudo mostra que este segmento apresentava maior dispersão ao longo do estado de São Paulo, assim como os estabelecimentos ligados à produção de origem animal, tal como matadouros, abatedouros, entre outros, apesar da maior concentração estar nas regiões de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

O estudo enfatiza que, até meados da década de 1980, os principais segmentos da agroindústria paulista estavam concentrados “no eixo formado pelas regiões de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, dotado, sem dúvida, de excepcional dinamismo” (SEADE, 1998, p.13).

Entre os fatores que explicam o atraso na modernização da agricultura do oeste do estado de São Paulo estão o predomínio de solos arenosos com baixa fertilidade natural, a concentração fundiária, produção pouco expressiva de commodities agrícolas, dentre outros (HESPANHOL, 1996).

Hespanhol (1996) destaca que o governo paulista não interveio de maneira efetiva na agricultura do oeste do estado, mas sim em projetos ligados à cidade e à indústria porque “o setor agrícola, apesar de importante, não é o principal gerador de renda e conseqüentemente de impostos para os cofres estaduais, uma vez que o Estado de São Paulo dispõe de uma expressiva base industrial” (p.206). E o autor prossegue afirmando que

[...] o oeste paulista, por estar à margem do padrão moderno da produção agrícola do estado, acabou sendo vítima direta do sucateamento do sistema de assistência técnica oficial e não usufruiu da expansão da assistência técnica privada, devido à inexpressividade dos agentes como agroindústrias e cooperativas e do pequeno interesse das empresas de máquinas e insumos na região, em razão do atraso da sua agricultura (HESPANHOL, 1996, p.208).

Pode-se observar que o atraso da modernização agrícola do oeste paulista foi resultado de uma combinação de fatores: solos dotados de baixa fertilidade, concentração fundiária, produção pouco expressiva de *commodities* agrícolas, inexpressividade de agroindústrias e cooperativas na região, e falta de incentivo do governo ao setor agrícola nas últimas décadas do século XX.

Assim, apesar da associação entre capital multinacional, estatal e grande capital nacional, e do desenvolvimento do sistema rodoviário com a construção de rodovias de penetração, a indústria se manteve no entorno de alguns eixos. Embora importantes investimentos tecnológicos tenham levado à modernização de sua estrutura industrial, a modernização da indústria do estado de São Paulo se manteve restringida em áreas específicas, mantendo outras em posição marginal, sobretudo as regiões mais a oeste do estado. Dessa forma, a estrutura industrial paulista foi se fortalecendo e a agroindústria de açúcar e álcool, a qual estava estabelecida em regiões estratégicas, aos poucos foi buscando novas áreas para se expandir, tema abordado no item a seguir.

2.3.3. A agroindústria sucroalcooleira no interior paulista

A consolidação de economias regionais no Brasil, as quais se formaram, sobretudo, antes da década de 1930 quando a economia nacional não estava integrada, teve como destaque o estado de São Paulo, o qual despontou “por apresentar mais avançadas relações de produção [...] e uma conjunção de fatores que a alçarão ao comando e à sobredeterminação de sua economia sobre as demais estruturas produtivas regionalizadas” (BRANDÃO, 2007, p.105-106), tendo como núcleo central o complexo cafeeiro. Assim, “o capital mercantil cafeeiro desdobrou-se em múltiplas faces: café, ferrovias, bancos, comércio, infra-estrutura etc” (BRANDÃO, 2007, p.107).

O destaque da economia paulista pode ainda ser explicado a partir da abertura do comércio exterior após o término da Primeira Guerra Mundial, quando o referido estado reverteu os altos lucros auferidos das trocas comerciais com outras regiões nacionais em acumulação industrial, tal como mostrado por Cano (2007).

A Primeira Guerra Mundial (1914-18) contraiu o comércio exterior do país, reduzindo as exportações e importações. Uma vez que fora em São Paulo que a indústria e a agricultura mais se desenvolveram e diversificaram, os mercados periféricos da nação foram em certa

medida abastecidos pela economia paulista. A reabertura do comércio exterior na década de 1920, com os altos lucros acumulados durante a guerra, permitiu a São Paulo mais uma vez se adiantar na acumulação industrial em relação às outras regiões (CANO, 2007, p.60).

Brandão (2007, p.108) ressalta que na medida em que o capital se infiltrava nos espaços mais atrasados, os desníveis e as assimetrias regionais se intensificavam, uma vez que a integração desse mercado atrasado e em estruturação, por meio de forças de homogeneização das relações mercantis, fazia com que as formas menos desenvolvidas fossem “submetidas às decisões das unidades hierarquicamente superiores de capital mercantil”, sendo que o complexo cafeeiro paulista estruturou “um novo urbano no estado e no país” (BRANDÃO, 2007, p.109).

Segundo Müller (1988), o estado de São Paulo apresentou quatro padrões agrários entre as décadas de 1920 e 1980:

- (i) entre as décadas de 1920 e 1950, período marcado pela modernização localizada e pelo aumento absoluto de mão-de-obra em atividades agrárias;
- (ii) entre a década de 1950 e meados dos anos 1960, com modernização rumo ao leste do estado, sendo praticamente nula a modernização no oeste e no extremo-sul, e com o predomínio da oferta de matérias-primas para exportação de bens de consumo imediato para os centros urbanos;
- (iii) entre os anos 1960 e 1970, quando da generalização da modernização no campo, sendo que na década de 1970 o governo federal barateou os insumos industriais e, por meio de políticas creditícias e incentivos fiscais, incentivou a aquisição de máquinas e fertilizantes, ocasionando êxodo rural por ser mais rentável o uso desses elementos do que o emprego de mão-de-obra; e
- (iv) início dos anos 1980, com a universalização da modernização dos estabelecimentos produtivos, a competição entre as unidades modernas e a consolidação de grupos econômicos médios e altos, levando à diversificação de empresas, produtos e serviços da indústria para a agricultura, como informática, assistência técnica, entre outros.

Hespanhol (1996) salienta que a agropecuária do estado de São Paulo,

Que já apresentava maior integração ao mercado e aplicava maior tecnologia em relação à média do país, respondeu de imediato às políticas de cunho modernizante implementadas pelo governo federal alterando significativamente a pauta de produtos, o nível de

tecnologia empregada e as formas de organização da produção (HESPANHOL, 1996, p.199).

Nas décadas de 1960 e 1970, segundo estudo realizado pela Fundação SEADE (1989), os métodos de intervenção do governo nos complexos da soja e da cana-de-açúcar foram o financiamento da produção agrícola a custos bem inferiores aos do mercado, com a condição de que os produtores utilizassem insumos modernos, como fertilizantes, defensivos, tratores, colheitadeiras, entre outros, o que resultou em um rápido crescimento da demanda nos ramos industriais a montante e na ampliação da oferta de matérias-primas para o setor agroindustrial, o qual recebeu forte financiamento público para a instalação de modernas plantas e ampliação e modernização das pré-existentes.

O estudo ressalta que o resultado desses incentivos governamentais foi a mudança da oferta agrícola no país, sobretudo no estado de São Paulo, sendo que “a drástica alteração da rentabilidade econômica, em termos relativos, entre as diversas culturas, modificou muito rápido o que, quanto, onde e como se produz na agricultura paulista” (SEADE, 1989, p.06).

O dinamismo do segmento agroindustrial paulista das décadas de 1960 a 1980, “deveu-se, especialmente, à capacidade do Estado de aglutinar, ao mesmo tempo, o crescimento da produção de três matérias-primas agrícolas e o de suas respectivas agroindústrias” (SEADE, 1989, p.57), quais sejam, cana-de-açúcar, laranja e soja.

Na década de 1980, a cana-de-açúcar passou a ser o produto mais importante da lavoura paulista, sendo que na safra 1983/84 chegou a ocupar 26,6% do total de áreas cultivadas no estado e a representar 29,5% do total do valor produzido na agricultura paulista (TARTAGLIA; OLIVEIRA, 1988, p.68). Nesse mesmo período, os autores ressaltam o destaque da produção estadual de soja, laranja, trigo e milho, produtos que, juntamente com a cana-de-açúcar e o café, detinham 76,6% das áreas cultivadas do estado (TARTAGLIA; OLIVEIRA, 1988).

Além disso, “o crescimento da agroindústria foi o motor da expansão do setor secundário para o interior do estado” (SEADE, 1989, p.57). Todavia,

A expansão da atividade agroindustrial não ocorreu de forma homogênea em São Paulo, mas à semelhança do Brasil como um todo, através da consolidação de pólos dinâmicos que se concentraram no interior, no eixo formado pelas regiões de

Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto (SEADE, 1989, p.57).

Assim, segundo Hespanhol (2008b), em 1990 o estado de São Paulo era responsável por 52,5% do total da produção canavieira nacional, atingindo 58,8% em 2006, enquanto os estados do Nordeste sofreram redução no volume produzido e na área destinada a este cultivo.

Entre os anos 1990 e 2009, a área colhida com cana-de-açúcar no estado de São Paulo aumentou em 158,6%, passando de 1.811.980 ha em 1990 para 4.686.875 ha em 2009, enquanto no Brasil a área colhida aumentou 99,3%, passando de 4.272.602 ha em 1990 para 8.514.365 ha em 2009. A Região Administrativa de Marília apresentou um aumento de 216.415 ha de área colhida de cana-de-açúcar, passando de 151.271 ha em 1990 para 367.686 ha em 2009 (Tabela 2).

TABELA 2. Evolução da área colhida de cana-de-açúcar (em ha): 1990-2009

Local	Período					
	1990	1995	2000	2005	2008	2009
Região Administrativa de Marília	151.271	189.685	194.479	225.339	365.475	367.686
Estado de São Paulo	1.811.980	2.258.900	2.484.790	3.084.752	4.530.784	4.686.475
Brasil	4.272.602	4.559.062	4.804.511	5.805.518	8.140.089	8.514.365

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal: 1990, 1995, 2000, 2005, 2008 e 2009.

Este aumento na área colhida se deve ao aumento na demanda de cana-de-açúcar oriundo da expansão do setor sucroalcooleiro, expansão que pode ser percebida no aumento do número de unidades processadoras em áreas como a Região Administrativa de Marília, assim como na diversificação produtiva, além do aumento da capacidade produtiva de usinas e destilarias em regiões tradicionais, como mostrado anteriormente.

Assim, este capítulo buscou mostrar que a existência de políticas públicas específicas ao setor sucroalcooleiro resultou na espacialização produtiva de usinas e destilarias em locais estratégicos ao setor, influenciando a dinâmica regional. Neste sentido, é de extrema importância a questão da seleção na implantação de uma atividade econômica específica, relacionando as potencialidades locais com as potencialidades de expansão de tal atividade econômica, como mostrado por Souza (2009) quando o autor propõe que a indústria mais vantajosa para se instalar em

uma região seria justamente aquela que oferece insumos e não aquela que demanda insumos de outras regiões (escape do efeito multiplicador), ressaltando que o crescimento regional está atrelado não somente a fatores regionais, mas, também, à dinâmica nacional (investimento em setores de rápido crescimento a nível nacional).

Foi ressaltado que na década de 1970 o investimento viabilizou maior flexibilização da oferta, paralelamente à constituição do complexo agroindustrial, com destaque para a economia paulista. Além disso, foi verificado que estes processos ocorrem de maneira seletiva, não sendo homogêneos ao longo do território, privilegiando áreas específicas, sendo que a discussão tomou como base o estado de São Paulo, sobretudo a indústria do interior paulista, apesar da "desconcentração" rumo ao interior ter ocorrido em áreas mais próximas à capital paulista, caracterizando uma "desconcentração concentrada".

Por fim, foi destacada a produção paulista de açúcar e álcool e de oleaginosas, viabilizada por extensas áreas agricultáveis e maior proximidade das fontes de matéria-prima e do mercado consumidor, por exemplo, sendo que, até meados da década de 1980, os principais segmentos da agroindústria paulista permaneceram concentrados em três regiões: Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Assim, tem-se que para se manterem competitivas, muitas empresas do setor sucroalcooleiro reestruturaram suas plantas industriais e passaram a produzir açúcar e álcool, deixando de se especializar em apenas um dos dois produtos, movimento que também foi constatado na RA de Marília. Dessa forma, o capítulo a seguir discute a expansão dos mercados de açúcar e etanol, uma vez que a expansão do setor na área de estudo revela fortes laços com a dinâmica dos mercados nacional e internacional para os produtos.

CAPÍTULO 3

Relações entre mercado mundial e a produção brasileira de açúcar e álcool

As especificidades locais resultantes de processos históricos concretos, “além de delimitarem as estratégias (privadas e/ou públicas) passíveis de serem adotadas, condicionam, igualmente, a efetividade de determinadas políticas, bem como o leque dos instrumentos mais adequados para implementá-las” (BAPTISTA, 2000, p.123). Segundo a autora, a contraposição entre condicionantes internos e externos delimita “o leque de possibilidades estratégicas para os agentes econômicos demarcando, por consequência, campos de atuação eficazes (em termos de sua adequação e factibilidade) para as políticas industriais e de desenvolvimento” (BAPTISTA, 2000, p.124).

Este leque de possibilidades oriundo de condicionantes internos e externos pode ser verificado no caso da agroindústria sucroalcooleira. Tomando como ponto de partida o Proálcool, quando de sua implementação, em meados da década de 1970, o país contava com um estoque muito grande de açúcar (condicionante interno) e as cotações do petróleo no mercado internacional estavam muito elevadas (condicionante externo), o que levou o país a adotar medidas que, ao mesmo tempo, dessem um fim útil ao excedente de açúcar e minimizassem o efeito negativo do choque internacional do petróleo. Dentre as medidas adotadas está o incentivo à instalação de destilarias para a produção de álcool etílico hidratado, produto que viria a substituir a gasolina e a diminuir a importação de petróleo.

Outro exemplo das relações entre as estratégias adotadas e os condicionantes internos e externos é a produção atual de etanol. A questão ambiental em âmbito mundial, com as diretrizes estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto de redução das emissões de gases de efeito estufa, entre outras medidas, incentivou a produção brasileira de etanol e o país, lentamente, inicia a exportação do produto. Essa produção é viabilizada pela conjuntura interna do país, caracterizada pela existência de elevado percentual de unidades industriais sucroalcooleiras com produção mista (açúcar e álcool), cuja opção em se produzir açúcar ou álcool está diretamente relacionada às demandas de mercado para ambos os produtos.

Atualmente, o Brasil é o principal exportador de açúcar e importante produtor de etanol, assim como de energia elétrica a partir da queima do bagaço de cana-de-açúcar¹⁹. Até período recente, a produção brasileira de açúcar e etanol recebia imensos incentivos do governo federal e, no caso de São Paulo, também do governo estadual. Na atual conjuntura, o comércio se realiza por meio do livre mercado, não cabendo ao governo estabelecer preços ou quantidades a serem produzidas, diferentemente do que ocorria quando da atuação do IAA no setor.

Ramos (2007) destaca que “o açúcar, embora um produto industrial, enfrenta o problema da sazonalidade produtiva em decorrência de fatores climáticos, o que reforça os movimentos especulativos”. O Brasil possui condições edafo-climáticas bastante propícias à produção canavieira, além de contar com importantes centros de pesquisa responsáveis pelo melhoramento genético de espécies de cana-de-açúcar. De acordo com Segatti (2009, p.52), o Brasil emergiu no setor sucroalcooleiro por dispor de

Imensas áreas agricultáveis, clima que favorece o plantio durante todo o ano, elite rural com capital historicamente acumulado e disposta a negociar, além da mão-de-obra abundante e barata, confirmam a tríade identificada por Adam Smith, ainda no século XVII, como fatores de produção: terra, trabalho e capital.

Grande parte das empresas e grupos empresariais brasileiros do setor planejam sua produção de açúcar segundo as previsões de demanda para o mercado internacional. Paralelamente ao planejamento para o açúcar, a produção de etanol, que até recentemente se destinava quase exclusivamente ao mercado doméstico, lentamente vem conquistando mercados no Japão e na Europa.

Assim, a importância do açúcar e do álcool no quadro de exportações brasileiras se alterou ao longo das últimas décadas, sobretudo ao longo dos últimos anos. Com base em dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), disponibilizados pelo Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE), foi elaborado o **Quadro 1** que apresenta o ranking de exportações das commodities brasileiras no período entre os anos 2006 e 2010.

¹⁹ A produção de energia a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar vem se expandindo continuamente, chegando o setor sucroalcooleiro a ter nova denominação: setor sucroenergético. No entanto, apesar de recentemente fazer parte do setor que está sendo analisado, a questão da produção de energia não integra o objetivo desta dissertação.

QUADRO 1. Ranking das exportações brasileiras de commodities 2006-2010

Ranking de exportações brasileiras de commodities (ano base 2009) em US\$ milhões						
Posição	Commodities	2006	2007	2008	2009	2010 (até set)
1º	MINÉRIO DE FERRO	8.948,88	10.557,91	16.538,54	13.246,90	19.233,81
2º	SOJA EM GRÃO	5.663,45	6.749,64	10.953,35	11.424,28	10.327,10
3º	PETRÓLEO EM BRUTO	6.894,26	8.905,07	13.555,61	9.152,29	11.285,85
4º	AÇÚCAR EM BRUTO	3.935,75	3.129,81	3.649,55	5.978,59	6.302,06
5º	CARNE DE FRANGO "IN NATURA"	2.922,68	4.217,47	5.821,98	4.819,77	4.251,61
6º	FARELO DE SOJA	2.419,15	2.957,02	4.363,52	4.592,65	3.485,43
7º	CAFÉ EM GRÃO	2.928,16	3.378,04	4.132,02	3.761,27	3.375,45
8º	CELULOSE	2.484,02	3.024,19	3.917,37	3.315,28	3.471,96
9º	CARNE BOVINA "IN NATURA"	3.134,44	3.485,69	4.006,14	3.022,57	2.961,81
10º	FUMO EM FOLHAS	1.694,15	2.194,08	2.683,20	2.991,82	2.084,25
11º	AÇÚCAR REFINADO	2.231,21	1.979,63	1.833,41	2.399,23	2.587,76
12º	ÓLEOS COMBUSTÍVEIS	2.251,78	2.292,40	2.964,49	2.006,57	2.081,13
13º	SEMIMANUFAT. FERRO/AÇO	2.276,64	2.339,60	4.001,55	1.734,08	1.655,54
14º	LAMINADOS PLANOS	2.717,90	2.532,00	1.920,83	1.629,58	1.161,45
15º	SUCO DE LARANJA	1.043,15	1.542,60	1.941,57	1.619,17	1.258,54
16º	ETANOL	964,05	1.477,58	2.390,11	1.338,15	644,30
17º	MILHO	481,84	1.919,06	1.405,17	1.316,62	1.043,47
18º	COURO	1.878,36	2.194,11	1.880,17	1.160,79	1.306,04
19º	CARNE SUÍNA "IN NATURA"	990,07	1.162,04	1.364,48	1.112,29	927,36
20º	ÓLEO DE SOJA EM BRUTO	828,68	1.221,77	1.984,50	1.040,87	932,78
21º	ALUMÍNIO	1.494,85	1.516,84	1.417,47	1.013,46	792,11
22º	GASOLINA	1.199,18	1.837,68	1.653,27	968,77	235,34
23º	ALGODÃO	338,22	507,77	696,06	684,58	498,20

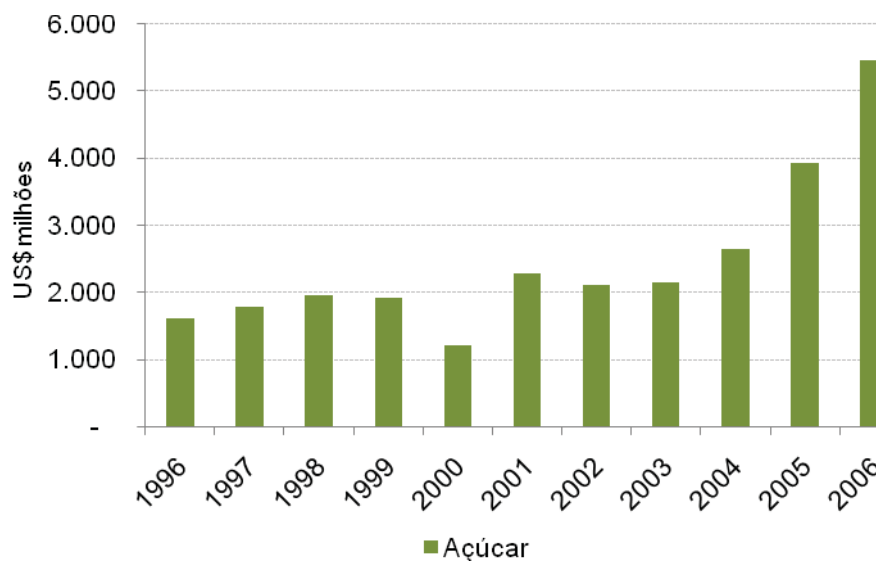
Fonte: ALICE / SISCOMEX.

Verifica-se no **Quadro 1** que as commodities brasileiras que se destacaram nas exportações ao longo do período analisado, em termos de valor foram minério de ferro, soja em grão, petróleo em bruto, açúcar em bruto, carne de frango "in natura", farelo de soja, café em grão, celulose, carne bovina "in natura", fumo em folhas, açúcar refinado e óleos combustíveis, sendo que todos estes produtos arrecadaram com suas exportações valores superiores a US\$ 2 bilhões de dólares cada.

Além disso, o valor acumulado das exportações até o mês de setembro de 2010, de produtos como minério de ferro, petróleo em bruto, açúcar em bruto, celulose, açúcar refinado, óleos combustíveis e couro já ultrapassou o total das exportações referente ao ano anterior, o que denota um crescimento bastante positivo nas exportações já que para o fechamento do total do ano 2010 ainda não foram contabilizados os meses de outubro, novembro e dezembro.

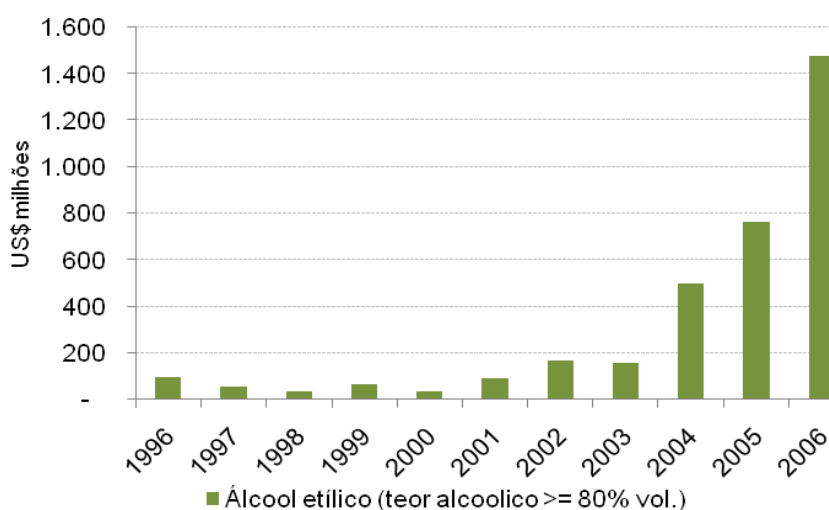
Com relação especificamente ao açúcar e ao etanol, dados do MDIC, compilados pelo MAPA, apresentam intenso crescimento nas exportações dos dois produtos entre os anos 1996 e 2006, como mostrado nos **Gráficos 1 e 2**.

GRÁFICO 1. Evolução das exportações brasileiras de açúcar, em milhões de dólares



Elaborado a partir de dados do MDIC apresentados pelo MAPA/Secretaria de Política Agrícola.

GRÁFICO 2. Evolução das exportações de álcool etílico pelo Brasil, em milhões de dólares



Elaborado a partir de dados do MDIC apresentados pelo MAPA/Secretaria de Política Agrícola.

Segundo Baptista (2000), a atratividade do mercado interno constitui fator relevante ao investimento produtivo nacional e/ou estrangeiro, segundo duas

dimensões: “o tamanho e dinamismo do mercado interno e a natureza das políticas comerciais e industriais no que se refere ao grau de proteção dado a estes investimentos diante da concorrência exercida pelas importações” (BAPTISTA, 2000, p.187).

No Brasil, o mercado interno para o etanol está em expansão, sobretudo como reflexo do aumento das vendas de automóveis *flex fuel*, o que atrai investimentos no setor. Além disso, o açúcar brasileiro tem adquirido destaque no mercado internacional do produto, sendo a produção viabilizada pelas plantas industriais do setor que, em sua maioria, possuem equipamentos para a produção dos dois produtos.

Uma vez que foi mostrado em capítulo anterior que a dinâmica dos mercados brasileiro e internacional exerce forte influência sobre a expansão do setor, refletindo sobre a dinâmica e o desenvolvimento de determinadas regiões, como a RA de Marília, no presente capítulo estão destacadas as principais características da atual conjuntura dos mercados nacional e internacional dos dois produtos, bem como a breve história da evolução de cada um deles no mercado brasileiro.

3.1. A produção mundial de açúcar: breve histórico

Atualmente, o Brasil é um dos principais produtores de açúcar do mundo, juntamente com países como a Índia e a Austrália. Todavia, a história da evolução da produção mundial de açúcar mostra que o mercado internacional nem sempre contou com estes países no ranking dos maiores produtores.

Segundo Ramos (2007), com a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) o problema do abastecimento de açúcar no mercado internacional contribuiu para ampliar a busca pela auto-suficiência no mercado de açúcar no pós-guerra. A partir de então, o autor destaca que em 1934 foi criado o *Sugar Act*, acordo que estabelecia um “mercado preferencial” bilateral entre Estados Unidos e outros países, especificando “a participação dos produtores e as condições de abastecimento no mercado norte-americano”. Além disso, o autor destaca que em 1937 foi firmado o Acordo Internacional do Açúcar, o qual “introduzia uma política de contingenciamento da produção, fundamentando um sistema de quotas de

exportação” calculadas a partir de médias de exportação referentes aos cinco anos anteriores ao acordo.

Ramos (2007) faz referência a outro Acordo Internacional do Açúcar, firmado em 1958, o qual evidenciou a preocupação dos 29 países participantes²⁰, dentre os quais o Brasil, com relação ao Tratado de Roma (1957), que deu origem à Comunidade Econômica Européia (CEE)²¹, e, em 1962, à Política Agrícola Comum (PAC). O objetivo da PAC era a concessão de subsídios à agricultura e a criação de programas de desenvolvimento específicos ao setor, visando garantir um abastecimento regular de produtos agrícolas aos países integrantes da antiga CEE.

Naquele momento, a questão era de que modo seriam redistribuídas as quotas de exportação frente à diminuição da necessidade de importação que se configurava, atrelada ao aumento dos excedentes de açúcar em mercados nacionais, tendo em vista que alguns antigos importadores passaram a produzir quantidades acima de sua demanda interna, tornando-se exportadores do produto. No caso brasileiro, a quota de exportação de açúcar que em 1953 era de 175.000 t passou a ser de 550.000 t em 1958 (RAMOS, 2007).

Em virtude da entrada de novos países no mercado como exportadores de açúcar, este mercado tornou-se ainda mais instável, mercado geralmente caracterizado por oscilações cíclicas de preços intercaladas com cinco anos de baixas cotações e de 12 a 18 meses de alta nos preços (SEADE, 1989).

Segundo Ramos (2007), o *Sugar Act* deixou para o Brasil uma mísera quota de exportação aos EUA, sendo que até o início da Segunda Guerra Mundial o principal importador de açúcar brasileiro foi a Inglaterra, apesar do aumento de sua produção interna decorrente de uma política nacional de subsídios à produção de açúcar de beterraba.

Neste sentido, a partir de dados da FAO (1985), Ramos (2007) revela que com a PAC, a CEE passou de importadora líquida de 238 mil t (1975) para exportadora líquida de 1,2 milhão de t (1976), e de 2,4 milhões de t em 1977,

²⁰ Dentre os países participantes estavam Reino Unido, Estados Unidos, Japão, Austrália, Cuba, República Dominicana, China, Indonésia, Canadá, e outros.

²¹ Inicialmente, a CEE teve a seguinte formação: França, Itália, Alemanha Ocidental, Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo. Em 1973, Reino Unido, Irlanda e Dinamarca passaram a integrar a CEE, em 1981 foi a vez da Grécia e em 1986, Portugal e Espanha. Posteriormente, a antiga CEE recebeu o nome de CE (Comunidade Européia) e integrou os três pilares da União Européia (EU), pilares extintos em 2009 a partir do Tratado de Lisboa (2007), o qual reformou o funcionamento da UE.

passando a ocupar a segunda posição no ranking mundial de exportadores de açúcar em 1980/81.

Apesar desses números, Thomaz Junior (2002) afirma que, no ano 1993, 67% dos 114 milhões de toneladas de açúcar produzidos foram de açúcar de cana com destaque para Índia, Brasil, China, Tailândia, Austrália e México, frente a 33% de açúcar de beterraba. Segundo o autor, na grande maioria das vezes, com exceção apenas dos EUA, o custo da produção de açúcar de cana é 1/5 inferior ao custo da produção de açúcar de beterraba em razão de possuir rendimento médio mais elevado e devido à super-exploração dos trabalhadores nos canaviais.

Até o ano 2005 a União Europeia contou com forte intervenção na produção de açúcar suportada pela PAC por meio de “quotas de produção de açúcar, de um sistema de preços diferenciado e de acordos de importação e exportação com outros países” (MORAES, 1999, p.21). As quotas eram fixadas anualmente e os países recebiam quotas de açúcar e de adoçantes de xarope de milho conhecidos como *High Fructose Corns Syrup* (HFCS) a produzir, sendo que cada país alocava as quotas a seus produtores.

Moraes (1999) destaca que a UE possuía acordos de importação com países pobres da Ásia, Caribe e Pacífico. A questão é que a UE importava açúcar a baixos preços destes países e exportava parte deste mesmo açúcar no mercado internacional, a preços competitivos, o que levou o bloco da condição de importador de açúcar na década de 1970 a líder mundial nas exportações do produto na década seguinte (COSTA; BURNQUIST, 2006).

Todavia, no ano de 2005, a Organização Mundial do Comércio (OMC) determinou que a União Europeia fizesse reformas na PAC, haja vista que a política adotada pela UE implicava duas questões contrárias às regras da OMC, a saber: “acesso preferencial ao mercado do açúcar europeu a alguns países da África, Caribe e Pacífico (ACP) e à Índia, e a exportação de milhões de toneladas de açúcar subsidiado, além dos limites das regras do comércio internacional” (PEREIRA, 2005, p.02). De acordo com Costa e Burnquist (2006), três anos antes desta determinação, Brasil, Tailândia e Austrália solicitaram a abertura de Painel para investigar o envolvimento de recursos governamentais na exportação de açúcar a preços inferiores ao custo médio de produção, o que caracterizaria a prática de subsídios cruzados, uma vez que a política que era aplicada incentivava a produção para níveis muito superiores aos da demanda do próprio bloco europeu.

Dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) apontam que os preços do açúcar no mercado internacional passaram de US\$ 11.90 centavos por libra-peso²² em outubro de 2008 para US\$ 16.00 centavos por libra-peso em maio de 2009, alcançando US\$ 25.18 centavos em 31 de agosto de 2009, sendo que no mês de outubro do mesmo ano os preços começaram a declinar, em virtude das boas perspectivas de produção, notadamente no Brasil (FAO, 2009). Segundo a Organização, os preços altos praticados no mercado internacional impulsionaram exportações do Brasil e da Tailândia, e de países situados na África Oriental e Austral.

O relatório *Food Outlook-2009*, realizado pela FAO, analisou o mercado mundial de açúcar para os 35 países de maior destaque na safra 2008/2009, com projeção para a safra 2009/2010 (**Anexo A**). Os dados analisados apontam para uma produção mundial de 159,7 milhões de toneladas na safra 2009/2010 e para um consumo mundial de açúcar de 162,6 milhões de toneladas, 1,1% superior ao consumo verificado na safra anterior, sendo que grande parte das exportações serão realizadas pelo Brasil, maior exportador mundial de açúcar, com previsão de 25 milhões de toneladas na safra 2009/2010, perfazendo aumento de 5% com relação à safra anterior, perfazendo quase a metade do total das exportações de açúcar do mundo. Na Tailândia, segundo maior exportador mundial de açúcar, espera-se um aumento de 3,5% em virtude das boas perspectivas de produção e maior demanda da Índia.

O estudo destaca como principais produtores mundiais de açúcar na safra 2009/2010 o Brasil (38 milhões de toneladas), a Índia (17,5 milhões de toneladas), a União Européia (15,6 milhões de toneladas), a China (14,1 milhões de toneladas), a Tailândia (8 milhões de toneladas), o México (5,7 milhões de toneladas) e a Austrália (4,7 milhões de toneladas). Já com relação aos principais consumidores e suas respectivas demandas em milhões de toneladas, segundo a mesma fonte, estão Índia (24,6 milhões de toneladas), União Européia (19,1 milhões de toneladas), China (18,8 milhões de toneladas), Brasil (12,8 milhões de toneladas), Estados Unidos (9,8 milhões de toneladas), Rússia (6,6 milhões de toneladas) e Indonésia (4,9 milhões de toneladas). Note-se que entre os principais consumidores mundiais de açúcar estão países que não constam da lista dos principais produtores, tais

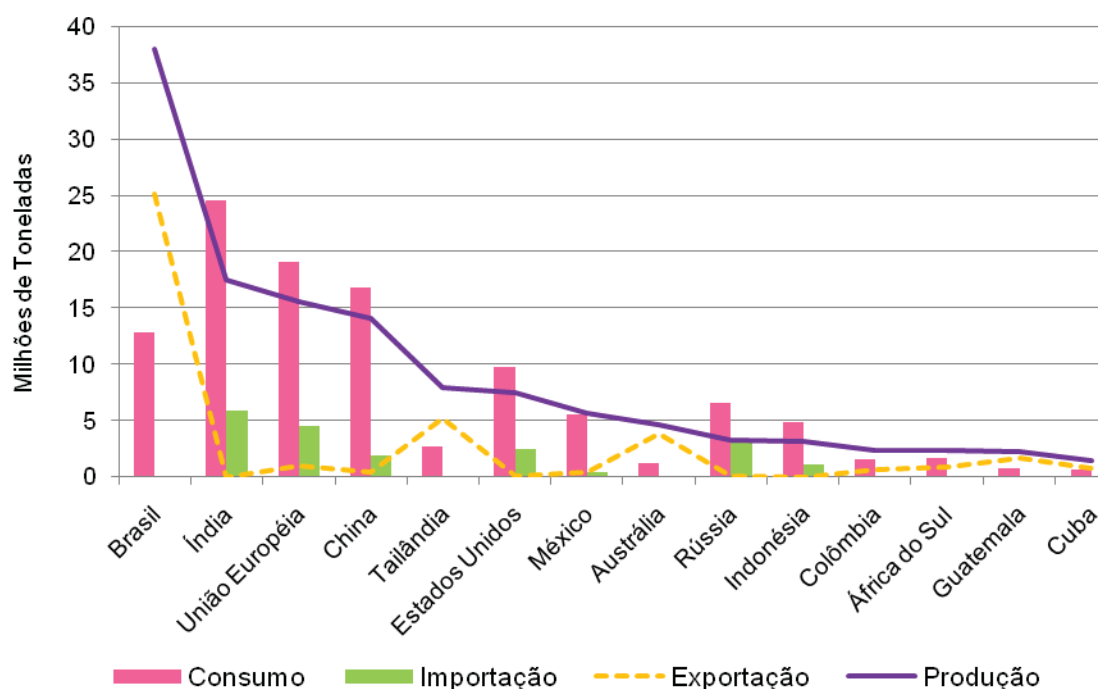
²² Libra-peso é uma medida internacional de peso em que um quilograma equivale a 2,2046 libras; então, uma saca de 50 Kg possui 110,23 libras-peso.

como Estados Unidos, Rússia e Indonésia, bem como aqueles que produzem quantidades inferiores à demanda, como Índia, União Europeia e China.

Dentre os 35 países envolvidos na projeção da FAO, considerando a União Europeia como país, 15 não produzirão a quantidade de açúcar necessária para atender sua demanda interna, com especial destaque para a Índia, cujos dados apontam para um déficit de 7,1 milhões de toneladas, seguida pela União Europeia (com déficit de 3,5 milhões de toneladas), Rússia (3,3 milhões de toneladas), China (3,7 milhões de toneladas) e Estados Unidos (2,3 milhões de toneladas).

A partir das informações relativas aos 14 países de maior destaque no comércio mundial de açúcar, seja na produção, no consumo, na importação ou na exportação, segundo projeção realizada pela FAO para a safra 2009/2010, foi possível a elaboração do **Gráfico 3**.

GRÁFICO 3. Relação entre produção, consumo, importação e exportação de açúcar, em milhões de toneladas, na safra 2009/2010



Fonte: FAO (2009). Food outlook - dezembro 2009.
Elaboração: Claudia TSUKADA.

A partir dos dados apresentados, é possível notar que a Índia foi o maior consumidor mundial de açúcar e o segundo maior produtor mundial, ficando atrás

apenas do Brasil. Apesar de destacável, sua produção não foi suficiente para suprir a demanda de seu mercado doméstico. De maneira semelhante, a União Européia se posicionou no período como o terceiro maior produtor de açúcar do mundo, mas seu elevado consumo, que fez do conjunto de países o segundo maior consumidor mundial do produto, está além da produção interna no período.

Com relação à Índia, país que nos últimos anos tem disputado com o Brasil a posição no topo do ranking dos maiores exportadores de açúcar, Moraes (1999) destaca que naquele país o setor de açúcar é um dos mais regulados, sendo dividido em dois sub-setores: açúcar taxado, o qual é vendido para consumidores de baixa renda por meio de um sistema de distribuição pública de preços, e o açúcar livre, comercializado em mercados abertos. Segundo a autora, o governo determina a quantidade de açúcar taxado que as usinas devem vender, o que gera conflitos por parte dos usineiros em virtude dos custos desta produção serem mais elevados do que o preço do açúcar no mercado taxado, além de terem que comprar cana-de-açúcar por um preço estipulado pelo governo, levando-os a se sentir “instrumentos da política social do governo” (MORAES, 1999, p.29).

A autora destaca que somente em 1997 o presidente indiano permitiu a descentralização das exportações de açúcar, anteriormente realizadas por uma única empresa privada, a *Indian Sugar and General Export/Import Corporation*, apesar do governo ainda controlar a quantidade de açúcar a ser exportada.

No ano 2006, o governo indiano proibiu as exportações de açúcar para reduzir seu preço no mercado interno, o que resultou em superoferta e queda abrupta dos preços do produto. Nos anos seguintes, muitos produtores de cana-de-açúcar nem sequer colheram a safra e alguns optaram pelo cultivo de outros produtos agrícolas, o que explica a estimativa de demanda projetada pela FAO de cerca de sete milhões de toneladas acima da oferta na safra 2009/2010.

Com base no exposto, nota-se que a oferta insuficiente para suprir a demanda existente em certos países dinamiza o setor açucareiro daqueles países cuja produção apresenta saldo positivo, como é o caso do Brasil. O aumento no consumo de açúcar pode ser explicado pelo aumento no consumo de produtos industrializados, os quais muitas vezes demandam grandes quantidades de açúcares em seus ingredientes.

A produção brasileira de açúcar está consolidada no mercado internacional e possui grandes indícios de que assim irá continuar. Para que o país

alcançasse este patamar, foi necessária grande expansão da produção açucareira em locais estratégicos, tema tratado no item a seguir. Dentre as áreas afetadas pela expansão do setor, seja pela instalação de novas unidades, seja pelo aumento da capacidade produtiva ou novas estratégias de inserção no mercado, está o interior do estado de São Paulo, inclusive a Região Administrativa de Marília.

3.2. A produção brasileira de açúcar e suas relações com o mercado internacional

Como mostrado no **Capítulo 1**, no início da década de 1930 a hegemonia da produção açucareira no Brasil estava se deslocando da região Nordeste para a região Centro-Sul, impulsionada pela ação estatal no setor sucroalcooleiro por meio de decretos e incentivos à instalação de parques industriais com impostos reduzidos e/ou anulados. Além disso, com a separação entre os planos de açúcar e de álcool, a partir de 1944, o Centro-Sul foi beneficiado com a elevação de suas quotas de produção para atender às novas demandas oriundas da expansão de seu mercado consumidor, ampliando ainda mais sua hegemonia, e com a autorização da montagem de usinas com quotas de 400 sacas/ano.

Em 1961 foi criada a Divisão de Exportação no IAA para coordenar o segmento exportador, tanto em virtude da entrada do açúcar brasileiro no mercado norte-americano, como devido às previsões de escassez do produto e elevação de seu preço no mercado naquela década, sendo que em meados dos anos 1960, o país já era o quarto maior produtor de açúcar centrifugado do mundo (RAMOS, 2007).

A partir da previsão pessimista quanto à oferta de açúcar, em 1965 o IAA criou um fundo para financiar a modernização do complexo canavieiro no Brasil, denominado Fundo Especial de Exportação (FEE) (RAMOS, 2007).

Entre o início de 1975 e o ano de 1979, os preços do açúcar sofreram forte retração, ao mesmo tempo em que os usineiros passaram por um processo de ampliação da capacidade de esmagamento de cana-de-açúcar em suas fábricas, atividade que vinha sendo suprida por um intenso processo de expansão dos canaviais, tanto das próprias usinas, como de fornecedores (RAMOS, 2007). Assim, como mostrado em capítulo anterior, o governo resolveu o problema no setor por

meio de programas como Proálcool, Procana e Pro-oeste, entre outras medidas específicas anteriormente descritas.

Para manter a competitividade do açúcar do Norte-Nordeste no mercado, Moraes (1999) destaca que o governo, através do Decreto nº420/92, passou a tributar as saídas do açúcar de cana das refinarias segundo regiões produtoras, sendo de 18% para a região Centro-Sul, 9% para o Rio de Janeiro e o Espírito Santo e nula para as unidades nas áreas de atuação da SUDAM e SUDENE (MORAES, 1999, p.119). Todavia, a autora salienta que esta medida durou até 1995, quando houve alteração e as alíquotas passaram a incidir apenas sobre o açúcar cristal standard.

No final dos anos 1990, os produtores do Centro-Sul reivindicaram a liberação das exportações, que eram feitas por quotas e sobre as quais incidiam impostos, mas o governo não liberou a atividade, continuando a privilegiar as exportações da região Norte-Nordeste tal como estabelecido pela lei nº 4.870/65 (MORAES, 1999). A autora destaca que com o Despacho Interministerial do Ministério do Comércio, Indústria e Turismo e do Ministério da Fazenda, em maio de 1997, “foi zerada a alíquota do imposto de exportação sobre o açúcar, alterando portanto o sistema de cotas de exportação sujeitas à isenção tarifária (estabelecidas, para a Safra 1997/98 pela Portaria nº46, de abril de 1997)” (MORAES, 1999, p.118).

Thomaz Junior (2002) mostra que na safra de 1995/96 o Brasil foi o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, sendo a cana-de-açúcar foi o quarto maior cultivo nacional, ficando atrás do milho, da soja e do feijão, e que 70% da área plantada com cana-de-açúcar estava concentrada nos estados do Centro-Sul.

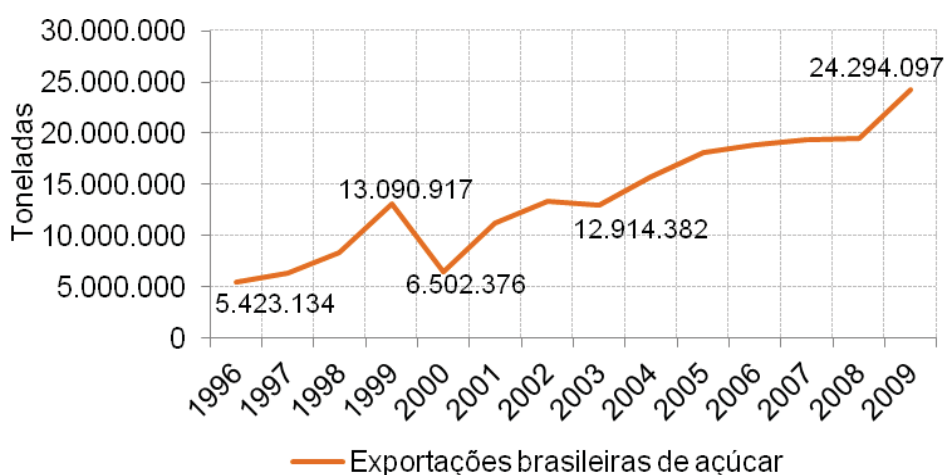
Em 1997, 39% das empresas sucroalcooleiras nacionais estavam no estado de São Paulo, o qual detinha 45% do total nacional de usinas com destilarias anexas e 48% do total de destilarias autônomas, sendo 81 usinas paulistas com destilarias, 3 sem destilarias e 48 destilarias autônomas (THOMAZ JUNIOR, 2002, p.52). Nesse momento, a RA de Marília já contava com usinas e/ou destilarias em 12 municípios: Bernardino de Campos, Borá, Espírito Santo do Turvo, Ibirarema, Ipaussu, Maracaí, Ourinhos, Paraguaçu Paulista, Parapuã, Platina, Quatá e Tarumã. Ou seja, no final da década de 1990, RA de Marília já contava com pouco menos de 90% das unidades que possui hoje, sendo que nos anos seguintes foram instaladas novas unidades nos municípios de Canitar e Queiroz.

Além disso, com base em dados do Instituto de Economia Agrícola – IEA, Thomaz Junior (2002) mostra que 15% das áreas agricultáveis paulistas, no ano de 1997, estavam ocupadas pela cana-de-açúcar, com produtividade média superior à nacional.

O mesmo autor ressalta que em algumas usinas a produtividade da cana-de-açúcar chega a 170-180 T/ha, como as Usinas da Barra (Barra Bonita), Bonfim (Guariba), São Martinho (Pradópolis) e Santa Elisa (Sertãozinho) e cerca de 82 litros de álcool por tonelada de cana, ao passo que em outras usinas a produtividade é de 60 a 79 litros de álcool por tonelada de cana-de-açúcar.

Atrelado à intensa produção canavieira, verifica-se um grande aumento das exportações de açúcar brasileiro, tal como mostrado no **Gráfico 4**, elaborado a partir de dados da Secretaria de Produção e Agroenergia, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os dados apontam que, entre os anos de 1996 e 2009, as exportações de açúcar aumentaram cerca de 350%.

GRÁFICO 4. Exportações brasileiras de açúcar, em toneladas, no período 1996-2009

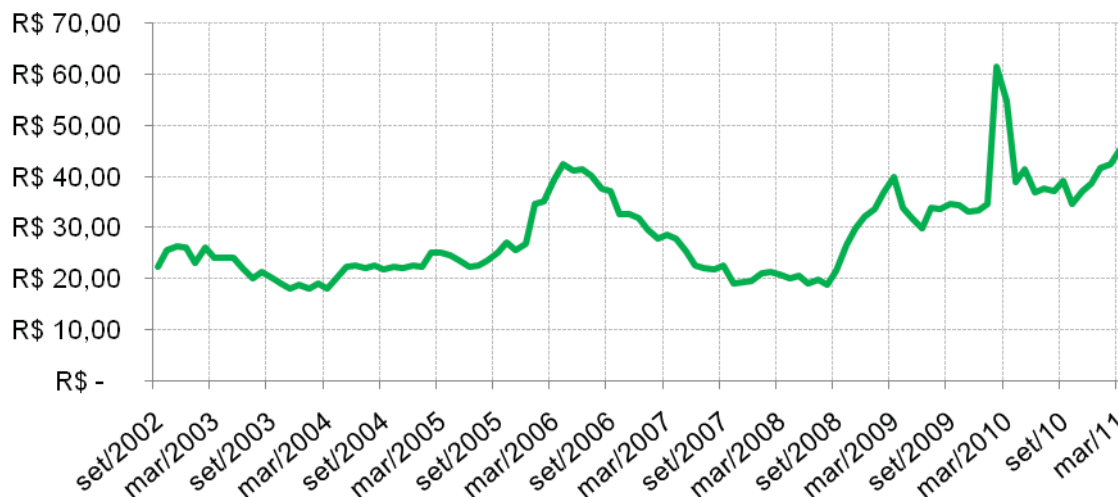


Fonte: MAPA/Secretaria de Produção e Agroenergia
Elaboração: Claudia TSUKADA.

Verifica-se no **Gráfico 4** que entre os anos de 1996 e 1999 as exportações aumentaram 141,4%, passando de cerca de 5,4 milhões de toneladas no início do período para 13 milhões de toneladas ao final. No período 2004-2008 verificou-se um crescimento constante das exportações, as quais aumentam 25% entre 2008 e 2009, passando de 19.430.335 toneladas para 24.294.097 toneladas.

O aumento das exportações foi incentivado pela alta nos preços do açúcar no mercado internacional, tal como mostrado no **Gráfico 5**.

GRÁFICO 5. Variação mensal no preço do açúcar cristal para o mercado internacional ¹ (R\$/saca de 50 kg): setembro/2002 a março/2011



Fonte: CEPEA/ESALQ - Indicador Mensal_Açúcar Cristal

Elaboração: Claudia TSUKADA.

¹ Preços referentes à retirada do produto em unidades de produção/armazéns, sem frete, com base em quatro regiões do estado de São Paulo: Piracicaba, Ribeirão Preto, Jaú e Assis.

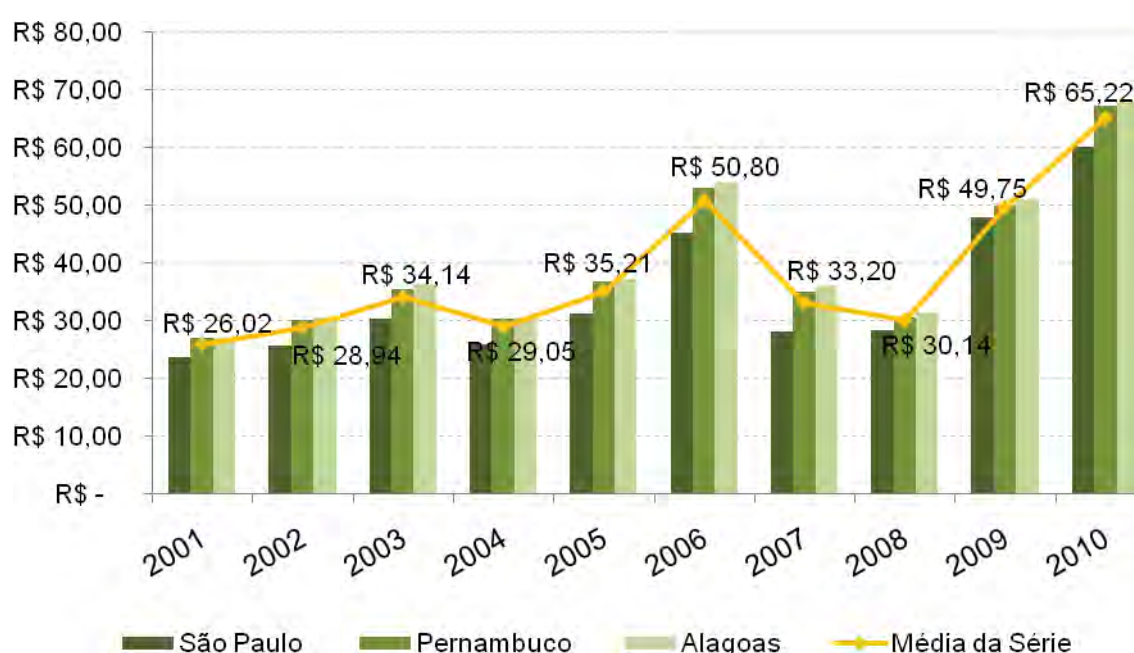
Analisando-se o **Gráfico 5** é possível perceber que no início da série (setembro de 2002) o preço do açúcar cristal para o mercado internacional era de cerca de R\$ 22,00 a saca, mantendo-se relativamente estável até meados de 2005, apresentando pequena variação negativa. Entre março de 2005 e junho de 2006, os preços sofreram elevação de 65,4%, passando de R\$ 24,95 para R\$ 41,26, quando os preços voltaram a se retrair até setembro de 2008.

Entre setembro de 2008 e março de 2009, os preços aumentaram 75,7%, passando de R\$ 21,41 para R\$ 39,75. Outro período de grande elevação nos preços do açúcar no mercado externo foi entre os meses de novembro de 2009 e fevereiro de 2010, quando passaram de R\$ 33,04 para R\$ 61,54. Os preços logo sofreram forte retração e retomaram crescimento a partir de outubro de 2010.

Paralelamente ao aumento dos preços no mercado internacional, o **Gráfico 6** apresenta as oscilações nas médias de preços do açúcar cristal no mercado doméstico brasileiro, tendo como referência os estados de Alagoas, Pernambuco e São Paulo, disponibilizados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). As amostras correspondem a valores com preço à

vista referentes à comercialização de sacas de 50 kg de açúcar cristal em cada um dos estados. A escolha por Alagoas, Pernambuco e São Paulo deve-se ao fato da metodologia empregada pela CEPEA/ESALQ utilizar estas fontes de dados para as cotações do açúcar no mercado doméstico. Os preços em destaque são referentes às médias encontradas.

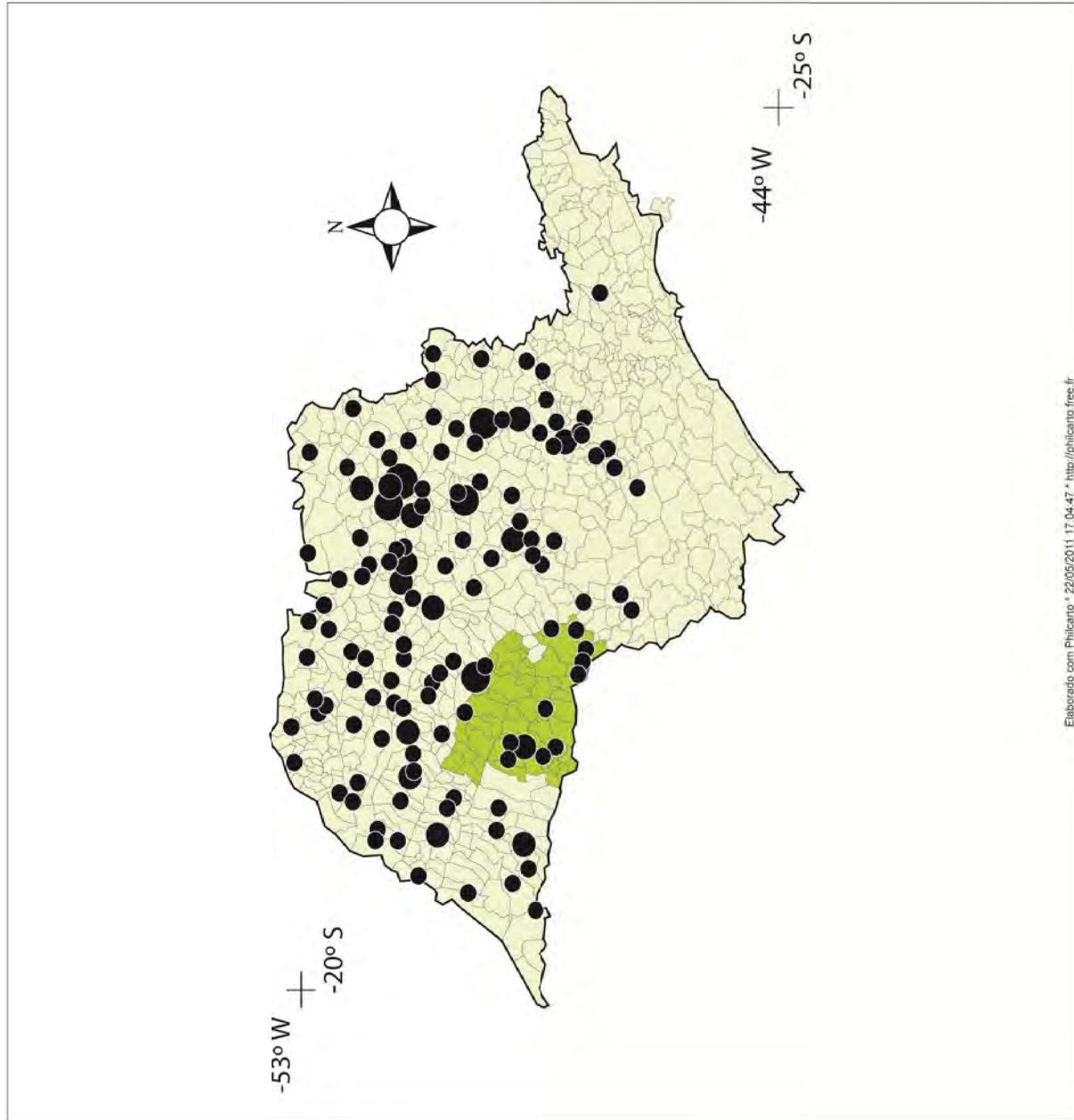
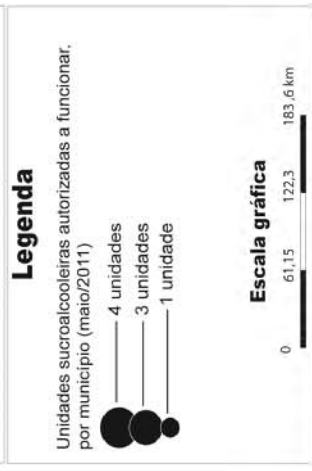
GRÁFICO 6. Preços médios do açúcar cristal, em reais (R\$) por saca, no mercado brasileiro no período 2001-2010



Fonte: CEPEA/ESALQ, 2010. Indicadores de preços – Açúcar.
Elaboração: Claudia TSUKADA.

De acordo com os dados, nos períodos 2001-2003, 2004-2006 e 2008-2010 ocorreu aumento nos preços médios de açúcar cristal no mercado interno, sendo que de 2008 a 2009 os preços médios aumentaram pouco mais de 65% e entre 2009 e 2010 este aumento foi de 31%. Além disso, importante destacar que no estado de São Paulo foram verificadas as menores médias anuais de preços ao longo de todo o período, sobretudo como resultado da intensa produção estadual, a qual se mantém intensa até a atualidade, como mostrado no **Mapa 2**. De acordo com a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, em maio de 2011 o estado contou com 155 unidades agroindustriais do setor sucroalcooleiro autorizadas a funcionar.

Mapa 2: Unidades agroindustriais do setor sucroalcooleiro com autorização para funcionamento no estado de São Paulo (maio/2011)



Fonte: Secret. Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011
 Layout: Renan Amabile Boscarol.
 Organização: Claudia Tsukada

A partir do **Mapa 2**, é possível perceber que as unidades sucroalcooleiras, apesar de dispersas em vários municípios paulistas, estão bastante concentradas nas Regiões Administrativas de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto (vide **Mapa 1**) e que a porção sul do estado não possui nenhuma unidade de produção deste setor. A Região Administrativa de Marília, na porção centro-sul do estado, conta com algumas unidades, sobretudo na área de fronteira com o estado do Paraná. Do ponto de vista logístico, esta região é bastante privilegiada devido à linha férrea e às rodovias estaduais e federais que viabilizam o escoamento da produção.

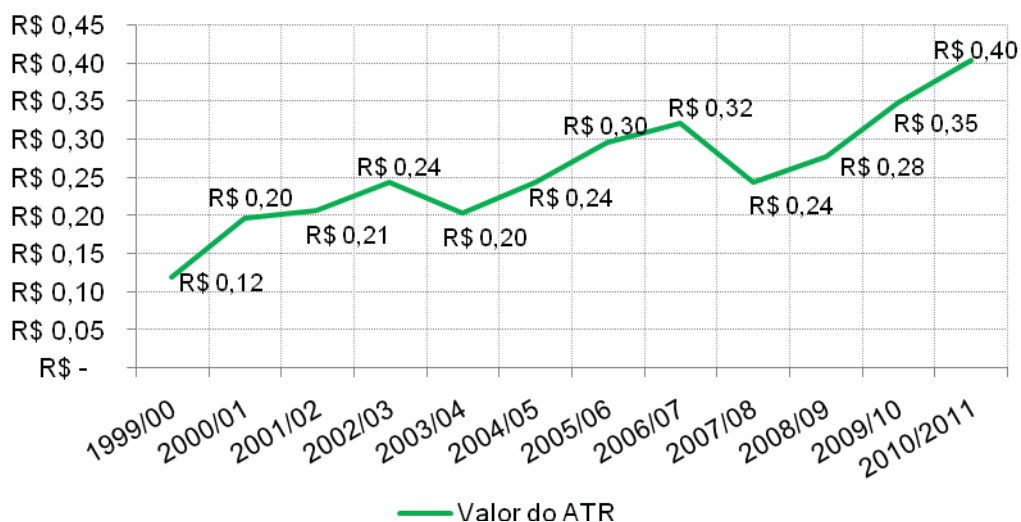
Assim, as inúmeras unidades produtivas do estado de São Paulo explicam, em certa medida, o motivo dos preços do açúcar paulista serem inferiores aos preços do açúcar dos estados de Alagoas e Pernambuco. Além disso, os preços dos produtos da agroindústria sucroalcooleira, tanto o açúcar como o álcool, estão diretamente relacionados com o valor do açúcar total recuperável (ATR), que representa a quantidade de matéria contida na cana-de-açúcar que pode ser efetivamente convertida em açúcar.

O valor do ATR é pago aos fornecedores de cana-de-açúcar, sendo que na RA de Marília, segundo entrevista realizada junto à APTA de Assis, até recentemente os produtores recebiam entre 15 e 20% a mais do que o valor do ATR estadual, devido à cana-de-açúcar da região ter capacidade de produção de açúcar superior à média do estado (embora inferior a algumas outras áreas). Após a entrada da Cosan nesta RA, os fornecedores tiveram sua remuneração reduzida em virtude do grupo ter estabelecido que o ATR seria pago segundo o valor estadual, e não o regional, o que fez com que os produtores passassem a vender a mesma matéria-prima com determinada capacidade de produção de açúcar, mas com o preço de uma cana-de-açúcar que possui uma capacidade inferior de produção. Ou seja, na RA de Marília, o grupo passou a obter uma margem de lucro maior nesse quesito.

A partir do **Gráfico 7**, é possível observar que entre as safras 1999/2000 e 2002/2003, justamente quando as exportações de açúcar aumentaram, o valor pago pelo ATR aumentou. Já entre as safras 2006/2007 e 2007/2008 os preços do ATR sofreram retração, paralelamente à redução nos preços médios de açúcar cristal por saca no mercado doméstico, que passaram de R\$ 50,80 em 2006, para R\$ 33,20 em 2007 e R\$ 30,14 em 2008, assim como o preço da saca de açúcar

para o mercado internacional, que retraiu de R\$ 39,32 em março de 2006 para R\$ 27,74 em março de 2007.

GRÁFICO 7. Valor médio anual do quilograma de Açúcar Total Recuperável (ATR) na cana-de-açúcar (R\$/Kg de ATR) entre as safras 1999/00 e 2010/11



Fonte: Consecana - Preço Mensal ATR - SP, 2011.
Elaboração: Claudia TSUKADA.

Nota-se, então, que há relações diretas entre as cotações do açúcar no mercado internacional e os preços do produto no mercado interno. Da mesma forma, existe relação entre os preços do ATR pagos ao fornecedor e os preços do produto final nos dois mercados, havendo, conseqüentemente, fortes relações entre a dinâmica do mercado internacional para o produto e as diversas regiões canavieiras nacionais.

3.3. Potencialidades da produção brasileira de etanol

Com a II Guerra Mundial, a queda na exportação de açúcar e a diminuição da importação de petróleo fizeram do álcool anidro um produto altamente estratégico. Como mostrado em capítulo anterior, em 1939 o país possuía 31 destilarias com capacidade produtiva de 500.000 litros/dia de álcool, número que se elevou para 44 em 1941, sendo que 90% destas unidades produtivas estavam nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (BRAY *et al*, 2000). Todavia, na safra

1940/41 São Paulo não possuía nenhuma das três unidades nacionais de produção açucareira com capacidade superior a 300.000 sacas e possuía apenas 34 das 321 usinas do país, das quais grande parte se concentrava nas regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto (RUAS, 1996).

A crise fiscal e financeira que o país enfrentou na década de 1980 conduziu o setor de açúcar e álcool a algumas alterações. Para Brandão (2007), a desorganização fiscal e financeira do setor público verificada na década de 1980 deveu-se ao fato do Estado ter bancado em última instância o padrão de desenvolvimento capitalista no Brasil e ter sido um mobilizador de recursos, um transferidor de fundos e um socializador de perdas, além de ter arcado com todos os ônus e riscos do ajustamento do setor privado na década em questão (BRANDÃO, 2007).

Neste novo contexto, Mello e Paulillo (2005, p.61) salientam que

Os atores privados foram forçados a adaptarem-se a um novo ambiente institucional, reformulando seus interesses e suas estratégias de atuação. Este contexto configurou um novo modo de governança na agroindústria sucroalcooleira paulista, marcado pela existência de uma rede onde os interesses do Estado (agora com maior participação dos parlamentares), da UNICA e da ORPLANA foram orquestrados.

Segundo Alves e Szmrecsányi (2008), um dos motivos que tornou atraente a produção de álcool de cana-de-açúcar no Brasil foi a queda no consumo de açúcar como produto alimentar de primeira necessidade a partir de meados do século XX, ocorrendo, inclusive, sua substituição por adoçantes sintéticos, por exemplo.

Além disso, Magalhães *et al* (1991) mostram que em 1973 o Brasil importou US\$ 606 milhões em petróleo e que para a mesma quantidade de produto o país despendeu US\$ 2,56 bilhões em 1974. Este aumento de despesa se deve ao primeiro choque internacional do petróleo, sendo que “o saldo da balança comercial passou entre esses dois anos [1973 e 1974] de 7 milhões de dólares positivos para 4,7 bilhões negativos” (MAGALHAES *et al.*, 1991, p.16).

Os autores ressaltam que em meio a esta crise, foram lançados três programas visando a substituição do petróleo: PROOLED (óleo diesel), PROCARVÃO (óleo combustível) e PROALCOOL (gasolina). Segundo os mesmos autores, “na prática, o PROOLED (produção de óleos vegetais a serem utilizados em

motores Diesel) mal chegou a ser lançado, e o PROCARVAO tropeçou desde o início em sérios obstáculos, jamais adquirindo a amplitude necessária” (MAGALHÃES *et al*, 1991, p.17).

De acordo com Ramos (2007) e Mello e Paulillo (2005), a partir do segundo choque internacional do petróleo, ocorrido em janeiro de 1979, a indústria automobilística aderiu ao Proálcool – já que o preço do petróleo comprometia a estabilidade da demanda por seus produtos – e começou a produzir veículos movidos a álcool no país, integrando-se à rede de poder sucroalcooleira, produção que pode ser verificada a partir do **Quadro 2**.

Como apresentado no **Quadro 2**, entre 1957 e 1982, a produção de carros a gasolina teve maior expressividade. A produção de carros a álcool, iniciada no ano de 1979, ultrapassou a produção de carros a gasolina entre os anos 1983 e 1988, quando a produção de carros a gasolina foi levemente superior à de carros a álcool. No período compreendido entre os anos de 1989 e 2005, a produção de carros a gasolina predominou, sendo que a partir do ano 2006 os carros *flex-fuel* (movidos a álcool e gasolina) ficaram no topo da produção automotiva.

Com a extinção do IAA em 1990, a produção de açúcar e álcool passou a ser regulada pelas forças de mercado, representadas por grandes grupos empresariais. A incorporação, realizada por estes grupos, de unidades produtivas de menor expressividade, as quais não possuíam forças suficientes para atuar com amplitude nos mercados doméstico e internacional, passou a representar um movimento de certa freqüência. Além disso, os preços do álcool anidro foram liberados em 1997, mesmo ano em que foi promulgada a Lei nº 9.478, a qual instituiu o Conselho Nacional do Petróleo.

Em janeiro de 1998 foi implantada a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), por meio do Decreto nº 2.455, sendo esta uma autarquia federal vinculada ao Ministério das Minas e Energia, que regula, contrata e fiscaliza as atividades que integram a indústria do petróleo e gás natural e a dos biocombustíveis no Brasil.

Alves e Szmrecsányi (2008) apontam que a retomada do intenso crescimento da produção de álcool carburante a partir de 2003 possui semelhanças com o que ocorreu nas décadas de 1970 e 1980. Assim, apontam diferenças e semelhanças entre os dois momentos.

QUADRO 2. Produção de automóveis (carros) no Brasil por tipo de combustível, no período 1957-2009

Ano	Gasolina	Etanol	Flex-fuel	Diesel
1957	1.166	-	-	-
1958	3.831	-	-	-
1959	14.495	-	-	-
1960	42.619	-	-	-
1961	60.205	-	-	-
1962	83.876	-	-	-
1963	94.764	-	-	-
1964	104.710	-	-	-
1965	113.772	-	-	-
1966	128.821	-	-	-
1967	139.260	-	-	-
1968	165.045	-	-	-
1969	244.379	-	-	-
1970	306.915	-	-	-
1971	399.863	-	-	-
1972	471.055	-	-	-
1973	564.002	-	-	-
1974	691.310	-	-	-
1975	712.526	-	-	-
1976	765.291	-	-	-
1977	732.360	-	-	-
1978	871.170	-	-	-
1979	908.690	3.328	-	-
1980	693.901	239.251	-	-
1981	464.900	120.934	-	-
1982	407.859	214.406	-	50.324
1983	181.755	549.550	-	17.066
1984	174.052	496.653	-	8.681
1985	181.600	573.383	-	4.158
1986	191.042	619.854	-	4.256
1987	271.051	388.321	-	24.008
1988	288.419	492.967	-	1.025
1989	383.152	345.605	-	2.235
1990	590.764	71.523	-	797
1991	575.755	128.857	-	691
1992	647.941	163.127	-	4.891
1993	863.477	227.684	-	9.117
1994	1.120.755	120.177	-	7.841
1995	1.259.940	32.628	-	4.899
1996	1.444.604	6.373	-	7.599
1997	1.657.527	1.075	-	19.256
1998	1.220.123	1.188	-	32.705
1999	1.068.791	10.197	-	30.521
2000	1.315.885	9.428	-	36.408
2001	1.466.375	15.406	-	19.805
2002	1.456.354	48.022	-	15.909
2003	1.416.324	31.728	39.853	17.234
2004	1.499.118	49.796	282.706	31.160
2005	1.151.069	43.278	776.164	41.306
2006	815.849	758	1.249.062	26.334
2007	646.266	3	1.719.745	25.340
2008	534.949	-	1.984.941	25.839
2009	322.868	-	2.241.820	10.730

Legenda: - Fenômeno inexistente.
Fonte: ANFAVEA - Anuário da Indústria Automobilística Brasileira - 2010.

No caso das semelhanças, destacam-se: (i) o crescimento da demanda interna de álcool hidratado, decorrente da boa aceitação dos automóveis *flex fuel* no mercado; (ii) as perspectivas positivas para o álcool no mercado internacional; e (iii)

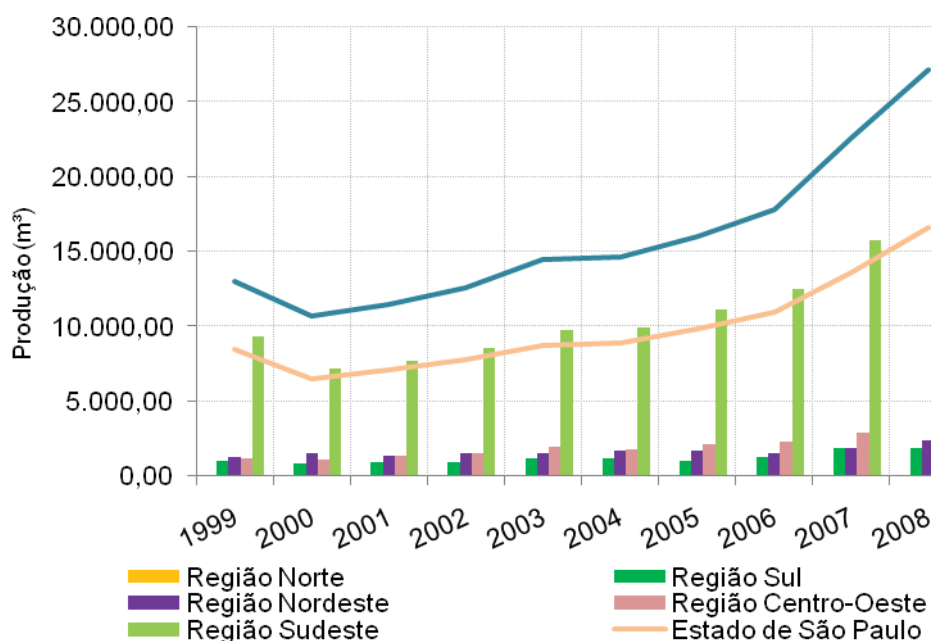
a elevação nos preços do petróleo. Com relação às diferenças entre o início dos anos 2000 e o período de vigência do Proálcool (1975-1987), os autores destacam que não foram verificadas quedas significativas nos preços do açúcar no mercado internacional que justificassem o aumento da produção alcooleira e os investimentos no setor deixaram de ter uma linha específica de financiamento, sendo que o setor passou a utilizar recursos que atendessem os segmentos industrial e agroindustrial como um todo. Por fim, destacam que o país “vive um período de estabilidade político-democrática e não se encontra submetido a uma ditadura militar” (ALVES; SZMRECSÁNYI, 2008, p.96), tal como ocorria na época da implantação do Proálcool.

Os autores ainda ressaltam que enquanto o custo da produção de um litro de álcool no estado de São Paulo é de R\$ 0,43, nos Estados Unidos o litro do álcool de milho tem um custo de produção de US\$ 0,66. Todavia, atentam para o preocupante fato de que o baixo custo na produção de álcool no Brasil tem sido garantido pelas “péssimas condições de vida e de trabalho dos trabalhadores rurais” e pelo “forte impacto ambiental provocado pela atividade”, sendo que “qualquer tentativa de mitigar tais impactos poderá pôr em risco parte das vantagens do álcool de cana brasileiro sobre o álcool advindo de outras fontes” (ALVES; SZMRECSÁNYI, 2008, p.98-99) e que para solucionar a questão é necessário um grande investimento em pesquisas.

De fato, a produção de etanol tem se expandido no Brasil. É possível verificar a tendência de crescimento da sua produção no período de 1999 a 2008, segundo as Grandes Regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e as unidades da Federação, tal como mostrado no **Gráfico 8**.

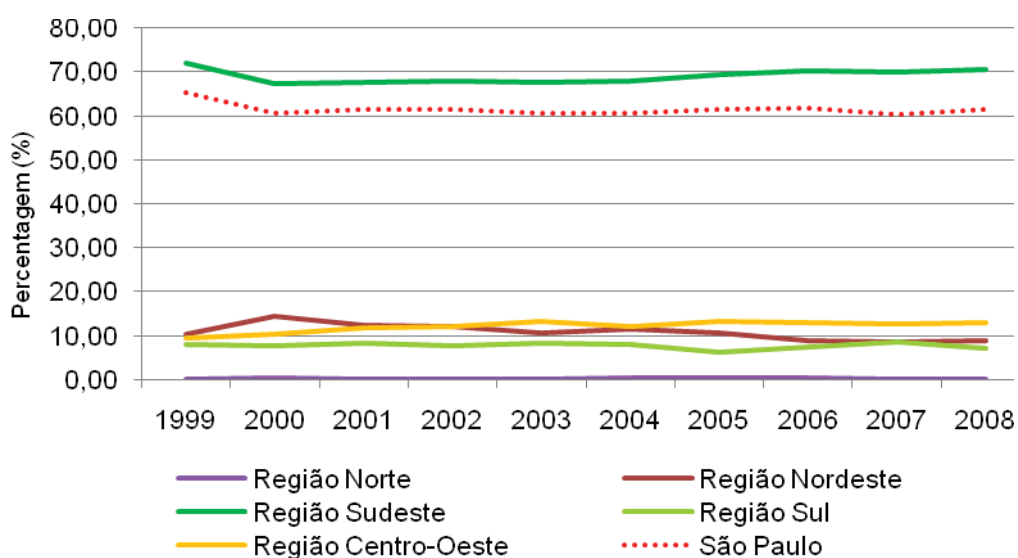
Em 1999, a produção total nacional foi de 12.981,92 mil m³, sendo que a Região Norte produziu 19,83 mil m³ (0,15% da produção total nacional), a Região Nordeste produziu 1.315,27 mil m³ (10,13% do total), a Região Sudeste produziu 9.372,23 mil m³ (72,2%), a Região Sul produziu 1.049,85 mil m³ (8,08%) e a Região Centro-Oeste produziu 1.224,74 mil m³ (9,44%). Nesse período, o estado de São Paulo produziu, sozinho, 65,34% do total nacional de etanol (8.482,49 mil m³).

GRÁFICO 8. Produção de etanol (anidro e hidratado), em metros cúbicos (m³), no período 1999-2008



Fonte: ANP - Anuário Estatístico 2009.
Elaboração: Cláudia Tsukada.

GRÁFICO 9. Participação das grandes regiões geográficas do país e do estado de São Paulo na produção nacional de etanol (anidro e hidratado), em percentagem (%), no período 1999-2008



Fonte: ANP - Anuário Estatístico 2009.
Elaboração: Cláudia Tsukada.

Já no ano 2008, a produção nacional de etanol foi de 27.133,19 mil m³, denotando um aumento de 209% na produção entre os anos 1999 e 2008. Da

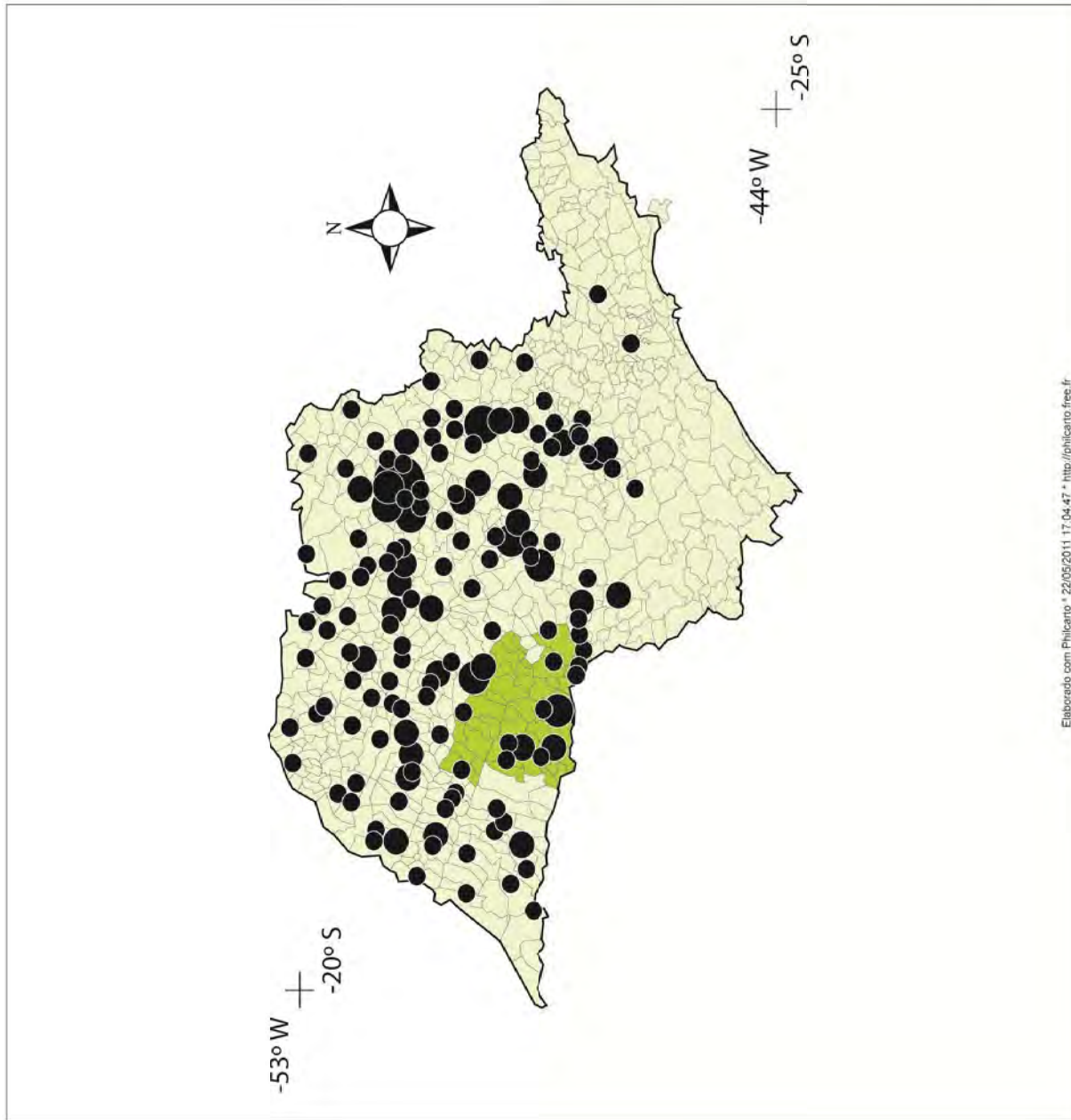
produção de 2008, a Região Norte participou com 0,21% (55,67 mil m³), a Região Nordeste com 8,74% (2.371,62 mil m³), a Região Sudeste com 70,8% (19.212,33 mil m³), a Região Sul com 7,03% (1.906 mil m³) e a Região Centro-Oeste participou com 13,22% (3.587,57 mil m³), sendo que neste mesmo ano o estado de São Paulo produziu 16.635,12 mil m³, o que representa 61,3% do total da produção nacional.

Note-se que apesar da produção nacional ter aumentado no período, a participação relativa da Região Sudeste diminuiu de 72,2%, em 1999, para 70,8%, no ano 2008, sendo que o estado de São Paulo, apesar do grande aumento absoluto verificado no período, diminuiu sua participação relativa de 65,34%, em 1999, para 61,3%, em 2008. Já a Região Centro-Oeste aumentou sua participação de 9,44%, em 1999, para 13,22% no ano 2008 (**Gráfico 9**). O aumento da participação do Centro-Oeste na produção brasileira de etanol se deve, sobretudo, à expansão da fronteira agrícola para a cana-de-açúcar rumo as áreas de cerrado ao longo do período.

Apesar do estado de São Paulo apontar diminuição em seu peso relativo na produção nacional de etanol, a Região Administrativa de Marília tem sido afetada pela expansão do setor, de três maneiras: (i) produção concomitante de etanol e açúcar, como ocorreu no ano 1995 na Usina Ipaussu, que anteriormente se dedicava somente à produção açucareira; (ii) instalação de unidade especializada na produção de etanol, como ocorreu no início dos anos 2000 em Canitar, com a usina Comanche; (iii) aquisição de unidades por grupo empresarial, como é o caso das unidades da Nova América de Maracáí, Paraguaçu Paulista e Tarumã, as quais foram adquiridas pela Cosan no ano 2009 como estratégia de expansão das atividades do grupo.

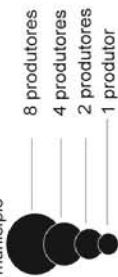
Seguindo esta tendência de expansão, em abril de 2011, o estado de São Paulo já contava com 203 unidades autorizadas pela ANP a fornecer etanol (**Mapa 3**), sendo que 19 delas estão localizadas na RA de Marília. As unidades da área de estudo autorizadas pela ANP a operar incluem produtoras de etanol tanto a partir de cana-de-açúcar (foco da pesquisa) como a partir de amido de mandioca. Além dessas, outras unidades são alambiques, as quais não se enquadraram no rol das unidades analisadas.

Mapa 3: Unidades paulistas autorizadas a produzir etanol (abril/2011)



Legenda

Produtores de etanol cadastrados em abril/2011, por município



Escala gráfica



Fonte: ANP, 2011
 Layout: Renan Amabile Boscarrol,
 Organização: Claudia Tsukada

O **mapa 3** mostra que a porção sul do estado não conta com nenhuma unidade fornecedora de etanol, assim como aponta alta densidade de fornecedores da RA de Ribeirão Preto. Apesar de não contar com densidade semelhante à RA de Ribeirão Preto no que tange às unidades fornecedoras de etanol, a RA de Marília se destaca nesta atividade porque, como mencionado anteriormente, a porção sul paulista não dispõe de unidades sucroalcooleiras, assim como a região do Pontal do Paranapanema, a oeste do estado (Região Administrativa de Presidente Prudente), conta com poucas unidades produtoras e fornecedoras de etanol, o que diminui a concorrência no setor nesta região. Além disso, a RA de Marília conta com infraestrutura logística propícia ao escoamento da produção, o que possui grande importância já que a legislação não permite que a comercialização seja realizada diretamente na região, sendo necessário que o etanol passe por uma distribuidora, para, então, ser revendido no mercado varejista.

Como mencionado, até o final da década de 1990 o governo controlava os preços dos combustíveis, sendo que a liberalização dos preços incentivou o surgimento de pequenas e médias distribuidoras, atividade até então controlada por cerca de oito distribuidoras no país (MORAES, 1999).

De acordo com dados da ANP, em setembro de 2010 o país contou com 207 bases de distribuição de combustíveis líquidos²³ com autorização para funcionar. Das 207 unidades, 37 estavam na região Norte do país (17,87% do total no país), 23 na região Nordeste (11,11%), 28 na região Centro-Oeste (13,53%), 72 na região Sudeste (34,78%) e 47 na região Sul (22,71%).

Das 37 bases de distribuição de combustíveis localizadas na região Norte, o estado do Pará contou com quinze unidades, Rondônia com oito, Acre e Amazonas com cinco unidades cada, Roraima contou com duas e Amapá e Tocantins contaram com uma unidade cada. Já as 23 bases de distribuição de combustíveis da região Nordeste estavam assim localizadas: nove na Bahia, quatro em Pernambuco, três no Maranhão, três no Ceará, duas na Paraíba, uma no Rio Grande do Norte e uma em Alagoas.

No Centro-Oeste, as 28 unidades estavam espalhadas em todos os seus estados e território, sendo que o Mato Grosso contou com 14 unidades, Mato

²³ De acordo com o Artigo 15 da Portaria ANP nº29, de 9 de fevereiro de 1999, "As instalações para armazenamento de combustíveis cuja aprovação esteja aprovada pela ANP são denominadas Bases de Distribuição".

Grosso do Sul com 10 unidades, e Goiás e Distrito Federal com duas bases de distribuição cada.

A região Sudeste concentrou cerca de 35% das bases de distribuição de combustíveis (72 unidades), sendo São Paulo o estado recordista, com 47 unidades (**Mapa 4**), o que representa 65,8% das unidades da região e 22,71% do total de bases de distribuição de combustíveis do país. O estado do Rio de Janeiro contou com 12 bases, Minas Gerais com 10 e Espírito Santo com 3 bases de distribuição. Por fim, das 47 bases localizadas na região Sul, 28 estavam no estado do Paraná, 10 em Santa Catarina e nove no Rio Grande do Sul.

Com relação à capacidade nominal de armazenamento de combustíveis líquidos, no ano 2010 o país teve capacidade de tancagem de 2.064.091 m³, sendo que o estado de São Paulo agregou 22,4% deste total, com um volume total de tancagem de 462.248m³.

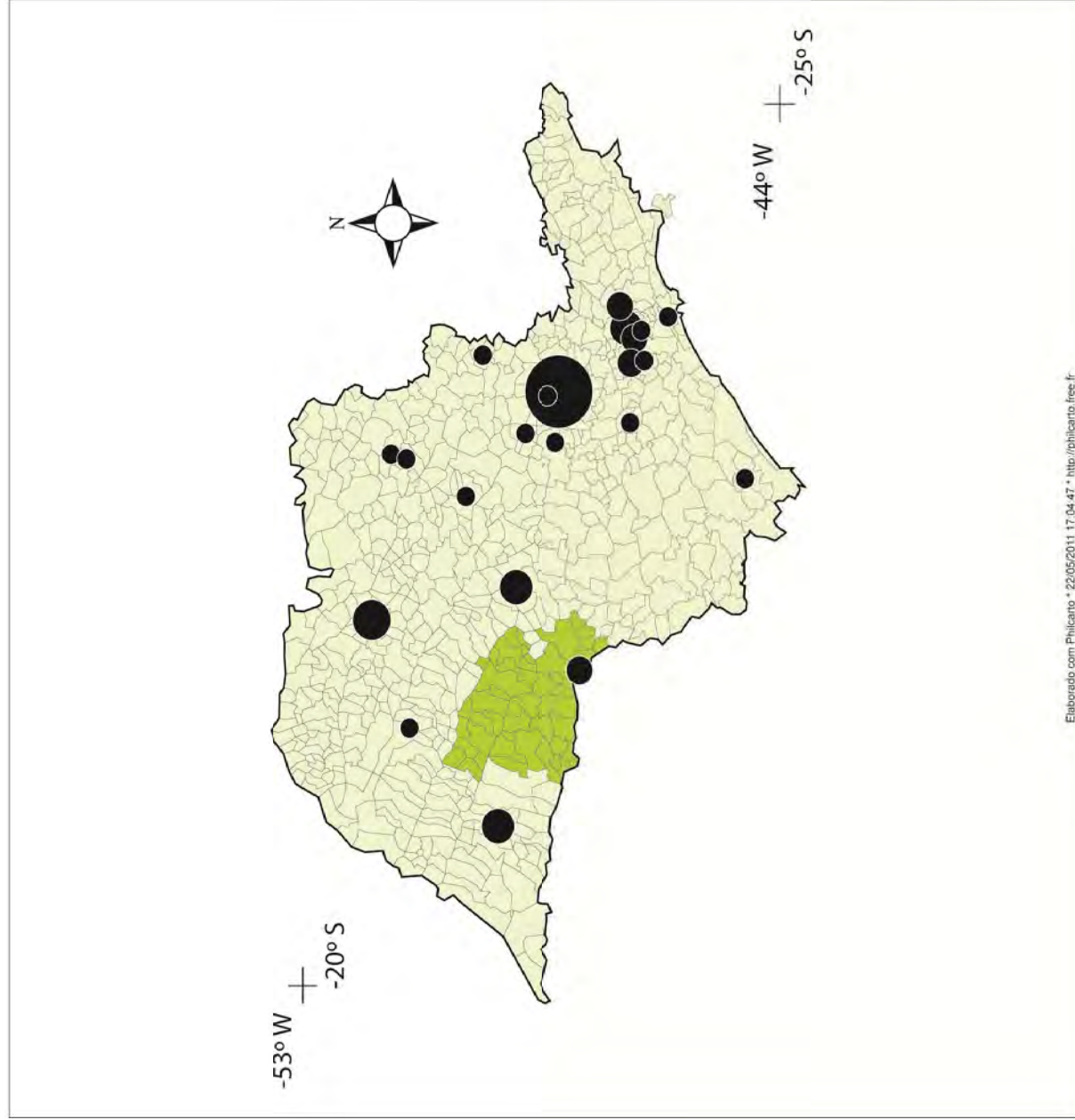
Como mostrado no **mapa 4**, das 47 bases de distribuição de combustíveis líquidos autorizadas a operar no estado de São Paulo²⁴ (**Anexo B**), a maior concentração está na RA de Campinas, com 17 distribuidoras (13 em Paulínia e uma em cada município: Cosmópolis, Piracicaba, Rio Claro e São João da Boa Vista). Em segundo lugar está a Região Metropolitana de São Paulo, com onze distribuidoras (três em Guarulhos, duas em Arujá, em Barueri e em São Paulo, e uma em Embu e em São Caetano do Sul). As demais RAs possuem poucas distribuidoras, assim como a RA de Marília, que possui duas unidades, ambas no município de Ourinhos, sendo elas Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga e Ipiranga Produtos de Petróleo S.A..

Em entrevistas realizadas junto a usinas e Casas da Agricultura, foi constatado que a maior parte do combustível líquido produzido na região vai para distribuidoras no município de Paulínia, justamente aquele que mais possui bases de distribuição de combustíveis no estado de São Paulo (treze).

A distribuição de combustíveis geralmente acontece a partir de contratos de fornecimento, segundo os quais as usinas têm a obrigatoriedade de vender determinada quantidade de etanol a uma distribuidora específica e, caso produza além da quantidade estipulada no contrato, a usina pode negociar este excedente junto a outras distribuidoras.

²⁴ O ranking de tancagem das 47 bases de distribuição do estado de São Paulo está disponível no Anexo B.

Mapa 4: Bases de distribuição de combustíveis líquidos do estado de São Paulo (setembro/2010)



Legenda

Distribuidoras de combustíveis líquidos autorizadas a funcionar, por município (setembro/2010)

- 13 distribuidoras
- 4 distribuidoras
- 2 distribuidoras
- 1 distribuidora

Escala gráfica

0 61,15 122,3 183,6 km

Fonte: ANP, 2010
Layout: Renan Amabile Boscardol.
Organização: Claudia Tsukada

Depois de passar por uma distribuidora, o etanol chega aos postos de combustíveis para ser revendido no mercado varejista. Esse procedimento é regulamentado pela Lei nº 9.847/99, a qual dispõe sobre a fiscalização do abastecimento nacional de combustível, estabelecendo as penalidades aos infratores, entre outras medidas. Para que os postos funcionem, além de registro junto à ANP, é necessário que observem as normas da Agência, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da prefeitura municipal, do corpo de bombeiros e do Departamento de Estradas de Rodagem, tal como estabelecido pela Portaria nº116/2000 da ANP.

Os preços do etanol não são estabelecidos apenas com base na variação do preço ao produtor, já que o preço final é repassado ao consumidor de acordo com componentes fixos e variáveis, sendo estes últimos referentes ao produtor (BACCHI, 2006). Segundo a autora, isso explica o motivo pelo qual os preços ao consumidor não acompanham as tendências de preços ao produtor em mesma proporção.

A ANP disponibiliza as estruturas de formação de preços no setor, de acordo com a Coordenadoria de Defesa da Concorrência, para todos os combustíveis de sua competência. No caso do etanol hidratado, a estrutura é a que segue:

QUADRO 3. Estrutura de formação de preços do etanol

Composição do preço do etanol hidratado no produtor	A. Preço de realização; B. Contribuição de intervenção de domínio econômico; C. PIS/PASEP e COFINS; D. Preço de faturamento sem ICMS (corresponde a soma de A, B e C); E. ICMS produtor (encontrado a partir do preço de faturamento sem este imposto dividido por 1-ICMS%, subtraindo-se o valor de D do resultado: $E = [(D / (1 - ICMS\%)) - D]$; F. Preço de faturamento do produtor com ICMS (ou seja, D + E)
Composição do preço a partir da distribuidora	G. Frete até a base da distribuição; H. Custo de aquisição da distribuidora (ou seja, F + G); I. Frete da base de distribuição até o posto revendedor; J. Margem de lucro da distribuidora; K. PIS/PASEP e COFINS; L. Preço da distribuidora sem ICMS (obtido da soma de H, I, J e K, subtraindo-se E); M. ICMS da distribuidora (representado pela expressão $[L / (1 - ICMS\%)] - L - E$); N. Preço da distribuidora com ICMS e sem substituição tributária da revenda (obtido da soma de E, L e M); O. ICMS da substituição tributária da revenda; P. Preço de faturamento da distribuidora (encontrado da soma de N e O)
Composição do preço final de venda do etanol hidratado no posto revendedor	Q. Preço de aquisição da revendedora, obtido na etapa anterior a esta; R. Margem de revenda; S. Preço do etanol hidratado combustível na bomba (encontrado a partir da soma destes dois últimos).

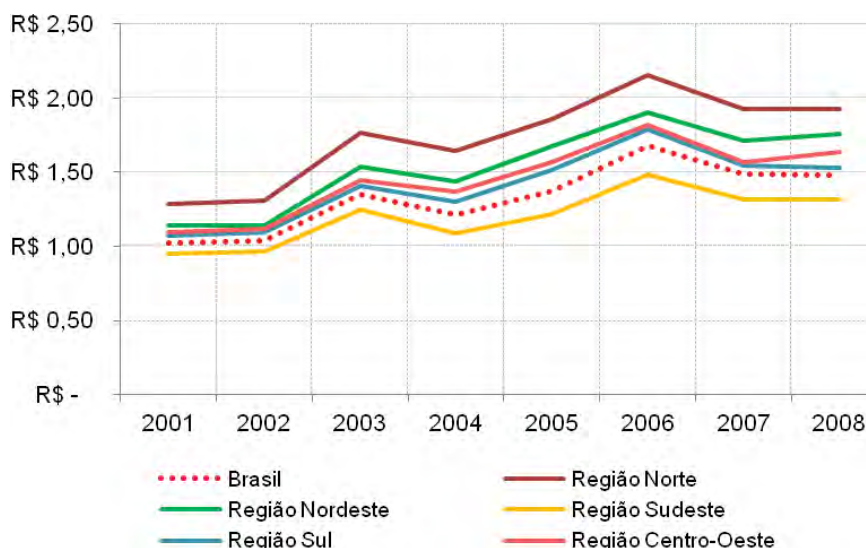
Fonte: ANP- Estruturas de Formação dos Preços, 2011. Org.: Claudia TSUKADA.

A partir de tal estruturação, é possível observar que o preço com que o etanol chega ao consumidor é composto de inúmeras variáveis (frete, impostos, margem de revenda), sendo que o preço de realização do processo inicial representa apenas uma parte da estrutura total de preços do produto.

Com relação às variações de preço por litro de etanol hidratado para o consumidor, pode-se verificar um grande aumento entre os anos 2002 e 2003 e entre 2004 e 2006, como mostrado no **Gráfico 10**.

A partir dos dados, é possível verificar que o álcool etílico hidratado apresentou maiores preços médios na Região Norte ao longo de todo o período, ao passo que a Região Sudeste apresentou os menores preços em todos os anos analisados, iniciando a série de dados a R\$ 0,95 o litro e finalizando a R\$1,32. A maior alta de preços ocorreu no ano 2006, acompanhando uma tendência nacional, quando o produto chegou aos consumidores da Região Sudeste por um preço médio de R\$1,48/litro e aos consumidores da Região Norte por R\$2,15/litro, sendo que a média nacional do litro de álcool etílico hidratado ficou em R\$1,68 nesse mesmo ano.

GRÁFICO 10. Preços médios, em reais (R\$), por litro de álcool etílico hidratado no período 2001-2008

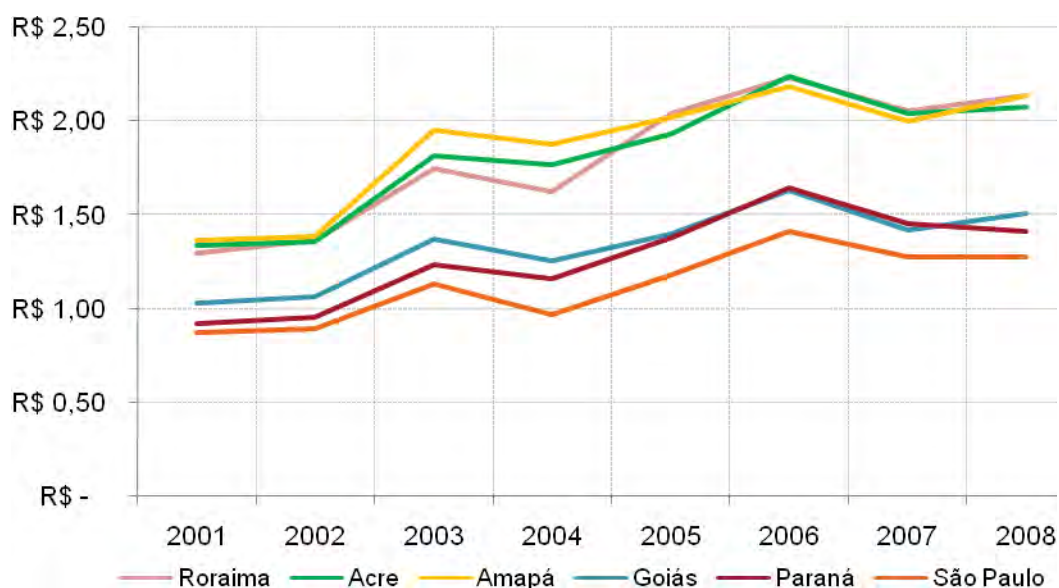


Fonte: ANP - Anuário Estatístico 2009.
Elaboração: Cláudia Tsukada.

Além disso, a ANP apresenta dados referentes aos preços médios anuais, entre 2001 e 2008, para cada estado brasileiro. Para efeito de comparação, no

Gráfico 11 estão relacionados os três estados brasileiros com maiores preços médios por litro de etanol hidratado e os três estados que apresentaram os menores preços médios por litro no período.

GRÁFICO 11. Estados brasileiros com menores e maiores preços médios de álcool etílico hidratado, em reais (R\$) por litro, no período 2001-2008



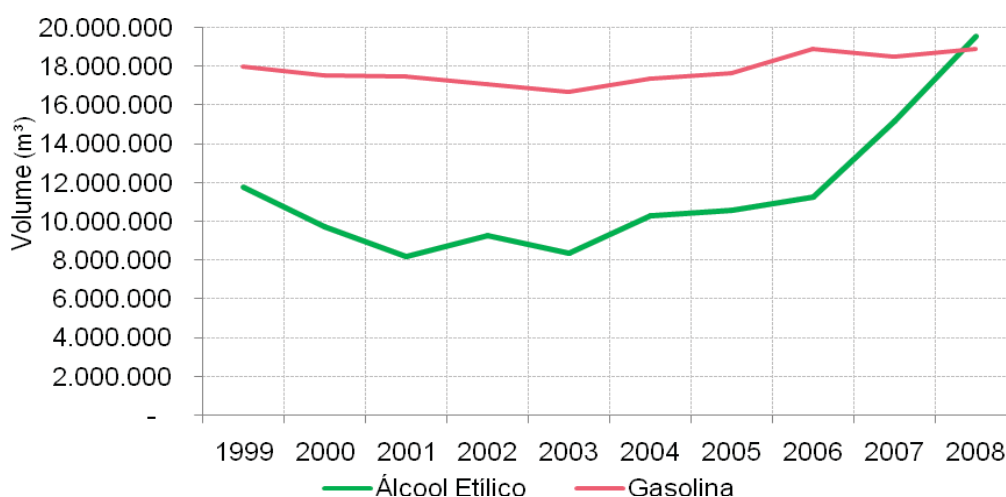
Fonte: ANP – Anuário Estatístico 2009.
Elaboração: Claudia Tsukada.

Pode-se perceber que os seis estados em análise acompanharam as tendências de preços verificadas no mercado doméstico brasileiro, ocorrendo oscilações positivas e negativas em mesmo sentido, embora em proporções distintas. Assim, quando houve elevação nos preços médios por litro de álcool no ano 2003, o produto que no estado de São Paulo em 2002 foi comercializado a R\$ 0,89 por litro, em média, passou para R\$ 1,13 denotando variação positiva de R\$ 0,24. Por sua vez, o Amapá que em 2002 comercializou o produto a uma média anual de R\$ 1,38, sofreu aumento de 41,3%, quando encerrou o ano com média de R\$ 1,95 por litro.

Com relação às vendas de combustíveis automotivos no Brasil, entre os anos 2003 e 2008 ocorreu aumento significativo na comercialização de etanol, ao passo que as vendas de gasolina se mantiveram praticamente estáveis. De acordo com o presidente da UNICA, Marcos Sawaya Jank (2010), a popularização dos veículos *flex-fuel* desde o ano 2003, os quais atualmente representam

aproximadamente 40% da frota total de veículos, foi acompanhada pela superação do etanol em relação à gasolina na preferência do mercado consumidor, sendo que de 2007 para 2010, o consumo de etanol apresentou variações positivas de 78% frente a apenas 3% no consumo de gasolina.

GRÁFICO 12. Evolução das vendas de gasolina automotiva e álcool etílico (anidro e hidratado) no Brasil, em m³, no período 1999-2008



Fonte: ANP – Anuário Estatístico 2009
Elaboração: Cláudia Tsukada

Verifica-se, no **Gráfico 12**, que as vendas de gasolina automotiva no Brasil se mantiveram estáveis entre os anos de 1999 e 2008, sendo que o menor volume foi verificado em 2003, quando o mercado consumiu 16.678.687 m³ do combustível, enquanto em 2006 foram verificadas as maiores vendas da série temporal, que ficaram próximas a 19 milhões de m³. Já as vendas de álcool mostraram uma tendência extremamente positiva, sobretudo a partir de 2006. Esse produto iniciou a série em análise com um consumo nacional de 11.757.625 m³, diminuindo para 8.204.216 m³, em 2001, e voltando a aumentar significativamente no ano 2004, quando atingiu 10.306.396 m³, o que representou 37,22% do total de combustíveis vendidos no ano. Em 2007, as vendas de álcool etílico representaram 45,14% do total de combustíveis automotivos vendidos no país, chegando a representar 50,9% no ano 2008, quando verificado um consumo de 19.583.791 m³ frente a 18.881.087 m³ de gasolina automotiva (ANP, 2009).

De acordo com Mello e Paulillo (2005, p.59),

Diante da ameaça de falta de álcool hidratado durante os primeiros meses de 2003, os industriais firmaram um contrato com o governo

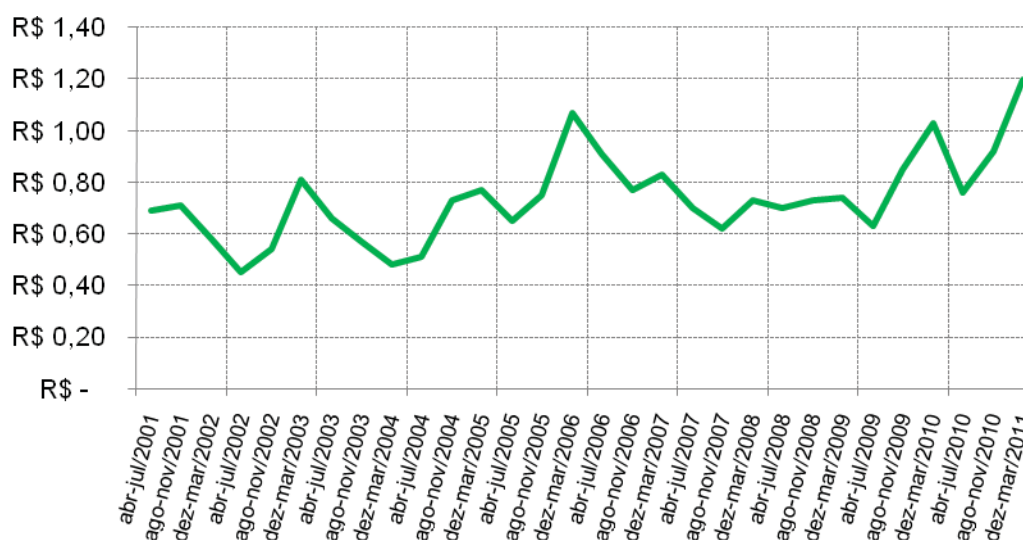
para produzir 1,5 bilhão de litros a mais de álcool na safra 2003/2004, com a antecipação, para abril/03, da produção de 600 milhões de litros. Desse volume, cerca de 70% eram de responsabilidade dos produtores do Estado de São Paulo, que inclui 75 usinas.

Ainda com relação ao **Gráfico 12**, verifica-se uma tendência à expansão do mercado de etanol, sendo que neste contexto o estado de São Paulo é o mais importante produtor. Atualmente, o segmento sucroalcooleiro não conta com políticas públicas diretas relativas a sua produção e definição dos preços praticados no mercado, sendo que o domínio de mercado por parte de importantes grupos empresariais é que garante o abastecimento dos produtos, embora possa haver oscilações de preço, como reflexo das condições do mercado internacional, e de oferta, decorrentes de condições atmosféricas desfavoráveis, as quais podem resultar em quebra de safras.

A respeito das recentes oscilações, Jank (2010) atribui a alta verificada nos preços do etanol entre o final de 2009 e os primeiros meses de 2010 à alta dos preços do açúcar no mercado mundial (**Gráfico 5**), decorrente de quebra de safras, e à crise financeira global de 2008, momento em que “a falta de liquidez no mercado de crédito forçou boa parte das empresas a desovarem grandes volumes de etanol a preços fortemente deprimidos, abaixo dos custos de produção, para poderem se capitalizar” (JANK, 2010). Segundo o autor, a baixa nos preços em 2009 resultou em aumento de cerca de 30% em relação ao mesmo período no ano anterior. Além disso, explica que as chuvas excessivas verificadas no segundo semestre de 2009 levaram a uma paralisação das usinas pelo dobro do período em que usualmente paralisam as atividades, o que comprometeu a produção e, conseqüentemente, os estoques para o período de entressafra.

A partir da comparação entre as oscilações nos preços do álcool e do açúcar, é possível notar que as altas de preços geralmente ocorrem no mesmo período, como entre os anos 2005 e 2006, quando o preço da saca de açúcar cristal no mercado interno passou de R\$ 35,21 para R\$ 50,80 e o preço do litro de álcool subiu de R\$ 0,65 para R\$ 1,08, e entre os anos 2009 e 2010, quando a saca de açúcar passou de cerca de R\$ 50,00 para pouco mais de R\$ 60,00 e o litro do álcool passou de R\$ 0,63 para pouco mais de R\$ 1,00.

GRÁFICO 13. Preço médio de etanol hidratado¹, no estado de São Paulo (por quadrimestre, 2001-2011)



Fonte: CEPEA/ESALQ - Indicador Semanal Etanol_Etanol Hidratado

Elaboração: Claudia TSUKADA.

¹ As médias quadrimestrais de preços foram calculadas a partir de preços semanais disponibilizados pelo CEPEA/ESALQ, com início na 1ª semana de abril partindo-se do pressuposto de que o ano/safra da cana-de-açúcar tem início no mês de março.

Jank (2010) faz uma discussão acerca da produção de etanol como *commodity* e afirma que para que o etanol se consolide como alternativa energética global “é fundamental que as proteções tarifárias e não-tarifárias sejam derrubadas, inclusive no Brasil, que mantém uma elevada tarifa de importação de 20%, altamente criticada no exterior”. E prossegue: “Se somos os mais competitivos do mundo, por que não dar o bom exemplo que nos credencia a pleitear a abertura do mercado norte-americano, de longe o principal mercado consumidor da atualidade?”. Além disso, salienta que “o etanol está presente em 1.042 municípios, ante 176 no caso do petróleo, o que se traduz em maior distribuição de renda e interiorização do desenvolvimento” (JANK, 2009).

O presidente da ÚNICA ainda destaca que a extinção do IAA propiciou ganhos de produtividade e reduções reais nos preços do açúcar e do álcool, apesar do aumento da volatilidade dos preços dos dois produtos. Não leva em consideração, entretanto, que a extinção do Instituto aumentou o poder dos grandes grupos industriais que já atuavam à época, resultando em aumento do número de fusões e incorporações, bem como no desaparecimento de algumas pequenas e

médias unidades que, frente à concorrência com estas grandes corporações, não resistiram às oscilações de preços do mercado.

De acordo com Vian (2003), apesar da UNICA concentrar decisões e estratégias relacionadas à tributação, ao comércio exterior, à cogeração de energia, à legislação ambiental e ao papel do álcool como combustível aditivo, as decisões comerciais ainda cabem a cada empresa em particular.

Ao longo do capítulo, foi mostrado que o Brasil atualmente é o principal produtor de açúcar do mundo e importante produtor de álcool combustível para abastecimento interno. Em 1996, o açúcar ocupava a terceira posição no ranking das exportações de produtos agropecuários, alcançando um total de US\$ 1.611 milhões. No mesmo ano, o álcool nem sequer entrou no ranking dos dez produtos mais importantes em termos de exportação. No ano 2006, entretanto, o açúcar passou a ocupar a segunda posição, alcançando US\$ 5.446 milhões e o álcool ficou em oitavo lugar, com US\$ 1.476 milhões.

O crescimento da produção dos dois produtos está diretamente relacionado com o mercado internacional, haja vista que grande quantidade do açúcar produzido no país não é consumida internamente e que os preços do etanol são o reflexo da dinâmica do mercado de açúcar.

A desregulamentação do setor, representada pela extinção do IAA, dentre outras implicações, fez com que os industriais do setor passassem a coordenar a produção, a exportação e, conseqüentemente, os preços dos produtos no mercado interno, embora não completamente.

Como mostrado no gráfico **Gráfico 3**, que apresenta a relação entre produção, consumo, importação e exportação de açúcar, o Brasil se encontra em uma posição confortável no mercado internacional para o produto, uma vez que exporta mais do que 60% da quantidade que produz, diferentemente da União Européia e da China, por exemplo, que consomem quantidades significativas de açúcar e apresentam pequena produção. As exportações do açúcar brasileiro são viabilizadas por intensa produção realizada em áreas específicas, dentre as quais está a Região Administrativa de Marília, no interior do estado de São Paulo, sendo este o principal estado produtor do país.

Com relação ao etanol, embora o produto ainda não tenha despontado no mercado internacional, no mercado doméstico possui imensa importância, posto que

do ano 2006 para a atualidade, os automóveis *flex-fuel* se popularizaram e se tornaram os recordistas de vendas do setor automobilístico.

O crescimento da produção de etanol no país se deve, de certa forma, à expansão das lavouras de cana-de-açúcar nas áreas de cerrado, como se verifica no **Gráfico 8** (produção de etanol no período 1999-2008), o qual denota um expressivo da produção na região Centro-Oeste de 1.224,74 m³, em 1999, para 3.587.57, em 2008 (aumento de 192% no período), passando a concentrar 13,22% da produção nacional de etanol em 2008. Por outro lado, a produção de etanol do estado de São Paulo passou de 8.482,49 m³, em 1999, para 16.635,12 m³, em 2008, denotando aumento de 96%. Todavia, o importante nestes números é mostrar que a região Centro-Oeste aumentou sua participação nacional em 3,78 pontos percentuais, passando de 9,44% (1999) para 13,22% (2008), ao passo que o estado de São Paulo diminuiu seu peso na produção nacional de etanol em 4,04 pontos percentuais, decaindo de 65,34% (1999) para 61,3% (2008). Com tamanha oferta, no ano 2008 as vendas de etanol superaram as de gasolina como combustível de automóveis.

Importante ressaltar que o etanol brasileiro possui baixo custo, se comparado ao etanol produzido a partir do milho nos Estados Unidos, embora neste país a produção receba fortes subsídios.

Assim, a discussão realizada ao longo deste tópico mostrou que o etanol ganhou maior destaque a partir da década de 1970, com a primeira crise internacional do petróleo, a qual representou um dos motivos para a elaboração de um programa de incentivo à produção de álcool no país. Foi apresentado que a produção de etanol incentivou a produção nacional de automóveis movidos a este tipo de combustível e que, a partir do ano 2003, o país passou a produzir automóveis movidos a álcool e a gasolina concomitantemente (*flex fuel*), os quais passaram a ser recordistas em vendas a partir do ano 2006.

Foi destacado que em anos recentes o estado de São Paulo diminuiu sua participação relativa na produção de etanol, o que pode ser explicado pela entrada de novos estados no ramo, tais como alguns da região Centro-Oeste do país. Todavia, apesar dessa redução na participação relativa, a produção paulista de etanol continua a aumentar, o que explica o fato de neste estado serem encontrados os menores preços médios nacionais de etanol.

A elevada produção estadual é garantida pelas diversas unidades sucroalcooleiras existentes no estado. Além de regiões tradicionais nesta produção, como Piracicaba e Ribeirão Preto, por exemplo, novas áreas têm se mostrado interessantes a este setor, dentre as quais está a Região Administrativa de Marília, na porção centro-sul do Estado de São Paulo. A produção tem se intensificado nos últimos anos nesta área, fazendo da região uma área de atração de investimentos deste setor, fato que pode ser verificado, por exemplo, com a instalação da Comanche em 2007, no município de Canitar, e da Clealco II em 2003, no município de Queiroz. Além disso, o grupo Cosan adquiriu as unidades industriais do grupo Nova América no ano 2009, abrangendo usinas dos municípios de Maracaí, Paraguaçu paulista e Tarumã.

Em virtude da produção sucroalcooleira da RA de Marília estar diretamente relacionada à dinâmica do mercado internacional para estes produtos, fez-se necessário analisar os movimentos que ocorreram e ocorrem em âmbito mundial para compreender em que medida a produção sucroalcooleira de regiões como a área de estudo é influenciada e exerce influência sobre estes mercados. Assim, o capítulo a seguir visa mostrar a importância da RA de Marília na produção estadual e nacional de açúcar e etanol, assim como os reflexos da expansão do setor sobre a produção e o desenvolvimento regional.

CAPÍTULO 4

Os efeitos do setor sucroalcooleiro sobre o processo de desenvolvimento da Região Administrativa de Marília-SP

A expansão do setor sucroalcooleiro na Região Administrativa de Marília vem ocorrendo acompanhada de um significativo incremento na produção e na área cultivada com lavouras de cana-de-açúcar.

Alves e Szmrecsányi (2008) mostram que, em âmbito nacional, a expansão da produção canavieira nos últimos anos se deve a dois fatores: 1) ao fato do complexo canavieiro estar calcado em duas mercadorias comerciais (açúcar e álcool) e 2) a dinâmica do próprio agronegócio e dos empresários ligados ao setor que, juntos, detêm poder político nas três esferas do governo (federal, estadual e municipal). Assim, os autores acreditam que esses dois fatores articulados explicam

[...] o fato de o Brasil ser o único produtor mundial de açúcar, a partir da cana-de-açúcar, que também instalou um parque para a produção de álcool. Isso só foi possível graças ao grande investimento realizado com recursos públicos e valores subsidiados, transferidos diretamente do Tesouro aos usineiros, durante as décadas de 70 e 80, durante a vigência do Proálcool (ALVES; SZMRECSÁNYI, 2008, p.93).

No interior paulista, a expansão do setor canavieiro gerou reflexos, também, sobre a base agrícola de alguns municípios, o que pode ser verificado ao se analisar a diminuição na diversificação de produtos agrícolas frente ao aumento abrupto na produção de cana-de-açúcar ao longo, sobretudo, dos últimos 15 anos.

A partir do resgate histórico acerca dos principais movimentos dos mercados de açúcar e etanol, realizado no capítulo anterior, e do cotejamento entre os dados secundários e os dados e informações obtidos por meio da pesquisa de campo, o presente capítulo visa estabelecer relações entre a consolidação do setor sucroalcooleiro na RA de Marília e o processo de desenvolvimento da Região de Marília.

Esta tentativa de relacionar o desenvolvimento dos municípios com a expansão do setor sucroalcooleiro será realizada por meio da análise exploratória de indicadores sócio-econômicos (IDHM e IPRS) a partir da divisão dos municípios que compõem a região em dois grupos: 1) municípios que possuem unidades agroindustriais sucroalcooleiras e 2) municípios que não possuem unidades agroindustriais sucroalcooleiras

Além disso, intenta-se inferir possíveis tendências para a produção sucroalcooleira na área de estudo, oriundas do aumento da representatividade de grupos empresariais do setor na exportação de açúcar e na produção de etanol para o mercado, sobretudo, doméstico.

4.1. Caracterização da área de estudo

A Região Administrativa de Marília, localizada no centro-oeste do estado de São Paulo, é composta por quatro Regiões de Governo (Marília, Assis, Ourinhos e Tupã) que englobam 51 municípios²⁵ (**Mapa 5**²⁶), ocupando aproximadamente 7,5% do território paulista.

A RA de Marília teve seu desenvolvimento fortemente baseado na cafeicultura, sobretudo os municípios da porção sul da região devido à integração dessa área à economia paulista por meio da Estrada de Ferro Sorocabana (SÃO PAULO, 2007a). Paralelamente à produção de café, nas primeiras décadas do século XX outras lavouras se destacaram, tais como o arroz, o feijão e o milho.

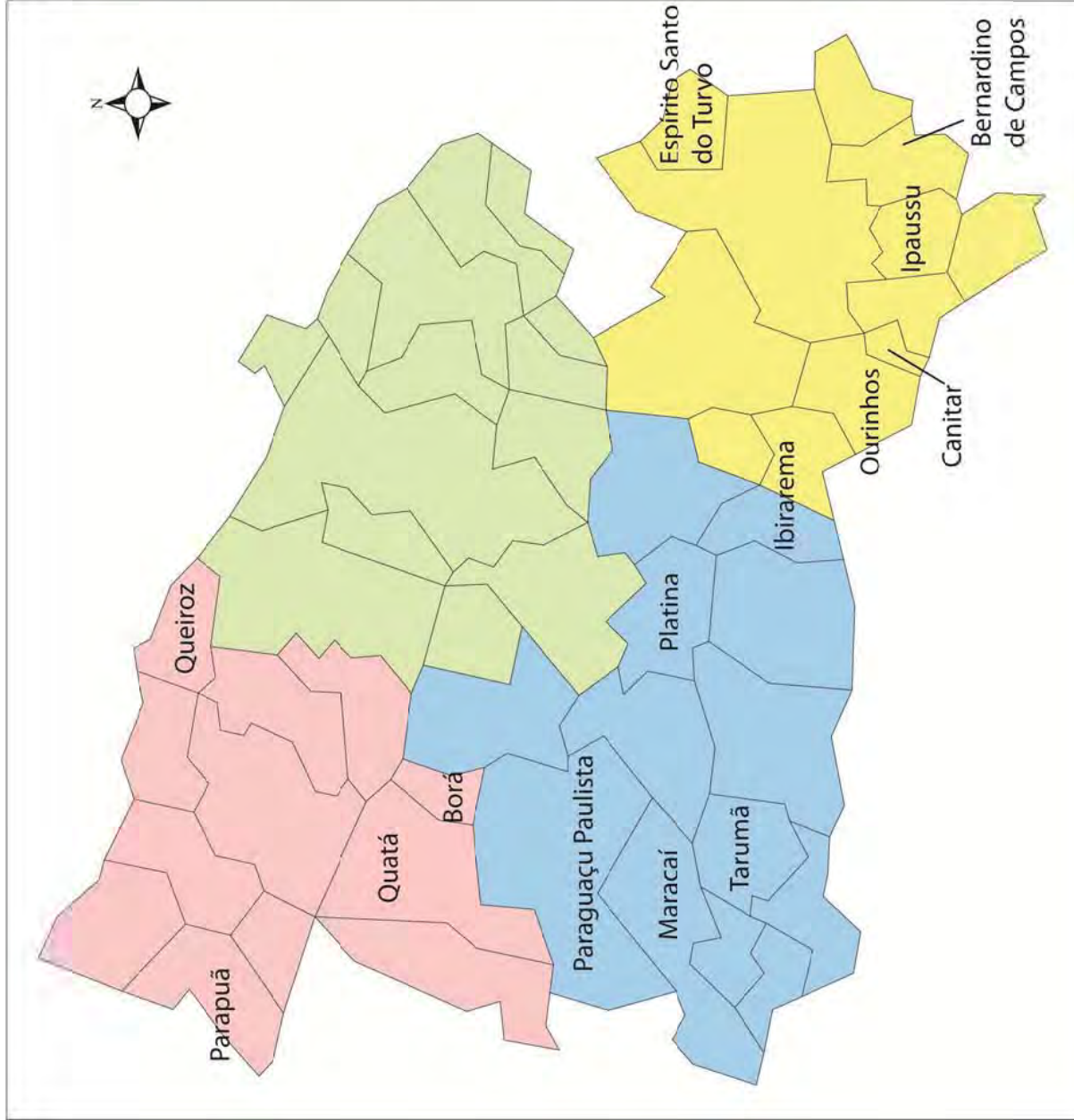
De acordo com a Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo (2007), o município de Marília tornou-se o principal centro regional devido à sua privilegiada localização e à extensa malha rodoviária, sendo que a Região Administrativa como um todo possui rede urbana diversificada e territorialmente distribuída.

A economia da região foi fortemente abalada pela crise de 1929 e pela queda dos preços do café, sendo que os produtores do setor foram seriamente atingidos, o que fez despontar novas culturas como alternativa de desenvolvimento econômico, dentre as quais, a cana-de-açúcar (SELANI, 2005).

²⁵ Os 51 municípios que compõem a Região Administrativa de Marília são: Álvaro de Carvalho, Alvinlândia, Arco Íris, Assis, Bastos, Bernardino de Campos, Borá, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Canitar, Chavantes, Cruzália, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fernão, Florínia, Gália, Garça, Herculândia, Iacri, Ibirarema, Ipaussu, João Ramalho, Júlio Mesquita, Lupércio, Lutécia, Maracaí, Marília, Ocaçu, Óleo, Oriente, Oscar Bressane, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Parapuã, Pedrinhas Paulista, Platina, Pompéia, Quatá, Queiroz, Quintana, Ribeirão do Sul, Rinópolis, Salto Grande, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Tarumã, Timburi, Tupã e Vera Cruz.

²⁶ No mapa, os municípios em destaque (nomeados) são aqueles que possuem uma ou mais unidades do setor sucroalcooleiro.

Mapa 5: Regiões de Governo que compõem a Região Administrativa de Marília



A partir daquele momento, ocorreu uma diversificação na produção agrícola regional, a qual passou a agregar, sobretudo nos municípios mais ao sul, lavouras de cana-de-açúcar, mandioca, trigo, amendoim, soja e fruticultura, além da pecuária e da avicultura. Em meados da década de 1940 teve início na região a produção de algodão. Dessa forma, nota-se que a estrutura produtiva da região era, e continuar a ser, caracterizada por forte perfil agroindustrial.

A partir da década de 1950, a economia da região entrou em crise. Naquele momento, a industrialização paulista alcançava um estágio mais avançado e a RA de Marília não conseguiu acompanhar esse processo (SÃO PAULO, 2007b). Entre as décadas de 1950 e 1970, a agricultura paulista intensificou seu processo de capitalização, transferindo ainda mais algumas funções primárias para estados como Paraná, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais (CANO, 2007). Paralelamente a isso, a diversificação agrícola da RA de Marília foi cedendo lugar à agricultura intensiva para a produção de soja e trigo, especialmente nas Regiões de Governo de Assis e Ourinhos.

Na década de 1970, o complexo agroindustrial brasileiro já se encontrava consolidado. Nesse período, em que ocorreu a integração entre os capitais dos setores agrícola e industrial, a agricultura passou a depender fortemente da indústria produtora de insumos para o setor, como reflexo das transformações nas bases técnicas da produção agrícola que vinham ocorrendo desde a década de 1950 (DELGADO, 1985; MAZZALI, 2000).

A partir da década de 1980, a cana-de-açúcar ganhou grande expressão na RA de Marília, mais precisamente em municípios das Regiões de Governo de Assis e Ourinhos, seguindo a tendência de outras regiões do estado, uma vez que naquele momento já havia se tornado o principal produtor de açúcar e álcool do país. Em estudo da Secretaria de Economia e Planejamento de São Paulo (2007) foi mostrado que a produção de cana-de-açúcar tem se acentuado ao longo dos últimos anos, sendo que

A mecanização da colheita vem se difundindo e, atualmente, são realizados aprimoramentos tecnológicos, tanto nas máquinas, através do melhoramento do sistema de corte, quanto na adequação do processo produtivo agrícola ao equipamento, através de mudanças nos espaçamentos ou na seleção de variedades (SÃO PAULO, 2007a, p.5).

Apesar dessa expansão verificada nas lavouras de cana-de-açúcar, o estudo destaca que na maior parte dos municípios verifica-se o predomínio de agroindústrias de diversas naturezas, como processadoras de mandioca, de beneficiamento de cereais, de processamento de madeiras, de bebidas alcoólicas e de fios de seda, além da forte concentração de indústrias de alimentos, as quais utilizam alguns dos processados por aquelas agroindústrias. Atualmente, a região possui importante participação na produção estadual de cana-de-açúcar, carne bovina e ovos.

Podem ser destacados alguns ramos industriais na RA de Marília, como a indústria alimentícia, que é bastante forte no município-sede com fábricas de doces e biscoitos. Além dessa, a dinâmica econômica regional é bastante influenciada por indústrias de máquinas e implementos agrícolas, têxteis, de papel e papelão, de minerais não-metálicos e de materiais de construção, além do arranjo produtivo local de eletroeletrônicos voltados à segurança, localizado no município de Garça. Outra importante fonte de geração de riqueza, decorrente do alto valor agregado, são as usinas hidrelétricas Chavantes, Canoas I, Canoas II e Lucas Nogueira Garcez, que juntas são responsáveis por 6% da geração de energia elétrica do estado (SÃO PAULO, 2007b).

Merecem destaque, ainda, importantes centros universitários localizados nos municípios de Assis, Marília, Ourinhos e Tupã, com unidades da Universidade Estadual Paulista (UNESP) e nos municípios de Garça, Marília e Ourinhos, que abrigam Faculdades de Tecnologia (FATEC), com cursos de graduação e de tecnologia, além de faculdades e universidades particulares nestes e em outros municípios da região.

Assim, nota-se que a RA de Marília dispõe de grande variedade de setores industriais, infra-estrutura logística (rodovias, ferrovia, hidrovias), mão-de-obra qualificada, e importantes centros de pesquisa, além de contar com um setor de serviços bastante diversificado e com um comércio suficientemente estruturado para responder à demanda regional.

4.2. Breves considerações acerca do trabalho de campo

A fim de entender a dinâmica do setor sucroalcooleiro na Região Administrativa de Marília, foi realizado trabalho de campo, o qual envolveu onze

municípios e se desenvolveu em dois momentos. O primeiro, no dia 13 de julho de 2010, abrangeu os municípios de Borá e Quatá, enquanto o segundo ocorreu entre os dias 02 e 06 de agosto, envolvendo os municípios de Maracaí, Tarumã, Assis, Platina, Palmital, Ibirarema, Espírito Santo do Turvo, Ourinhos e Paraguaçu Paulista. O **Quadro 4** apresenta uma síntese da pesquisa de campo, a qual é brevemente caracterizada nos parágrafos seguintes. O trajeto percorrido nas duas etapas do trabalho de campo está traçado no **Mapa 6**.

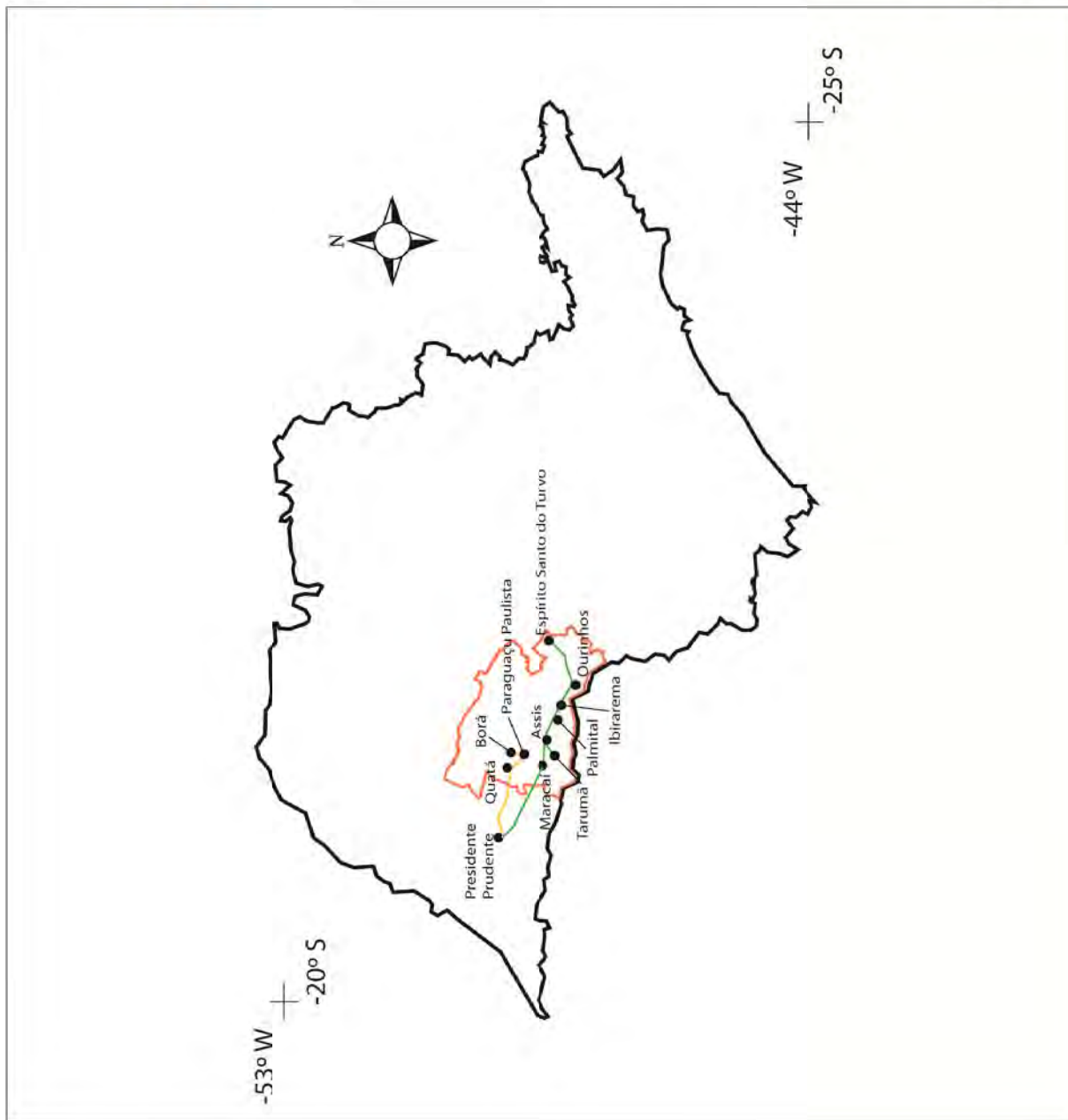
QUADRO 4. Síntese do trabalho de campo realizado no ano 2010

Data	Município	Local da entrevista
13/jul	Borá	Usina Ibéria Casa da Agricultura ¹
13/jul	Quatá	Secretaria da Agricultura
02/ago	Maracaí	Casa da Agricultura Prefeitura
02/ago	Tarumã	Casa da Agricultura
03/ago	Assis	CIVAP APTA Nova América ²
04/ago	Platina	Casa da Agricultura ³
04/ago	Palmital	Casa da Agricultura
04/ago	Ibirarema	Casa da Agricultura Prefeitura
05/ago	Espírito Santo do Turvo	Usina AGREST
05/ago	Ourinhos	Usina São Luiz EDR
06/ago	Paraguaçu Paulista	Casa da Agricultura

¹Entrevista realizada em 06/08 na CATI de Paraguaçu Paulista com a engenheira agrônoma responsável por Borá. ²Contato telefônico. ³Entrevista realizada em 04/08 no EDR de Assis com a engenheira agrônoma responsável por Platina.

No município de Borá, foi realizada entrevista com o diretor da Usina Ibéria, Sr. Marcelo Toledo, no dia 13 de julho de 2010. A entrevista foi proveitosa, com esclarecimentos acerca da atuação e das perspectivas da empresa, a qual pertence a um grupo familiar originário do estado de Alagoas (Grupo Toledo). Ainda referente ao mesmo município, em 06 de agosto, no município de Paraguaçu Paulista, a engenheira agrônoma Maria Rosangela de Campos, da CATI de Borá, concedeu entrevista confirmando muitas das declarações do diretor da usina Ibéria.

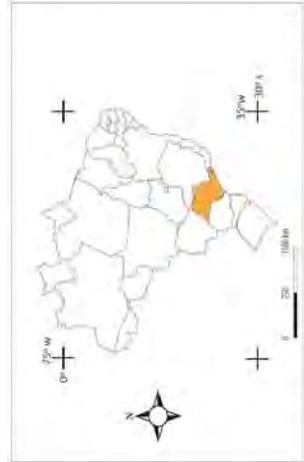
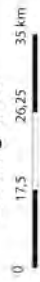
Mapa 6. Trajeto percorrido nas duas etapas do trabalho de campo.



Legenda

- Primeira etapa (13 de julho de 2010)
- Segunda etapa (02 a 06 de agosto de 2010)
- Limite da Região Administrativa de Maracá
- Municípios visitados

Escala gráfica



Fonte: Trabalho de Campo, 2010
 Layout: Renan Amabile Boscardol.
 Organização: Claudia Tsukada.

Em entrevista realizada no dia 13 de julho em Quatá, o engenheiro agrônomo Bruno Manoel Garcia, da Secretaria de Agricultura do município, discorreu acerca do funcionamento da CATI, à qual ele estava cedido, e apresentou uma visão geral da ocupação da área agrícola municipal, dos reflexos da produção de cana-de-açúcar e da atuação da usina Quatá sobre o município. Insistentemente foi tentado conversar com o gerente agrícola da Usina Quatá, primeiramente via *e-mail* e depois, a seu pedido, por telefone. Quando o contato teve sucesso, o gerente informou que não poderia conceder entrevista porque a política da empresa assim estabelecia.

Em Maracaí, no dia 02 de agosto foram entrevistados o engenheiro agrônomo Gustavo Dias Fazano, da CATI, e o secretário de administração e finanças do município, Sr. Ademio Fetter. As entrevistas apontaram que a atuação da usina Cosan no município atraiu mão-de-obra de outros estados, movimentando a economia municipal, ao mesmo tempo em que aumentou os índices de criminalidade e a demanda por serviços de saúde, como assistência hospitalar, exames médicos e assistência odontológica.

Com relação à usina Cosan, foi tentado marcar entrevista por telefone e por *e-mail*. Sem sucesso, a opção foi tentar, pessoalmente, uma entrevista através de identificação na portaria da Cosan unidade Maracaí. Além de negada a entrevista, os seguranças impediram que a fachada da empresa fosse fotografada, pois, segundo eles, a política da empresa não permite a divulgação de qualquer tipo de material em que conste o logotipo da Cosan.

Ainda no dia 02 de agosto de 2010, foi entrevistado o técnico agrícola e assistente técnico da CATI de Tarumã, Sr. Moisés Gomes de Lima. Foi constatado que na usina Cosan, antiga Nova América, a eliminação gradativa do corte manual de cana-de-açúcar tem levado o município a investir em profissionalização do pessoal por meio do Sindicato Rural de Assis. O município é bastante organizado e bem cuidado, cabendo destacar que até 1992 Tarumã era distrito de Assis, sendo que, após a emancipação, a receita de Tarumã aumentou muito, sobretudo devido à arrecadação de impostos da usina Nova América ter ficado a cargo deste município. Além da Cosan, no município está instalada a Destilaria Água Bonita.

Com relação à usina, foi informado que a Cosan só realiza entrevista por meio do Departamento de Comunicação do Grupo, na unidade Costa Pinto, em Piracicaba. Todavia, ao tentar insistentemente entrar em contato com a pessoa

responsável, Sra. Guiomar, foi informado que até o final do ano a mesma estaria com a agenda cheia de compromissos, o que a inviabilizava a concessão de entrevistas que não fossem para grandes grupos de pessoas ou empresas.

Em 03 de agosto, foram realizadas quatro entrevistas em Assis, sendo três pessoalmente e uma por telefone. A primeira delas ocorreu na CATI com o Engenheiro agrônomo Adilson Bolla, o qual apresentou uma visão geral da ocupação da área agrícola do município e explicou brevemente a relação entre a Cosan e a Nova América. A segunda entrevistada foi a diretora executiva da CIVAP, Sra. Ida Françoso, a qual mostrou pontos positivos e negativos da presença de usinas nos municípios e forneceu informações acerca da região atendida pelo consórcio.

O terceiro entrevistado do dia foi o engenheiro agrônomo Ricardo Kanthack, responsável pelas pesquisas de cana-de-açúcar e mandioca realizadas na APTA de Assis. O pesquisador forneceu uma longa entrevista, trazendo informações importantíssimas e com grande detalhamento, explicando desde o processo de produção da cana-de-açúcar e de suas inúmeras variedades, até o histórico das produções agrícolas da região atendida pela agência, perpassando a questão da inviabilidade da produção de trigo na década de 1990, a queda nos preços da saca do milho e conseqüente endividamento dos produtores da região, até chegar à questão do arrendamento de terras feita por estes produtores para o plantio de lavouras de cana-de-açúcar.

Por fim, em virtude da Nova América/Rezende Barbosa não ter permitido a realização de entrevista em sua sede no município de Assis, encaminhando a entrevista para a parte agrícola da Cosan unidade Tarumã, foi realizada uma curta entrevista por telefone com a Sra Claudinéia, funcionária que trabalha há 14 anos no setor de Recursos Humanos da Nova América e que forneceu informações bastante superficiais.

Para o município de Platina, que conta com a destilaria Pyles, foi realizada entrevista no dia 04 de agosto de 2010 (na CATI de Assis) com a engenheira agrônoma Elaine Aparecida Semeghini Hanisch, responsável pela CATI de Platina. Foi constatado que o município possui intensa produção canvieira para suprir não apenas a demanda da destilaria Pyles, mas da usina Cosan (unidade Tarumã) e da usina Pau D'Alho (Ibirarema).

Ainda em 04 de agosto, em entrevista com o engenheiro agrônomo Anísio Alves, da CATI de Palmital, foi constatado que existem quatro alambiques no município. Apesar dessas empresas não integrarem o universo de análise desta dissertação, a entrevista mostrou-se importante para entender o avanço da cana-de-açúcar sobre a área agrícola do município, processo que ocorreu juntamente com o avanço da cultura da mandioca em substituição ao trigo.

Continuando o trabalho de campo, no mesmo dia foi realizada entrevista junto à CATI e à prefeitura de Ibirarema. Com relação à usina Pau D'Alho, após contato telefônico e encaminhamento de questionário via *e-mail*, o gerente de Recursos Humanos, Sr. Carlos Roberto de Moraes, enviou resposta explicando que a empresa se encontrava em um momento de muitas mudanças e que as informações eram confidenciais, não podendo, portanto, repassar nenhuma informação a respeito da usina.

No dia 05 de agosto, a Srta. Vania, do setor de recrutamento, seleção e treinamento de pessoal da Agroindustrial Espírito Santo do Turvo (AGREST) concedeu entrevista bastante detalhada a respeito da atuação da empresa administrada pelo Banco Rural e que possui cerca de 1.300 funcionários.

No município de Ourinhos, ainda em 05 de agosto, foi realizada entrevista junto à usina São Luiz, com a Sra. Maria Tereza Soares, psicóloga do setor de RH da empresa. A entrevistada concedeu materiais de pesquisa, e respondeu a um questionário, o qual serviu como base para entender a atuação da usina no município.

A última entrevista do dia foi feita junto ao EDR de Ourinhos, com o engenheiro agrônomo Sérgio Luiz Tambara, o qual apresentou um breve histórico da cana-de-açúcar na região atendida por este EDR e comentou a questão da expansão do setor.

Por fim, para finalizar a pesquisa de campo, foram realizadas entrevistas na Casa da Agricultura do município de Paraguaçu Paulista, com os engenheiros agrônomos Maria Rosângela Campos e José Vanderlei Gonçalves. Da mesma forma que na unidade Tarumã, a Cosan unidade Paraguaçu Paulista redirecionou a concessão de entrevista para o Departamento de Comunicação do Grupo, localizado na unidade Costa Pinto, no município de Piracicaba.

4.3. A expansão de lavouras de cana-de-açúcar na Região Administrativa de Marília

A produção de cana-de-açúcar na Região Administrativa de Marília teve início no final dos anos 1920, quando ocorreu o deslocamento da hegemonia da produção açucareira da região nordeste do país para o centro-sul. Em meados da década de 1930, a produção canavieira foi sendo lentamente incrementada, ganhando destaque a partir da década de 1980, após a instituição do Proálcool em meados da década anterior.

A primeira unidade instalada na região foi a Destilaria Água Bonita, no ano 1919, no atual município de Tarumã, o qual, à época, era distrito do município de Assis. Em 1924, foi construída a atual Destilaria Pyles, no município de Platina; vinte anos depois, foi inaugurada uma unidade de produção de açúcar, a Usina Nova América, no município de Tarumã, a qual atualmente pertence ao Grupo Cosan.

Como mostrado no Capítulo 1, a diminuição na importação de petróleo após a II Guerra Mundial estimulou a produção nacional de álcool anidro e hidratado, sobretudo no estado de São Paulo. Assim, na década de 1950 foram construídas cinco usinas e destilarias na RA de Marília, conforme se verifica no **Quadro 5**.

QUADRO 5. Empresas do setor sucroalcooleiro instaladas na RA de Marília na década de 1950

Ano de instalação	Nome (fantasia) atual da empresa	Município
1951	Zilor	Quatá
1951	Usina São Luiz	Ourinhos
1951	Destilaria Santo Antônio	Palmital
1956	Destilaria São Joaquim	Palmital
1957	Usina Nova América/Cosan	Maracaí

Fonte: Site das empresas e entrevistas.

Em 1964 foi instalada a usina Santa Rosa de Lima no município de Ipaussu, cuja atuação no mercado teve curta duração, tendo sido vendida em 1973 para o grupo Jorge Giori (usina Santalina, no município de Quatá), o qual levou para a sua sede tanto as cotas de produção de açúcar quanto os equipamentos da agroindústria (FERREIRA, 1988, p.145).

Na década de 1970, os programas especiais para o setor sucroalcooleiro estimularam o aumento da produção interna de cana-de-açúcar, açúcar e álcool.

Acompanhando a tendência estadual verificada na década de 1980, como reflexo dos bons resultados obtidos do Proálcool, do protocolo firmado entre o governo federal e a ANFAVEA para a obrigatoriedade de frotas de órgãos públicos serem movidas a álcool, e da criação do Pro-Oeste, como tratado no Capítulo 1, outras seis usinas e destilarias foram implantadas na região, conforme se verifica no **Quadro 6**.

QUADRO 6. Empresas do setor sucroalcooleiro instaladas na RA de Marília na década de 1980

Nome (fantasia) atual da empresa	Município
Usina Ibéria	Borá
Dacal	Parapuã
Agrest	Espírito Santo do Turvo
Cosan unidade Ipaussu	Ipaussu
Cocal	Paraguaçu Paulista
Cosan unidade Paraguaçu Paulista	Paraguaçu Paulista

Fonte: Site das empresas e entrevistas.

Como mostrado no Capítulo 2, a instalação de novas atividades econômicas em determinado local depende da demanda da própria atividade e dos recursos que o novo local oferece. Assim, para responder à demanda de matéria-prima, aos poucos as lavouras de cana-de-açúcar foram se expandindo nas terras agricultáveis da região.

A relação entre a área ocupada com lavouras de cana-de-açúcar e de grãos (soja, trigo e milho) está sendo alterada desde o início dos anos 2000, de acordo com as informações obtidas por meio de entrevista com o pesquisador da Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (APTA) Regional de Assis, Senhor Ricardo Kanthack. O entrevistado explicou que, na década de 1980, os produtores da região²⁷ atendida pela unidade da APTA de Assis produziam o binômio soja/trigo, sendo que a soja substituiu as lavouras de algodão. Segundo o pesquisador a partir dos anos 2000 as lavouras de cana-de-açúcar passaram a se expandir progressivamente sobre áreas anteriormente voltadas ao cultivo do binômio soja/trigo.

²⁷ Os municípios que compõem a APTA Regional de Assis são: Águas de Santa Bárbara, Arandu, Assis, Avaré, Bernardino de Campos, Borá, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Canitar, Cerqueira César, Chavantes, Cruzália, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fartura, Flórina, Iaras, Ibirarema, Ipaussu, Lutécia, Manduri, Maracaí, Óleo, Oscar Bressane, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Piraju, Platina, Quatá, Ribeirão do Sul, Salto Grande, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Sarutaiá, Taguaí, Tarumã, Tejupá, Timburi e Ubirajara.

No mesmo sentido, Tartaglia e Oliveira (1988) ressaltam que, entre 1979 e 1981, a DIRA de Marília²⁸ possuía uma produção agrícola diversificada, com destaque para o trigo, cuja produção regional representava 85,6% do total produzido no estado, a soja (32%), o café (16%) e o amendoim (24%).

De acordo com Kanthack, o trigo solteiro, que é produzido no inverno, apresentava uma produtividade maior quando combinado com a soja, no verão, devido a esta ser uma leguminosa e auxiliar na fixação de nitrogênio no solo, o qual é posteriormente utilizado pelo trigo. Esta rotação de cultura beneficiava o trigo. Todavia, em 1990 o governo Collor acabou com o Departamento Nacional do Trigo (CTRIN), o qual correspondia a um sistema de comercialização do produto, na mesma época em que extinguiu o IAA. Esta mudança foi muito negativa para a atividade tritícola, pois o governo protegia o mercado brasileiro frente à concorrência do trigo de outros países.

O mesmo pesquisador enfatiza que a região do Médio Paranapanema possuía cerca de 150 mil ha com plantações de trigo. Assim, na década de 1990 a APTA de Assis passou a estudar o milho safrinha (de inverno), cultura que se estendeu para todo o país. Atualmente, tem-se a produção de milho safrinha no inverno e de soja no verão. A **tabela 3** mostra a decadência da produção de trigo e a evolução da produção de milho safrinha e de cana-de-açúcar na região, no período compreendido entre 1985 e 2009.

Pode-se perceber que no início da série o trigo ocupava uma área de 112.002 hectares, passando a ocupar apenas 8.005 ha no ano 2009. No ano 1995, como reflexo da extinção do CTRIN, no ano de 1990, a área ocupada por esta lavoura foi de apenas 14.989 ha. Paralelamente a este declínio, a área com lavouras de cana-de-açúcar passou de 144.101 ha em 1985 para 406.048 ha em 2009, denotando um crescimento de aproximadamente 182% ao longo do período. O **Gráfico 14** apresenta, em termos percentuais, a alteração com relação às lavouras mais representativas na RA de Marília entre os anos de 1985 e 2009.

²⁸ A Divisão Regional Agrícola (DIRA) de Marília, entre 1979 e 1981, contava com 47 municípios, enquanto a RA de Marília contava com 45, sendo que as duas possuíam 41 municípios em comum. A DIRA de Marília envolvia também os municípios de Fartura, Manduri, Piraju, Sarutaiá, Taquai e Tejuapá, que não faziam parte da RA de Marília, ao passo que nela constavam os municípios João Ramalho, Parapuã e Rinópolis, que não faziam parte da DIRA de Marília (NEGRI NETO; COELHO; MOREIRA, 1993. Divisão Regional Agrícola e Região Administrativa do Estado de São Paulo: histórico, semelhança, diferença. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=1333>)

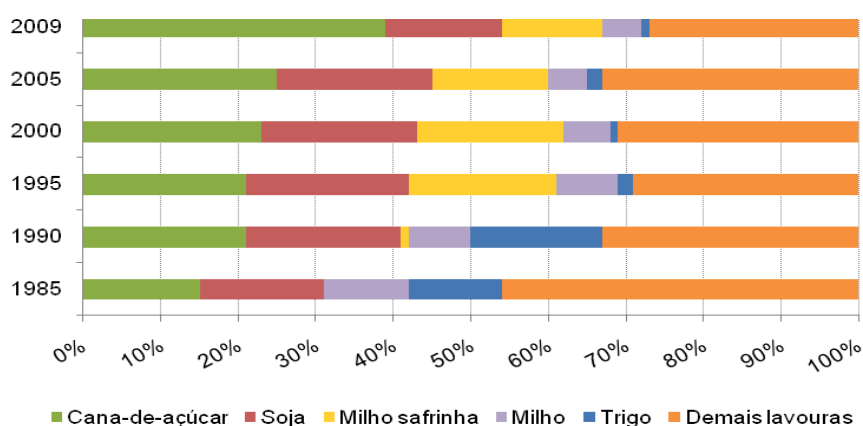
TABELA 3. Evolução da área ocupada com as principais lavouras produção na RA de Marília (em hectares)

Lavouras	1985	1990	1995	2000	2005	2009
Soja	149.682	173.320	173.930	168.011	213.882	154.714
Cana-de-açúcar	144.101	184.437	180.182	194.479	267.050	406.048
Trigo	112.002	145.744	14.989	6.287	18.619	8.005
Milho	103.676	72.068	69.277	50.933	55.390	48.091
Milho safrinha	0	11.974	160.110	163.058	160.395	130.294
Todas as lavouras	940.203	882.348	844.188	842.772	1.055.351	1.028.248

Fonte: IEA, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

A partir do **Gráfico 14**, é possível perceber a expansão das lavouras de cana-de-açúcar, as quais aumentaram sua participação, na área total da região ocupada por lavouras, de 15%, em 1985, para 39% no ano 2009. O milho safrinha que em 1990 ocupava 1% das áreas com lavouras na RA de Marília, chegou a ocupar 19% nos anos 1995 e 2000, reduzindo sua participação regional para 13% em 2009. Com relação ao trigo, observa-se que no início da série sua participação era de 12%, ao passo que no ano 2009 esta percentagem foi de apenas 1% do total regional.

GRÁFICO 14. Proporção das lavouras de cana-de-açúcar, soja, milho safrinha, milho, trigo e demais lavouras no total da área agrícola da RA de Marília²⁹, no período 1985- 2009



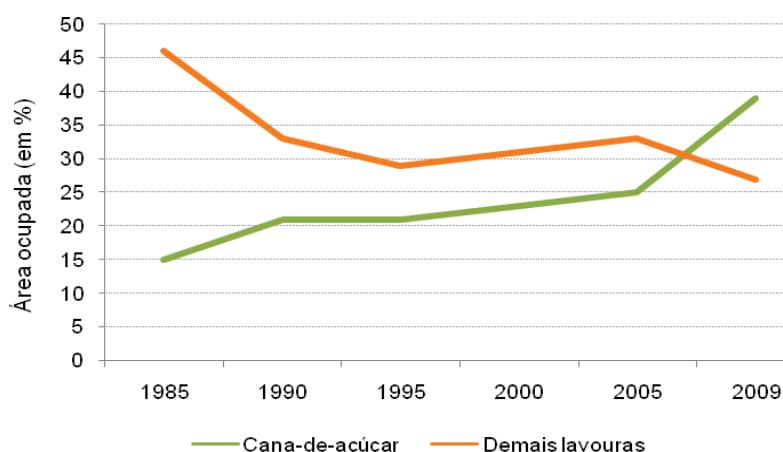
Fonte: IEA, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

²⁹ Vale salientar que uma mesma área pode ser utilizada por duas lavouras, como é o caso dos grãos (soja no verão e trigo ou milho safrinha no inverno), o que pode fazer com que a soma das áreas ocupadas com lavouras seja superior à área total destinada às lavouras.

Além das alterações com relação às culturas mais representativas em termos de área, importante destacar que no início da série temporal 46% da área da região estava ocupada por lavouras variadas, enquanto em 2009 este percentual passou a ser de apenas 27%, tal como mostra o **Gráfico 15**.

Com base no **Gráfico 15**, observa-se que na RA de Marília as lavouras de cana-de-açúcar se expandiram fortemente sobre as demais lavouras, com destaque para dois momentos de maior significância: o primeiro entre 1985 e 1990, como reflexo, sobretudo, do acordo firmado no início da década de 1980 entre governo e montadoras de automóveis para que estas produzissem carros a álcool, e o segundo entre os anos 2005 e 2009, período no qual se verificaram alta nas cotações do açúcar no mercado internacional, impulsionando a produção de cana-de-açúcar. Importante salientar que a produção de cana-de-açúcar não acontece em toda a RA, mas sim nas Regiões de Governo de Assis e Ourinhos e em poucos municípios das RGs de Marília e Tupã, sobretudo em virtude da declividade dos terrenos, os quais são mais íngremes no norte da RA que aqueles situados ao sul. A declividade do terreno influencia diretamente a atividade canavieira por dificultar o emprego de mecanização tanto no plantio quanto na colheita.

GRÁFICO 15. Proporção da área ocupada por lavouras de cana-de-açúcar e por demais lavouras³⁰ na Região Administrativa de Marília, entre 1985 e 2009



Fonte: IEA, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

³⁰ A expressão *demais lavouras* refere-se ao total de lavouras descontando-se as de soja, milho, milho safrinha e trigo, além da cana-de-açúcar. A exclusão destas cinco lavouras do cálculo da área total com produção agrícola mostrou-se necessária em virtude de seu cultivo na região se configurar em grandes extensões, enquanto o objetivo do **Gráfico 15** seria justamente analisar a expansão da cana-de-açúcar frente à produção diversificada e em menor escala, podendo esta ser considerada como “produção de alimentos”.

De acordo com o pesquisador Ricardo Kanthack, na década de 1990 o endividamento na região foi muito intenso. Como os preços da cana-de-açúcar estavam em alta e muitos produtores estavam endividados, já que parte significativa de sua produção estava financiada, acabaram optando pelo arrendamento de suas terras ou pela produção em sistemas de parceria. Todavia, os insumos dos produtores de milho, específicos a este tipo de lavoura, foram sucateados, já que deixaram de ter utilidade ao novo plantio.

Muitos dos produtores que se mantiveram na produção de milho estão comprometidos com o sistema financeiro, sendo que, segundo o pesquisador, aqueles que optaram pelo arrendamento, em alguns anos conseguiram um retorno maior, em outros anos um retorno menor, mas desde então não tiveram perdas.

Assim, o mesmo pesquisador afirma que

não piorou a situação deles [daqueles que arrendaram suas terras para a cana-de-açúcar], como aqueles que continuaram no sistema soja/milho. Então, ao mesmo tempo em que, em uma visão muito negativa, foi um desgaste o aumento de cana, por outro o produtor ainda tem a sua terra. Se por um lado os ambientalistas dizem que isso é uma coisa muito negativa, por outro lado ainda há possibilidade de retorno, de se produzir outras coisas. Então em uma visão bastante imparcial, neste momento a cana foi positiva.

Para o pesquisador, o problema nas lavouras de cana-de-açúcar é que o produtor fica comprometido com este sistema produtivo durante cinco a sete anos, já que a produção se realiza a partir de etapas (poda, soca, ressoça) nas quais a cana-de-açúcar vai produzindo até que seja necessário plantá-la novamente. Assim, apesar de durante cinco ou sete anos não ser necessário o plantio de novas mudas de cana-de-açúcar, é preciso esperar este período de tempo para que o produtor possa retomar às suas terras, caso uma das duas partes não queiram renovar o contrato por igual período.

Dessa forma, na década de 1980 a cana-de-açúcar foi plantada com significância nos municípios da porção sul da RA de Marília. O problema é que, em anos subseqüentes a aqueles, os preços do açúcar sofreram queda brusca no mercado mundial, como reflexo de uma superprodução ocorrida na Índia.

Na década de 1990, com a extinção do IAA e a conseqüente extinção do sistema de quotas de produção, importantes destilarias da região passaram a produzir açúcar concomitantemente ao álcool. Naquele momento, a RA de Marília já contava com quinze unidades do setor sucroalcooleiro, ou seja, praticamente todas

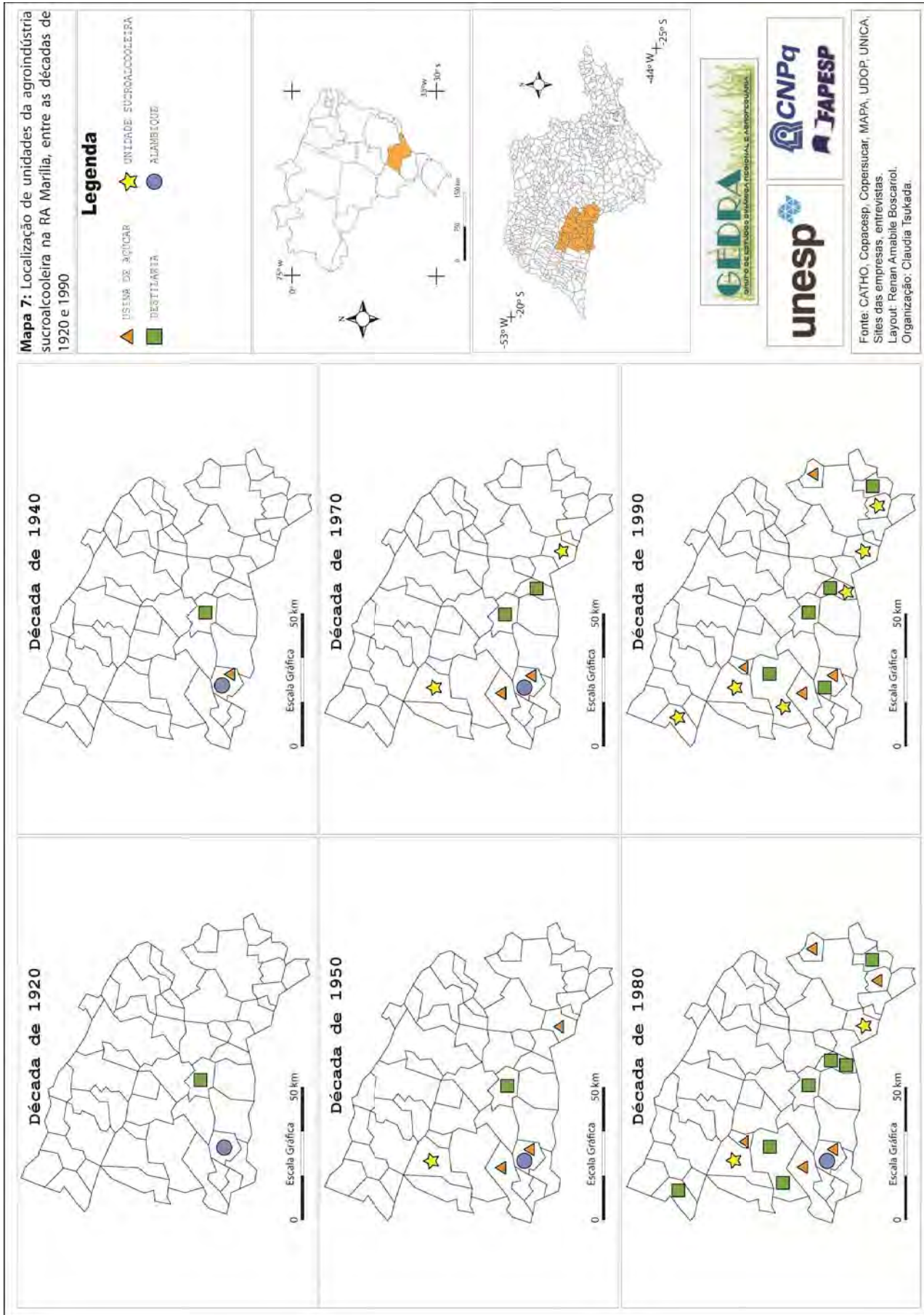
as unidades hoje existentes (**Mapas 7 e 8**), as quais totalizaram 17 no ano 2010. Importante destacar que os mapas apresentam as unidades que até o final dos anos 2000 produziam açúcar e/ou etanol³¹, não retratando as unidades que são alambiques atualmente, já que estas produzem apenas cachaça.

Os mapas mostram que na década de 1980 havia, na região, cinco unidades de produção específica de açúcar, sete de produção específica de álcool e uma de produção de cachaça (alambique), além de duas unidades de produção de açúcar e etanol. Das sete destilarias existentes, quatro entraram em funcionamento naquela década, período que coincide com a primeira fase do Proálcool, iniciado em 1975, lembrando que existe um tempo entre a elaboração do projeto, a implantação da destilaria e o início de seu funcionamento, sendo que as duas últimas etapas demandam cerca de três anos. Além disso, os mapas apontam que, na década de 1990, três destilarias passaram a produzir açúcar além do álcool, tornando-se o que no mapa se convencionou chamar de unidade sucroalcooleira.

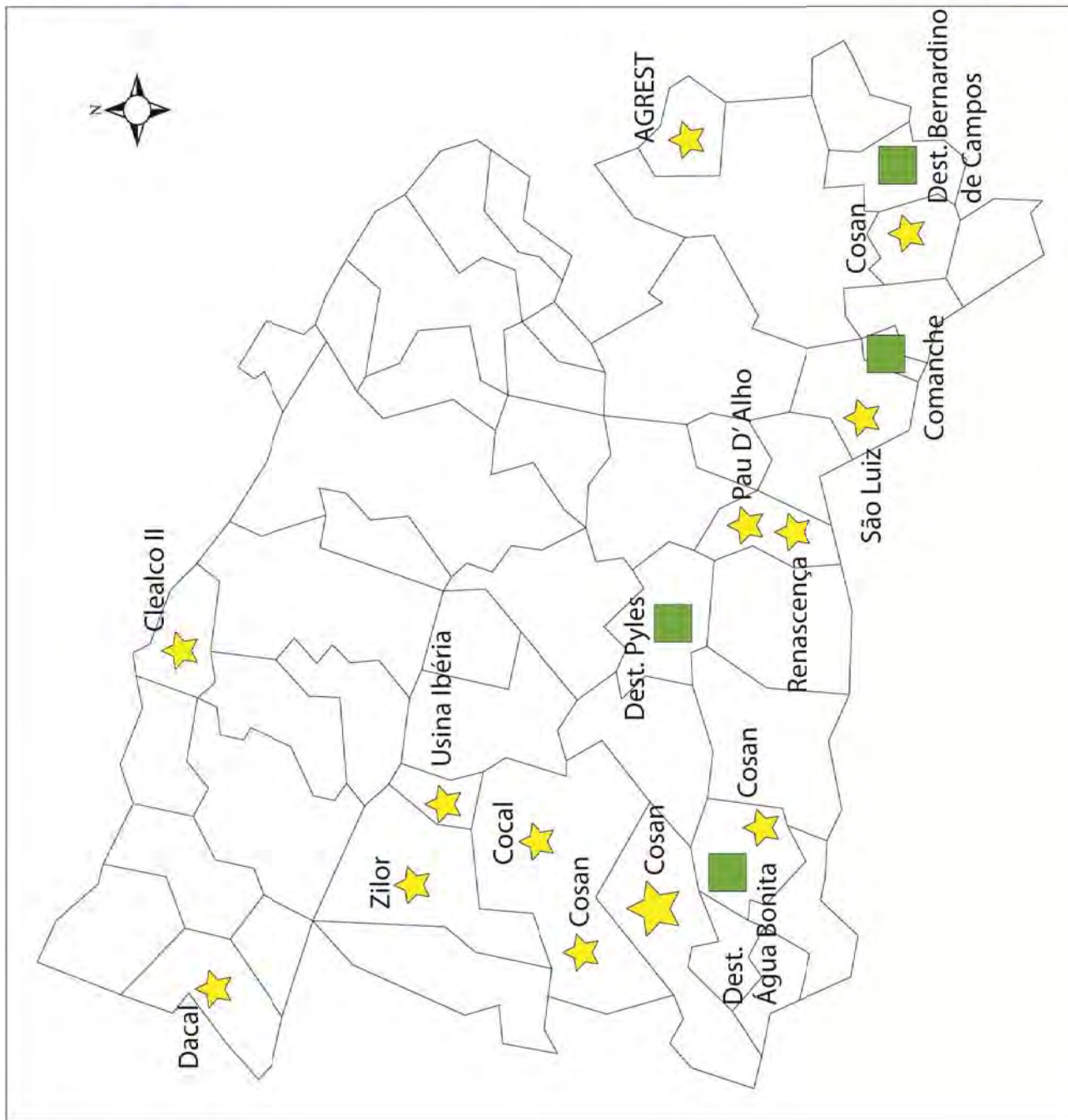
Nos anos 2000, duas novas unidades foram implantadas na região: uma sucroalcooleira, no município de Queiroz, e uma destilaria, no município de Canitar. Além disso, nesta mesma década seis unidades passaram a ser unidades sucroalcooleiras, sendo que na década de 1990 quatro destas eram produtoras de açúcar e duas se concentravam na produção de etanol.

Assim, nota-se que nos anos 2000 as unidades que eram especializadas tanto na produção de cachaça como na produção de açúcar, transformaram-se em unidades de produção de açúcar e etanol (sucroalcooleiras), o que denota a expansão ocorrida no setor. Além disso, das dezessete unidades somente quatro produzem apenas etanol.

³¹ As unidades do setor sucroalcooleiro, instaladas (no ano 2010) em 14 dos 51 municípios que compõem a RA de Marília, estão listados a seguir: Destilaria Bernardino de Campos S.A. (Bernardino de Campos), Ibéria Indústria e Comércio Ltda. (Borá), Comanche Biocombustíveis de Canitar Ltda. (Canitar), Agroindustrial Espírito Santo do Turvo Ltda. (Espírito Santo do Turvo), Destilaria Pau D'Alho S.A. (Ibirarema), Usina Renascença Ltda (Ibirarema), Cosan S.A. Açúcar e Álcool (Ipaussu), Cosan Alimentos S.A. (Maracá), Usina São Luiz S.A. (Ourinhos) Cocal Comércio e Indústria Canaã Açúcar e Álcool Ltda. (Paraguaçu Paulista), Cosan Paraguaçu S.A. (Paraguaçu Paulista), Parapuãagroindustrial S.A. (Parapuã), Destilaria Pyles Ltda. (Platina), Açucareira Quatá S.A. (Quatá), Clealco Açúcar e Álcool S.A. (Queiroz), Destilaria Água Bonita Ltda (Tarumã) e Cosan Alimentos S.A. (Tarumã).



Mapa 8 Localização de unidades da agroindústria sucroalcooleira na RA Marília, nos anos 2000



Fonte: CATHO, Copacesp, Copersucar, MAPA, UDOP, UNICA, Sites das empresas, entrevistas.
 Layout: Renan Amabile Boscarol.
 Organização: Claudia Tsukada.

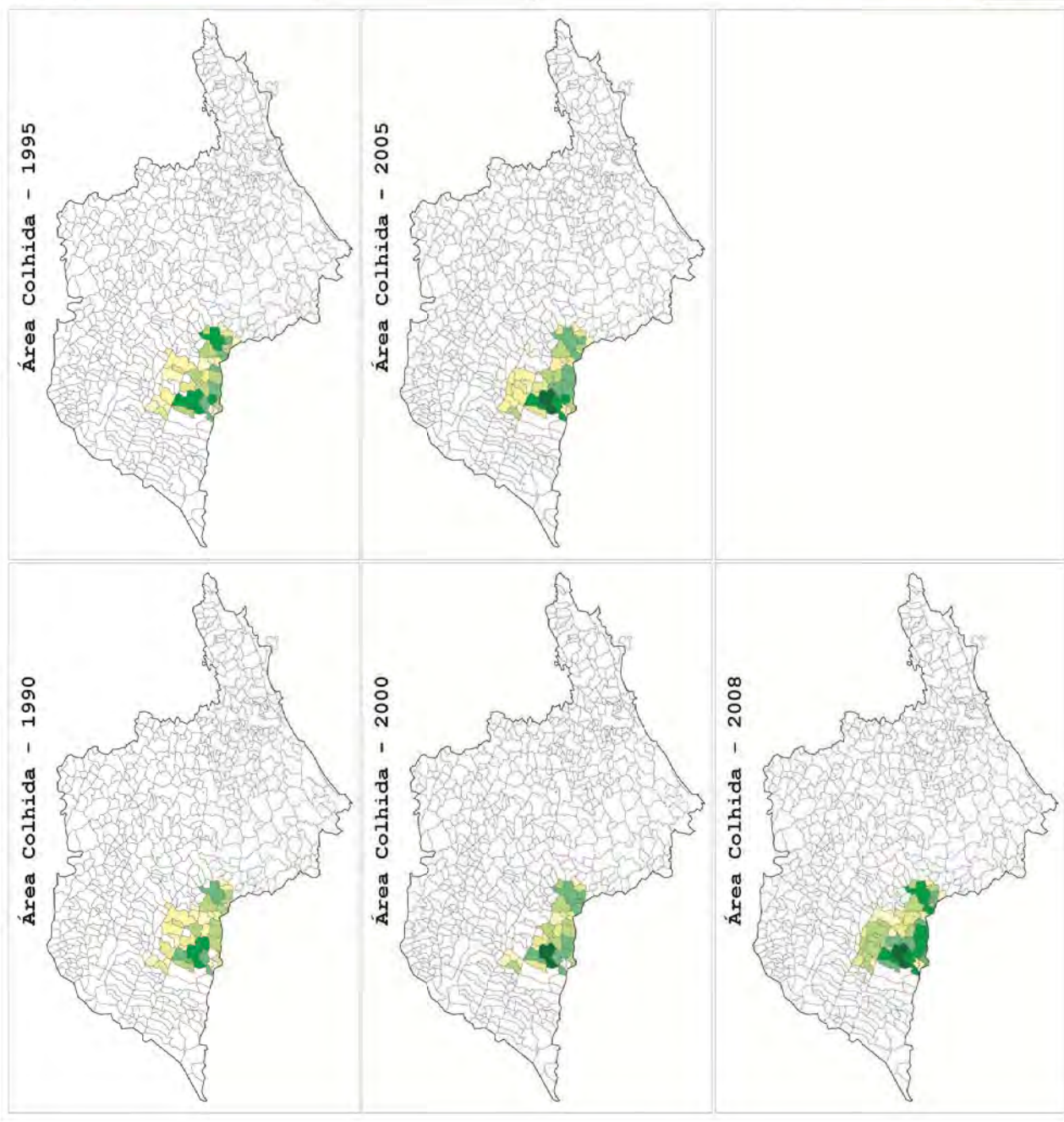
Para atender à demanda de usinas e destilarias que passou a aumentar desde a década de 1980, a área de cultivo de lavouras de cana-de-açúcar precisou ser ampliada, como mostra o **Mapa 9**. Verifica-se que a área colhida de cana-de-açúcar na Região Administrativa de Marília passou de 151.271 hectares (1990), para 180.685 ha (1995), 194.479 ha (2000), 225.339 ha (2005) e no ano 2008 alcançou o patamar de 365.475 hectares, denotando um aumento superior a 140% na área colhida com cana-de-açúcar no período em análise.

Um marco importante para o setor sucroalcooleiro paulista foi a criação da Lei nº 11.241, no ano 2002, a qual inclui a eliminação gradativa da queima da palha nos canaviais, eliminação que praticamente inviabiliza o corte manual e que gerou uma demanda crescente por mecanização no campo. A referida lei estabelece que apenas as áreas com declividade superior a 12% e aquelas que possuem solos em condições que inviabilizem a adoção de técnicas de mecanização podem manter a queima da palha da cana-de-açúcar. Nas demais áreas, a porcentagem de eliminação da queima deverá obedecer aos seguintes critérios: 20% de eliminação da queima até 2002, 30% até 2006, 50% até 2011, 80% até 2016 e 100% no ano 2021.

Antes da mecanização na colheita, a palha que envolvia a cana-de-açúcar era queimada para facilitar o corte, realizado, até então, manualmente. Após a redução da queima e a conseqüente introdução das colhedoras mecânicas nas lavouras de cana-de-açúcar, os programas de melhoramento genético³² tiveram que ser repensados. Segundo o entrevistado Ricardo Kanthack, as novas variedades de cana-de-açúcar deveriam ter as mesmas características de produtividade anteriores, mas com menos palha e com plantas mais eretas e com menos probabilidade de tombar.

³² Os programas de melhoramento genético produzem variedades híbridas de cana-de-açúcar, a partir do cruzamento genético de duas espécies diferentes (sem modificação de genes), que recebem siglas de acordo com o programa que as desenvolveu, como o Centro Tecnológico de Cana-de-açúcar (CTC), que fica em Piracicaba (antiga Copersucar), a Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (Ridesa) e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Apesar de serem programas distintos, existe forte parceria entre todos os centros, o que algumas vezes leva as variedades a terem nomes como IAC-SP, que atualmente corresponde a IAC-CTC. Na região do Médio Paranapanema, área que envolve alguns municípios deste estudo, as variedades de cana-de-açúcar mais utilizadas são a SP-2817, a IAC-3546, que são variedades industriais.

Mapa 9. Evolução da área colhida de cana-de-açúcar na Região Administrativa de Marília



O pesquisador ainda destaca que a quantidade de palha que existe em uma lavoura de cana-de-açúcar é muito grande, sendo necessário desenvolver uma variedade que ultrapasse toda a palha³³. Para o meio ambiente, a redução nas queimadas foi muito boa, já que a fuligem provocava uma série de doenças respiratórias na população residente em áreas próximas aos canaviais, benefício que, segundo Kanthack, pode ser verificado na melhoria da qualidade do ar na região.

As diferentes variedades de cana-de-açúcar são importantes porque cada uma possui diferentes épocas de maturação, o que viabiliza a produção em diferentes períodos do ano. Assim, o engenheiro agrônomo explica que existem três épocas distintas de colheita³⁴, sendo que a primeira acontece no período de outono/inverno, entre os meses de abril e junho; a segunda ocorre entre julho e setembro; e, por último, entre os meses de outubro e janeiro. Todavia, ressalta que existem variedades que produzem açúcar mais rapidamente, o que propicia a realização da colheita mais cedo e, conseqüentemente, viabiliza um funcionamento das unidades do setor de maneira ininterrupta, já que a oferta de cana-de-açúcar deixa de ser intermitente.

A disponibilidade de matéria-prima para processamento nas usinas e/ou destilarias ao longo de toda uma safra é um processo latente. Em entrevista realizada junto à usina AGREST, no município de Espírito Santo do Turvo, foi constatado que a empresa está em operação sem intervalo de entre-safra há três safras, justamente pela viabilidade das variedades da cana-de-açúcar em maturar em períodos distintos.

Além da diversidade de períodos de maturação, nas últimas décadas a produtividade da cana-de-açúcar tem aumentado muito no que tange à quantidade de açúcar total recuperável (ATR), apesar da ÚNICA prever que nesta safra ocorra

³³ As pesquisas de melhoramento genético realizadas pela APTA são financiadas por parceiros do governo do estado de São Paulo, dentre os quais destacam-se o Procana, a Nova América, a Açucareira Quatá, a Destilaria Água Bonita, dentre outras empresas.

³⁴ De acordo com o pesquisador, o processo de maturação da cana-de-açúcar é classificado em precoce, mediano e tardio, e pode levar de 10 a 24 meses para se concluir, sendo que em média o processo leva entre 12 e 18 meses para acontecer. Esses diferentes tempos de maturação são importantes para que as indústrias tenham matéria-prima ao longo de todo o ano, pois quando a cana-de-açúcar começa a florescer, sua quantidade de açúcar começa a decair, já que a planta passa a transferir energia para a flor. Dessa forma, o objetivo da agência é buscar adaptar as variedades às condições edafoclimáticas da região.

redução de ATR³⁵, passando de 140,11 kg na safra 2010/2011 para 135,7 kg na safra atual (2011/2012), devido às condições atuais dos canaviais (ÚNICA, 2011). A entidade ainda destaca que haverá redução no volume de cana-de-açúcar disponível para moagem devido, principalmente, a dois fatores: 1) idade avançada dos canaviais (menor renovação nos últimos anos), e 2) longo período de estiagem verificado entre os meses de março e agosto de 2010.

Assim, com base no exposto, observa-se que a produção canavieira regional, iniciada em meados do século XX, tem se intensificado para atender às demandas emergentes das usinas e destilarias ali instaladas, as quais respondem às oscilações verificadas nos mercados nacional e internacional, sobretudo com relação à produção de açúcar. Neste contexto, a atuação de centros de pesquisa juntamente com empresas privadas, na busca por variedades de cana-de-açúcar mais produtivas e resistentes, tem se mostrado de imensa importância ao setor sucroalcooleiro.

4.4. A importância da Região Administrativa de Marília no mercado de açúcar e álcool

Ao longo dos últimos anos a RA de Marília tem recebido grandes investimentos do setor sucroalcooleiro, o que pode ser verificado por meio da expansão das lavouras de cana-de-açúcar e da atuação de grupos como Clealco, Cocal, Cosan, Toledo, e Zilor, além de contar com unidades produtoras independentes de significativa expressão e de unidades associadas à Copersucar S.A.

O grupo Toledo, por exemplo, é um grupo familiar oriundo do estado de Alagoas. O grupo Cosan, de capital aberto, e o grupo Copersucar S.A., de capital fechado desde 2008, não são familiares e uma das diferenças entre eles é o fato de que a Cosan recentemente incorporou unidades produtivas na Região Administrativa de Marília, enquanto a Copersucar S.A. não atua na aquisição de unidades produtivas, mas sim na congregação de acionistas que se utilizam da empresa no processo produtivo, na comercialização e na logística de açúcar, etanol e bioenergia.

Seja por meio do controle produtivo direto, seja pelo apoio aos elos da cadeia produtiva (produção, comercialização, logística), tanto a Cosan como a

³⁵ A estimativa da ÚNICA é para a região Centro-Sul do país, na qual a RA de Marília está inserida.

Copersucar S.A. possuem forte presença na área de estudo. A Cosan possui o controle de quatro usinas, as quais estão localizadas nos municípios de Ipaussu, Maracaí, Paraguaçu Paulista e Tarumã. Até o ano 2009, as unidades de Maracaí, Paraguaçu Paulista e Tarumã pertenciam ao Grupo Nova América, o qual controlava tanto a parte agrícola (fornecimento de cana-de-açúcar) quanto a parte industrial (processamento), sendo que em 2009 a Nova América vendeu para o grupo Cosan a parte industrial desta cadeia produtiva, mantendo-se na produção de matéria-prima.

Além disso, das dezessete usinas e destilarias da RA de Marília, quatro são associadas da Copersucar S.A. e três da Cooperativa dos Produtores de Cana, Aguardente, Açúcar e Alcool do estado de São Paulo (Copacesp), seis são filiadas à UDOP e nove à UNICA.

Verifica-se no **Quadro 7** que na Região Administrativa de Marília há quatro unidades de grande porte (Cosan unidade Maracaí, Cocal, Clealco II e Cosan unidade Tarumã), nove de médio porte (Ibéria, AGREST, Pau D'Alho, Cosan unidade Ipaussu, São Luiz, Cosan unidade Paraguaçu Paulista, Dacal, Açucareira Quatá e Água Bonita) e quatro de pequeno porte (Destilaria Bernardino de Campos, Comanche, Renascença e Pyles). Para fins analíticos, foram consideradas de pequeno porte as unidades com capacidade de processamento de até 1.200.000 toneladas por safra, de porte médio aquelas com capacidade entre 1.200.001 e 3.000.000 t/safra e, para as unidades de grande porte, foram consideradas aquelas que possuem capacidade de processamento por safra superior a 3.000.000 toneladas.

A maior parte das unidades da região produz açúcar e etanol, como mostrado no **Mapa 8**. Mais de 50% das unidades pertencem a algum grupo empresarial e apenas três não possuem filiação junto a entidade ou cooperativa, sendo que mais de 50% é filiada à UNICA. Verifica-se, ainda, que a unidade mais antiga da região começou a funcionar em 1919 (Destilaria Água Bonita - atual município de Tarumã) e a mais recente teve a primeira safra processada no ano 2007 (Comanche - Canitar), voltada exclusivamente à produção de etanol.

QUADRO 7. Informações das unidades do setor sucroalcooleiro da Região Administrativa de Marília

Localização	Nome fantasia	Razão Social ¹	Porte da unidade ²	Ano de implantação	Ano fusão/aquisição	Tipo de produção	Capacidade de moagem/safra (t)	Número de funcionários	Grupo	Filiada UNICA	Filiada UDOP	Filiada Copersucar	Filiada Copacesp
Bernardino de Campos	Bernardino de Campos	Destilaria Bernardino de Campos S/A	P	N	N	Etanol	N	200	N				
Borá	Ibéria	Ibéria Indústria e Comercial Ltda	M	Década de 1980 (Gantus)	2002	Açúcar VHP, Açúcar Cristal, Etanol, Energia	1.600.000	1.956	Toledo		X		
Canitar	Comanche	Comanche Biocomb. de Canitar Ltda	P	(Destilaria Ponte Preta)	2007	Etanol, Biodiesel	1.200.000	2.000	Comanche Biocomb.		X		
Espírito Sto. do Turvo	Agrest	Agroindustrial Espírito Santo do Turvo Ltda	M	Década de 1980 (Usina Sobar)	2003	Açúcar VHP, Etanol, Levedura	1.500.000	1.400	I		X		
Ibirarema	Pau D'Alho	Destilaria Pau D'Alho S/A	M	1979	N	Açúcar, Etanol	1.300.000	1.500	I				
Ibirarema	Renascença ³	Usina Renascença Ltda	P	(Usina Santa Herminia)	2007	Cachaça, Etanol (2007)	500.000	N	I		X		
Ipaussu	Ipaussu	Cosan S.A. Açúcar e Alcool	M	1982(Da Barra S/A Ipaussu)	2000	Açúcar (1982), Etanol (1995)	2.000.000	N	COSAN	X			
Maracá	Nova América	Cosan Alimentos S/A	G	1957	2009	Açúcar, Etanol	4.500.000		COSAN	X			
Ourinhos	São Luiz	Usina São Luiz S/A	M	1951	I	Açúcar, Etanol, Energia	2.600.000	2.977	I	X		X	
Paraguaçu Paulista	COCAL	Cocal Com. Ind. Canaã Açúcar e Alcool Ltda	G	1980	I	Açúcar (1994), Etanol (1980), Energia	3.500.000	6.500	Cocal	X	X	X	
Paraguaçu Paulista	Paralcoo	Cosan Paraguaçu S/A	M	1982 (Paralcoo)	2009	Açúcar, Etanol	1.500.000	N	COSAN	X			
Parapuã	DACAL	Parapuã Agroindustrial S/A	M	1980	2006	Açúcar (1995), Etanol (1983), Energia	1.300.000	2.000	I				
Platina	Pyles	Destilaria Pyles Ltda	P	1924	I	Etanol	350.000	N	I		X		X
Quatá	Zilor	Açucareira Quatá S/A	M	1951 (Usina Santalina)	I	Açúcar, Etanol	2.800.000	2.000	Zilo Lorenzetti	X		X	
Queiroz	Clealco II	Clealco Açúcar e Alcool S/A	G	2003 (início da construção)	2006	Açúcar VHP, Etanol, Levedura, Energia	5.500.000	N	Clealco	X		X	
Tarumã *	Água Bonita	Dest. Água Bonita Ltda	M	1919	I	Etanol (1992), Xarope, Energia	1.300.000	1.000	I	X			
Tarumã *	Nova América	Cosan Alimentos S/A	G	1944	2009	Açúcar, etanol	6.000.000	N	COSAN	X			

Notas: ¹Relação de unidades produtoras cadastradas junto ao Departamento da Cana-de-açúcar e Agroenergia do MAPA (17/05/2010); ²Porte estabelecido de acordo com a capacidade de moagem das unidades, em toneladas/safra: P (até 1.200.000), M (1.200.001 < 3.000.000), G (acima de 3.000.001); ³ A Usina Renascença não produziu na safra 2008/2009; 4 Unidades constam no cadastro do Dep. Cana-de-açúcar e Agroenergia do MAPA como produtoras de álcool, mas na realidade são alambiques. Legenda: n - Ausência de informação; I - Fenômeno inexistente; X - Fenômeno confirmado. * Até o ano 1.993, Tarumã era um distrito do município de Assis, quando então foi emancipado. Fonte: MAPA, UNICA, UDOP, Sucral, Copersucar, Copacesp, CATHO, sites das empresas, entrevistas. Elaboração: Claudia TSUKADA (2010).

Verifica-se no **Quadro 7** que as unidades não são inteiramente independentes, pois estão respaldadas por grupos empresariais, entidades e/ou cooperativas que representam mecanismos de fortalecimento da atuação das unidades no setor.

A importância destes grupos, entidades e cooperativas e as relações entre a expansão do setor sucroalcooleiro e sua atuação, encontram-se elencadas a seguir, embora de maneira bastante superficial, já que o objetivo é apenas encadear as relações e não investigar cada um dos mecanismos em particular. As informações foram obtidas em entrevistas junto a empresas, prefeituras, secretarias de agricultura, agências de pesquisa e sites das próprias empresas.

4.4.1. Grupo CLEALCO

Aprovado em 1981, o primeiro projeto do Grupo Clealco S.A. - usina Clementina - teve sua primeira moagem no ano de 1983, no município de Clementina, interior de São Paulo. Pouco mais de vinte anos depois, foi inaugurada a unidade Queiroz, no município de mesmo nome, também no interior paulista. Atualmente, o grupo possui 58 acionistas.

A empresa fabrica etanol etílico hidratado, açúcar VHP e derivados, como energia elétrica proveniente da queima do bagaço da cana-de-açúcar, levedura, óleo fusel (utilizado em indústrias químicas e de cosméticos), melaço e vinhaça controlada.

De acordo com dados da própria empresa, na primeira moagem o grupo produziu 10.660 m³ de etanol hidratado. Na safra 1997/1998 o grupo passou a produzir açúcar (22.018 toneladas), além de etanol hidratado (49.838 m³). Todavia, o maior destaque pode ser verificado entre as safras 2006/2007 e 2009/2010, quando na primeira as produções de açúcar e etanol hidratado foram de respectivamente 302.663 toneladas e 81.962 m³, alcançando 572.500 toneladas de açúcar e 222.169 m³ de etanol hidratado na safra 2009/2010.

O grupo adquire cana-de-açúcar de municípios vizinhos, como Oriente, Pompéia, Rinópolis, Herculândia e Quintana, que fazem parte da RA de Marília, mas parte da aquisição ocorre de municípios da RA de Araçatuba, como Alto Alegre, Glicério, Birigui e Bilac, dentre outros. Segundo dados da empresa, 50% dos empregos gerados por ela são concentrados na fase da colheita; todavia, a colheita

mecanizada já vem sendo implantada nas lavouras de cana-de-açúcar das quais o grupo obtém sua matéria-prima.

Em virtude de parte significativa dessa matéria-prima ser oriunda de outra região, bem como de uma das unidades sucroalcooleiras não pertencer à RA de Marília mas sim à RA de Araçatuba, a influência exercida pelo grupo sobre a área de estudo desta pesquisa não é tão significativa quanto a de outros grupos que atuam na região.

4.4.2. Grupo COCAL

O grupo Cocal, de origem familiar, teve início no ano de 1980, no município de Paraguaçu Paulista, com a moagem de 3.180 toneladas de cana-de-açúcar/dia. A produção de açúcar iniciou em 1994 e em 2002 teve início o funcionamento da Cocal Termoelétrica, responsável pelo abastecimento de energia da planta industrial a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar. Atualmente o grupo é cooperado da Copersucar.

O grupo possui quatro empresas:

1. Cocal Açúcar e Álcool (COCAL Indústria e Comércio Canaã Açúcar e Álcool Ltda), responsável pela produção de açúcar VHP e açúcar cristal (totalizando cerca de 5 milhões de sacas/safra), etanol anidro (cerca de 12 milhões de litros/safra) e etanol hidratado (mais de 55 milhões de litros/sfra), em duas plantas localizadas nos municípios de Paraguaçu Paulista e Nanduba;
2. Condomínio Agrícola Canaã, formado por produtores rurais e mais de 500 parceiros proprietários de terras. De acordo com dados da empresa, a matéria-prima provém de terras próprias (15%) e de terras arrendadas (85%);
3. COCAL Termoelétrica S/A, responsável pela co-geração de energia elétrica e comercialização do excedente de energia; e
4. COCAL Service Industrial, Comercial e Exportadora Ltda, responsável pela comercialização e exportação dos produtos da COCAL.

A unidade produtiva de Paraguaçu Paulista é uma das mais importantes da região, com capacidade de moagem de 3.500.000 toneladas de cana/safra e mais de seis mil funcionários (vide **Quadro 7**). Tamanha magnitude faz com que a empresa exerça forte influência sobre a região.

4.4.3. Grupo Comanche

A Comanche Clean Energy é uma multinacional controlada principalmente por fundos de investimentos de capital norte-americano, voltada à produção de combustíveis renováveis, mais precisamente etanol e biodiesel. Possui duas plantas de produção de etanol no interior de São Paulo, nos municípios de Canitar e Tatuí, sendo que o primeiro pertence à RA de Marília, uma unidade de produção de biodiesel no município de Simões Filho (Bahia), um escritório de representações na capital de São Paulo e uma unidade em Connecticut, nos Estados Unidos.

Não foi possível entrevistar representantes da empresa, pois a mesma alegou estar passando por um processo de reestruturação, tornando confidenciais todas as informações da multinacional em virtude desse processo.

Notícias recentes apontam que a empresa está enfrentando problemas financeiros, tendo demitido centenas de trabalhadores das unidades Canitar e Tatuí em dezembro de 2010, além de estar em débito com seus funcionários no que tange a férias, 13º salário e depósito de FGTS³⁶ (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço), cujo recolhimento mensal é obrigatório pelo empregador na proporção de 8% do salário de cada trabalhador.

4.4.4. Grupo COSAN

A construção da usina Costa Pinto no ano de 1936 em Piracicaba (SP), município localizado em uma tradicional região de produção canavieira, marcou o início da história da Cosan, cuja expansão se deu na década de 1980 com a incorporação de unidades produtivas nos municípios de Elias Fausto, Rio das Pedras e Ipaussu, sendo que este último faz parte da RA de Marília. Na década de 1990 incorporou novas unidades, modernizou suas instalações e no ano 2002 o grupo passou a contar com tecnologias de geoprocessamento e utilização de imagens de satélite para monitorar as áreas com cana-de-açúcar.

Em 2005 o grupo entrou para o mercado de ações da Bovespa, e abriu um terminal específico para a exportação de etanol, juntamente com as empresas Crystalsev, Cargill e Grupo Nova América. Em 2008 o grupo adquiriu os ativos de

³⁶ A reportagem na íntegra está disponível em < http://www.forcasindical.org.br/portal/conteudo.php?id_con=11487 >.

distribuição e combustíveis da Esso Brasileira de Petróleo S.A., assim como a fabricação e distribuição de lubrificantes e combustíveis para aviação da mesma marca. Além disso, a Cosan passou a deter as licenças de uso das marcas Esso e Mobil.

No ano 2009, ocorreu o fato de maior importância a esta pesquisa, no âmbito do grupo Cosan. As unidades industriais, comerciais e portuárias do grupo Nova América, de forte atuação na RA de Marília, foram incorporadas pelo grupo, o qual assumiu, também, as marcas de açúcar União, Dolce, Neve e Doçula, sendo que a marca União é a líder do mercado varejista.

Segundo informações disponíveis no site da empresa, o grupo possui unidades de produção de açúcar, etanol e energia nos municípios de Andradina, Araçatuba, Araraquara, Barra Bonita, Bento de Abreu, Capivari, Dois Córregos, Elias Fausto, Guariba, Ibaté, Igarapava, Ipaussu, Jaú, Maracaí, Mirandópolis, Paraguaçu Paulista, Piracicaba, Rafard, Rio das Pedras, Tarumã, Valparaíso, no estado de São Paulo, Caarapó, em Mato Grosso do Sul, e Jataí, em Goiás. Além disso, possui diversos terminais de distribuição de combustíveis em praticamente todos os estados brasileiros.

Apesar de fazer menos de dois anos que o grupo adentrou na região, já é possível observar algumas mudanças na dinâmica do setor sucroalcooleiro da RA de Marília. Segundo informações obtidas em entrevistas junto à CATI e à prefeitura de Maracaí, após a aquisição da parte industrial da Nova América o diálogo entre fornecedor de cana-de-açúcar e industrial ficou mais difícil, já que a sede do grupo Cosan fica no município de Piracicaba, a cerca de 300 km do município-sede da RA de Marília. Em virtude dos fundadores da Nova América serem da própria região, os entrevistados alegam que anteriormente era muito fácil entrar em contato com os proprietários das usinas.

Outro ponto negativo é o fato, mencionado anteriormente, da Cosan ter estabelecido que pagaria o ATR estadual ao invés do regional, o que representa um prejuízo para a região uma vez que, segundo o engenheiro agrônomo da APTA, enquanto a parte industrial pertencia à Nova América o ATR na região valia cerca de 15 a 20% a mais do que o estadual, devido à cana-de-açúcar da região ter capacidade de produção de açúcar superior à média do estado (embora inferior a algumas outras áreas).

4.4.5. Grupo Toledo

De tradição familiar, o Grupo Toledo atua exclusivamente no ramo sucroalcooleiro. O início de suas atividades ocorreu no Vale do rio Paraíba, no estado de Alagoas, e em 1935 o grupo adquiriu a usina Capricho, no município de Cajueiro (AL), cuja capacidade diária atual de processamento é de 5.500 toneladas. Em 1970, implantou a segunda unidade do grupo no município de Marechal Deodoro (AL), a usina Sumaúma, com capacidade atual de processamento de 6.200 toneladas de cana/dia.

Em 1976, também no estado de Alagoas, o grupo instalou a Usina Paise no município de Penedo, sendo esta a sua terceira unidade, com capacidade atual de moagem de 5.700 toneladas de cana/dias. Percebendo que no Nordeste esta atividade não estava em seu melhor momento, o grupo decidiu expandir suas atividades e passou a procurar unidades na região Centro-Sul do país, adquirindo, então, a antiga usina Ganthus no ano 2002, no município de Borá (SP), a qual passou a ser chamada de usina Ibéria. Atualmente, essa unidade possui capacidade diária de moagem de 7.000 toneladas de cana-de-açúcar, o que corresponde a 1.600.000t/safra. Interessante destacar que o grupo não adquiriu a antiga usina Ganthus por preferência locacional, mas sim porque a unidade já contava com infraestrutura pronta. Além disso, em entrevista com o diretor da usina Ibéria, Sr. Marcelo Toledo, realizada na própria unidade no dia 13 de julho de 2010, foi constatado que o grupo não se utilizou de qualquer linha de financiamento do governo para esta aquisição, nem municipal, nem relativa ao Proalcool ou oriunda do BNDES.

Na usina Ibéria são produzidos etanol (anidro e hidratado), açúcar VHP (em sacas de 50 kg) e energia termoelétrica para o funcionamento da própria usina, sendo que o processamento acontece geralmente entre o dia cinco do mês de abril e o dia vinte do mês de dezembro, utilizando a cana-de-açúcar proveniente de 24.000 hectares de terras arrendadas e em parceria de aproximadamente 90 contratos distintos, nos municípios de Borá, Herculândia, Lutécia, Pompéia e Tupã. A empresa possui apenas 50 hectares de terra, área na qual está instalado o parque industrial. Cerca de 50% do corte da cana-de-açúcar já está mecanizado e o transporte da cana-de-açúcar das áreas arrendadas à indústria é realizado quase

integralmente por uma empresa terceirizada, a qual é composta por dois donos: o próprio Sr. Marcelo Toledo e outro acionista.

Com relação ao destino da produção, o Sr. Toledo relatou que a comercialização depende diretamente das oportunidades e da dinâmica do mercado. Assim, se o açúcar está mais rentável em determinada safra, a usina se concentra na produção açucareira, a qual se destina ao mercado internacional (tal como na última safra, quando praticamente 100% do açúcar produzido pela unidade contou com esta destinação) ou ao mercado interno, comercializando em sacas de 50 kg para pequenas empresas.

Já o etanol, segundo o diretor da unidade, possui o papel de regulador. Assim, quando a cotação do açúcar está muito baixa, a opção é a produção de etanol. Todavia, explica que nem mesmo o posto localizado em frente ao parque industrial pode adquirir diretamente o combustível produzido pela própria unidade, sendo imprescindível que o produto passe primeiramente por uma distribuidora. Ainda esclarece que para o etanol brasileiro deslanchar no mercado internacional é necessário que outros países passem a produzir e a exportar etanol, para que se crie um mercado para o produto, levando o Brasil a, conseqüentemente, ter destaque nesse mercado, haja vista que possui as mais modernas tecnologias nessa produção e o menor custo de produção.

O meio de transporte utilizado para a comercialização dos produtos depende da natureza do contrato. Segundo Sr. Toledo, quando o produto é destinado à exportação, o transporte geralmente é realizado pela própria usina até o porto, ao passo que, quando o destino é o mercado interno, o contrato geralmente determina que o comprador retire o produto da usina por meios próprios.

Com relação ao número de funcionários da usina Ibéria, o Sr. Toledo esclareceu que a empresa não conta com funcionários temporários. Segundo ele, a colheita acontece ao longo de nove meses do ano e o plantio ocorre em dois meses, sendo que no mês restante para completar um ano os funcionários da parte agrícola (cortadores de cana-de-açúcar, operadores de máquinas agrícolas, etc) recebem as férias.

Ao todo são 1.956 funcionários na usina, sendo que 1.000 são cortadores de cana e o restante está distribuído em áreas administrativa, limpeza, jardinagem, transporte, entre outros. Além do uso de colhedeiças mecânicas, tratores e caminhões próprios, a empresa se utiliza de serviços terceirizados. De acordo com o

diretor da unidade, por determinação do sindicato regional dos cortadores de cana-de-açúcar, cabe à empresa buscar os funcionários em seus municípios de domicílio, por meio de ônibus da empresa, sendo que as horas de trabalho são contadas a partir do momento em que os cortadores entram no ônibus até o momento em que são deixados novamente em seu município de domicílio. As refeições são realizadas nos próprios ônibus e aqueles que trabalham no parque industrial contam com um refeitório terceirizado, sendo que para utilizá-lo os funcionários pagam uma quantia mensal.

Uma preocupação do entrevistado é com relação ao fim do corte manual nas lavouras. Segundo ele, até o ano 2013 a unidade contará com mecanização total do corte de cana-de-açúcar, sendo que nos últimos dois anos, quando a mecanização no corte passou a se intensificar, foram demitidos centenas de cortadores, e destaca que este pessoal não possui qualificação suficiente para se encaixar no mercado de trabalho, pois a principal característica deles é a força física.

4.4.6. Grupo ZILOR

Fundado em 1946 com o nome de Zillo Lorenzetti, inicialmente com a produção de açúcar e etanol, o grupo que se chama Zilor desde o ano 2007 produz, além de açúcar e etanol, energia elétrica da biomassa e ingredientes naturais destinados ao consumo humano e animal.

O grupo possui escritórios em São Paulo e Lençóis Paulista e unidades produtivas em Lençóis Paulista (unidade Barra Grande), Macatuba (unidade São José) e Quatá (unidade Quatá).

Na safra 2009/2010, o grupo processou cerca de 11 milhões de toneladas de cana-de-açúcar. Segundo dados da empresa, os principais mercados consumidores do grupo são países da América Latina, Estados Unidos, Canadá e países da Europa, África, Ásia, Oriente Médio e Oceania.

Em virtude do grupo Zilor não ter concedido entrevista, as poucas informações aqui elencadas têm como base o site oficial da empresa.

4.4.7. Copacesp

A Copacesp, Cooperativa dos Produtores de Cana, Aguardente, Açúcar e Álcool do estado de São Paulo, surgiu em 1971 com o objetivo de melhorar o padrão de qualidade da cachaça e, conseqüentemente, valorizar o produto no mercado. Com o Proálcool, três anos depois, novas destilarias foram instaladas, assim como muitos produtores de aguardente passaram a fabricar diretamente o álcool. Atualmente, segundo informações da cooperativa a maioria de seus 20 cooperados produz álcool, além de aguardente, e alguns poucos produzem açúcar.

Das unidades da área de estudo, apenas a Destilaria Pyles, localizada no município de Platina, é cooperada da Copacesp, destilaria que iniciou suas atividades com a produção de aguardente, em 1924. Desta forma, tem-se que a cooperativa não possui relações tão significativas com a RA de Marília.

4.4.8. Copersucar³⁷

Fundada em 1959 como Cooperativa de Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, a Copersucar S.A. é, desde 2008, uma sociedade anônima de capital fechado, sediada na capital paulista, e conta atualmente com 48 unidades produtoras e 26 grupos econômicos, sendo que possui um escritório em Roterdã (Holanda) e parcerias com representantes exclusivos em Huston e Nova York (Estados Unidos). Além disso, recentemente a empresa se uniu a outras empresas em um moderno sistema logístico de distribuição de etanol por meio de dutos, expandindo ainda mais o seu sistema multimodal de logística no Brasil, que conta, inclusive, com um dos maiores terminais de embarque de açúcar do mundo.

No início da década de 1970 o grupo Copersucar adquiriu o controle do açúcar União³⁸, passando a “contar com o maior parque refinador de açúcar do Brasil” (RODRIGUES, 2005, p.46). A empresa detém a gestão de todos os elos da cadeia produtiva de açúcar e etanol, desde o acompanhamento da produção no campo, passando pelo armazenamento dos produtos, transporte, comercialização,

³⁷ Informações extraídas do site da própria empresa.

³⁸ O Grupo Nova América havia comprado a marca União no ano 2005.

até alcançar os consumidores finais. Seus cooperados firmam um termo de exclusividade com a empresa na comercialização de açúcar e etanol.

A Copersucar é a maior comercializadora brasileira de açúcar e etanol, detendo uma participação de 18% do mercado brasileiro, sendo, também, uma das maiores empresas do mundo no setor sucroalcooleiro. Segundo dados da empresa, na safra 2010/2011 a comercialização de açúcar alcançou 5,24 milhões de toneladas (610 mil toneladas no Brasil e América Latina, e 4,63 milhões de toneladas exportadas) e 3,55 bilhões de litros de etanol (2,91 bilhões de litros no mercado brasileiro e 640 milhões de litros exportados). Além disso, unidades não-sócias foram responsáveis por 1,69 milhão de toneladas de açúcar e 165,3 milhões de litros de etanol.

Quatro unidades da RA de Marília participaram desta intensa produção. São elas: Clealco Unidade Queiroz (Queiroz), Cocal I (Paraguaçu Paulista), São Luiz S.A. (Ourinhos) e Açucareira Zilor Quatá (Quatá). A unidade de Ourinhos foi fundada em 1951 e processa, atualmente, 2,6 milhões de toneladas de cana-de-açúcar por safra. A Cocal I é uma unidade maior, com capacidade de processamento de 3,5 milhões t/safra. A açucareira Quatá, assim como a usina São Luiz, possui porte médio, com capacidade de processamento de 2,8 milhões t/safra. Por fim, a unidade Clealco II, construída no ano 2003, é uma unidade de grande porte, com capacidade de produção de 5,5 milhões de toneladas/safra (vide **Quadro 7**).

A expansão das atividades destas quatro unidades da RA de Marília possui estreitas relações com a dinâmica da cooperativa, já que a comercialização do açúcar e do etanol produzidos ocorre via Copersucar.

4.4.9. UDOP

A União dos Produtores de Bioenergia, entidade foi fundada por destilarias autônomas, em 1985, e possui representação em seis estados do país: São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná, Goiás e Amazonas. Sua sede fica no município de Araçatuba (SP) e, segundo informações da própria entidade, sua atuação está na representatividade de suas associadas junto a órgãos públicos e na capacitação e treinamento de profissionais do setor. Das 68 unidades associadas, sete estão localizadas na Região Administrativa de Marília, a saber:

Agrest (Espírito Santo do Turvo), Califórnia (Parapuã), Cocal (Paraguaçu Paulista), Comanche (Canitar), Ibéria (Borá), Pyles (Platina) e Renascença (Ibirarema).

A UDOP possui parcerias e convênios com instituições de ensino, órgãos públicos e muitas empresas comerciais que oferecem condições especiais aos funcionários e dependentes vinculados às empresas a ela associadas.

4.4.10. UNICA

Criada em 1997, no período de desregulamentação do setor sucroalcooleiro, a União da Indústria de Cana-de-açúcar é uma entidade de representação que possui atualmente 123 companhias associadas, nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Sua sede está na cidade de São Paulo, mas possui escritórios nos Estados Unidos e na Europa. Na RA de Marília, nove empresas são associadas: Água Bonita (Tarumã), Clealco (Queiroz), Cocal (Paraguaçu Paulista), Cosan (Maracaí, Ipaussu, Paraguaçu Paulista e Tarumã), Açucareira Quatá (Quatá) e São Luiz (Ourinhos).

O principal objetivo delineado pela entidade é consolidar o etanol como commodity no setor de combustíveis. Para isso, uma das estratégias adotadas para aprofundar a autogestão do setor (iniciado na década de 1990 com a desregulamentação) é “promover a expansão global da produção e do consumo de etanol, além de seu comércio sem barreiras pelos mercados internacionais”³⁹.

A partir do exposto ao longo deste tópico, pode-se notar a relação entre os grupos e a evolução das unidades sucroalcooleiras da região (usina Ibéria, por exemplo); do mesmo modo, observa-se que os próprios grupos são influenciados pela evolução dos mercados nacional e internacional de açúcar e etanol (Grupo Cosan, por exemplo). As relações entre a produção regional de açúcar e etanol e a dinâmica dos mercados nacional e internacional para estes produtos ficam mais evidentes quando se compreende os encadeamentos existentes entre o setor, os grupos e as unidades propriamente ditas.

Tendo estes encadeamentos como ponto de partida, é possível investigar em que medida a expansão do setor sucroalcooleiro exerceu e/ou exerce influência sobre o desenvolvimento de municípios da RA de Marília, haja vista que a expansão

³⁹ As outras estratégias podem ser encontradas em <http://www.unica.com.br/quemSomos/texto/show.asp?txtCode={A888C6A1-9315-4050-B6B9-FC40D6320DF1}>

impulsionou a atuação dos grupos empresariais em novas áreas, os quais, por sua vez, atuaram diretamente em unidades instaladas em determinados municípios. Por fim, os municípios tiveram sua dinâmica modificada pela entrada ou intensificação da atividade produtiva ora analisada, possibilitando a estimativa da relação entre a expansão do setor sucroalcooleiro e o desenvolvimento - ou avanço socioeconômico - de municípios da Região Administrativa de Marília.

4.5. Efeitos da expansão da agroindústria sucroalcooleira sobre o desenvolvimento de municípios situados na Região Administrativa de Marília

Para se estimar o avanço de determinada população, no que tange ao desenvolvimento, é bastante comum a utilização do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), elaborados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), índices que se baseiam na mensuração de aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos. Especificamente para o estado de São Paulo, uma das ferramentas utilizadas para subsidiar, avaliar e redirecionar os recursos públicos destinados ao desenvolvimento de seus municípios é o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), elaborado pela Fundação SEADE no ano 2000 e baseado no paradigma que sustenta o IDH. Para a análise das relações entre a presença/ausência de unidades agroindustriais sucroalcooleiras e o desenvolvimento regional, objetivo central do presente estudo, o IPRS ganhou maior ênfase, apesar do IDHM não ter sido desprezado.

No caso do índice elaborado pelo PNUD, quando publicado pela primeira vez, em 1990, o tripé para se calcular o IDH era formado por índices de renda (PIB per capita), saúde (longevidade ou expectativa de vida) e educação (taxa de analfabetismo), os quais se referiam aos dois anos anteriores à divulgação dos dados. Dessa forma, o IDH do ano 1990 na verdade tratou dos índices do ano 1988.

Após 20 anos, no ano 2010, o IDH passou por algumas alterações, como, por exemplo, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* que foi substituído pela Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita*, a qual

contabiliza a renda conquistada pelos residentes de um país, incluindo fluxos internacionais, como remessas vindas do exterior e ajuda internacional, e excluindo a renda gerada no país, mas

repatriada ao exterior. Ou seja, a RNB traz um retrato mais preciso do bem-estar econômico das pessoas de um país (PNUD, 2010a).

O índice de educação também foi modificado, com substituição da taxa de analfabetismo pela média de anos de estudo da população adulta (com idade igual ou superior a 25 anos). Além disso, com a nova metodologia os dados utilizados são referentes a projeções realizadas para o próprio ano. Assim, o IDH do ano 2010 é calculado com base em projeções para este mesmo ano.

Mas o que é desenvolvimento humano? Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano 2010,

O desenvolvimento humano é a ampliação das liberdades das pessoas para que tenham vidas longas, saudáveis e criativas, para que antecipem outras metas que tenham razões para valorizar e para que se envolvam ativamente na definição equitativa e sustentável do desenvolvimento num planeta partilhado. As pessoas são, ao mesmo tempo, os beneficiários e os impulsores do desenvolvimento humano, tanto individualmente como em grupos (PNUD, 2010b, p.22).

O relatório destaca estudos de IDH de não-rendimento que comprovaram que existe uma correlação praticamente nula entre as alterações no rendimento e as alterações na esperança de vida, por exemplo. Esta metodologia é aplicada em virtude da forte influência que o crescimento econômico exerce sobre o IDH, haja vista que um terço do IDH é composto por rendimentos.

Façamos uma reveladora comparação entre a China – a economia com o crescimento mais rápido do mundo nos últimos 30 anos – e a Tunísia. Em 1970, uma menina nascida na Tunísia poderia esperar viver 55 anos; uma [menina] nascida na China poderia esperar viver 63 anos. Desde então, o PIB per capita da China cresceu anualmente a um vertiginoso ritmo de 8%, enquanto que o da Tunísia cresceu a 3%. Mas uma menina nascida atualmente na Tunísia pode esperar viver 76 anos, um ano mais do que uma menina nascida na China. E enquanto que apenas 52% das crianças tunisinas estavam matriculadas nas escolas em 1970, a taxa de matrícula bruta atual é de 78%, consideravelmente acima dos 68% da China (PNUD, 2010b, p.49).

Apesar de não ser muito elucidativo, o relatório reconhece que “o crescimento do rendimento [renda] pode ser um indicador de que as oportunidades de trabalho digno se estão a expandir - embora nem sempre seja o caso” (PNUD, 2010b, p.51).

De acordo com esta metodologia, índices de até 0,499 pontos demonstram um baixo desenvolvimento humano, entre 0,500 e 0,799 pontos os

índices são considerados de médio desenvolvimento humano, e quando superiores a 0,800 pontos considera-se que existe alto desenvolvimento humano.

A RA de Marília é composta por uma heterogeneidade de municípios no que tange à questão do desenvolvimento humano. No ano 1991, por exemplo, dezesseis dos 51 municípios desta RA (31,4%) pertenciam à classe de mais baixo IDHM do estado (entre 0,565 e 0,689) e apenas cinco (9,8%) pertenciam à classe de mais alto IDHM (entre 0,754 e 0,848). No ano 2000 a situação mudou: apenas treze municípios (25,5%) pertenciam à classe de menor IDHM do estado (entre 0,645 e 0,754) enquanto seis (11,8%) pertenciam à classe de mais alto IDHM (entre 0,808 e 0,919).

QUADRO 8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da RA de Marília nos anos 1991 e 2000.

Municípios	1991	2000	Municípios	1991	2000
Alvinlândia	0,689	0,741	Maracaí	0,746	0,773
Álvaro de Carvalho	0,654	0,73	Marília	0,774	0,821
Arco-Íris	0,667	0,708	Ocaçu	0,69	0,765
Assis	0,774	0,829	Óleo	0,711	0,761
Bastos	0,761	0,798	Oriente	0,73	0,791
Bernardino de Campos	0,714	0,779	Oscar Bressane	0,72	0,752
Borá	0,702	0,794	Ourinhos	0,762	0,813
Campos Novos Paulista	0,716	0,761	Palmital	0,71	0,783
Cândido Mota	0,726	0,79	Paraguaçu Paulista	0,728	0,773
Canitar	0,643	0,738	Parapuã	0,701	0,792
Chavantes	0,695	0,776	Pedrinhas Paulista	0,804	0,819
Cruzália	0,739	0,786	Platina	0,681	0,735
Echaporã	0,734	0,78	Pompéia	0,74	0,816
Espírito Santo do Turvo	0,68	0,755	Quatá	0,731	0,792
Fernão	0,64	0,748	Queiroz	0,676	0,73
Florínia	0,721	0,759	Quintana	0,695	0,741
Gália	0,655	0,745	Ribeirão do Sul	0,686	0,762
Garça	0,722	0,783	Rinópolis	0,67	0,757
Herculândia	0,685	0,738	Salto Grande	0,707	0,761
Iacri	0,695	0,775	Santa Cruz do Rio Pardo	0,752	0,811
Ibirarema	0,717	0,775	São Pedro do Turvo	0,696	0,756
Ipauçu	0,722	0,795	Tarumã	0,71	0,775
João Ramalho	0,71	0,776	Timburi	0,644	0,749
Júlio Mesquita	0,653	0,755	Tupã	0,746	0,8
Lupércio	0,68	0,736	Vera Cruz	0,705	0,758
Lutécia	0,688	0,755			

Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2003b).Org.:Claudia TSUKADA.

Como mencionado, de acordo com a metodologia do PNUD, municípios que possuem IDHM superior a 0,800 são considerados de alto desenvolvimento

humano. Assim, no ano 1991, na RA de Marília apenas o município de Pedrinhas Paulista possuía alto desenvolvimento humano (0,804) e no ano 2000 o número de municípios com elevado IDHM subiu para sete, abrangendo os municípios de Assis (0,829), Marília (0,821), Ourinhos (0,813), Pedrinhas Paulista (0,819), Pompéia (0,816), Santa Cruz do Rio Pardo (0,811) e Tupã (0,800). Além disso, todos os outros municípios apresentaram, nos dois anos, índices considerados de médio desenvolvimento humano, haja vista que índices abaixo de 0,499, referentes a baixo desenvolvimento humano, não foram encontrados em nenhum dos municípios paulistas.

A partir do **Quadro 8**, foi possível obter a diferença entre os IDHM dos anos 2000 e 1991, a fim de analisar a evolução do índice nos municípios da Região Administrativa de Marília no período. Assim, obteve-se o ranking dos municípios com relação à evolução do IDHM entre os anos de 1991 e 2000, sendo que os municípios que possuem unidades sucroalcooleiras foram destacados na cor cinza, tal como apresentado no **Quadro 9**.

A partir do **Quadro 9** é possível perceber que alguns municípios que possuem unidades sucroalcooleiras como Canitar, Borá e Parapuã estão entre os dez municípios que tiveram maior evolução no IDHM no período analisado, sendo que o índice aumentou em 0,095, 0,092 e 0,091 pontos, respectivamente. Por outro lado, Maracaí, que igualmente possui usina, ocupou a penúltima posição no ranking de evolução do IDHM na região, ficando à frente apenas de Pedrinhas Paulista, município que no início da série contava com o maior IDHM regional (0,804) e ao final passou a ocupar a terceira posição (0,819), ficando atrás apenas de Assis (0,826) e Marília (0,821). A lenta evolução do IDHM de Maracaí fez com que o município caísse 18 posições no ranking de IDHM regional, passando da sétima posição em 1991 (0,746) para a 25^o em 2000 (0,773).

QUADRO 9. Ranking da evolução do IDHM dos municípios da RA de Marília-SP, entre os anos de 1991 e 2000

Posição	Municípios	Variação do IDHM	Posição	Municípios	Variação do IDHM
1º	Fernão	0,108	27º	Santa Cruz do Rio Pardo	0,059
2º	Timburi	0,105	28º	Ibirarema	0,058
3º	Júlio Mesquita	0,102	29º	Lupércio	0,056
4º	Canitar	0,095	30º	Assis	0,055
5º	Borá	0,092	31º	Salto Grande	0,054
6º	Parapuã	0,091	32º	Tupã	0,054
7º	Gália	0,09	33º	Platina	0,054
8º	Rinópolis	0,087	34º	Queiroz	0,054
9º	Chavantes	0,081	35º	Vera Cruz	0,053
10º	Iacri	0,08	36º	Herculândia	0,053
11º	Álvaro de Carvalho	0,076	37º	Alvinlândia	0,052
12º	Pompéia	0,076	38º	Ourinhos	0,051
13º	Ribeirão do Sul	0,076	39º	Óleo	0,05
14º	Ocaçu	0,075	40º	Cruzália	0,047
15º	Espírito Santo do Turvo	0,075	41º	Marília	0,047
16º	Ipauçu	0,073	42º	Echaporã	0,046
17º	Palmital	0,073	43º	Quintana	0,046
18º	Lutécia	0,067	44º	Campos Novos Paulista	0,045
19º	João Ramalho	0,066	45º	Paraguaçu Paulista	0,045
20º	Bernardino de Campos	0,065	46º	Arco-Iris	0,041
21º	Tarumã	0,065	47º	Florínia	0,038
22º	Cândido Mota	0,064	48º	Bastos	0,037
23º	Garça	0,061	49º	Oscar Bressane	0,032
24º	Oriente	0,061	50º	Maracáí	0,027
25º	Quatá	0,061	51º	Pedrinhas Paulista	0,015
26º	São Pedro do Turvo	0,06			

Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2003b).Org.:Claudia TSUKADA.

Assim, nota-se que a região como um todo apresentou elevação nos índices de desenvolvimento humano, alteração que variou de 0,015 a 0,108 pontos. Em alguns dos municípios que apresentaram maior evolução do índice estão localizadas usinas e/ou destilarias, sendo que a relação entre esta evolução e a presença de tais unidades agroindustriais será analisada em tópico adiante.

A metodologia do IPRS compartilha o mesmo paradigma que sustenta o IDH, mas a partir de quatro indicadores: três setoriais (renda, escolaridade e longevidade) e uma tipologia composta de cinco grupos do IPRS, os quais resumem a situação de cada município a partir dos indicadores setoriais (**Quadro 10**).

QUADRO 10. Metodologia do IPRS

Indicador IPRS	Descrição	Variáveis
Grupo IPRS	Tipologia que se constitui de cinco grupos, classificados de 1 a 5, resumindo a situação dos municípios paulistas segundo três dimensões.	Renda, longevidade e escolaridade.
Riqueza municipal	Tipologia que consiste na combinação de quatro variáveis, classificadas de 0 a 100, sendo 0 a pior situação e 100, a melhor.	Consumo anual de energia elétrica residencial por ligação; consumo anual de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços por ligação; valor adicionado fiscal per capita; e remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público.
Longevidade	Tipologia composta de quatro taxas de mortalidade, variando de 0 a 100, sendo 0 a pior situação e 100, a melhor.	Perinatal; infantil; de pessoas de 15 a 39 anos, e de pessoas de 60 anos e mais.
Escolaridade	Tipologia composta de quatro variáveis, variando de 0 a 100, sendo 0 a pior situação e 100, a melhor.	Percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo; percentual de jovens de 18 a 19 anos com ensino médio completo, percentual de jovens de 15 a 17 anos com pelo menos quatro anos de estudo; percentual de crianças de 5 e 6 anos que freqüentam pré-escola.

Fonte: SEADE: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

Cada uma das variáveis que compõem os três indicadores setoriais possui pesos diferentes na composição do indicador sintético, como mostrado no **Quadro 11**.

QUADRO 11. Síntese das variáveis e estrutura de pesos adotada na mensuração dos indicadores IPRS

Dimensões	Componentes	Contribuição para o indicador sintético
Riqueza municipal	Consumo residencial de energia elétrica	44%
	Consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços	23%
	Remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público	19%
	Valor adicionado fiscal per capita	14%
Longevidade	Mortalidade perinatal	30%
	Mortalidade infantil	30%
	Mortalidade de adultos de 15 a 39 anos	20%
	Mortalidade de adultos de 60 anos e mais	20%
Escolaridade	Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos que concluíram o ensino fundamental	36%
	Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos com pelo menos quatro anos de escolaridade	8%
	Porcentagem de jovens de 18 a 19 anos que concluíram o ensino médio	36%
	Porcentagem de crianças de 5 e 6 anos que freqüentam a pré-escola	20%

Fonte: SEADE: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

Após a apuração dos resultados de cada indicador, a obtenção dos índices de cada variável a partir da atribuição dos “pesos” leva os municípios a serem classificados em duas categorias de riqueza (baixa e alta) e três categorias (baixa, média e alta) para os indicadores longevidade e escolaridade (**Quadro 12**).

QUADRO 12. Parâmetros de formação do IPRS - ano 2000

Categorias	Dimensões do IPRS - 2000		
	Riqueza	Longevidade	Escolaridade
Baixa	até 49	até 64	até 40
Média	-	65 a 71	41 a 46
Alta	50 e mais	71 e mais	47 e mais

Fonte: SEADE: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

Por fim, com a classificação a partir do quadro acima, os municípios são distribuídos nos cinco grupos IPRS, classificados de 1 a 5, sendo 1 a melhor situação e 5 a pior. O **quadro 13** apresenta os requisitos para que os municípios se enquadrem em cada um dos grupos.

QUADRO 13. Critérios adotados para a formação dos Grupos IPRS

Grupos	Categorias
1	Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade
	Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade
	Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade
	Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade
2	Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade
	Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade
	Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade
	Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade
	Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade
3	Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade
	Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade
	Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade
	Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade
4	Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade
	Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade
	Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade
	Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade
5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade

Fonte: SEADE: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2010. Org.: Claudia TSUKADA.

Em suma, a partir das médias ponderadas encontradas em cada variável (**Quadro 11**), os indicadores são compostos e catalogados segundo três categorias: baixa, média e alta (**Quadro 12**). A partir dos resultados obtidos, os municípios são

distribuídos nos cinco grupos IPRS (**Quadro 13**), classificação que visa resumir a situação de cada município.

O **Quadro 14** apresenta a relação dos municípios da RA Marília segundo o grupo do IPRS e indicadores sintéticos que o compõe. Os municípios foram organizados em um ranking de IPRS, tanto por grupo, variando de 1 a 5, sendo 1 a melhor e 5 a pior situação, como por riqueza municipal, variando do maior para o menor valor dentro do grupo IPRS em que o município se insere. Os municípios destacados são aqueles que possuem unidades do setor sucroalcooleiro.

A partir da breve análise das duas metodologias de mensuração do avanço populacional em termos de desenvolvimento, é possível comparar o IDHM e o IPRS obtidos no ano 2000.

O município da região que apresentou maior IDHM no ano 2000 foi Assis, com 0,829 pontos, ao passo que segundo o IPRS este município integrou o grupo 3, grupo que retrata municípios com riqueza baixa mas com bons indicadores sociais, sendo que o único município categorizado no grupo 1 foi Pedrinhas Paulista, apresentando todas as variáveis em níveis considerados altos e, portanto, liderando o ranking do IPRS. Este mesmo município apresentou o terceiro maior IDHM (0,819).

Outro exemplo pode ser verificado no município de Maracáí. De acordo com o IDHM, este município ocupou a 25ª posição regional no ano 2000, ao passo que a metodologia IPRS apontou altos índices de escolaridade e longevidade, sendo que uma elevação em 9 pontos na riqueza municipal o colocaria no grupo 1. De maneira semelhante, Tarumã ocupou a 24ª posição no ranking de IDHM, mas dispôs de alta longevidade e média escolaridade, apesar da baixa riqueza municipal.

Talvez o melhor exemplo desta análise comparativa seja o município de Palmital. No ano 2000, este município ocupou a 17ª posição no ranking de IDHM, com 0,783 pontos, o que, segundo esta metodologia, é considerado um município de médio desenvolvimento. Todavia, como mostrado no **Quadro 14**, Palmital apresentou índices altos de escolaridade e longevidade e somente não integrou o grupo 1 por um único ponto na dimensão riqueza municipal, que foi de 49 pontos enquanto para ser considerada alta, essa dimensão precisaria apresentar 50 pontos ou mais. Caso esta dimensão tivesse sido de 50 pontos, Palmital estaria logo atrás de Pedrinhas Paulista, município que apresentou os melhores índices regionais no período.

QUADRO 14. IPRS dos municípios da RA de Marília (2000)

Municípios	Grupo IPRS	Riqueza Municipal	Longevidade	Escolaridade
Pedrinhas Paulista	1	56	80	58
Marília	3	49	69	55
Palmital	3	49	74	48
Ourinhos	3	48	71	43
Tarumã	3	48	76	44
Bastos	3	47	72	46
Assis	3	46	71	53
Cândido Mota	3	46	75	48
Santa Cruz do Rio Pardo	3	43	65	41
Paraguaçu Paulista	3	42	68	48
Ibirarema	3	41	70	43
Maracáí	3	41	71	53
Cruzália	3	38	82	47
Borá	3	37	72	46
Oriente	3	33	71	50
Oscar Bressane	3	33	79	53
Quintana	3	33	72	43
Lutécia	3	32	72	53
Óleo	3	26	66	48
Pompéia	4	48	60	54
Tupã	4	43	60	45
Garça	4	39	62	49
Quatá	4	39	62	46
Vera Cruz	4	39	58	51
Florínia	4	37	54	42
João Ramalho	4	37	62	44
Parapuã	4	35	61	45
Rinópolis	4	35	63	54
Lupércio	4	34	66	38
Queiroz	4	34	69	40
Ocaçu	4	33	62	48
Ribeirão do Sul	4	32	76	38
Espírito Santo do Turvo	4	31	68	32
Álvaro de Carvalho	4	30	65	37
Herculândia	4	30	69	35
Platina	4	30	90	30
Alvinlândia	4	29	69	20
Júlio Mesquita	4	27	54	42
Fernão	4	26	33	47
Arco-Íris	4	24	39	42
Chavantes	5	48	58	39
Bernardino de Campos	5	43	64	37
Ipaussu	5	41	57	36
Salto Grande	5	41	41	38
Echaporã	5	40	62	40
Iacri	5	38	59	39
Canitar	5	37	58	33
Campos Novos Paulista	5	35	55	37
São Pedro do Turvo	5	31	58	36
Timburi	5	30	51	37
Gália	5	30	47	35

Fonte: IPRS - SEADE, 2000. Org.: Claudia TUSKADA.

Para uma abordagem mais recente, é possível fazer uso dos resultados do IPRS referentes ao ano 2006. Todavia, não há meios de realizar uma análise comparativa entre as duas metodologias, já que não há dados de IDHM para o ano 2006.

Importante salientar que em 2006 os parâmetros do IPRS foram um pouco diferentes daqueles adotados no ano 2000, os quais foram detalhados anteriormente. Dessa forma, o **Quadro 15** apresenta os parâmetros adotados para estimar o IPRS no ano 2006.

QUADRO 15. Parâmetros de formação do IPRS - ano 2006

Categorias	Dimensões do IPRS - 2006		
	Riqueza	Longevidade	Escolaridade
Baixa	até 45	até 70	até 64
Média	-	71 a 73	65 a 67
Alta	46 e mais	73 e mais	68 e mais

Fonte: SEADE: Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2010. Organização: Claudia TSUKADA.

Cabe destacar algumas diferenças entre os parâmetros dos anos 2000 e 2006. Como apresentado no **Quadro 12**, a riqueza municipal era considerada baixa até o limite de 49 pontos, ao passo que em 2006 este limite foi de 45 pontos. A longevidade também sofreu alterações, com a categoria média passando do intervalo de 65 a 71, no ano 2000, para 71 a 73, no ano 2006, sendo que as demais categorias se ajustaram para menos e para mais. Por fim, a categoria média da dimensão longevidade passou do intervalo de 41 a 46, no ano 2000, para 65 a 67, no ano 2006. De acordo com tais parâmetros, no ano 2000 os municípios da RA de Marília se comportaram da maneira apresentada no **Quadro 16**.

A partir dos dados, é possível perceber que, no ano 2006, apenas o município de Pedrinhas Paulista se enquadrou no grupo 1, apresentando, de acordo com o **Quadro 15**, riqueza alta (49 pontos), longevidade alta (83 pontos) e escolaridade alta (87 pontos). O município de Pedrinhas Paulista não possui unidade do setor sucroalcooleiro.

QUADRO 16. IPRS dos municípios da RA de Marília (2006)

Municípios	Grupo IPRS	Riqueza Municipal	Longevidade	Escolaridade
Pedrinhas Paulista	1	49	83	87
Tarumã	3	45	76	66
Pompéia	3	45	74	80
Palmital	3	44	72	66
Marília	3	43	75	72
Bastos	3	42	76	71
Ourinhos	3	42	77	65
Assis	3	41	73	72
Quatá	3	40	71	74
Maracaí	3	39	75	77
Cândido Mota	3	39	73	70
Santa Cruz do Rio Pardo	3	39	72	68
Borá	3	38	74	71
Paraguaçu Paulista	3	38	74	71
Cruzália	3	37	81	79
Garça	3	36	71	73
Florínia	3	34	74	73
Lupércio	3	33	73	73
Rinópolis	3	33	74	68
Ocaúçu	3	31	73	74
São Pedro do Turvo	3	28	77	65
Oscar Bressane	3	27	89	77
Óleo	3	25	79	69
Fernão	3	24	72	70
Timburi	3	24	72	69
Chavantes	4	42	72	54
Tupã	4	41	67	67
Queiroz	4	37	61	70
Espírito Santo do Turvo	4	35	50	66
Vera Cruz	4	35	61	76
João Ramalho	4	34	51	67
Ipaussu	4	33	64	74
Oriente	4	32	70	75
Echaporã	4	32	68	69
Iacri	4	32	61	65
Parapuã	4	32	72	63
Platina	4	31	70	65
Ribeirão do Sul	4	31	78	57
Quintana	4	31	66	69
Lutécia	4	30	66	76
Herculândia	4	30	66	67
Álvaro de Carvalho	4	29	68	65
Gália	4	29	72	59
Arco-Iris	4	27	63	65
Júlio Mesquita	4	26	69	68
Bernardino de Campos	5	36	70	62
Salto Grande	5	36	59	61
Ibirarema	5	35	68	58
Campos Novos Paulista	5	32	69	63
Canitar	5	31	64	59
Alvinlândia	5	27	68	60

Fonte: IPRS - SEADE, 2006. Org.: Cláudia TUSKADA.

Com relação aos municípios que possuem unidades sucroalcooleiras, tem-se que o município de Tarumã, inserido no grupo 3, contou com baixa riqueza (45 pontos), longevidade alta (76 pontos) e escolaridade média (66 pontos), sendo

que se a riqueza municipal aumentasse um ponto, passando de 45 para 46, o município passaria a integrar o grupo 1, ao invés do grupo 3 (vide **Quadro 13**). Fazem parte do grupo 1 apenas os municípios que possuem bons indicadores nas três dimensões.

O próximo município do ranking é Ourinhos, também no grupo 3. Ourinhos apresentou baixa riqueza (42 pontos), alta longevidade (77 pontos) e média escolaridade (65 pontos). Para que o município mude de grupo, é necessário que aumente sua riqueza em 4 pontos, passando para 46, já que qualquer outra alteração não influenciaria na ascensão a outro grupo. Apesar da baixa riqueza, o município apresentou baixos índices de mortalidade infantil, perinatal, de pessoas de 15 a 39 anos e de pessoas com mais de 60 anos, já que estas variáveis compõem o indicador “longevidade”. Todavia, o município precisa melhorar os índices de escolaridade de sua população.

Ainda no grupo 3, Quatá apresenta baixa riqueza (40 pontos), média longevidade (71 pontos) e alta escolaridade (74 pontos). Este município apresenta grande dificuldade em mudar de grupo, já que sua ascensão demanda um aumento de 6 pontos no indicador riqueza, pois qualquer outra alteração positiva o manteria no mesmo grupo. Todavia, importante destacar que apesar do município possuir riqueza considerada baixa, seu indicador de escolaridade é alto, o que denota uma preocupação com relação aos índices municipais de educação, sendo que grande parte dos jovens com idade entre 15 e 17 anos concluíram o ensino fundamental e/ou possuem quatro anos ou mais de estudo, assim como grande parte de sua população com idade entre 18 e 19 anos concluiu o ensino médio. Além destas três variáveis envolvidas na metodologia do IPRS, uma última relacionada à escolaridade é a taxa de atendimento à pré-escola entre crianças de 5 e 6 anos, denotando que grande parte destas está inserida no nível de educação infantil.

Maracaí também faz parte do grupo 3, apresentando baixa riqueza (39 pontos), alta longevidade (75 pontos) e alta escolaridade (77 pontos). Para que o município mude de grupo, é preciso um grande esforço para aumentar em 7 pontos o indicador riqueza, o que o elevaria ao grupo 1 e faria com que Maracaí tivesse todos os três indicadores em níveis considerados altos. Em entrevista realizada junto à Prefeitura do município, foi constatado que a usina Cosan não refina o açúcar por ela produzido nesta unidade, mas sim na unidade Tarumã, ficando com este município a maior parte do ICMS, uma vez que o maior valor agregado na atividade

açucareira é oriundo do refino, atividade que, segundo o entrevistado, corresponde a cerca de 80% do valor do açúcar. Como mostrado acima, o indicador “riqueza” do município de Tarumã contou com 45 pontos no ano 2006, possuindo apenas 1 ponto a menos para ser considerado de riqueza alta e, mesmo que esta alteração ocorresse, para dispor de todos os indicadores altos seria preciso uma melhora de 2 pontos no indicador escolaridade, enquanto Maracaí precisa melhorar apenas a sua riqueza.

Do mesmo modo que Maracaí, o município de Borá integra o grupo 3. Sua baixa riqueza municipal (38 pontos) e altas longevidade (74 pontos) e escolaridade (71 pontos) revelam bons indicadores de condições de vida. O que mantém o município neste grupo é o indicador riqueza, sendo que o que sustenta este indicador, dentro da metodologia do IPRS, são médias ponderadas de consumo anual de energia elétrica residencial por ligação, consumo anual de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços por ligação, o valor adicionado fiscal per capita, e a remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público. O município de Borá possui 801 habitantes (Censo 2006) e apenas duas indústrias: a Usina Ibéria e uma indústria de suplementos alimentares. Somente a usina Ibéria possui quase 2.000 funcionários, ou seja, grande parte da mão-de-obra é oriunda de municípios vizinhos, tal como constatado em entrevista junto à empresa. Assim, para que o município passasse a compor o grupo 1 do IPRS, seria preciso que todas as quatro variáveis do indicador riqueza se elevassem, já que a distância entre os grupos, no ano 2006, era de 8 pontos, o que representa aproximadamente 21%, ou seja, a riqueza municipal deveria aumentar 21% para que o município ascendesse de grupo e passasse a dispor de todos os indicadores com níveis considerados altos, segundo a metodologia ora utilizada.

O último município com unidade sucroalcooleira do grupo 3 é Paraguaçu Paulista. Tal como Maracaí e Borá, o município possui baixa riqueza (38 pontos) e altas longevidade (74 pontos) e escolaridade (71 pontos). Paraguaçu Paulista possui pouco mais de 40 mil habitantes e duas unidades do setor sucroalcooleiro: Cocal, unidade de porte grande, empregando cerca de 6.500 pessoas, e Cosan, unidade de médio porte (vide **Quadro 7**).

No grupo 4, estão cinco municípios da RA de Marília: Queiroz, Espírito Santo do Turvo, Ipaussu, Parapuã e Platina. O primeiro desta lista contou, no ano 2006, com baixa riqueza municipal (37 pontos), baixa longevidade (61 pontos) e

média escolaridade (70 pontos). Como a unidade Clealco II, situada no município ora analisado, foi instalada em 2003 e iniciou suas atividades no ano 2006, não é possível realizar inferências no que tange às relações entre os indicadores IPRS e a presença da unidade sucroalcooleira, uma vez que são necessários alguns anos após o início da primeira moagem para que se verifique algum efeito sobre qualquer aspecto do município.

Do mesmo modo, a unidade AGREST, de Espírito Santo do Turvo, iniciou suas atividades em 2003, quando adquiriu a usina Sobar, a qual não estava em funcionamento há alguns anos, o que significa que no ano 2006 seus reflexos sobre o município ainda eram incipientes. O município apresentou baixa riqueza (35 pontos), baixa longevidade (50 pontos) e média escolaridade (66 pontos). Para que o município ascenda para o grupo 3, é preciso que a variável longevidade aumente em 21 pontos, o que mostra que o município está em uma situação bastante crítica no que tange às taxas de mortalidade de sua população, indicador detalhado quando explicado o município de Ourinhos. Mesmo a elevação dos índices de escolaridade não fariam o município integrar o grupo 3. A baixíssima longevidade verificada em Espírito Santo do Turvo pode estar associada tanto a altos níveis de criminalidade, como a baixos níveis no que tange à saúde.

A baixa riqueza verificada no município de Ipaussu no ano 2006 (33 pontos) e a baixa longevidade (64 pontos) levaram o município a fazer parte do grupo 4. Com 74 pontos de escolaridade, o que é considerado um nível alto, o município poderá fazer parte do grupo 3 caso aumente em 7 pontos a sua longevidade. De modo semelhante, caso ocorra aumento em 13 pontos no indicador riqueza e os outros mantenham-se estáveis, o município passará a integrar o grupo 2. Todavia, desde o ano 2000 a usina Ipaussu faz parte do Grupo Cosan, sendo uma unidade de médio porte, cuja capacidade de moagem de cana-de-açúcar é de aproximadamente 2 milhões de toneladas/safra. Posto isso, está mais factível a ascensão do município, no que tange aos grupos IPRS, por meio do investimento em saúde, segurança e demais fatores que influenciem diretamente as taxas de mortalidade, do que por meio do aumento no consumo de energia elétrica, valor adicionado fiscal *per capita* ou remuneração média dos empregados com carteira assinada.

Parapuã apresentou baixa riqueza municipal (32 pontos), média longevidade (72 pontos) e baixa escolaridade (63 pontos). O município irá mudar de

grupo se conquistar mais um ponto em longevidade e dois pontos em escolaridade, o que o tornaria parte do grupo 3. Com relação à riqueza municipal, o município precisaria de mais 24 pontos para se tornar de alta riqueza, o que representa um aumento em 75% nas médias ponderadas do indicador de riqueza.

Para finalizar o grupo 4, o município de Platina apresentou baixa riqueza (32 pontos), baixa longevidade (70 pontos) e média escolaridade (65 ponto). Platina possui 3 mil habitantes e uma destilaria pequena, com capacidade de moagem de 350 mil toneladas/safra. Apesar de pequena, esta unidade da agroindústria sucroalcooleira exerce grande influência sobre a riqueza do município, já que é a única indústria existente. Até pouco tempo atrás, a destilaria se concentrava na produção de aguardente, passando a produzir etanol em anos recentes. Juntamente com a produção agroindustrial, a produção canavieira é bastante intensa neste município. Segundo a engenheira agrônoma da CATI de Platina, a renda do município é praticamente toda proveniente da atividade canavieira, tanto na indústria quanto na produção de cana-de-açúcar, cujo fornecimento se faz para a Cosan unidade Tarumã, para a Pau D'Alho, de Ibirarema, e para a própria Pyles, de Platina. A entrevistada ainda salienta que a população que não trabalha na destilaria, na prefeitura ou com a produção canavieira, busca emprego no município de Assis.

Três municípios que possuem unidades da agroindústria sucroalcooleira fazem parte do grupo mais crítico de IPRS: o grupo 5. Bernardino de Campos, Ibirarema e Canitar possuem riqueza municipal baixa (36, 35 e 31 pontos, respectivamente), longevidade baixa (70, 68 e 64 pontos respectivamente) e escolaridade baixa (62, 58 e 59 pontos, respectivamente). Não foi possível entrevistar representantes da Destilaria Bernardino de Campos, da Usina Renasença, ou da Comanche.

Com relação à Renasença, localizada no município de Ibirarema, segundo informações obtidas em entrevista junto à CATI e à Prefeitura municipal, não se sabe ao certo se a unidade está em funcionamento, já que a empresa tem passado por seguidas reestruturações decorrentes de problemas financeiros. Na Comanche também não foram realizadas entrevistas porque o representante da empresa com o qual foi tentado contato alegou que a mesma estava enfrentando um processo de reestruturação e que, portanto, todas as informações eram confidenciais. De qualquer modo, a unidade foi instalada no ano 2007, sendo irrelevante à presente análise, já que os dados do IPRS são referentes ao ano 2006,

o que descarta qualquer tentativa em se relacionar a presença da unidade com a situação sócio-econômica do município.

Ainda com relação ao IPRS - 2006, é possível traçar um paralelo entre os municípios da RA de Marília que possuem unidades do setor sucroalcooleiro, em um total de 14, e aqueles que não possuem unidades, os quais somam 37. A análise traz a percepção de que os municípios com unidades de produção de açúcar e/ou álcool possuem grande potencial para alcançar um desenvolvimento socioeconômico maior do que o verificado na atualidade, sendo que seis deles, o que representa 43% do total de municípios com unidades de produção de açúcar e/ou álcool, possuem bons indicadores sociais (Grupo 3) e precisam apenas aumentar a riqueza municipal para alcançar níveis altos em todos os parâmetros da metodologia.

Além disso, cinco destes 14 municípios (35,7%) apresentaram índices altos de longevidade e dois (14,3%) apresentaram índices médios, sendo que o restante (50%) apresentou índices baixos. Com relação à escolaridade, seis (42,8%) apresentaram índices elevados e quatro (28,6%) apresentaram índices médios, sendo que apenas quatro (28,6%) mostraram baixos índices de escolaridade. Ou seja, 50% dos municípios que possuem unidades do setor sucroalcooleiro apresentaram índices satisfatórios de longevidade e 71,4% apresentaram índices satisfatórios de escolaridade.

No caso dos municípios da RA de Marília sem unidades do setor analisado, 15 deles (40,5%) apresentaram índices altos de longevidade e sete (18,9%) apresentaram índices médios, sendo que 40,6% apresentaram índices baixos de longevidade. Com relação à escolaridade, 23 (62,1%) apresentaram altos índices e oito (21,6%) apresentaram índices médios, sendo que apenas 16,3% dos municípios sem unidades do setor sucroalcooleiro apresentaram índices baixos de escolaridade.

Tem-se, então que de um total de 20 municípios com índices altos de longevidade e 29 com índices altos de escolaridade na RA de Marília, 25% e 20,1%, respectivamente, são municípios com unidades do setor sucroalcooleiro. Da mesma forma, dos nove municípios com índices médios de longevidade e 12 com índices médios de escolaridade, os municípios que possuem usinas e/ou destilarias representaram 22,2% e 33,3%, respectivamente. Esses números apontam que os municípios que possuem unidades da agroindústria produtora de açúcar e/ou álcool

seguem a tendência da região na qual estão inseridos, apresentando, sobretudo, níveis elevados de educação, médios de longevidade e baixos de riqueza.

Analisando-se a Região Administrativa de Marília como um todo, de acordo com estudo publicado pela Fundação SEADE (2009), no ano 2006 esta região ficou entre as quatro melhores regiões do estado na dimensão escolaridade, em oitavo lugar na dimensão longevidade e em 13º lugar no que tange à riqueza municipal, sendo que, ao todo, o estado possui quinze Regiões Administrativas. Ou seja, apesar da RA de Marília ser uma das três regiões mais pobres do estado, seus índices de escolaridade são destacáveis, assim com os índices de longevidade, que a colocaram na oitava posição.

Quase 50% dos municípios da região (somando 24) fizeram parte do grupo 3, o qual agrega aqueles que possuem baixo indicador de riqueza, porém níveis sociais satisfatórios (longevidade e escolaridade). Seis dos 24 municípios que integraram o grupo 3 (25% do total) possuem unidades do setor sucroalcooleiro. O estudo ainda destaca que cerca de 40% dos municípios (ou seja, 20) foram classificados no grupo 4, sendo que cinco possuem usinas/destilarias, o que representa 25% dos municípios da região que compõem o grupo, e seis foram classificados no grupo 5, sendo que 50% deles possuem usinas/destilarias. Estes dois grupos apresentam as piores situações de riqueza, longevidade e escolaridade, sendo que o grupo 4 possui resultado satisfatório em uma das dimensões sociais, enquanto o grupo 5 apresenta as piores condições em todos os indicadores (SEADE, 2009).

A riqueza dos municípios possui relações com inúmeras de variáveis. Em estudo realizado por Palomino *et al* (2008), os autores estudaram os efeitos dinâmicos do setor sucroalcooleiro sobre ganhos de receita municipal por meio da arrecadação de alguns impostos, como Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), Impostos sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre a propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) e Imposto sobre a Propriedade de Veículos automotores (IPVA). Os autores constataram alguns efeitos positivos, descritos a seguir:

1. A remuneração média no setor, controlando-se por qualificação, e os índices de formalização são significativamente maiores do que nas demais culturas;
2. Não se verifica indicadores de piores condições de trabalho, apenas que a participação de mão de obra com baixa qualificação é maior, situação que

tende a se reverter com o avanço da mecanização (maior exigência de mão de obra mais qualificada).

3. A cana tende a ser uma das culturas com maior impacto em termos de geração de emprego e renda, além de efeitos multiplicadores pela demanda gerada sobre outras atividades: prestação de serviços, manutenção de equipamentos etc (PALOMINO *et al*, 2008).

Segundo os autores, a expansão da cana pode gerar pressões sobre os serviços sociais e os equipamentos urbanos e sociais, mas o dinamismo econômico possibilitado por esta expansão (emprego e renda diretos e indiretos) pode colaborar para minorar os problemas sociais pela ampliação da renda e pela maior capacidade dos governos locais promoverem políticas adequadas pelo aumento dos recursos fiscais disponíveis. Como resultados, Palomino *et al* (2008) analisam cada um dos quatro impostos implicados em seu trabalho.

Com relação ao ISSQN, os autores constataram que este imposto tende a ser maior nos municípios com presença elevada de cana-de-açúcar e, sobretudo, nos que possuem usinas. Já o IPVA apresentou maior valor da arrecadação em municípios com presença de usinas, na ordem de 17% superior aos municípios que não as possuem, e a irrelevância na arrecadação *per capita* pelo fato de o município ter muita ou pouca cana-de-açúcar. De maneira semelhante, a participação da cana-de-açúcar não mostrou significância sobre o IPTU, mas a presença de usinas indica que a arrecadação deste imposto será maior (na ordem de 9%) nestes municípios. Por fim, não foram verificadas diferenças significativas na arrecadação *per capita* do ICMS, em relação às variáveis representativas da presença de cana-de-açúcar e usinas, o que pode estar relacionado à legislação estadual específica para o repasse da quota-parte do ICMS (PALOMINO *et al*, 2008, p.20-21).

Embora os resultados sugiram que os modelos devam ser mais bem estudados para se compreender melhor sua dinâmica, as estimativas tendem a confirmar que a presença do setor sucroalcooleiro nas economias locais apresenta uma relação positiva com a receita fiscal municipal em diferentes fontes de recursos (PALOMINO *et al*, 2008).

De maneira sucinta, o capítulo mostrou que a produção de cana-de-açúcar, açúcar e álcool na Região Administrativa de Marília ganhou destaque a partir da década de 1980, momento em que parte considerável das unidades hoje

existentes foram instaladas na região. A produção de cana-de-açúcar se expandiu para atender à demanda emergente, suprimindo outras produções agrícolas.

Foram elencadas as principais características dos grupos empresariais, entidades e cooperativas que atuam na área de estudo, a fim de ressaltar os feitos oriundos da dinâmica nacional/internacional dos mercados de açúcar e álcool sobre as unidades do setor localizadas na RA de Marília.

A partir da análise das metodologias IDHM e IPRS de mensuração do desenvolvimento, foi possível perceber que o índice paulista apresenta complexidade maior do que o IDHM, já que agrega três dimensões compostas de quatro variáveis, além de uma tipologia composta de 5 grupos que resumem a situação dos municípios segundo as três dimensões.

Os dados do IPRS 2006 apontaram que as unidades agroindustriais do setor estão distribuídas em praticamente todos os grupos IPRS que existem na RA de Marília (3, 4 e 5), com exceção do grupo 1, no qual se enquadrou apenas o município de Pedrinhas Paulista. Isso mostra que os municípios que possuem unidades desta agroindústria não seguem um padrão econômico ou social explícito, estando presentes tanto em municípios com riqueza no limite entre baixa e alta, como é o caso de Tarumã (45 pontos), quanto em municípios com riqueza extremamente baixa, como Ibirarema (36 pontos) e Bernardino de Campos (35 pontos).

Por outro lado, dos 14 municípios que possuem unidades do setor sucroalcooleiro, cinco dispuseram de longevidade alta (Tarumã, Ourinhos, Maracaí, Borá e Paraguaçu Paulista) e dois de longevidade média (Quatá e Parapuã), sendo que o restante dispôs de baixos índices. Com relação à escolaridade, seis apresentaram índices altos (Quatá, Maracaí, Borá, Paraguaçu Paulista, Queiroz e Ipaussu) e quatro, índices médios (Tarumã, Ourinhos, Espírito Santo do Turvo e Platina). Os outros quatro apresentaram baixos índices de escolaridade no período analisado.

Apesar dos municípios que possuem unidades do setor sucroalcooleiro serem considerados pobres, grande parte deles possui níveis sociais satisfatórios. A expansão do setor, verificada por meio da incorporação de unidades, pela instalação de novas fábricas e pela intensificação da produção de açúcar e etanol para responder às demandas crescentes do mercado, pode refletir diretamente sobre o desenvolvimento dos municípios da Região Administrativa de Marília, haja vista que,

de maneira geral, um dos indicadores mais sensíveis nestes municípios mostrou ser a riqueza municipal.

Os efeitos multiplicadores decorrentes dessa atividade produtiva poderão ser sensíveis neste indicador, tendo como base o aumento do valor adicionado fiscal *per capita*, que representa 14% da composição do indicador riqueza municipal, assim como o aumento do consumo de energia residencial elétrica, que corresponde a 44% do mesmo indicador, e da remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público, que juntos respondem por 19% do indicador. Além disso, o estudo realizado por Palomino *et al* (2008) mostrou que a arrecadação de alguns impostos, como ISSQN, IPTU e IPVA, tende a ser maior em municípios que possuem unidades deste setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mostrado ao longo do trabalho, sobretudo no **Capítulo 1**, a produção de açúcar e álcool recebeu incentivos diretos do Estado até 1990, quando o IAA, principal mecanismo regulador do setor, foi extinto. Apesar de não mais se beneficiar de políticas públicas específicas, ao longo de décadas este segmento produtivo tem apresentado crescimento significativo, tal como apresentado no **Capítulo 3**, levando o país a alcançar o atual patamar de maior produtor de açúcar e de cana-de-açúcar do mundo, sendo também o maior exportador de açúcar e importante produtor de etanol.

A produção sucroalcooleira paulista foi, em grande medida, incentivada por programas do governo, tanto na escala federal (Proálcool) como estadual (Pró- oeste e Procana), tal como mostrado no **Capítulo 2**. Durante as décadas de 1970 e 1980, as políticas públicas setoriais fomentaram a instalação de inúmeras usinas e destilarias no interior do estado de São Paulo, dinamizando a economia de algumas regiões, inclusive da Região Administrativa de Marília. Naquele momento, os empresários do setor buscavam atrativos locais para implantarem as unidades agroindustriais.

Em ambos os contextos, nacional e estadual, a Região Administrativa de Marília sofreu influências que impulsionaram a produção regional de cana-de-açúcar, açúcar e etanol, movimentando a economia regional, seja em virtude da geração de empregos (apesar da atividade gerar um número significativo de postos de trabalho mal-remunerados), seja em decorrência da receita proveniente do valor de transformação agregado aos produtos (como, por exemplo, a partir de atividades de refino de açúcar). Assim, aos poucos a RA de Marília foi se destacando como importante região produtora de cana-de-açúcar, açúcar e álcool do estado de São Paulo.

Como mostrado por Souza (2009), o crescimento regional se deve a vantagens locais peculiares às próprias regiões e à existência, nestas, de atividades de rápido crescimento nacional. No caso da Região Administrativa de Marília, os municípios que possuem agroindústrias do setor canavieiro foram beneficiados por ambas as situações: as características regionais propiciaram o crescimento industrial devido à intensa oferta de matéria-prima e em virtude da

região já possuir esta atividade consolidada, e as características do mercado nacional impeliram o aumento da produção sucroalcooleira em virtude do mercado para esta produção estar em expansão, assim como o mercado internacional.

Como mostrado no **Capítulo 3**, os preços da saca de açúcar no estado de São Paulo são inferiores aos preços médios do produto no mercado brasileiro. Esta situação é viabilizada pelo baixo custo de produção e pelo fato de haver regiões de produção muito intensa no estado, tais como Ribeirão Preto e Campinas, além de outras complementares a elas, dentre as quais, a área de estudo desta dissertação.

A RA de Marília tem apresentado ótimas oportunidades para a agroindústria de açúcar e álcool ao longo dos últimos anos, oportunidades que podem ser verificadas por meio de movimentos de fusão e incorporação de unidades da região recentemente realizados como estratégia competitiva de um grupo empresarial de destacável importância no contexto nacional e internacional.

Tal como apresentado, Haddad (1999) salienta que a competitividade dinâmica de uma região depende de dois componentes: estruturais, uma vez que há setores que crescem mais rapidamente do que outros; e diferenciais, que seria composto por vantagens locais da região para a atração de determinados setores produtivos, posto que um setor considerado de crescimento lento em escala nacional pode ser bastante dinâmico em regiões específicas em decorrência de vantagens que beneficiam o seu crescimento.

Apesar do setor sucroalcooleiro não possuir lento crescimento em âmbito nacional, a posição de Haddad (1999) é elucidativa porque faz constatar que a Região Administrativa de Marília possui vantagens locais como acessibilidade, por meio de importantes vias de circulação (rodovias estaduais e federais, ferrovias, hidrovias e aeroportos), e oferta abundante de matéria-prima.

Como mencionado, recentemente o Grupo Cosan adquiriu o controle de unidades processadoras nos municípios de Maracá, Paraguaçu Paulista e Tarumã, sendo que o Grupo detém uma participação aproximada de 10% do mercado brasileiro de açúcar e álcool. Além disso, empresas localizadas nos municípios de Ourinhos, Paraguaçu Paulista e Quatá fazem parte da Copersucar S.A., outra importante empresa com forte atuação no setor, responsável por 15% de todo açúcar exportado pelo país e pela participação em 7% no comércio mundial do produto (Copersucar, 2010).

Os resultados obtidos a partir de uma nova atividade podem ser verificados tanto em uma parte da cadeia de produção que envolve a atividade, quanto na cadeia produtiva como um todo e sobre outros setores da economia. Os encadeamentos podem ocorrer a montante da atividade produtiva, como reflexo de uma demanda por insumos que existam na região, ou a jusante, quando os produtos oriundos dessa nova atividade são utilizados em outras atividades na própria região (HADDAD, 1999). O autor ainda destaca que os encadeamentos podem ser induzidos, quando a nova atividade promove a expansão do mercado regional, ou fiscais, resultantes do aumento na arrecadação de tributos na região.

Essas características são importantes porque se a atividade ocorrer de maneira a utilizar insumos da própria região, essa dinâmica diminui a fuga de encadeamentos para outras regiões, tal como sugerido por Souza (2009).

A partir do exposto ao longo do **Capítulo 3**, verificou-se que a problemática da diferença entre produção e consumo de açúcar pode ser solucionada por meio das importações do produto de países cujo saldo de produção seja positivo, tais como Brasil, Tailândia e Austrália. A abertura de mercados e a diminuição das barreiras à entrada de produtos estrangeiros⁴⁰ representam uma possibilidade de expansão das exportações do açúcar brasileiro, seguindo a tendência de expansão verificada ao longo dos últimos anos.

Um dos motivos do consumo de açúcar ter aumentado é o fato de o produto ter se tornado matéria-prima de alimentos e bebidas industrializados. Todavia, o açúcar tem perdido mercado para os adoçantes de milho como o *High Fructose Corns Syrup* (HFCS) em alguns países desenvolvidos como os Estados Unidos, cujo consumo anual de HFCS entre os anos 2000 e 2005 “foi de 8,3 milhões de toneladas métricas, em contraposição aos 8,2 milhões de toneladas métricas do açúcar de cana e de beterraba” (ALVES; SZMRECSÁNYI, 2008, p.107). Entretanto,

⁴⁰ Como exemplo de barreiras à importação, tem-se a proteção do mercado europeu por meio da Política Agrícola Comum (PAC) Européia, mercado que era caracterizado por forte protecionismo, até a revisão desta política no final do ano 2008. Dentre outras intervenções, a PAC estabelecia quotas e/ou tarifas de importação, tendo direção oposta às regras comerciais estabelecidas pela Organização Mundial do Comércio (crítica ao protecionismo de mercado). De acordo com relatório elaborado pelo banco Interamericano de Desenvolvimento, “nas negociações internacionais, a eliminação destas ajudas [subsídios ao setor agropecuário] é um dos temas mais sensíveis devido ao seu volume nos países desenvolvidos e ao seu impacto negativo sobre os países em desenvolvimento, como os latino-americanos” (IABD, 2009, p.01).

os autores fazem uma ressalva para o fato dos Estados Unidos importarem grande quantidade do açúcar que consomem, como mostrado no **Gráfico 03**.

Em virtude deste grande consumo nos Estados Unidos, Moraes (1999) destaca que nesse país são adotados dois principais instrumentos de política: (a) quotas de importação; (b) garantia de sustentação de renda dos produtores de açúcar. Estas políticas são utilizadas em razão do açúcar estadunidense não ser competitivo no mercado internacional, tal como mostra a autora quando salienta que, na década de 1990, a produção de açúcar refinado de beterraba dos Estados Unidos custava US\$ 20,6 centavos por libra-peso (medida que equivale a 453,6 g), frente a US\$ 14,0 centavos na Tailândia, US\$ 13,5 centavos na África do Sul, US\$ 11,2 centavos na Austrália e US\$ 11,0 centavos no Brasil, todos cotados em libra-peso (MORAES, 1999, p.18).

Dessa forma, os Estados Unidos adotaram barreiras à importação, sendo que as quotas a serem importadas e a quota de exportação específica a cada país passaram a ser estabelecidas anualmente, com base no balanço entre a produção doméstica e a previsão do consumo. Como exemplo, Moraes (1999) cita Rabobank (1995), uma das principais instituições mundiais de financiamento à produção de alimentos e ao agronegócio, quando a instituição afirma que em 1983 a quota brasileira de exportação aos Estados Unidos era de 329 mil toneladas, correspondendo a 12,33% do total importado por aquele país, enquanto em 1997/98, segundo dados da USDA, a quota brasileira foi a segunda maior, correspondendo a 221.084 toneladas (13,82% do total).

Para atender às demandas crescentes de açúcar, tanto em âmbito nacional como internacional, o setor sucroalcooleiro tem se expandido, seja por meio do aumento da capacidade produtiva das unidades, seja pela instalação de novas e fortalecimento de grupos tradicionais no setor, como a Copersucar S.A. e o Grupo Cosan, expansão que gerou efeitos sobre os municípios da Região Administrativa de Marília, sobretudo aqueles que, além da produção canavieira, possuem usinas de beneficiamento do setor sucroalcooleiro.

No **Capítulo 4** buscou-se mostrar, por meio da relação entre dados do PNUD (IDHM) e da Fundação SEADE (IPRS) e informações coletadas na pesquisa empírica, os efeitos gerados pela expansão do setor sobre o desenvolvimento de municípios da RA de Marília, assim como possíveis relações entre a expansão do

setor e a evolução dos municípios com relação aos indicadores que compõem o IPRS, sobretudo a riqueza municipal.

Com relação ao IDHM, foi verificado que no ano 2000 o município de Assis obteve o maior índice regional, alcançando 0,829 pontos, em uma escala de 0 a 1, enquanto a pior situação foi encontrada no município de Arco-Íris, com 0,708 pontos. Já com relação ao IPRS para o ano 2006, foi evidenciado que há usinas e/ou destilarias em municípios de praticamente todas as classificações IPRS existentes na RA de Marília, com exceção do grupo 1, que possui apenas Pedrinhas Paulista. Apesar de apresentarem riqueza municipal baixa, grande parte dos demais municípios apresentou escolaridade e longevidade alta e média, e alguns poucos apresentaram estes dois indicadores em níveis críticos.

Optou-se por utilizar o IPRS mais profundamente na análise porque este apresenta variáveis mais complexas, já que sua metodologia leva em consideração doze variáveis, sendo que cada quatro compõem um indicador (riqueza, longevidade e escolaridade).

A riqueza municipal pode ser influenciada pela expansão do setor de açúcar e álcool, riqueza estimada segundo quatro variáveis: consumo residencial de energia elétrica, consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços, remuneração média dos empregados com carteira assinada e do setor público, e valor adicionado fiscal *per capita*.

As referidas variáveis podem sofrer alterações positivas como reflexo de alguns fatores: aumento no consumo residencial de energia elétrica, oriundo da aquisição de novos equipamentos que demandem esta energia (computadores, televisores, eletrodomésticos em geral, etc); emprego de máquinas agrícolas no campo, o que elevaria o consumo de energia na agricultura; aumento na remuneração dos trabalhadores com carteira assinada, já que a mecanização tem aumentado nesta atividade produtiva, requerendo profissionais com níveis mais elevados de qualificação profissional e, conseqüentemente, elevando o nível médio dos salários dos trabalhadores que operam estas máquinas; aumento no valor adicionado fiscal *per capita*, já que este decorre da circulação de mercadorias e prestação de serviços, sendo que no caso da circulação de mercadorias, $\frac{1}{4}$ da receita arrecadada a partir da cobrança do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) retorna aos municípios.

De maneira sintética, a expansão da atividade sucroalcooleira nos moldes da mecanização ora verificados pode refletir sobre o aumento dos salários médios no setor (emprego de mão-de-obra qualificada), elevando-se a renda da população, o que aumenta a circulação de mercadorias e serviços (maior consumo) e viabiliza o aumento do consumo de energia elétrica (aquisição de novos equipamentos, tanto na área agrícola como em residências). Esses fatores combinados resultam em elevação na variável riqueza municipal.

Para concluir, observou-se que as políticas públicas, sobretudo a partir da década de 1970, incentivaram a expansão e a consolidação do setor de produção de álcool, atrelada à produção açucareira, em áreas específicas do território nacional, cujo destaque maior se deu em regiões do interior paulista. Aos poucos, a expansão do mercado internacional de açúcar refletiu sobre a produção nacional, a qual se expandiu tanto por meio da instalação de novas unidades, quanto pela expansão da capacidade produtiva das já existentes e de novas estratégias competitivas, dentre as quais se destacam a fusão e a aquisição de unidades de menor expressividade no setor. A atuação de grupos e cooperativas, respaldados por entidades de representação, como ÚNICA e UDOP, fortalece a atividade no estado. A expansão atingiu a Região Administrativa de Marília, o que pode ser observado com a entrada do Grupo Cosan e com a instalação recente de unidades nos municípios de Queiroz e Canitar. O aumento desta atividade produtiva pode ser um diferencial, já que, como constatado por Palomino *et al* (2008), a arrecadação de impostos (ISSQN, IPTU e IPVA) tende a ser mais elevada em municípios que possuem unidades do setor sucroalcooleiro, sobretudo quando comparados a municípios que possuem produção canavieira mas não dispõem de unidades processadoras.

REFERÊNCIAS

ALVES, Francisco; SZMRECSÁNYI, Tamás. Produção e suas alternativas. In: ALVES, F.; FERRAZ, J.M.G.; PINTO, L.F.G.; SZMRECSÁNY, T. (Orgs.) **Certificação socioambiental para a agricultura: desafios para o setor sucroalcooleiro**. Piracicaba: Imaflora; São Carlos: Ed. UFSCar, 2008, p.90-121.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Modernização e Pobreza: a expansão da agroindústria canavieira e seu impacto ecológico e social**. São Paulo: Editora UNESP, 1994. p.17-53.

ANFAVEA. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. Ed.2010. Disponível para download em: < <http://www.anfavea.com.br/anuario.html> > Acesso em: ago 2010.

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico 2009**. Disponível em: < <http://www.anp.gov.br/?pg=8240> >. Acesso em: 20 mai. 2010.

_____. **Estruturas de Formação dos Preços**. (2011). Disponível em: < <http://www.anp.gov.br/?pg=16583> > Acesso em: 04 mai 2011.

BACCHI, Mirian Rumenos Piedade. **O preço do álcool hidratado na bomba**. (2006) Disponível em: < http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Cepea_alcool_GM.pdf > Acesso em: 18 mai 2011.

BAPTISTA, Margarida Afonso Costa. **Política industrial: uma interpretação heterodoxa**. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2000, 212p. (Coleção Teses).

BERNARDES, Alexandre Câmara; LEITE, Tasso Souza. **Instrumentos de financiamento da agricultura brasileira, breve relato**. Acre, 20-23 jul 2008. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/9/478.pdf> > Acesso em: 03 nov. 2010.

BRANDÃO, Carlos. **Território e Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2007. 338p.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Portaria nº 116, de 5 de julho de 2000**. Regulamenta o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Portaria nº 29, de 9 de fevereiro de 1999**. Estabelece a regulamentação da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada pela ANP e outros combustíveis automotivos.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. Título III.

_____. **Decreto nº 19.717 de 20 de janeiro de 1931**. Estabelece a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% da gasolina, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 22.789 de 1º de junho de 1933**. Cria o Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências.

_____. **Decreto-Lei nº 1.669, de 11 de outubro de 1939**. Dispões sobre a fixação de quotas de produção de açúcar.

_____. **Decreto-Lei nº 1.831, de 4 de dezembro de 1939**. Dispõe sobre a defesa da produção de açúcar e dá outras providências.

_____. **Decreto-Lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971**. Concede estímulos à fusão, incorporação e realocização de unidades industriais açucareiras e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975**. Institui o Programa Nacional do Alcool e dá outras Providências.

_____. **Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências.

BRAY, Sílvio Carlos; FERREIRA, Enéas Rente; RUAS, Davi Guilherme Gaspar. **As políticas da agroindústrias canavieira e o PROÁLCOOL no Brasil**. Marília: UNESP-Marília-Publicações, 2000, 104p.

CANO, Wilson. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970**. 3ª Ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2007. 382p.

_____. Perspectivas do desenvolvimento econômico do interior paulista. In: TARTAGLIA, J.C. (Org.). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo: Ed. UNESP, 1988, p.129-132.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). **Indicador Açúcar Cristal CEPEA/ESALQ**. (2001-2010). Disponível em: < <http://www.cepea.esalq.usp.br/acucar/> > Acesso em: 17 mai 2010.

Comanche Clean Energy. Sítio oficial da empresa. Disponível em: < <http://www.comancheenergy.com/> >

COCAL. Sítio oficial da empresa. Disponível em: < <http://www.cocal.com.br/index.html> >

CONSECANA. **Preço Mensal ATR - SP.** Disponível em: < <http://www.scalcool.com.br/portugues/pdf/Pre%C3%A7os%20ATR%20-%20CONSECANA.pdf> > Acesso em: 15 mai 2011.

COPACESP. **Sítio oficial da cooperativa.** Disponível em: < <http://www.ativagroup.com.br/copacesp/> >

COPERSUCAR S.A. **Sítio oficial da empresa.** Disponível em: < <http://www.copersucar.com.br> >

COSAN. **Sítio oficial da empresa.** Disponível em: < <http://www.cosan.com.br> >

COSTA, Cinthia Cabral da; Burnquist, Heloísa Lee. O subsídio cruzado das exportações de açúcar da União Européia: impacto sobre as exportações brasileiras de açúcar. In: **Economia Aplicada**, vol. 10, n. 1, Ribeirão Preto, jan-mar 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S1413-80502006000100006 >. Acesso em: 24 mai. 2010.

DALL'ACQUA, Clarisse T. B. **Competitividade e Participação:** cadeias produtivas e a definição dos espaços geoeconômico, global e local. São Paulo: Ed. Annablume, 2003. 176p.

DELGADO, Guilherme da Costa. **Capital financeiro e agricultura no Brasil.** São Paulo: Ed. Icone/Ed. UNICAMP, 1985. Cap. 01 e 04.

DINIZ, Clelio Campolina; CROCCO, Marco. Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil: uma breve reflexão. In.: DINIZ; CROCCO (Org.) **Economia Regional e urbana.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006, p.09-31.

FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações.** São Paulo: Ed. Singular, 1997. Cap. 04.

FERREIRA, Enéas Rente. A expansão da canavicultura no Vale do Paranapanema - SP. In: **Anais do IX Encontro nacional de Geografia Agrária.** Florianópolis, SC, dez 1988, p.143-160.

Food and Agricultural Organization of The United Nations (FAO). **Food Outlook - december 2009.** Disponível em: < <http://www.fao.org/docrep/012/ak341e/ak341e08.htm>>. Acesso em: 25 mai. 2010.

FRANK, Marc. **Avanço na nova política açucareira cubana.** (19 mai. 2010). Disponível em: < <http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2010/5/19/avanco-na-nova-politica-acucareira-cubana> >. Acesso em: 24 mai. 2010.

Grupo CLEALCO. **Sítio oficial da empresa.** Disponível em: < <http://www.clealco.com.br/> >.

Grupo TOLEDO. Sítio oficial da empresa. Disponível em: < http://www.grupotoledo.com.br/o_grupo/ >.

Grupo ZILOR. Sítio oficial da empresa. Disponível em: < http://www.zilloren.com.br/zilor/ENG_pag_01_01.asp >.

HADDAD, Paulo Roberto. **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil** (Org.). Brasília: CNPq/Embrapa, 1999. Cap.1, 2 e 4.

HESPANHOL, Antonio Nivaldo. **Dinâmica agroindustrial, intervenção estatal e a questão do desenvolvimento da região de Andradina-SP**. 1996. 273p. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1996.

_____. Modernização da agricultura e desenvolvimento territorial In: *Anais (CD-ROM) do IV Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa - ENGRUP: "Agricultura, Desenvolvimento Regional e Transformações Sócio-Espaciais"*. Mudança na cidade e no campo contemporâneos: novas ruralidades em construção. São Paulo: FFLCH-USP, 2008a.

_____. O Agronegócio e a reconfiguração espacial das principais lavouras no Brasil – 1990 - 2006. **Geonordeste** (UFS), v.1, 2008b, p.63 - 86.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censos Econômicos de 1985** - Censo Agropecuário São Paulo. Rio de Janeiro, nº21, 1985.

_____. **Produção Agrícola Municipal**: culturas temporárias e permanentes - Região Sudeste. Rio de Janeiro, v.13-v.17, 1986-1990.

_____. **Produção Agrícola Municipal**: culturas temporárias e permanentes - Rio de Janeiro e São Paulo. Rio de Janeiro, v.02-v.11, 1975-1984.

Inter-American Development Bank (IADB). **O “checkup médico” da Política Agrícola Comum**. Instituto para a Integração da América Latina e do Caribe, Carta Mensal nº150, jan. 2009. Disponível em: < http://www.iadb.org/intal/aplicaciones/uploads/publicaciones/p_INTAL_ICM_150_PRG4_2009.pdf >. Acesso em: 03 nov. 2010.

JANK, Marcos Sawaya. **Etanol - benefícios, riscos e desafios**. (2009) (22/01/2010) Disponível em: <http://www.unica.com.br/opinioao/show.asp?msgCode={7587108C-A59F-4894-A691-AFBE0A7A0F59}> Acesso em: 05 mar 2010.

_____. **Etanol - entendendo o mercado e os preços**. (2010) Disponível em: <http://www.unica.com.br/opinioao/show.as?msgCode={E7A1650F-52BC-4BFC-866D-6C2BD9368776}> Acesso em: 05 mar 2010.

KOIZUMI, Tatsuji. The brazilian ethanol programme: impacts on world ethanol and sugar markets. In: **FAO commodity and trade policy research working paper**. (24 jun. 2003). Disponível em: < <http://www.fao.org/docrep/006/ad430e/ad430e00.htm> >. Acesso em: 25 mai. 2010.

KUPFER, David. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. (13ª reimpressão) Cap.23, p.545-568.

MAGALHÃES, João Paulo de Almeida; KUPERMAN, Nelson; MACHADO, Roberto Crivano. **Proalcool: uma avaliação global**. Rio de Janeiro: ASTEL, 1991.

MATSUOKA, Sizuo. Vírus do mosaico da cana-de-açúcar. In: **Revista Canavieiros**, mai 2008, p.34-35. Disponível em: < http://www.canavialis.com.br/noticias/Revista_Canavieiros052008.pdf > Acesso em: 15 set. 2010.

MAZZALI, Leonel. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000, 175p.

MELLO, Fabiana Ortiz T.; PAULILLO, Luiz Fernando. Metamorfoses da rede de poder sucroalcooleira paulista e desafios da autogestão setorial. In: **Agricultura em São Paulo**. São Paulo, v.52, nº1, jan-jun 2005, p.41-62.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Produção e Agroenergia. **Estatísticas: Comércio Exterior Brasileiro - Açúcar**. (1996-2009) Disponível em: < http://www.agricultura.gov.br/portal/page?_pageid=33,969929&_dad=portal&_schema=PORTAL > Acesso em: 17 mai 2010.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. **A desregulamentação no setor sucroalcooleiro brasileiro**. 1999. 292 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1999.

_____. A desregulamentação do setor sucroalcooleiro e as novas formas de atuação do Estado. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.38, n.2, 2000, p.101-122.

_____. Introdução – As profundas mudanças institucionais ao longo da história da agroindústria canvieira e os desafios atuais. **Economia Aplicada**. Ribeirão Preto, v.11, n.4, out-dez 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000400005&lang=pt >. Acesso em: 21 set 2010.

MULLER, Geraldo. A economia política do CAI. In: **Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**. Lavras, MG, jul-ago 1986, p.347-367.

_____. Padrão agrário paulista: transformações e tendências. In: TARTAGLIA, J.C. (Org.). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo: Ed. UNESP, 1988, p.55-62.

NEGRI, Barjas. As políticas de descentralização industrial e o processo de interiorização em São Paulo: 1970-1985. In: TARTAGLIA, J.C. (Org.). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo: Ed. UNESP, 1988, p.11-37.

NEVES NETO, Carlos de Castro. **O Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas em São Paulo: o caso do município de Assis/SP.** 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.

PALOMINO, Josiane Mayara Gil; TONETO JUNIOR, Rudinei; CAMPOS, Celso Vlela Chaves; STOCO, Leandro. A expansão da cana-de-açúcar e o impacto sobre a arrecadação fiscal nos municípios paulistas. In: **Anais do XLVI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.** (2008) Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/9/445.pdf>> Acesso em: 05 mar 2011.

PEREIRA, Wesley Robert. OMC decide em definitivo sobre o açúcar subsidiado na União Européia. In.: **Conjuntura Internacional.** 19 mai 2005. Disponível em: < http://www.pucminas.br/imagedb/conjuntura/CNO_ARQ_NOTIC200507_05145859.pdf?PHPSESSID=fae0ff511ebdb5669eeac0c218cc86c4 >. Acesso em: 24 mai 2010.

PORTER, Michael. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - Textos Analíticos** (2003a). Disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/textos_analiticos/index.php > Acesso em: 06 nov. 2010.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil** (2003b). Versão 1.0.0. (Edição eletrônica disponível para download em: <http://www.pnud.org.br>).

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Brasil sobe quatro posições no novo IDH; avanço é o mais expressivo de 2009 a 2010.** 2010a. (04/11/2010). Disponível em: < http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens/index.php?id01=3596&lay=pde > Acesso em: 06 nov. 2010.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Relatório de Desenvolvimento Humano 2010.** Edição do 20º Aniversário. 2010b, 253 p. Disponível para download em: < <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/chapters/pt/> >. Acesso em: 06 nov. 2010.

RAMOS, Pedro. **Agroindústria Canavieira e Propriedade Fundiária no Brasil.** São Paulo: Ed. Hucitec, 1999. 245p.

_____. Os mercados mundiais de açúcar e a evolução da agroindústria canavieira no Brasil entre 1930 e 1980: do açúcar ao álcool para o mercado interno. **Economia Aplicada.** Ribeirão Preto, v.11, n.4, out-dez 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000400006&lang=pt > Acesso em: 21 set 2010.

RODRIGUES, Laura Poggi. **Evolução histórica da concentração da indústria de refino de açúcar na região centro-sul do Brasil e análise da sua estrutura de equilíbrio**. 2005, 122p. Dissertação (Mestrado em Ciências - Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2005.

RUAS, Davi Guilherme Gaspar. **O processo da concentração das unidades sucroalcooleiras do Estado de São Paulo: 1970-1992**. Tese (Doutorado em Organização do Espaço). IGCE. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1996.

RUAS, Davi Guilherme Gaspar; FERREIRA, Enéas Rente; SALES, Elias Júnior Câmara Gomes. O deslocamento da agroindústria canavieira para o oeste do estado de São Paulo. In.: **Anais do I Congresso Brasileiro de Organização do Espaço**. Rio Claro-SP, out 2010, p.1049-1068.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 52.576, de 12 de dezembro de 1970**. Dispõe sobre as regiões que deverão ser adotadas pelos órgãos da Administração Pública.

_____. **Lei nº 8.092, de 28 de fevereiro de 1964**. Dispões sobre o quadro territorial, administrativo e judiciário do estado.

_____. **Lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002**. Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá outras providências.

_____. **Lei nº 12.517, de 02 de janeiro de 2007**. Cria a Região Administrativa de Itapeva.

SÃO PAULO. Secretaria de Economia e Planejamento. **Região Administrativa de Marília**. (2007a) Disponível em: < <http://www.ppa.sp.gov.br/perfis/PerfilRAMarilia.pdf> > Acesso em: 15 nov. 2010.

_____. Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho. **Região Administrativa de Marília**. (2007b). Disponível em: < http://www.emprego.sp.gov.br/outros/caravana_trabalho/boletim_marilia.pdf > Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. **Lista das unidades agroindustriais do setor sucroenergético certificadas - 2011**. Disponível em: < <http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/documentos/listaUsinas.pdf> > Acesso em: 17 mai 2011.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Agroindústria Paulista**. São Paulo: SEADE, 1989. (Coleção Economia Paulista, v.3).

_____. **Espacialização da indústria paulista**. São Paulo: SEADE, 1990. (Coleção Economia Paulista, v.4).

_____. **Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS**. (2000). Disponível em: < <http://www.seade.gov.br/produtos/iprs/pdf/oiprs.pdf> >. Acesso em: 11 abr 2011.

_____. **Informações dos Municípios Paulistas** - Agropecuária e Produção Florestal, Produção Agrícola, Cana-de-açúcar. 1991-2007. Disponível em: < <http://www.seade.gov.br/produtos/imp/> > Acesso em: 26 mai 2010.

_____. **Síntese das Regiões Administrativas**: O estado dos municípios 2004-2006. Índice Paulista de Responsabilidade Social. (2009) Disponível em: < <http://www.seade.gov.br/projetos/iprs/ajuda/2006/sintese.pdf> > Acesso em 22 mai 2011.

SEGATTI, Sônia. **A expansão da agroindústria sucroalcooleira e a questão do desenvolvimento da microrregião de Dracena-SP**. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.

SELANI, Reinaldo Luiz. **A Evolução da cana-de-açúcar no Escritório de desenvolvimento Rural (EDR) de Ourinhos e o papel das esferas públicas e das agroindústrias do açúcar e do álcool no processo de organização do espaço**. 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia). IGCE. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis; SOUZA, Elvanio Costa de. Agroindústria canavieira e crescimento econômico local. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v.47, n. 3, jul-set 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032009000300002&lang=pt > Acesso em: 21 set 2010.

SILVA, Geraldo. Logística e Território: implicações para as políticas públicas de desenvolvimento. In: MONIE, Frederic; SILVA, Geraldo (Orgs.) **A mobilização produtiva dos territórios: instituições e logística do desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. (p.81-98).

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2009, 198p.

TARTAGLIA, José Carlos; OLIVEIRA, Oswaldo Luiz de. Agricultura e interiorização do desenvolvimento em São Paulo. In: TARTAGLIA, J.C. (Org.) **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo: Ed. UNESP, 1988, p.63-75.

THOMAZ JUNIOR, Antonio. **Por trás dos canaviais, os “nós” da cana**: a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002, 338p.

ÚNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar. **México observa modelo brasileiro de aumentar produção de açúcar**. (18 nov. 2009). Disponível em: < <http://www.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode={83FB9F60-D638-4A15-9E32-4138F04455A9}> >. Acesso em: 25 mai. 2010.

ÚNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar. **Nova estimativa projeta redução na moagem de cana no Centro-Sul do Brasil**. (13/07/2011). Disponível em: <

<http://www.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode=4F3C76EF-AB8F-4419-B223-B289A9DCFF1D> > Acesso em: 17 jul 2011.

VEIGA FILHO, Alceu de Arruda. **Qual é o tamanho do mercado chinês para o açúcar do Brasil?** (21 ago. 2001). Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=457> >. Acesso em: 25 mai. 2010.

VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. **Agroindústria Canavieira: estratégias competitivas e modernização.** Campinas: Ed. Átomo, 2003. 216p.

ANEXOS

Anexo A. Projeção da FAO para o açúcar na safra 2009/2010 (em milhões de toneladas)

	Produção		Consumo		Importações		Exportações	
	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10
ASIA	51,6	54,6	74,7	74,8	24,7	27,2	10,7	10,5
China	13,6	14,1	16,5	16,8	2,1	1,9	0,1	0,4
Índia	15,7	17,5	24,3	24,6	3	5,9	0,2	-
Indonésia	3,1	3,2	4,8	4,9	1,4	1,1	-	-
Japão	0,9	0,9	2,5	2,4	1,5	1,5	-	-
Malásia	-	-	1,3	1,4	1,5	1,4	0,2	0,1
Paquistão	4	3,7	4,6	4,7	0,3	0,5	0,3	-
Filipinas	2,3	2,3	2,1	2,2	-	-	0,3	0,2
Tailândia	7,5	8	2,6	2,7	-	-	5	5,2
Turquia	2,1	2,4	2,2	2,3	0,1	0,2	-	-
Vietnã	1,1	1,2	1,4	1,5	0,4	0,4	-	-
AFRICA	10,8	11,2	15	15,2	9,3	9	5	5
Egito	1,9	1,9	2,8	2,9	1,2	1,2	0,2	0,2
Etiópia	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1
Kenya	0,6	0,6	0,9	0,9	0,3	0,3	-	-
Mauritânia	0,6	0,5	-	-	-	-	0,6	0,5
Moçambique	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3
África do Sul	2,3	2,4	1,6	1,7	0,1	0,1	0,8	0,9
Sudão	0,8	1	1	1,1	0,4	0,3	0,2	0,2
Suazilândia	0,7	0,7	-	-	-	-	0,6	0,7
Tanzânia	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	0,2	-	-
AMERICA CENTRAL	11,8	12,6	8,9	9,1	1,2	0,9	4,5	4,7
Cuba	1,3	1,5	0,7	0,7	0,2	-	0,7	0,8
República Dominicana	0,5	0,5	0,4	0,4	-	-	0,2	0,2
Guatemala	2,3	2,3	0,8	0,8	-	-	1,5	1,7
México	5,2	5,7	5,5	5,6	0,5	0,4	0,7	0,5
AMERICA DO SUL	46,3	46,4	19,8	20,5	1	1,1	25,6	26,8
Argentina	2,3	2,5	1,9	1,9	-	-	0,5	0,5
Brasil	38,4	38	12,3	12,8	-	-	24	25,1
Colômbia	2,2	2,4	1,6	1,6	0,2	-	0,6	0,7
Peru	1,1	1,2	1,2	1,2	0,1	0,2	0,1	-
Venezuela	0,7	0,7	1	1,1	0,2	0,4	-	-
AMERICA DO NORTE	7,1	7,6	11,1	11,3	4,1	3,9	0,1	0,1
Estados Unidos	7	7,5	9,6	9,8	2,7	2,5	0,1	0,1
EUROPE	22,3	22,3	29,9	30,2	8,5	9,6	1,5	1,8
União Européia	15,1	15,6	18,7	19,1	4	4,5	0,7	1
Federação Russa	3,8	3,3	6,6	6,6	2,8	3,3	0,1	0,1
Ucrânia	1,7	1,8	2,3	2,4	0,4	0,4	-	-
OCEANIA	4,9	5	1,6	1,6	0,3	0,3	3,5	4,1
Austrália	4,7	4,7	1,2	1,3	-	-	3,3	3,9
Fiji	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
MUNDO	154,7	159,7	160,9	162,6	49,2	52,1	49,2	52,1

Fonte: FAO (2009). Food Outlook - Dezembro 2009.

Anexo B. Ranking das bases de distribuição de combustíveis líquidos do estado de São Paulo autorizadas a operar pela ANP (setembro/2010)

Ranking estadual	Tancagem (m³) ¹	Municípios	Distribuidoras com registro
1	49.478	SAO PAULO	Petrobras Distribuidora S/A
2	47.628	PAULINIA	Petrobras Distribuidora S/A
3	40.963	CUBATAO	Petrobras Distribuidora S/A
4	30.441	BARUERI	Petrobras Distribuidora S/A
5	28.140	BARUERI	Shell Brasil Ltda
6	24.969	SAO CAETANO DO SUL	Companhia Brasileira de Petroleo Ipiranga
7	21.839	PAULINIA	Shell Brasil Ltda
8	15.620	GUARULHOS	Petrosul Distrib. Transportadora e Comércio de Combustíveis Ltda.
9	14.876	GUARULHOS	Ale Combustíveis S.A.
10	13.881	BAURU	Cosan Combustíveis e Lubrificantes S.A.
11	13.600	PAULINIA	Ruff CJ Distribuidora de Petroleo Ltda
12	11.400	PAULINIA	Petrosul Distrib. Transportadora e Comércio de Combustíveis Ltda.
13	10.600	PAULINIA	Millenium Petróleo Ltda.
14	10.078	OURINHOS	Companhia Brasileira de Petroleo Ipiranga
15	10.060	PAULINIA	Royal Fic Distribuidora de Derivados de Petroleo Ltda
16	9.994	SAO JOSE DO RIO PRETO	Companhia Brasileira de Petroleo Ipiranga
17	9.940	RIBEIRAO PRETO	Ruff CJ Distribuidora de Petroleo Ltda
18	9.119	PAULINIA	Fast Petróleo Ltda.
19	9.076	BAURU	Petrobras Distribuidora S/A
20	8.560	PAULINIA	Alesat Combustiveis S/A
21	8.339	PRESIDENTE PRUDENTE	Petrobras Distribuidora S/A
22	6.410	PAULINIA	RM Petroleo Ltda
23	5.406	SAO PAULO	Alesat Combustiveis S/A
24	5.116	SAO JOSE DO RIO PRETO	Cosan Combustíveis e Lubrificantes S.A.
25	4.541	PAULINIA	Cosan Combustíveis e Lubrificantes S.A.
26	4.340	SAO JOSE DO RIO PRETO	Simeira Petróleo Ltda.
27	3.817	PAULINIA	Ipiranga Produtos de Petróleo S/A.
28	3.555	GUARULHOS	Petronova Distribuidora de Petroleo Ltda
29	3.438	PRESIDENTE PRUDENTE	Ipiranga Produtos de Petróleo S/A.
30	3.042	ARUJA	STS Distribuidora de Petróleo Ltda
31	3.000	SAO JOAO DA BOA VISTA	Abengoa Bioenergia São João Ltda
32	2.605	OURINHOS	Ipiranga Produtos de Petróleo S/A.
33	2.586	SAO JOSE DO RIO PRETO	Ipiranga Produtos de Petróleo S/A.
34	1.871	EMBU	GPETRO Distribuidora de Petroleo Ltda.
35	1.676	RIO CLARO	Petroluna Distribuidora de Petróleo Ltda
36	1.627	PAULINIA	Monte Cabral Distribuidora de Combustíveis Ltda.
37	1.574	PRESIDENTE PRUDENTE	Small Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda.
38	1.440	BAURU	Flag Distribuidora de Petroleo Ltda
39	1.370	PIRACICABA	Cosan Distribuidora de Combustiveis Ltda
40	1.184	JACUPIRANGA	Valesul Petróleo Ltda.
41	961	COSMOPOLIS	Gigante Armazenadora de Derivados de Petróleo e Alcoois Ltda.
42	824	ARACATUBA	Noroeste Distribuidora de Combustiveis Ltda
43	813	JARDINOPOLIS	Rede Sol Fuel Distribuidora Ltda.
44	787	ARUJA	Fera Lubrificantes Ltda.
45	764	PAULINIA	Sky Lub Petróleo Ltda.

46	720	SOROCABA	Petronossa Petroleo Ltda
47	180	ARARAQUARA	Petrosul Distrib. Transportadora e Comércio de Combustíveis Ltda.
-	497.886	Total no estado de São Paulo	
-	2.064.091	Total no Brasil	
Nota: ¹ Dados informativos da ANP; a tancagem (m ³) exata é especificada na Autorização de Operação (AO), publicada no Diário Oficial da União. Legenda: - Fenômeno inexistente. Fonte: ANP – Superintendência de Abastecimento (2010).			

Anexo C. Algumas fotografias dos trabalhos de campo



Entrada da Usina Ibéria (Grupo Toledo), município de Borá-SP
Foto tirada em 13/07/2010.



A simplicidade do município de Quatá
Foto tirada em 13/07/2010.



Caminhões a caminho das lavouras para buscar cana-de-açúcar, Maracá-SP
Foto tirada em 02/08/2010.



Lavoura de cana-de-açúcar no município de Tarumã-SP: à esquerda, a cana-de-açúcar em estágio avançado (quase no ponto de corte); à direita, ainda em fase de crescimento.
Foto tirada em 02/08/2010.



Destilaria Água Bonita em funcionamento (ao fundo), município de Taramã-SP
Foto tirada em 02/08/2010



Praça em Taramã-SP: a organização e a limpeza são marcantes do município
Foto tirada em 02/08/2010.



Lavoura de cana-de-açúcar a caminho da Usina São Luiz, Ourinhos-SP
Foto tirada em 05/08/2010.



A extensão de parte das lavouras de cana-de-açúcar da Usina São Luiz, Ourinhos-SP.
Foto tirada em 05/08/2010.

APÊNDICES

Apêndice A

ROTEIRO DE ENTREVISTA – Casa da Agricultura

Data:/...../.....

I. IDENTIFICAÇÃO

Município:

Nome do Entrevistado:

Função do Entrevistado:

II. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Quantos funcionários possui a Casa da Agricultura?.....

Ano em que começou operar a primeira usina do município:

Ano em que começou a operar a usina mais recente:

Qual a importância da Casa da Agricultura para o município? E para as empresas?.....

.....

.....

III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Tipo de produção realizada no município: () Álcool () Açúcar () Álcool e Açúcar () Outros.

Quais?

.....

Quais tipos de assistência técnica a Casa da Agricultura oferece aos produtores?.....

.....

Quantas UPAs existem no município?

Quantas UPAs produzem cana-de-açúcar?

Qual a proporção de terras arrendadas?

Número de UPAs com arrendatários:

IV. A PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA NO CONTEXTO ATUAL

Quais os principais efeitos da produção de cana-de-açúcar sobre a área rural?

.....
.....
.....

Quais os principais efeitos da produção de cana-de-açúcar sobre a economia do município?.....

.....
.....

Quais as principais mudanças ocorridas, nas áreas rural e urbana, com a intensificação da produção sucroalcooleira?.....

.....
.....
.....

Quais os principais efeitos da produção de cana-de-açúcar sobre os pequenos produtores? E sobre os grandes produtores?.....

.....
.....

Como a Casa da Agricultura avalia o potencial regional e municipal para produção de açúcar e álcool?

.....

Como a Casa da Agricultura avalia o potencial da Região Administrativa de Marília para as atividades de processamento e de produção de cana-de-açúcar?

.....
.....
.....

Observações:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Apêndice B

ROTEIRO DE ENTREVISTA – Prefeitura

Data:/...../.....

I. IDENTIFICAÇÃO

Município:

Nome do Entrevistado:

Função do Entrevistado:

II. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Tipo de produção realizada no município: () Álcool () Açúcar () Álcool e Açúcar () Outros.

Quais?

A prefeitura oferece algum tipo de assistência técnica aos produtores? De que tipo?

.....

Qual o tamanho da atual área agrícola do município? Possui dados históricos?

Quantas são os produtores de cana-de-açúcar?

Qual a proporção de terras arrendadas no município?

Número absoluto de propriedades arrendadas:

III. A PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA NO CONTEXTO ATUAL

Quais as principais mudanças ocorridas na área rural com a intensificação da produção sucroalcooleira?.....

.....

E na área urbana? (comércio, serviços, etc)

.....

Quais os principais efeitos da produção de cana-de-açúcar sobre os pequenos produtores? E sobre os grandes produtores?

.....

Apêndice C

ROTEIRO DE ENTREVISTA - Usina

Data:/...../.....

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome da Empresa:

Município onde se localiza a Unidade Industrial:

Nome do Entrevistado:

Função do Entrevistado:

Nome do Proprietário ou do maior acionista :

Nº. de Sócios:

II. HISTÓRICO DA EMPRESA

Ano em que surgiu a idéia da implantação:

Ano em que começou operar:

Quais os principais fatores que levaram a empresa a instalar a usina/destilaria neste município?

.....
.....

Antes da instalação da usina/destilaria, qual era a principal atividade do proprietário (ou da maioria dos sócios)?.....

.....

A empresa recebeu algum tipo de incentivo da prefeitura para se instalar no município?

() Sim () Não. Se sim, qual tipo de incentivo?

.....

A empresa utilizou-se de linhas de financiamento especiais destinadas ao Proálcool?

() Sim () Não. Se sim, para qual tipo de investimento?

.....

A empresa contraiu empréstimos do BNDES ou de outra instituição financeira para a realização de investimentos nos últimos anos?

.....

A empresa pertence a algum Grupo?

() Sim () Não. Se sim, a qual Grupo pertence e desde quando?

.....

Qual motivo levou o Grupo a adquirir esta unidade ou a levou a unidade a estabelecer parceria com o Grupo?.....

.....

III. CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Tipo de produção realizada: () Álcool () Açúcar () Álcool e Açúcar () Outros. Quais?

.....

Capacidade de processamento:

Volume médio processado:

Área de cultivo (ha) necessária para abastecer a usina?

Área produtiva própria (ha): Área tomada em arrendamento/parceria (ha):

Área contratada (ha): Nº. de contratos:

Procedência da cana: % do próprio município; ... % de outros municípios

Destino da produção:

 Álcool: Próprio município: %; Região: %; Outra regiões: %

 Açúcar: Próprio município: %; Região: %; Outra regiões: %

 Outros: Próprio município: %; Região: %; Outra regiões: %

Número de funcionários permanentes da usina:

 Na produção: Na área administrativa:

Número de empregados temporários (bóias-frias) que trabalham para a usina:

A usina/destilaria dispõe de colheitadeiras, tratores e/ou caminhões próprios?

() Sim () Não. Se sim, quantos? Colheitadeiras; Tratores;

Caminhões.

Faturamento bruto anual (US\$):

Qual é o meio de transporte utilizado pela Usina para o transporte dos cortadores de cana?

.....

Qual(is) é(são) o(s) meio(s) de transporte utilizado(s) para a comercialização?

.....

Característica deste(s) meio(s) de transporte:

 Meio de transporte 1: () Próprio () Fretado Se fretado, qual empresa presta o serviço?

.....

 Meio de transporte 2: () Próprio () Fretado Se fretado, qual empresa presta o serviço?

.....

Qual é o tipo de assistência técnica utilizada pelos fornecedores (sócios e não-sócios)?

() Particular () Oficial () Técnicos da própria usina () Outros. Quais?

.....

Qual o destino dado ao vinhoto?

.....

A empresa utiliza o bagaço da cana-de-açúcar?

() Sim () Não. Se sim, para qual finalidade?

.....

A empresa atua em outros ramos de atividade?

() Sim () Não. Se sim, em quais atividades?

.....

IV. PERSPECTIVAS DA EMPRESA

A empresa possui projetos para ampliar a capacidade de processamento de cana ou projetos de outra natureza?

.....

Como a empresa avalia o potencial do município para as atividades de processamento e de produção de cana-de-açúcar?

.....

Como a empresa avalia o potencial da Região Administrativa de Marília para as atividades de processamento e de produção de cana-de-açúcar?

.....

Como a empresa avalia o potencial nacional para produção de açúcar e/ou álcool?

.....

Como a empresa avalia o processo de desregulamentação do setor sucroalcooleiro?

.....

Quais as perspectivas da empresa em relação ao futuro do Proálcool?

.....

Qual é a proporção atual entre corte mecanizado e manual?

.....

Projeto futuro relacionado ao fim do corte manual:

.....

Observações:

.....