

A LAVOURA CANAVIEIRA NA NOROESTE PAULISTA: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CLEMENTINA (SP)

Sugarcane harvesting in the northwestern region of the state of São Paulo: a case study involving the municipality of Clementina (SP)

Danton Leonel de Camargo Biniⁱ

Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

Eliana Izidoro Costaⁱⁱ

Dorico Diasⁱⁱⁱ

Universidade do Estado de São Paulo

Resumo

O presente trabalho se enquadra na área da geografia agrária, buscando abordar a expansão da cultura da cana-de-açúcar no município de Clementina (SP). O objetivo central do trabalho é apresentar a expansão da cultura da cana-de-açúcar no município, contextualizando e relacionando este processo com a implantação da usina Clealco Açúcar e Álcool S. A.. Sua consolidação em Clementina contribuiu significativamente para a expansão da cultura canavieira a partir dos anos 1980 e influenciou muitos produtores a abandonarem suas culturas e arrendarem suas terras para a cultura da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: cana-de-açúcar; Noroeste Paulista; Clementina (SP).

Abstract

This work fits in the field of agricultural geography, seeking to address the expanding cultivation of sugar cane in the city of Clementina, in the province of Sao Paulo, Brazil. The central objective of the present work is expanding the cultivation of sugar cane in the city, contextualizing and linking this process with the implementation of the plant in Clealco Sugar and Alcohol. Its consolidation in Clementina contributed significantly to the expansion of sugarcane cultivation in the years 1980 and influenced many farmers to abandon their cultures and renting their land for the cultivation of sugar cane.

Keywords: cane sugar; Northwest Paulista; Clementina (SP).

INTRODUÇÃO

O município de Clementina está localizado na região noroeste do Estado de São Paulo (Figura 1) - Região Administrativa de Araçatuba (Figura 2) -, a 21°33'35" sul de latitude e 50°26'57" oeste de longitude, possui 168,7 km², e está a uma distância de 560 km da capital paulista.

O processo de ocupação da área pertencente à Clementina vem de meados da década de 1920, quando foi feita pelos pioneiros a derrubada da mata nas proximidades do rio Aguapeí, iniciando o povoamento do que é hoje o município de Clementina (Figura 3). Atualmente o município é constituído pelos distritos de Clementina e Lauro Penteados. Possuía em 2000 5.404 habitantes (IBGE, 2000), sendo

quase completamente ocupada na área urbana, com 4.958 pessoas vivendo na cidade. As transformações no local de moradia e no número de habitantes são reflexos das transformações socioeconômicas ocorridas no país a partir de 1970, onde as modificações nas relações de trabalho no campo e na cidade, o processo de êxodo rural contribuíram para o esvaziamento de pequenas cidades e ao direcionamento de fluxos migratórios para os grandes centros urbanos.

A economia local está assentada no setor primário, predominando no município de Clementina a atividade agropecuária, especialmente o cultivo da cana-de-açúcar que desde os anos 1980 se expande nas áreas rurais do município para fornecer matéria prima para a usina de açúcar e álcool local, a Clealco



Figura 1: Regiões Administrativas de São Paulo.

Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) do Estado de São Paulo.



Figura 2: Região Administrativa de Araçatuba-SP.

Fonte: Fundação Seade.

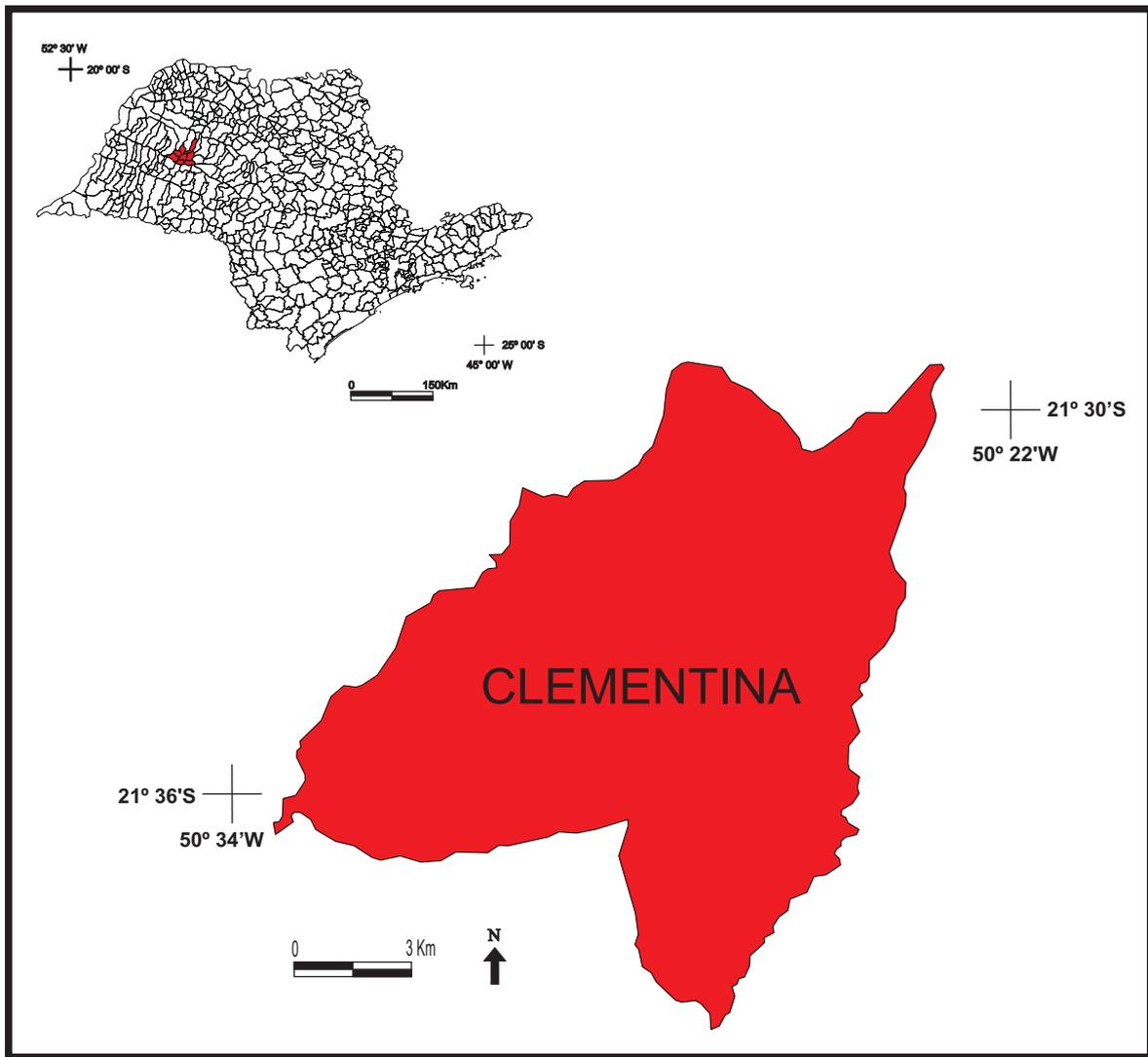


Figura 3: Localização Clementina-SP.
Fonte: Prefeitura Municipal de Clementina.

(PREFEITURA MUNICIPAL DE CLEMENTINA, 2009). Aproximadamente 60% da população ativa exercem atividades canavieiras, enquanto 15% são funcionários públicos e 15% trabalham no comércio e indústrias, principalmente as de calçado infantil da região (PREFEITURA MUNICIPAL DE CLEMENTINA, 2009).

Para compreender essas dinâmicas que modificaram esta realidade em estudo, usou-se de referenciais bibliográficos, referenciais empíricos (trabalhos de campo, com entrevistas com agentes públicos e econômicos locais) e referenciais técnicos (reprodução de mapas e fotografias e confecção de tabelas).

Primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a história da cultura da cana-de-açúcar, cujo resultado se apresenta nas seções 'A Cultura da Cana-de-açúcar no Brasil' e 'A Expansão da Cana-de-açúcar no Estado de São Paulo': sua funcionalidade e importância econômica; o processo histórico de introdução no Brasil até a sua atual expansão; além de um breve enfoque sobre a cultura no Estado de São Paulo, com destaque para região de Araçatuba.

A segunda etapa da pesquisa foi marcada pelo levantamento de informações em órgãos públicos e privados para caracterização geográfica do município de Clementina: foram coletados dados, mapas e

fotografias junto a instituições oficiais: Prefeitura, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Clealco, que estão explanados tanto nesta introdução como nas seções 'A Expansão da Cana-de-açúcar no Estado de São Paulo' e 'A Cana-de-açúcar no Município de Clementina-SP'. Trabalhos de campo foram realizados entre o segundo semestre de 2008 e o primeiro semestre de 2009 com proprietários rurais e agentes de desenvolvimento local (como o engenheiro agrônomo responsável pela Casa da Agricultura do município): nestes se efetivaram entrevistas livres (sem questionário pré-formatado) com o objetivo de apreender a formação sócio-espacial do município.

A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL

36

A lavoura da cana-de-açúcar foi a primeira a ser instalada no Brasil. Sua inserção no país data da primeira metade do século XVI. Segundo alguns autores (FAUSTO, 2006; SCHWARTZ, 1987; WEHLING, 1994), a cultura da cana-de-açúcar foi um fator importante no processo de colonização do Brasil, sendo esta atividade um dos núcleos principais do Brasil colônia. Seu cultivo ocorreu na faixa litorânea expandindo-se para o interior. Iniciou-se em São Vicente-SP, mas foi no litoral nordestino que mais se destacou, principalmente pelo seu clima, características do solo e proximidade com Portugal (FAUSTO, 2006; SCHWARTZ, 1987; WEHLING, 1994).

Segundo Prado Jr. (1976), até o século XVII, o Brasil era o maior produtor mundial de açúcar. No Nordeste, do Recôncavo Baiano ao Rio Grande do Norte, cultivava-se cana-de-

açúcar. Os núcleos principais de produção foram Bahia e Pernambuco, Rio de Janeiro e Espírito Santo cultivavam cana-de-açúcar em menor escala e, de forma predominante, para a produção de aguardente que servia de moeda de troca por escravos na África (FAUSTO, 2006).

Tratando-se da principal cultura do Brasil naquela época, a do açúcar, contavam-se em Pernambuco sessenta e seis engenhos; na Bahia trinta e seis, e nas outras capitanias, juntas, metade deste número (SIMONSEN, 1937, p.112).

A economia do açúcar se estruturou num sistema denominado de *plantation*, com base em três elementos básicos: o latifúndio, a monocultura e trabalho escravo. Assim, nota-se que com a plantação da cana nascem no Brasil, a grande propriedade rural e a sociedade patriarcal e escravocrata. Este período de destaque da cana-de-açúcar vai perdurar até metade do século XVIII. Segundo Simonsen (1937) o *ciclo do açúcar* marcou o período que vai do início da colonização até 1760. A partir daí ocorre um queda na cultura de cana-de-açúcar e inicia-se o ciclo do ouro no Brasil.

No século XIX há uma retomada da cultura da cana-de-açúcar, expandindo-se inclusive para áreas que não se destacavam na produção. O imperador do Brasil, D. Pedro II, era um entusiasta das novas tecnologias e em 1857 foi elaborado um programa de modernização da produção de açúcar. Assim surgiram os Engenhos Centrais, que deveriam somente moer a cana e processar o açúcar, ficando o cultivo por conta dos fornecedores. Foram aprovados 87 Engenhos Centrais, mas só 12 foram implantados. O primeiro deles,

Quissamã, na região de Campos, entrou em operação em 1877 e está em atividade até hoje. Mas a maioria não teve a mesma sorte. O desconhecimento dos novos equipamentos, a falta de interesse dos fornecedores, que preferiam produzir aguardente ou mesmo açúcar pelos velhos métodos, e outras dificuldades contribuiu para a derrocada dos Engenhos centrais.

Os próprios fornecedores dos equipamentos acabaram por adquiri-los e montar suas indústrias de processamento de açúcar. A maioria das novas indústrias estava no Nordeste e em São Paulo e passaram a ser chamadas de "usinas de açúcar". Apesar da novidade, o açúcar derivado da cana não fazia frente ao de beterraba (em 1900 ultrapassava mais de 50% da produção mundial). Com a ocorrência da Primeira Guerra Mundial (1914) a indústria de açúcar européia foi devastada, o que provocou um aumento do preço do produto no mercado mundial e incentivou a construção de novas usinas no Brasil, notadamente em São Paulo, onde muitos fazendeiros de café desejavam diversificar seu perfil de produção.

Na década de 1930 o Brasil passava por um aumento constante da produção de cana-de-açúcar. No nordeste, principalmente em Pernambuco e Alagoas, estava concentrada toda a exportação brasileira e, ainda o suprimento da demanda nacional. No mesmo período, ocorria uma intensa expansão de usinas pelo Estado de São Paulo e certo temor, por parte do governo, que ocorresse uma superprodução. Assim, em 1933 foi criado, pelo governo Vargas, o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), com a finalidade de intervir na economia açucareira através de uma política de limitação da produção de açúcar em

todos os Estados brasileiros. A criação do IAA está intimamente relacionada à expansão da produção que ocorria no país.

O IAA estabeleceu um regime de cotas, atribuindo a cada usina uma quantidade de cana a ser moída, a produção do açúcar e do álcool. Até mesmo a aquisição de equipamentos e novas tecnologias de produção precisavam de autorização. O IAA procurou manter a hegemonia da produção de açúcar nordestina. Todavia o Centro-Sul procurava deixar os custos da tonelada da cana baixos, até tornar o preço do transporte insignificante, essas medidas de incentivo acabam levando o Estado de São Paulo aos mais elevados escalões da produção nacional (FERREIRA, 1987).

A ocorrência da II Guerra Mundial e o risco ao litoral nordestino, fez com que os paulistas reivindicassem o aumento na produção para não existir ameaça de desabastecimento. Assim, nos dez anos subseqüentes São Paulo multiplica em 6 vezes sua produção, chegando na década de 1950 a ultrapassar o nordeste e quebrar uma hegemonia de quase 400 anos.

Na década de 1970 ocorre no mundo a denominada "crise do petróleo", o que acarretou em aumento constante preço do barril de petróleo ao longo da década e conseqüentemente em uma crise energética global. De acordo com Ribeiro (2008) o preço do barril de petróleo, entre os anos de 1973 e 1974, aumentou de 5 para 11 dólares, atingindo o exorbitante valor de 33 dólares em 1980. Sobre o período, Corrêa (2005, p.59 apud RIBEIRO, 2008, p. 13) aponta que "foi a primeira vez na história que uma matéria-prima exportada por países subdesenvolvidos passou por uma valorização superior à da

maioria dos produtos industrializados exportados pelos países ricos”. Todo este processo gera uma série de implicações no Brasil, de acordo com Queiroz (2007, p.22 apud RIBEIRO, 2008, p. 13) o país,

(...) dependia quase inteiramente do transporte rodoviário e produzia pouco petróleo, ficando em situação econômica difícil e planejou, então, um programa que o liberasse, em parte, da importação do petróleo e que também dinamizasse a indústria canavieira. Daí a implantação do PROÁLCOOL e a concessão de empréstimos aos industriais que se dispusessem a montar destilarias.

Diante deste contexto, em 14 de novembro de 1975 foi criado o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) com o objetivo de estimular a produção do álcool, visando o atendimento das necessidades do mercado interno e externo e da política de combustíveis automotivo principal objetivo era diminuir a dependência nacional em relação ao petróleo. O programa do PROÁLCOOL consistia em transformar energia armazenada por meio de organismos vegetais em energia mecânica - forma renovável de se obter energia e, principalmente, um método que não agride o meio ambiente.

A primeira fase do PROÁLCOOL, entre 1975 e 1979, é marcada pelo financiamento para instalação e ampliação de destilarias junto às usinas, visava a produção de álcool anidro para ser adicionado a gasolina. Os financiamentos chegavam a cobrir até 80% do investimento fixo para destilarias à base de cana-de-açúcar. A intenção do Estado, ao programar o PROÁLCOOL era, além das metas de aumentar a produção do setor rural,

buscando a estabilidade interna e também equilíbrio nas contas externas, também de transferir para a agricultura a responsabilidade de tentar superar a crise do petróleo, que afetara profundamente o Brasil, já que este era grande importador do produto. Entretanto, embora o PROÁLCOOL tenha sido implantado em 1975, somente a partir de 1979 após o segundo choque do petróleo, que o Brasil, de forma mais ousada, lançou a Segunda Fase do PROÁLCOOL, possuindo uma meta de produção de 7,7 bilhões de litros em cinco anos.

A EXPANSÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO DE SÃO PAULO

A segunda fase do PROÁLCOOL é marcada pela expansão acelerada e a produção de álcool hidratado. Neste período há uma imensa ampliação das áreas com cultivo de cana, com a ocupação de áreas anteriormente destinadas a outras culturas. O Brasil passou a produzir álcool em grande escala e, em 1979, quase que 80% da frota de veículos produzida no país eram com motores a álcool.

Ribeiro (2008, p. 14) destaca que “o boom proporcionado pelo PROÁLCOOL aconteceu graças aos auxílios financeiros para a política de expansão do setor agroindustrial canavieiro”. Para efetivar esse planejamento, novas áreas foram requisitadas e o Noroeste Paulista se torna uma das principais regiões a receber os investimentos para a expansão do setor.

Não bastasse isto, um Plano Regional de Produção de Álcool de Araçatuba (feita pelo conselho municipal de desenvolvimento Integrados da Prefeitura Municipal de Araçatuba, 1975) já indicava antes mesmo da elaboração de um programa estadual, onde

deveriam se localizar as destilarias da região. Na Divisão Regional Agrícola de Araçatuba (DIRA), em particular, a produção de cana 1973/1974 destinava-se exclusivamente à usina de açúcar Campestre de Penápolis. Em 1976/1977 começa a ser plantada cana destinada às primeiras destilarias de álcool da região, a Univalem em Valparaíso e a destilaria anexa à Usina Açucareira Campestre em Penápolis.

É somente depois de 1979, na segunda fase do PROÁLCOOL, que o aumento da produção ganha novo impulso, com a adesão de grande número de pecuaristas ao programa. Inicia-se aí o processo de implantação de novas destilarias na região (Tabela 1).

À nível estadual, criou-se

o Pró-Oeste, elaborado pela Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento em 1979, inicialmente com a denominação de Bases para um Plano de Desenvolvimento do Oeste do Estado de São Paulo. Além do Plano do Governo do Estado, ao nível municipal os 'Usineiros' tiveram o apoio do Conselho Municipal de Desenvolvimento Integrado de Araçatuba (ESPÍRITO SANTO, 2005, p. 128).

Entre os dias 14 e 21 de maio de 1979, no 23º Congresso Estadual de Municípios, realizado em Praia Grande (SP), foi apresentado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Integrado (CMDI) de Araçatuba um 'Estudo Preliminar para a Instalação de Unidades Produtoras de Álcool Carburante na IX Região Administrativa do Estado de São Paulo. Segundo Rego (1990), este documento era acompanhado de cópias do decreto que instituía o PROÁLCOOL, do

ato do Instituto de Açúcar e do Alcool (IAA) que dispunha sobre o roteiro à implantação de destilarias de álcool e de dados com estimativas de 1975/76 do custo operacional por hectare. Nesse estudo se mostrava que a região de Araçatuba, devido às características ecológicas, à disponibilidade de áreas e o nível avançado de mecanização, apresentava condições favoráveis para a implantação de destilarias. Nele se argumentava que toda a produção demandada seria conquistada se utilizando apenas 20% das áreas de pastagens de propriedades acima de 500 ha e 10% das áreas de pastagens de propriedades cujas áreas variassem de 100 a 500 ha. Relatava-se que essas áreas estariam disponíveis tendo em vista que nem toda área registrada como pastagem era convenientemente ou racionalmente conduzida, apresentando visivelmente aspectos de áreas abandonadas. Apresentava-se no documento informações que continham o cálculo do lucro líquido da produção de cana por hectare comparado com o lucro que se obtinha com o gado no mesmo espaço. Tudo isso, para convencer mais pecuaristas a aderirem ao PROÁLCOOL.

A segunda fase abrangeu o período de 1980 a 1985 e teve como prioridade reequilibrar as contas externas do país. Para isso, o programa continuou com a política de crédito subsidiado. Nesta fase o PROÁLCOOL teve como meta principal a substituição parcial da gasolina pelo álcool combustível. Bray, Ferreira e Ruas (2000), destacam que nesta fase o Estado de São Paulo já se tornara o principal centro alcooleiro do país e já era preocupante a expansão concentradora da agricultura canavieira no território paulista.

Com o Plano de Desenvolvimento Agrícola do Oeste de São Paulo (PRÓ-OESTE)

LOCALIZAÇÃO	DESTILARIAS	DATA DE ENQUADRAMENTO	INÍCIO DE OPERAÇÃO	Nº DE SÓCIOS (iniciais)
Valparaíso	Univalem SA	09/07/76	1979	53
Penápolis	Campestre(anexa)	30/11/76	1977	--
Sud Menicci	Pioneiros Limitada	28/02/78	1981	18
Araçatuba	Aralco SA	06/03/79	1981	21
Mirandópolis	Alcomira SA	26/05/80	1982	23
Guararapes	Unialcool SA	18/12/80	1982	61
Araçatuba	Alcoazul SA	18/12/80	1983	31
Araçatuba	Destivale SA	18/12/80	1982	17
Araçatuba	Cruzalcool*	14/01/81	1982	28
Gen. Salgado	Generalcool SA	09/02/81	1983	40
Bento de Abreu	Benalcool SA	23/03/81	1983	54
Clementina	Clealco SA	11/01/81	1983	33
Avanhandava	Diana SA	16/11/83	1986	--

Tabela 1: Destilarias autônomas e anexas instaladas na DIRA de Araçatuba.

*A Cruzalcool foi desativa em 1985.

Fonte: Comissão Executiva Nacional do Alcool (CENAL).

que possibilitou a expansão da cultura de cana-de-açúcar em direção ao Oeste Paulista e que, de acordo com Hespanhol (1997), provocou um aumento de 318,7 % da área ocupada com lavouras de cana-de-açúcar no Estado entre as safras de 1975/76 e 1985/86. Um dos programas estabelecidos pelo PRÓ-OESTE foi o Programa de Expansão da Canavicultura para a Produção de combustível do Estado de São Paulo - PROCANA que abrangeu 153 municípios do oeste paulista, distribuídos nas regiões consideradas de alta prioridade pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, e consolidou a expansão significativa do cultivo da cana-de-açúcar.

Reflexo disso, em dois anos, de 1980 a 1982, a área regional plantada com cana passa dos 15 mil ha para 48 mil ha (REGO, 1990). Em 1983, expande-se para 83.290 ha, chegando na

safr 1985/1986 a 111.370 ha (VEIGA FILHO & MATSUNAGA & YOSHII, 1987). Representando a 6ª maior região em extensão no plantio de cana-de-açúcar - entre as 10 do estado no momento -, a região de Araçatuba passa a exercer sua função dentro da divisão setorial do trabalho no circuito espacial canavieiro. Na associação com a materialidade hegemônica pretérita constituída pelos sistemas de objetos e ações do circuito pecuário, concretiza-se o que ficou conhecido como sistema ou consórcio cana-boi.

No estado, no biênio 1981/82, a área total com cana-de-açúcar chegou a 1.343.400 hectares, aumento de 4,1% relacionado ao biênio precedente (Tabela 2) e 77% ao de dez anos antes (1971/72). Igualmente expressiva foi a evolução do rendimento agrícola (produtividade), que turbinado pelos projetos de melhoramento genético do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-

Divisão Regional	1970/1971	1975/1976	1980/1981	1985/1986
Rib. Preto	256.520	322.600	532.200	707.430
Campinas	278.300	292.900	335.600	430.790
Bauru	93.595	133.233	187.800	288.060
Marília	33.939	44.767	88.300	193.050
S J Rio Preto	21.780	61.300	78.300	133.100
Araçatuba	5.324	7.900	32.000	111.370
Sorocaba	53.240	62.900	83.000	90.390
P. Prudente	363	8.200	38.000	73.970
V. Paraíba	3.267	2.500	2.410	2.800
São Paulo	3.872	2.100	2.150	140
Estado	750.200	938.400	1.379.760	2.031.100

Tabela 2 – Evolução da Área Total Plantada com Cana-de-Açúcar, por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/1971 – 1985/1986 (em hectares).

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Açúcar (PLANALSUCAR), registrou o crescimento de 29% na década de 1970 (BERTERO, 1990).

A CANA-DE-AÇÚCAR NO MUNICÍPIO DE CLEMENTINA-SP

O município de Clementina, pertencendo à região de Araçatuba, foi um dos que mais se introduziram nessas mudanças de dentro deste contexto. Até o final dos anos 70, tinha como base agrícola culturas diversificadas e pastagens. Após os anos 80, houve uma substituição de áreas plantadas de alimentos pela cana-de-açúcar, principalmente após a implantação da usina Clealco. Foi em torno da usina que a economia do município passou a girar desde então.

A Clealco (Foto 1) foi uma das destilarias instaladas na região de Araçatuba com a criação dos seguintes programas: PROÁLCOOL, (Governo Federal); PRÓ-OESTE (Governo Estadual) e do Plano Regional de Produção de Álcool (Prefeitura Municipal de Araçatuba).

Atendendo ao apelo do Governo Brasileiro, políticos, pecuaristas e agricultores apostaram na nova atividade de geração de energia renovável em Clementina. Eles

formaram uma associação para reunir terras para o plantio de dois mil alqueires e viabilizar a construção de uma usina. No dia 5 de dezembro de 1980, reuniram-se os acionistas em assembléia geral, constituindo formalmente a empresa. Em 11 de janeiro de 1981, foi aprovado o Projeto pelo CENAL (Conselho Nacional do Álcool). Logo depois, começaram as obras da destilaria. A moagem da primeira safra ocorreu em 1983.

Inicialmente a indústria produzia somente álcool, que é conhecido como o combustível do futuro. Segundo alguns especialistas no assunto, o produto oferece vantagens diretas e indiretas para os consumidores. Hoje, boa parte da frota de veículos do país é abastecida com álcool. Além de melhor rendimento aos motores, o produto reduz os índices de poluição da atmosfera. O preço inferior ao da gasolina faz com que o consumo do álcool aumente a cada ano. A produção do álcool tem gerado milhões de empregos em diferentes setores como, lavouras de cana-de-açúcar, usinas, destilarias, distribuidoras e postos de combustíveis.

Hoje, a Clealco produz dois tipos de álcool, sendo eles:

- **Álcool Anidro Carburante:** Com teor alcoólico mínimo de 99,3 INPM, é utilizado como aditivo oxigenante da gasolina em percentuais variáveis, para substituir o chumbo. Hoje no Brasil, há determinação legal no sentido de que toda gasolina brasileira contenha de 20% a 25% de álcool anidro, com variação de + ou - 1%. A definição pontual cabe ao CIMA (Conselho Interministerial de Açúcar e Álcool).

- **Álcool Etilico Hidratado Carburante:** No Brasil, é utilizado diretamente em motores de combustão. É considerado de baixo potencial poluidor e também é utilizado usado para fins industriais. Possui teor alcoólico de 92,6 INPM. Seu consumo vem aumentando a cada ano devido ao crescimento das vendas dos veículos flex-fuel.

A produção de açúcar na unidade de Clementina inicia-se em 1997. Atualmente o Grupo Clealco se dedica a produção do açúcar VHP (Very High Polarization), tipo de açúcar que serve como matéria-prima para refinarias de diversas partes do mundo fabricar o produto final. Toda a produção da Clealco é exportada para diversos países, como: Egito, Emirados Árabes, Rússia, Marrocos, Canadá entre outros. Também já se encontra em estudos pelo grupo a entrada no mercado interno através da produção do açúcar cristal, produto que já pode ser comercializado diretamente ao consumidor final.

Com toda sua produção, a indústria teve um contínuo crescimento, assim como sua área de atuação na região levando para a construção de uma nova unidade no município vizinho de Queiroz. Antes da implantação, o grupo fez diversas pesquisas na região, buscando terrenos com solos adequados para o cultivo da

cana-de-açúcar. O acesso tanto à logística da empresa, quanto a de seus clientes e fornecedores, também foi levado em consideração.

A Clealco tem sua atuação com cana plantada em 26 municípios do entorno de suas unidades agroindustriais: Alto Alegre, Arco-Íris, Araçatuba, Bastos, Birigui, Bilac, Braúna, Clementina, Coroados, Getulina, Glicério, Herculândia, Iacri, Luziânia, Marília, Oriente, Piacatu, Pompéia, Queiroz, Quintana, Rinópolis, Rubiácea, Santópolis do Aguapeí e Tupã.

A cana moída passa de 177.000 toneladas em 1983 para 6.337.000 toneladas em 2008, ou seja, um crescimento extraordinário de mais de 3.000%. A moagem apresenta uma média de evolução de 22% ao ano, com destaque para o ano de 2007 com 51% de crescimento. A produção de açúcar iniciou-se em 1997 com 22.018 toneladas, atingindo 469.471 toneladas em 1998, o que representa cerca de 2.100% de aumento. O álcool produzido pela Clealco também apresenta destaque no crescimento. A produção de álcool passou de 10.660 m³ em 1983 para 217.118 m³ em 2008, crescimento de aproximadamente 2.000%.

Um aspecto importante nessa expansão da Clealco é a geração de empregos diretos e indiretos: são cerca de 22.000 empregos. Toda esta evolução da Clealco reflete diretamente no município de Clementina. Tal fato pode ser notado quando comparamos a paisagem agrária e a economia local, antes e depois da instalação da usina.

Relatos de sitiantes do município mostram que eram cultivadas diversas culturas no município. Em muitos casos, a base econômica das propriedades estava assentada na cafeicultura e/ou pastagens, com o cultivo



Foto 1: Imagem aérea da unidade Clealco de Clementina.
Fonte: www.clealco.com.br

de culturas variadas para o próprio sustento. A presença de cana-de-açúcar era restrita, utilizada apenas para a alimentação do gado na época da estiagem. Hoje a maior parte desses proprietários abdicou dessas culturas diversificadas e optaram pelo arrendamento de suas terras para o cultivo da cana.

Atualmente a situação é totalmente oposta à encontrada até a década de 1970. A cana-de-açúcar domina a paisagem rural do município, constituindo a principal atividade econômica local. Culturas como o café e algodão, muito presentes no passado, são raros e encontrados em pequena escala, as próprias áreas de pastagens que caracterizavam região até pouco tempo atrás vem cada vez mais perdendo espaço para cultura canavieira. Para maximizar as potencialidades de uso das áreas rurais no município, há produtores que ocupando todo terreno possível com cana-de-açúcar usam as Áreas de Preservação Permanente (APPs) como espaçamento para a criação de seu rebanho (Foto 2).

Os contínuos baixos retornos dessas culturas diversas e a expansão da cana contribuíram para o arrendamento de terras e

para o êxodo rural (Tabela 3), e conseqüentemente um crescimento da cidade a partir dos anos 80.

Os dados registrados nos Censos Agropecuários do IBGE contribuem para a afirmação de que as áreas ocupadas por cana-de-açúcar vêm crescendo, em detrimento da redução de outras culturas. Quando analisamos o milho, nota-se que ele possuía 611.44 ha de área em 1996, este valor caiu 50% em 2006, onde existem apenas 253 ha. Percebemos o mesmo comportamento em relação ao arroz e algodão que apresentavam 1.611.392 ha e 54.975 ha em 1996, e em 2006 ambos atingem zero ha no município. O café ocupava 138.577 ha em 1996: este número passa para 154 ha em 2006, o que mostra uma certa estabilidade da cultura, que na primeira metade da década passada dominava a região.

A cana-de-açúcar possui o melhor desempenho de evolução em áreas ocupadas, em 1996 eram 1.610,96 ha. Esse valor sofre um impressionante aumento de 326% e ocupa 5.263 ha em 2006. Esse avanço em Clementina é reforçado por estudos realizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



Foto 2: Área de APP desmatada, ocupada por rebanho bovino em fase de recria em Clementina.
Fonte: Danton L. C. Bini (2009).

POPULAÇÃO/ ANO	<u>1980</u>	<u>1991</u>	<u>1996</u>	<u>2000</u>	<u>2007</u>
URBANA	1.896	4.093	4.468	4.953	5.690
RURAL	2.396	790	549	446	386
TOTAL	4.294	4.883	5.017	5.399	6.076

Tabela 3: Clementina - população rural, urbana e total 1980-2007.
Fonte: IBGE.

Através do projeto Mapeamento da Cana Via Imagens de Satélite de Observação da Terra (CANASAT), o INPE vem realizando, desde 2003, o monitoramento da lavoura da cana-de-açúcar no estado de São Paulo. No caso de Clementina nota-se um expressivo aumento das áreas cultivadas, passando de pouco mais de 3.000 ha na safra 2003/04 para quase 6.000 ha na safra 2008/09, ou seja, um crescimento de quase 100%, sendo realizado progressivamente ao longo desses anos.

Assim, o desenvolvimento e avanço da cana-de-açúcar em Clementina refletem diretamente na economia local, sendo esta atividade a principal geradora de emprego: são aproximadamente 60% da população trabalhando na atividade canavieira, o que mercê destaque em estudos posteriores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho buscou-se enfatizar o processo de como foi à expansão da cana-de-açúcar no Brasil, suas fases, e sua expansão recente. Como contribuição nos estudos referentes a esta temática, a presente pesquisa procurou estudar a expansão da cana-de-açúcar e a conseqüente substituição das culturas diversificadas no município de Clementina.

O município de Clementina, no final dos anos 70 e início 80, passou por um processo de transformação na agricultura, refletindo a modernização agrícola do país, e a cana-de-açúcar foi a cultura mais introduzida no município neste processo. Estas transformações contribuíram para o êxodo rural, e assim, o crescimento da população

urbana e da cidade. A instalação da Clealco no início da década de 1980 contribuiu diretamente para o avanço da cana-de-açúcar, e em pouco tempo, esta cultura ocupou a maior parte das terras cultivadas no município.

NOTAS

ⁱ Geógrafo; Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP); Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

E-mail: danton@iea.sp.gov.br

ⁱⁱ Graduada em Geografia pela Universidade do Estado de São Paulo (UNIESP - Birigui/SP).

E-mail: eliana.izi.doro@hotmail.com

ⁱⁱⁱ Graduado em Geografia pela Universidade do Estado de São Paulo (UNIESP - Birigui/SP).

E-mail: dorico.dias@hotmail.com

¹ Criado em 1971, o objetivo principal do PLANALSUCAR era o de melhorar a qualidade da cana, dados os baixos índices de rendimento agrícola e industrial obtidos com a matéria prima nacional, quando confrontados com os outros países produtores. As atividades desenvolvidas pelo órgão se direcionavam no sentido de criar tecnologias modernas para o setor. Com laboratórios localizados em várias regiões canavieiras do país, durante sua existência até 1990, o PLANALSUCAR desenvolveu muitíssimas variedades de cana melhoradas, sendo muitas delas, até hoje, matrizes das pesquisas desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

BERTERO, J. F. *Estado, agricultura e agroindústria: estudo da base paulista da economia*

canavieira do Brasil entre 1948-1990. Tese (Doutorado em Sociologia). FFLCH. USP. São Paulo, 1991. 508p.

BRAY, S. C; FERREIRA, E. R; RUAS, D. G. G. *As políticas da agroindústria canavieira e o Próalcool no Brasil*. Marília: Unesp-Marília Publicações, 2000. 104p.

ESPÍRITO SANTO, C. R. *Dinâmica do Desenvolvimento Rural na Região de Araçatuba (SP)*. Tese (Doutorado em Geografia Humana). FCT. UNESP. Presidente Prudente, 2005. 310p.

FAUSTO, B. *História do Brasil*. São Paulo. Edusp, 2006. 660 p.

FERREIRA, E. R. *Considerações preliminares sobre a política alcooleira nacional: a questão da produção extra-quota*. In: I Encontro de Geógrafos da América Latina, Águas de São Pedro (SP), 1987.

PRADO JR., C. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1976. 230 p.

REGO, M. T. R. *PROÁLCOOL na região de Araçatuba: o doce fel do binômio cana-boi*. 1990. 200 p. Tese (Doutorado em Geografia Humana) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990. 187 p.

RIBEIRO, V. H. *O Avanço do Setor Sucroalcooleiro do Paraná: dos engenhos às usinas*. Monografia (Bacharel em Geografia). Departamento de Geografia - Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2008. 82 p.

SIMONSEM, R. C. *História Econômica do Brasil (1500-1820)*. São Paulo: Nacional, 1969. 196 p.

HESPANHOL, A. N. *Dinâmica agroindustrial, intervenção estatal e a questão do desenvolvimento da Região de Andradina*. Tese (Doutorado em Geografia Humana). IGCE -CP de Rio Claro,

Universidade Estadual Paulista. São Paulo, 1997. 277p.

VEIGA FILHO, A. A. & MATSUNAGA, M. & YOSHII, R. J. Proposta de Redirecionamento do PROÁLCOOL: Uma Pauta para Discussão. *Informações Econômicas*. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, São Paulo, nº 12, pp. 21-32. 1987.

WEHLING, A. *Formação do Brasil Colonial*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1994. 432 p.

SITES CONSULTADOS

C L E A L C O . Disponível em <http://www.clealco.com.br/mostra_rh.php/>. Acesso em 01 out. 2009.

CANASAT-INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) Disponível em <<http://www.dsr.inpe.br/mapdsr/grafico.jsp?grf=2&oid=CLEMENTINA>>. Acesso em 01

out. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Banco de Dados S I D R A . Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=202>>. Acesso em 25 set. 2009.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados IEA**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2009.

IF - INSTITUTO FLORESTAL. Disponível em <<http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/estadosaopaulo/clementina.pdf>>. Acesso em 07 ago. 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CLEMENTINA. Disponível em <http://www.clementina.sp.gov.br/inst_historico.php>. Acesso em 18 jun. 2009.