

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRICOLA

A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

*(Subsídios para a elaboração de um Plano Municipal de
Desenvolvimento Rural)*

POR

HÉLIO YASSUTAKA SHIMIZU

Parecer

Este exemplar corresponde a redação final da dissertação de Mestrado defendida por Hélio Yassutaka Shimizu e aprovada pela Comissão Julgadora em 22 de dezembro de 1997. Campinas, 18 de março de 1998.


Presidente da Banca

Campinas, SP
dezembro de 1997

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRICOLA

A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS
*(Subsídios para a elaboração de um Plano Municipal de
Desenvolvimento Rural)*

POR

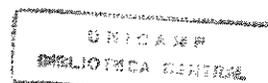
HÉLIO YASSUTAKA SHIMIZU

Orientador:

Prof. Dr. JOÃO LUIZ CARDOSO

Dissertação apresentada para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia Agrícola: Área de concentração em Planejamento Agropecuário.

Campinas, S.P.
dezembro de 1997



UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	
T/Unicamp	
Sh 62a	
V.	
TOMAR BC/	33789
FISC.	395/98
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	99,11,00
DATA	12/05/98
N.º CPD	

CM-00110802-4

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

Sh62a Shimizu, Hélio Yassutaka
A atividade agropecuária na região metropolitana de Campinas (subsídios para a elaboração de um plano municipal de desenvolvimento rural). / Hélio Yassutaka Shimizu.--Campinas, SP: [s.n.], 1997.

Orientador: João Luiz Cardoso
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.

1. Planejamento agrícola. 2. Planejamento regional.
3. Economia agrícola. 4. Agropecuária. I. Cardoso, João Luiz. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Agrícola. III. Título.

meus pais



Takashi (*in memoriam*) e Malvina Shimizu

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de pesquisa surgiu no contexto de um projeto sobre relações sócio-econômicas da atividade rural na Região Metropolitana de Campinas, sob a coordenação da Profa. Dra. Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco, a quem agradeço pela oportunidade de colaborar e retirar ensinamentos sobre o trabalho de pesquisa.

Aos técnicos da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente de Campinas, os meus agradecimentos pelas informações sobre os planos desenvolvidos pelo executivo municipal. Ao Departamento de Planejamento da Central de Abastecimento de Campinas S.A. (CEASA/Campinas), agradeço pelas informações sobre a comercialização de hortigranjeiros neste entreposto.

Aos membros do meu comitê de orientação e da banca de exame de qualificação, em particular à confiança e orientação do Prof. Dr. João Luiz Cardoso, quero expressar minha sincera gratidão e reconhecimento.

Aos técnicos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), em particular aos agrônomos Abelardo Gonçalves Pinto, Rita de Cássia Prisco, Escolástica Ramos de Freitas, Bernardo Lorena, Paulo Namur Claro, Jordana Pianoski, Euclides Mario Mantoanelli, Leonel Melichenco e José Augusto Maiorano, meus agradecimentos pelas valiosas informações prestadas. Ao técnico do Instituto de Terras do Estado de São Paulo

(ITESP - José Gomes da Silva), agrônomo Reginaldo Toledo Ruiz, agradeço pela amizade demonstrada. Aos técnicos do Sindicato Rural de Campinas, agrônomo Fabio Almonte Amaral Filho e veterinário Roberto Lima de Oliveira, meu reconhecimento pela cordialidade com que me receberam.

Finalmente, meus agradecimentos aos membros da banca de defesa da dissertação do meu mestrado, Prof. Dr. Bastiaan Philip Reydon, docente do Instituto de Economia, da Universidade Estadual de Campinas, e Prof. Dr. José Jorge Gebara, docente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, da Universidade Estadual Paulista, pelas sugestões apresentadas.

SUMÁRIO

	Página
PÁGINA DE ROSTO	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
SUMÁRIO	v
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMO	x
1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVOS	03
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	04
4. MATERIAL E MÉTODOS	37
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
5.1. As Características da Atividade Agropecuária na Região Metropolitana de Campinas	41
5.2. A Utilização da Terra	43
5.3. A Utilização de Tecnologia Moderna	48
5.4. A Produção Pecuária	51
5.5. A Produção Agrícola	55
5.6. O Setor Dinâmico da Agropecuária na Região Metropolitana de Campinas	61
5.6.1. A Atividade Rural em Campinas	67

5.6.2. A Atividade Rural em Sumaré	71
5.6.3. A Atividade Rural em Indaiatuba	73
5.6.4. A Atividade Rural em Monte Mor	76
5.6.5. A Atividade Rural em Valinhos	78
6. CONCLUSÕES	82
7. ANEXOS	87
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Grupos de Área Total na Região Metropolitana de Campinas, 1985	88
TABELA 2. Classe da Atividade Econômica na Região Metropolitana de Campinas, 1985	89
TABELA 3. Utilização das Terras na Região Metropolitana de Campinas, 1985	90
TABELA 4. Utilização de Tratores na Região Metropolitana de Campinas, 1985	91
TABELA 5. Uso de Irrigação e Área Irrigada na Região Metropolitana de Campinas, 1985	92
TABELA 6. Uso de Práticas de Conservação do Solo na Região Metropolitana de Campinas, 1985	93
TABELA 7. Uso de Fertilizantes e Defensivos na Região Metropolitana de Campinas, 1985	94
TABELA 8. Uso de Inseminação Artificial e Ordenha Mecânica na Região Metropolitana de Campinas, 1985	95
TABELA 9. Efetivo de Bovinos na Região Metropolitana de Campinas, 1985	96
TABELA 10. Produção de Leite na Região Metropolitana de Campinas, 1985	97
TABELA 11. Efetivo de Suínos na Região Metropolitana de Campinas, 1985	98
TABELA 12. Efetivo de Aves na Região Metropolitana de Campinas, 1985	99
TABELA 13. Produção de Ovos na Região Metropolitana de Campinas, 1985	100
TABELA 14. Produtos da Lavoura Permanente na Região Metropolitana de Campinas, 1985	101
TABELA 15. Produtos da Lavoura Temporária na Região Metropolitana de	

Campinas, 1985	102
TABELA 16. Produtos da Horticultura na Região Metropolitana de Campinas, 1985 ..	103
TABELA 17. Utilização das Terras na Região Metropolitana de Campinas, 1993	104
TABELA 18. Efetivo de Bovinos na Região Metropolitana de Campinas, 1993	105
TABELA 19. Produção de Leite na Região Metropolitana de Campinas, 1993	106
TABELA 20. Efetivo de Suínos na Região Metropolitana de Campinas, 1993	107
TABELA 21. Efetivo de Aves na Região Metropolitana de Campinas, 1993	108
TABELA 22. Produção de Ovos na Região Metropolitana de Campinas, 1993	109
TABELA 23. Produtos da Lavoura Permanente na Região Metropolitana de Campinas, 1993	110
TABELA 24. Produtividade da Lavoura Permanente na Região Metropolitana de Campinas, 1993	111
TABELA 25. Produtos da Lavoura Temporária na Região Metropolitana de Campinas, 1993	112
TABELA 26. Produtividade da Lavoura Temporária na Região Metropolitana de Campinas, 1993	113
TABELA 27. Produtos da Horticultura na Região Metropolitana de Campinas, 1993 ..	114
TABELA 28. Produtividade da Horticultura na Região Metropolitana de Campinas, 1993	115
TABELA 29. Produtos da Lavoura Permanente no Município de Campinas, comercializados na CEASA, nos anos de 1993, 1994 e 1995	116
TABELA 30. Produtos da Lavoura Temporária no Município de Campinas, comercializados na CEASA, nos anos de 1993, 1994 e 1995	116
TABELA 31. Produtos da Horticultura no Município de Campinas, comercializados na CEASA, nos anos de 1993, 1994 e 1995	116
TABELA 32. Alguns Caracteres da Agropecuária de Seis Municípios da Região Metropolitana de Campinas, 1995	117

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Mapa da Região Metropolitana de Campinas de Campinas, 1991	118
FIGURA 2. Mapa de Macrozoneamento e Áreas de Planejamento, do Plano Diretor de Campinas, 1995	119
FIGURA 3. Mapa de Zoneamento, do Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, 1996	120
FIGURA 4. Mapa de Localização da Área de Proteção Ambiental (APA) e Macrozoneamento do Município de Campinas, 1996	121

RESUMO

A Região Metropolitana de Campinas, no que diz respeito à sua produção agropecuária, caracteriza-se por ser muito diversificada. Na sua porção norte, sob influência das agroindústrias sucro-alcooleira e citrícola, destacam-se a produção de cana-de-açúcar em Santa Bárbara D'Oeste e de laranja em Artur Nogueira. As culturas temporárias e a pecuária extensiva cedem terreno para o processo de expansão urbana dos municípios, como em Campinas, onde proliferam as chácaras de recreio, os condomínios fechados, os pesqueiros e haras para o lazer. A atividade rural mais dinâmica da região se concentra na sua porção sul, com a produção de frutas para consumo *in natura* e na olericultura, em Valinhos e Indaiatuba. A atividade pecuária se destaca na criação de frangos de corte em Vinhedo e na produção de ovos em Sumaré.

A produção agropecuária da região é intensiva no uso de insumos e de tecnologia moderna, devendo-se mencionar: utilização de tratores de média potência, conservação do solo, irrigação, adubos e defensivos.

A estrutura fundiária da região, menos concentrada que a do Estado de São Paulo, apresenta maiores áreas nos municípios que cultivam cana-de-açúcar e menores áreas nos municípios que se dedicam à fruticultura e olericultura.

De um modo geral, a agricultura da Região Metropolitana de Campinas adquiriu a atual configuração pelas condições edafo-climáticas, recebeu a influência de imigrantes com

relação ao cultivo de culturas, sobretudo nos aspectos técnico-culturais, ajustando-se à dinâmica imposta pela urbanização e pelo importante sistema viário que corta a região. Por outro lado, em função das maiores demandas dos setores urbanos da população e da maior influência econômica de indústrias e empresas de prestação de serviços, a questão do abastecimento alimentar, com produtos perecíveis para consumo *in natura*, ressenete-se de uma política de estímulos para a sua produção e comercialização.

A elaboração de planos municipais de desenvolvimento rural, no âmbito da Região Metropolitana de Campinas, pode vir a se constituir em instrumento importante para orientar produtores rurais e instituições públicas voltadas à atividade agropecuária. Neste sentido, o processo de planejamento do desenvolvimento agropecuário deve considerar as condições geográficas, topográficas, edafo-climáticas, hídricas, fundiárias, tecnológicas, sócio-culturais e mercadológicas da atividade rural na região.

1. INTRODUÇÃO

Os municípios nas proximidades de Campinas configuram uma região metropolitana, com significativo adensamento populacional, acompanhado pelo fenômeno da conurbação, ampliação de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade e integração sócio-econômica. Em função desta constatação, no ano de 1991, quando da elaboração do Plano Diretor do Município de Campinas, o caderno de subsídios técnicos do plano já chamava a atenção para a dimensão metropolitana.

Num contexto no qual os aspectos urbano-industriais determinam, em grande parte, as políticas de planejamento dos poderes públicos no Brasil, o trabalho de pesquisa destaca o setor agropecuário da Região Metropolitana de Campinas.

No ano de 1997, com a criação de um Fórum Metropolitano de Planejamento Estratégico, um conjunto de prefeitos da região de Campinas trata com o governador do Estado de São Paulo e a Assembléia Legislativa acerca da legalização da metropolização, com a criação de conselho deliberativo, autarquia especial e fundo de desenvolvimento para a região.

Por iniciativa da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, ocorreu recentemente uma reestruturação da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), na qual as Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs.) e as Delegacias Agrícolas foram substituídas pelos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs.).

Por outro lado, a CATI objetiva reorganizar a atividade agropecuária do Estado de São Paulo com a formação de conselhos municipais de desenvolvimento rural, que serão os responsáveis pela discussão e aprovação dos planos municipais de desenvolvimento rural.

Neste sentido, a caracterização da atividade agropecuária na região metropolitana de Campinas será extremamente útil para subsidiar a elaboração dos planos de desenvolvimento rural, inclusive em termos regionais.

2. OBJETIVOS

Desse modo, o trabalho pretende caracterizar a atividade agropecuária da Região Metropolitana de Campinas. O período analisado será de 1985 a 1995, quanto aos aspectos relacionados à estrutura fundiária, ao tipo de tecnologia empregada e ao perfil de produção, com a finalidade de observar mudanças que possam ter ocorrido na agricultura da região.

Considerando-se os aspectos mencionados, busca-se também analisar o processo de transformação e a dinâmica da agropecuária regional, inclusive no que se refere aos desafios em face das exigências do mercado consumidor.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Breves idéias sobre o processo de desenvolvimento da economia brasileira, em especial no que se refere à atividade agropecuária, serão apresentadas. Evidentemente, apenas alguns assuntos mais relevantes deverão ser mencionados.

3.1. Alguns aspectos do desenvolvimento da economia brasileira

A segunda metade da década de 50 marca o processo de avanço da industrialização no Brasil. O Plano de Metas, do governo Juscelino Kubitschek, significou um conjunto de investimentos, que produziram inovações e profundas modificações na estrutura industrial, sobretudo no setor de bens de produção e de bens de consumo duráveis (SEMEGHINI, 1988).

No capítulo que trata da explosão urbana no Brasil, mencionando um estudo do economista Carlos Lessa, Semeghini afirma que na primeira fase expansiva da economia brasileira, no período 1955 a 1960, desenvolveram-se enormemente os seguintes setores: energia, transportes e bens intermediários (a produção da siderurgia, por exemplo, duplicou). Na indústria de bens de capital ocorreu verdadeiro salto tecnológico, acarretando significativa redução na participação relativa das importações desses bens. Neste contexto, implantam-se a indústria automobilística e de construção naval, entre outros setores novos.

Na segunda fase expansiva, no período 1966 a 1973, o crescimento apoiou-se na estrutura produtiva pré existente. A liderança no processo de acumulação passa ao setor de bens de consumo duráveis, em especial a indústria automobilística e a da construção civil. Após 1970, enquanto desenvolvia-se o segmento de bens de produção, o segmento de bens de consumo não duráveis era impulsionado pelo crescimento da massa salarial e pela aceleração do processo de urbanização (SEMEGHINI, 1988).

Um forte indutor do crescimento industrial foi a atividade agrícola, cuja modernização potencializou suas relações técnicas com a indústria. A partir de meados da década de 1970, o pró álcool iria provocar a multiplicação do número de destilarias, gerando fortes impactos no setor de implementos agrícolas e equipamentos mecânicos (DELGADO, 1985).

A política econômica, implementada ao longo dos últimos anos, promoveu um crescimento articulado pelas indústrias produtoras de bens de capital e bens de consumo capitalista, propiciou a formação de oligopólios, incentivou o uso de insumos modernos na agricultura, favoreceu os grandes produtores agrícolas exportadores do centro sul, através dos subsídios. As consequências foram a penalização do pequeno produtor, a concentração da renda e da propriedade da terra (CASTRO, 1979).

No Brasil o efeito mais significativo das transformações agrícolas sobre o mundo urbano foi a intensificação do êxodo rural: cerca de 28,5 milhões de pessoas deixaram o campo, entre 1960 e 1980 (SEMEGHINI, 1988).

No caso brasileiro, o desenvolvimento urbano-industrial moldou-se à imagem e semelhança das características imperantes no meio rural, adaptando-se a ela e dando maior coerência ao sistema (CASTRO, 1969).

3.2. Notas breves sobre a atividade agropecuária brasileira, na década de 1980.

No início da década de 1980, os principais determinantes para a política do setor agropecuário foram os grandes problemas conjunturais, que afetaram a economia brasileira, basicamente os relativos à inflação e ao balanço de pagamentos (SZMRECSÁNYI, 1983).

A crise na economia brasileira, no período 1981-84, fez com que o setor agropecuário perdesse o dinamismo que vinha apresentando na década de 1970. As mudanças na política de crédito agrícola, tornando-o mais caro e escasso (notadamente o crédito de investimento), a acentuada redução nos recursos dos programas de incentivo fiscal à agropecuária, a gradual escassez de áreas acessíveis nas zonas de fronteira, a adoção de políticas de efeitos prejudiciais à produção especialmente no que tange às pecuárias de corte e de leite, afetaram profundamente o setor (MUELLER, 1987).

O último semestre de 1984, que marcou o início da recuperação econômica e a dinamização do emprego urbano (na indústria, comércio e serviços), voltou a impulsionar a demanda interna por produtos agrícolas. Assim, a política agrícola passou a combinar sua já constante preocupação com a exportação de produtos agropecuários e agro processados, com a necessidade de atender melhor à demanda crescente do mercado interno (MARTINE, 1989).

No plano externo foram mantidos os incentivos à exportação. Para estimular a produção voltada ao mercado interno, foram adotados: preços de garantia mais elevados para os produtos da cesta básica, taxas de juros reais negativas do crédito rural (em 86/87), aumentos no volume de crédito disponível para custeio e investimento rural e sustentação das perdas de safra em 1985/86. O resultado dessa bateria de medidas produtivas foi o

anúncio de uma super safra em 1985/86, frustrada pela seca no centro sul, e a realização de uma super safra em 1986-87 (MARTINE, 1989).

Em 1988, pela primeira vez desde o início da década, a sinalização dos preços externos se inverteu devido basicamente a uma conjuntura climática desfavorável e a queda de safra na América do Norte. Consequentemente, as safras de 1987/88 e a previsão para 1988/89 eram altamente favoráveis, tanto em termos do volume global de produção, como dos seus impactos sobre o saldo comercial (MARTINE, 1989).

3.2.1. A Estrutura Fundiária

O arrefecimento do crescimento urbano-industrial e da geração de oportunidades de trabalho, aliadas às condições climáticas mais favoráveis no nordeste fizeram com que, entre 1980 e 1985, se revertesse uma tendência apontada pelos dados do Censo Agropecuário, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), ao longo de 20 anos, ou seja, a diminuição do número de pequenos estabelecimentos e de crescimento reduzido do pessoal ocupado em atividades agropecuárias (MUELLER, 1987).

A área em estabelecimentos agropecuários sofreu desaceleração no seu crescimento. Se no período 1975-80, a área total aumentou 12,7 % (quase 41 milhões de hectares), entre 1980-85, houve um aumento de apenas 3,1 % (11,4 milhões de hectares). Em 1985, a área dos estabelecimentos agropecuários totalizava 376,3 milhões de hectares ou 44,2 % da superfície do território nacional. As reduções na expansão da área total foram conseqüência da gradual escassez das terras inocupadas nas áreas mais acessíveis das zonas de fronteira e declínio dos programas de incentivos fiscais. Contribuiu, também, o fracasso de empreendimentos incentivados na Amazônia legal (MUELLER, 1987).

A retração do crédito rural e de outros subsídios, durante o período 1980-85, minimizaram os ímpetus de especulação com a terra, nas regiões norte e centro oeste.

No período 1980-85, pela primeira vez, desde o início da fase de industrialização da agricultura, voltou a crescer significativamente o número de pequenos estabelecimentos agrícolas. O total de estabelecimentos apresentou um aumento de 5,1 para 5,8 milhões, enquanto a taxa de crescimento da área total apresentava uma redução notável, em comparação com períodos anteriores. Consequentemente, a área média dos estabelecimentos agropecuários sofreu uma redução. Se em 1980 haviam 5.160 milhares de estabelecimentos, com área média de 70,8 hectares por estabelecimento, em 1985 haviam ~~5.835 milhares de estabelecimentos, com área média de 64,6 hectares (HOFFMANN, 1987).~~

O número de estabelecimentos agropecuários do país apresentou uma expansão de 13,0 % ou 669.833 unidades. Por outro lado, os estabelecimentos com menos de 10 hectares apresentaram uma expansão de 18,8 % ou 487.822 unidades. Considerando-se apenas aqueles com menos de 2 hectares, verifica-se que o seu número aumentou 28,5 %, caracterizando um processo de formação de minifúndios (HOFFMANN, 1987).

A estrutura de distribuição dos estabelecimentos agrícolas do país manteve o seu alto nível de concentração. Em 1985, os estabelecimentos com menos de 10 hectares representavam 53,0 % do número de estabelecimentos e ocupavam 2,7 % da área total. Por outro lado, os estabelecimentos com mais de 1.000 hectares representavam menos de 0,9 % do número de estabelecimentos e detinham 43,8 % da área total (HOFFMANN, 1987).

O movimento contrário ocorrido entre 1980 e 1985, certamente se deve à recessão econômica do início da década, quando o PIB per capita diminuiu 11,7 %. A recessão atingiu

especialmente os setores urbanos da economia, o desemprego aumentou e a indústria da construção civil chegou a encolher. Esse fato induziu os migrantes a permanecerem no campo para sobreviver, constituindo novos pequenos estabelecimentos ou aumentando o contingente do pessoal ocupado nas propriedades existentes. Esses fenômenos explicam, pelo menos em parte, a intensificação das invasões de terras e das pressões para a aceleração da reforma agrária nos últimos anos (MUELLER, 1987).

A estagnação do setor urbano-industrial, a conclusão de grandes obras, a redução do investimento público, as condições climáticas favoráveis à agricultura no nordeste fizeram com que voltasse a crescer o número de pequenos estabelecimentos e com que aumentasse sensivelmente o pessoal ocupado em atividades agropecuárias.

A reversão parcial da concentração fundiária está relacionada: com a crise econômica, com a redução da disponibilidade de créditos e subsídios, com a retração do mercado e com a perda de atratividade do setor agrícola, seja como atividade produtiva, seja como empreendimento financeiro especulativo. O relativo desinteresse do capital produtivo ou especulativo pela terra teria proporcionado um certo crescimento da categoria dos posseiros, parceiros e pequenos proprietários (MUELLER, 1987).

3.2.2. A Tecnologia Empregada

Na evolução tecnológica, verificou-se uma redução drástica no ritmo de incorporação de tratores. O número de tratores cresceu apenas 19,6 % em termos absolutos. O incremento de 106.845 unidades, no período 1980-85, representou menos da metade da ampliação registrada no quinquênio anterior. Essa evolução mais lenta esteve associada à desaceleração recente na expansão da agricultura e às mudanças introduzidas na política de

crédito agrícola, reduzindo o subsídio implícito no crédito de investimento (MUELLER, 1987).

Conforme vinha sendo argumentado por vários técnicos, o aumento e a forma de utilização dos insumos mecânicos e químicos não correspondiam forçosamente às necessidades, nem se traduziam num aumento correspondente de produtividade. As áreas cultivadas por trator, nas regiões sudeste e sul, eram respectivamente de 57,4 ha./trator e de 52,0 ha./trator. Em termos de comparação, os índices de mecanização das regiões sul e sudeste se situavam em patamares próximos aos dos Estados Unidos, que apresentavam um índice de 40,8 ha./trator, segundo dados da FAO, do ano de 1984 (MUELLER, 1987).

3.2.3. A Produção Agropecuária

No período 1980-85, a área em lavouras cresceu apenas 6,7 % (3,3 milhões de hectares), cerca de 1/3 da área adicionada no quinquênio anterior. Em 1985, estavam sob cultivo no país cerca de 52,4 milhões de hectares, ou seja, 13,9 % da área total em estabelecimentos agropecuários, o que mostra uma margem considerável para a expansão da área em lavouras no Brasil.

A área de lavouras permanentes caiu significativamente, em termos absolutos. Em compensação a área de lavoura temporária aumentou bastante, embora com uma intensidade menor de crescimento que no quinquênio anterior.

O Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) da FIBGE, para o período 1980-85, mostra uma redução acentuada da área cultivada do algodão arbóreo e pequena expansão global do café. Por outro lado, outras lavouras permanentes registraram

acentuado crescimento (98,3 % do caju, 32,7 % do cacau, 15,1 % da laranja, 18,8 % da banana). Como a participação relativa da área em lavouras permanentes, mencionadas anteriormente, é ainda reduzida, predominaram as tendências determinadas pelas lavouras do algodão arbóreo e do café (MARTINE, 1989).

No caso das lavouras temporárias, várias culturas sofreram acentuado declínio, por exemplo: amendoim (-61,7 %), arroz (-23,8 %), trigo (-14,5 %), batata inglesa (-13,1 %) e fumo (-15,1 %). Ademais, a lavoura do milho, de elevada importância econômica, teve um incremento de área de apenas 3,1 %, o feijão de 14,5 % e a soja de 15,7 %. As únicas lavouras a apresentarem uma significativa expansão de área cultivada foram as da cana-de-açúcar (49,5 %) e do algodão herbáceo (65,8 %). A primeira progrediu como resultado do ~~forte impulso propiciado pelo Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL) e a segunda~~ cresceu, essencialmente, para preencher a lacuna aberta com a redução da produção de algodão arbóreo.

Não obstante, segundo a revista *Agroanalysis* (Fundação Getúlio Vargas, 1986), no período 1980-85, o setor agrícola cresceu cerca de 30 %, a produção industrial 9 % e a população 16 %.

Com exceção da mandioca, do arroz e de outros produtos de consumo popular, que foram profundamente afetados pela forte redução do poder aquisitivo do salário mínimo, a maioria das demais culturas foi estimulada por um forte crescimento dos preços internacionais, a partir de 1983 e pela maxidesvalorização do dólar, em fevereiro deste mesmo ano.

Em 1985 foi feita a maior colheita de trigo de nossa história, foram produzidos 3,8 milhões de toneladas de café de boa qualidade, além de boas safras do algodão herbáceo, do cacau, da soja e da laranja (MARTINE, 1989).

Numa fase em que, segundo Mueller, “a onda modernizadora dispunha de grandes recursos, esbanjava; mas, na década de 1980, quando os recursos escassearam, a disputa pelos favores públicos limitou-se aos grupos mais modernos” (MARTINE, 1989, p. 9).

Os produtos de maior peso no desempenho favorável da agricultura nessa fase eram aqueles que dispunham de mecanismos de valorização, incentivos e subsídios além de crédito e de preços mínimos.

O maior crescimento no período foi registrado pela cana-de-açúcar, protegida pelos mecanismos do PROALCOOL. Outros produtos de desempenho favorável foram: trigo, soja, cacau, algodão e laranja, todos mais ou menos beneficiados por mecanismos especiais relacionados aos esforços de ajuste interno ou - como no caso da laranja - por fatores externos.

De outro lado, a redução do crédito subsidiado direcionado à compra de insumos modernos não afetou necessariamente a produtividade, tendo em vista a estocagem e o uso exagerado - quase aleatória, às vezes - que se fazia anteriormente de adubos e defensivos químicos. Uma utilização mais racional de insumos permitiu a manutenção dos níveis de rendimento, com menores níveis de despesa (MARTINE, 1989).

O rebanho bovino brasileiro apresentou crescimento menor, no período 1980-85. Se no período 1970-75 e 1975-80, a expansão do efetivo de bovinos se fez às taxas de 29,4 % e 16,1 %, respectivamente, entre 1980 e 1985 ela alcançou apenas 8,1 %. Na data do último

Censo Agropecuário (31.12.85) o efetivo de bovinos no país somava 127,6 milhões de cabeças.

A redução recente no ritmo de crescimento do rebanho veio acompanhada de uma mudança radical no *locus* de criação de gado. Os dados mostram que o rebanho do centro oeste já é o maior do Brasil, tendo ultrapassado o do sudeste, no período 1980-85. Dentro da região, o maior acréscimo foi registrado no Mato Grosso do Sul. Em Goiás também houve um aumento significativo e, em grau menor, no Mato Grosso (MARTINE, 1987).

O efetivo de suínos sofreu um declínio de 7,9 %. Em 1985, o efetivo de suínos era de cerca de 30,1 milhões de cabeças, um total inferior, até, ao de 1970.

O efetivo de aves do país teve brusca redução de crescimento. Se, no período 1975-80, houve um crescimento à taxa de 44,1 %, no quinquênio 1980-85, sua expansão declinou para apenas 4,0 %. Em 1985, o efetivo de aves no Brasil totalizava cerca de 429,7 milhões de unidades.

3.3. O Desenvolvimento Econômico no Estado de São Paulo

Em 1960, a população urbana do Estado de São Paulo supera a população rural. Como decorrência, consolidam-se centros urbanos regionais e sub regionais conformando-se, neste contexto, a região metropolitana da capital (SEMEGHINI, 1988).

O crescimento industrial interiorizado, na década de 1970, pode ser explicado por três circunstâncias: o surto exportador, a modernização agrícola e a ação do Estado. O impacto da industrialização pesada sobre as cidades foi significativo. Em 1980, no Estado de

São Paulo, viviam 22,5 milhões de habitantes em centros urbanos, o que representava 89% da população total do estado (SEMEGHINI, 1988).

O processo de concentração populacional no estado tem duplo caráter. De um lado, esvazia-se relativamente a área oeste do estado e cresce muito o número de habitantes das regiões da parte leste, as mais industrializadas. Por outro lado, a população tende a fixar-se crescentemente nos maiores núcleos urbanos, tanto na região metropolitana da capital, quanto nos principais centros regionais.

As exportações brasileiras saltaram de um patamar de 2 milhões de dólares, em fins dos anos 1960, para 20 milhões de dólares, em 1980. Na sua pauta passaram a ter ~~importância os produtos industrializados - cerca de 45% do total, em 1980 (SEMEGHINI,~~ 1988).

O governo federal, na década de 1970, estimulou e implantou pesados investimentos em São Paulo. Como exemplos, destacam-se os pólos petroquímicos de Paulínia e São José dos Campos, consolidação da petroquímica e siderúrgica de Cubatão, complexo bélico e aeronáutico em São José dos Campos, concentração de indústrias de pesquisa e empresas estatais nos setores de telecomunicações e eletrônica em Campinas, implantação do pró álcool - sobretudo nas regiões de Ribeirão Preto e Campinas (SEMEGHINI, 1988).

Na década de 1970, a crescente migração - sobretudo de nordestinos - combinada com o êxodo rural, concentraram nas cidades paulistas enormes contingentes populacionais com condições precárias de vida, renda muito baixa, morando em bairros periféricos e sem infra-estrutura. Esse contingente, sem dúvida a maioria da população urbana do estado mais desenvolvido do país, é a expressão das contradições e dos desajustes do processo de industrialização brasileira.

A estrutura agrária arcaica de várias regiões do país e o pequeno dinamismo de suas economias urbanas têm sido razões seculares da expulsão populacional. A modernização agrícola - concentrada na regiões sudeste e sul - veio a agravar sobremaneira o problema e, não obstante o acentuado dinamismo recente da indústria e do terciário na geração de empregos, está claro que são problemáticas as perspectivas de absorção e integração produtiva desse crescente contingente humano.

O Estado de São Paulo, apesar do êxodo rural e do crescimento desordenado dos centros urbanos, concentra a agricultura mais avançada do país. A agricultura paulista, dado o seu processo histórico de desenvolvimento, foi se especializando nas culturas mais ~~rentáveis e intensivas em capital, transferindo as culturas alimentares para outros estados~~ (SEMEGHINI, 1988).

Em 1980, a área média trabalhada por trator no estado era de 100 hectares, consumia parcela expressiva do adubo utilizado no país e detinha posição privilegiada na concessão de crédito rural.

A produção da agricultura paulista, em 1980, concentrava-se nas culturas exportáveis e industrializáveis - cana-de-açúcar, laranja, soja, café, algodão, milho - sendo a cana a principal cultura em área cultivada. Importante desenvolvimento tiveram a pecuária (sobretudo no oeste do estado) e a avicultura, cuja modernização foi muito expressiva (SEMEGHINI, 1988).

As DIRAs. de Campinas e Ribeirão Preto apresentavam, na década de 1980, as maiores produções agropecuárias do estado, eram mais capitalizadas e muito mecanizadas, contavam com o mais desenvolvido sistema de transportes e armazenagem e a rede urbana

melhor aparelhada do ponto de vista da infra-estrutura e dos recursos sociais. As suas terras foram sendo ocupadas com cana-de-açúcar, laranja, algodão, soja, frutas diversas, criação de aves e manutenção de importante parcela do rebanho bovino de corte e de leite.

3.4. O Desenvolvimento da Atividade Agropecuária na Região de Campinas

A Região Administrativa (R.A.) de Campinas tem 27.043 quilômetros quadrados e subdivide-se em oito sub-regiões: Jundiaí, Campinas, Piracicaba, Limeira, Rio Claro, Casa Branca, São João da Boa Vista e Bragança Paulista, no total 83 municípios.

No começo dos anos 60, a R.A. de Campinas era responsável pela maior produção de cana-de-açúcar e de laranja do Estado de São Paulo. Destacava-se também na produção do milho, da mandioca, do café e do algodão, assim como na avicultura e na criação de gado de corte e de leite. Com relação à horticultura e à fruticultura, só encontrava rival naquelas desenvolvidas na região metropolitana de São Paulo. Nesse mesmo período detinha os melhores índices de utilização de tratores, implementos e veículos, apresentava as maiores produtividades relativas (t/ha.), nas culturas mais importantes (SEMEGHINI, 1988).

No período compreendido entre os anos de 1960 e 1980, a R.A. de Campinas se especializa nas culturas exportáveis e industrializáveis e nas atividades de maior rentabilidade, estimuladas pelo crescimento urbano, sobretudo na década de 70. Ao mesmo tempo, ocorre especialização regional da produção agropecuária na R.A. de Campinas.

As regiões de Campinas, Limeira e Piracicaba se especializam na produção de cana-de-açúcar e da laranja, Jundiaí se dedica à fruticultura e à avicultura, Bragança Paulista se ocupa com a criação de gado de leite e de suínos, São João da Boa Vista se destaca na

produção do café, da cana-de-açúcar e na criação de gado de leite e Rio Claro na criação de gado de corte (SEMEGHINI, 1988).

Na década de 1970, o processo de modernização da agricultura da região foi estimulado fundamentalmente pela ampliação do sistema de crédito agrícola. Nos anos 1980, em que pese a crise econômica e a restrição ao crédito, esta especialização da agricultura regional teve seqüência, estimulada pela política cambial e de preços mínimos, bem como pela incorporação de melhorias técnicas, que vinham sendo desenvolvidas no período anterior. Mesmo crescendo a taxas menores que nos anos 1970, o desempenho da agricultura nos últimos dez anos foi relativamente positivo, sobretudo quando comparado ao setor industrial (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

O Caderno de Subsídios que deu sustentação à elaboração do Plano Diretor (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991), na análise sobre a agricultura da micro região de Campinas, aponta como característica marcante o seu alto grau de mecanização (9,2 tratores/1000 ha.), segundo dados da Divisão Regional Agrícola de Campinas, de 1980. Além disso, destaca a crescente intensificação da relação agricultura/indústria na região de Campinas, ao longo da década de 1980, como nos casos da produção do açúcar, do álcool, de sucos cítricos, no processamento do leite *in natura*, no abate de aves e suínos, na fabricação de papel e papelão, na indústria têxtil, de couro e de pele. Outro fato marcante é a proliferação das indústrias de adubos, de rações, de máquinas e implementos agrícolas, de produtos veterinários.

O estudo também aponta uma diversificação de atividades na produção agrícola: cana, laranja, algodão, café, milho, fruticultura, horticultura, floricultura, aves, bovinos (leite e corte), olericultura, dentro da micro região de Campinas. De modo geral, nestas décadas, as áreas com cana-de-açúcar e laranja substituíram culturas como o milho, pastagens

naturais e, em parte, recobriram terras não aproveitadas. Ao seu lado, nos anos 1980 ampliaram-se as áreas com pastagens plantadas e, em menor escala, também aumentaram as participações de café, soja, trigo e tomate. A maioria das culturas alimentares perderam terreno, o que se verificou também para o algodão.

A modernização da agricultura se fez acompanhar de uma intensificação das relações agricultura/indústria. A agroindústria regional, concentrada sobretudo nas áreas de Campinas, Limeira e Piracicaba foi responsável, na safra 1985/86, em relação ao total do estado, por uma produção de açúcar (26 %), álcool (22 %) e suco de laranja (26 %). No setor de laticínios, a região contava com 51 estabelecimentos para processamento do leite *in natura*. No abate de aves era a principal região do estado, com 53 % da produção. No abate de suínos era a segunda maior, com 27 % do total. Em outros ramos industriais, que processam matéria-prima de origem agropecuária, tinha presença destacada relativamente ao Estado de São Paulo, com a seguinte produção: papel e papelão (28 %), couro e pele (28 %), têxtil (21 %). Por outro lado, também a “indústria para a agricultura” compõe importante segmento do parque industrial regional: adubos, rações, máquinas e implementos agrícolas, produtos veterinários (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

A agricultura da região é altamente capitalizada, está apta a responder com rapidez aos estímulos do mercado, dispõe de excelente infra-estrutura, suporte técnico propiciado pela presença das instituições de pesquisa e proximidade de grandes centros urbanos.

Com a criação da Central de Abastecimento (CEASA/CAMPINAS), o comércio de produtos agropecuários na instituição passou a representar, em 1980, 10 % das vendas totais do gênero no Estado (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

A região de Campinas, no início da década de 1990, se destacava na produção de milho no Estado de São Paulo. A produção de milho na região, destinada às agroindústrias e para a ração de animais, se concentrava nas pequenas e médias propriedades. Na produção de arroz, a região também se destacava no volume produzido no estado. Na produção do feijão das águas, a região produziu a segunda maior safra, atrás apenas da região de Sorocaba. Na produção da soja, a região detinha um volume de produção mais modesto no total do Estado de São Paulo. Na produção de algodão, a região de Campinas teve uma redução significativa na área plantada. Apesar disso, a área plantada ainda era importante em relação ao total do Estado de São Paulo. Na produção da batata de inverno, a região de Campinas era principal produtora no estado. Em suma, no início da década de 1990, a DIRA de Campinas mantinha uma posição importante no volume de produção e na área plantada de diversas culturas, inclusive as da cesta básica.

De acordo com a direção da CEASA/Campinas, os principais produtos comercializados, em 1992, eram: tomate, laranja pêra, banana nanica, batata, mamão, cebola, maçã, cenoura, repolho. Os municípios de procedência dos produtos comercializados na CEASA/Campinas eram: Amparo, Araraquara, Artur Nogueira, Campinas, Elias Fausto, Jaguariúna, Limeira, Mogi Mirim, Monte Mor, Paulínia, Santo Antonio de Posse, Sumaré e Valinhos.

A expansão da produção da goiaba de mesa na região de Campinas começou em virtude da busca de alternativas para substituição de culturas decadentes economicamente, como os casos do café e do algodão. O município de Valinhos detém a maior produção da goiaba de mesa da região de Campinas. A área plantada da goiaba já ultrapassou a do figo, que durante muitos anos foi a principal fonte de economia dos agricultores do município. Pelos levantamentos da Prefeitura Municipal a goiaba ocupa 260 hectares contra 250 hectares ocupados com a cultura do figo. São 533 mil pés, que deverão produzir 8 milhões

de goiabas. Cerca de 60 % da produção são comercializados no mercado interno, sobretudo nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. O restante é comercializado para países membros da Comunidade Econômica Européia (CEE). Uma das variedades mais procuradas pelos consumidores europeus é a goiaba branca (CORREIO POPULAR, 1994).

A região de Campinas detém 15,2 % da área agrícola do Estado de São Paulo, dentro da qual a área plantada da cana-de-açúcar ocupa 41 % do total, o café ocupa 17 % da área rural, a laranja e a uva ocupam cerca de 8 % da zona rural, o tomate cobre 6 % da área agrícola (CORREIO POPULAR, 1995).

3.5. A Configuração da Região Metropolitana de Campinas

A década de 1980, segundo Semeghini, significou para o conjunto do Estado de São Paulo, a estagnação econômica, com fortes restrições ao crescimento, que causaram um impacto principalmente na região metropolitana da capital. O interior do estado obteve níveis de crescimento razoáveis, ancorados no dinamismo do seu setor primário e em suas produções industrial e agroindustrial.

A década de 1970 caracterizou-se pela intensidade nas transformações do aparato terciário, na rede de equipamentos e no traçado da malha urbana. Na década de 1980 verificou-se a ampliação e o desenvolvimento das principais funções urbanas, apoiadas na infra-estrutura física e no conjunto de novas possibilidades econômicas construídas no passado. Assim, na década de 1970, a cidade de Campinas passaria de centro regional de médio porte para a condição de grande cidade. Nos anos 1980 mostraria tendência clara para um processo de metropolização.

O processo de metropolização da região de Campinas se caracteriza por uma aglomeração populacional e uma conurbação física, decorrentes de uma industrialização pesada e das condições de apropriação, uso e ocupação do solo urbano, por uma concentração cada vez maior em Campinas do comércio varejista (supermercado, comércio de luxo, shopping centers, comércio especializado), por uma concentração de serviços produtivos modernos (bancários, exportação e importação), por novos fluxos de capitais, mercadorias e serviços, por um maior movimento inter-municipal da população (deslocamentos moradia/trabalho, compras ou acesso a serviços), por uma estrutura produtiva diversificada (agricultura, indústria, comércio e prestação de serviços). Além disso, os centros de decisões administrativas e empresariais passam a se localizar em pontos cada vez mais distantes de interesses e capitais apenas locais. Concomitantemente, os municípios da região acabam mantendo feições econômicas próprias (SEMEGHINI, 1988).

As transformações ocorridas no setor terciário, compreendidas entre os anos de 1970 e 1980, fizeram com que no comércio atacadista se reduzisse o tamanho médio dos estabelecimentos (produtos alimentícios, bebidas e artigos de tabacaria), em função do emprego de técnicas mais modernas de comercialização, embalagem e manipulação. No comércio varejista perderam importância relativa as pequenas empresas tradicionais (vestuário, alimentos e tabacaria) e aumentou o peso dos gêneros representativos dos supermercados e das lojas de departamentos (SEMEGHINI, 1988).

Os estudos da Empresa de Planejamento da Grande São Paulo (EMPLASA) realizados em 1992, sobre as características da região de Campinas, mostram a existência de uma grande complexidade funcional, alta especialização em áreas básicas da atividade urbana, sobretudo no setor terciário, parque industrial moderno e diversificado, estrutura produtiva agrícola e agroindustrial significativa, concentração da transformação e distribuição de bens e serviços em sua área de influência, conurbação física e crescimento

demográfico elevado, com grande oferta de empregos, sistema viário amplo, ramificado e de boa qualidade (vias Anhanguera, Bandeirantes, Santos Dumont, D. Pedro I), integração à metrópole de espaços menos urbanizados mais distantes, quer como áreas abastecedoras (mananciais, produção hortigrangeira), quer como áreas de lazer, recreação e proteção ambiental. Ao mesmo tempo, observa-se a ampliação da pobreza urbana, a queda da qualidade dos serviços sociais básicos, os desequilíbrios ambientais (poluição das águas, desmatamento descontrolado, etc).

Na década de 1970, a fixação de indústrias e depois a ação da Companhia de Habitação Popular de Campinas (COHAB) direcionaram o parcelamento do solo na área de contato entre os municípios. Assim, se o anel viário se constituiu no esqueleto do processo ~~de conurbação na área, a ação do capital imobiliário, sancionada pelo poder público, acabou~~ configurando uma vasta seqüência de bairros e loteamentos de “padrão popular”, que vão penetrando e interligando os espaços vazios.

Os municípios de Valinhos, Vinhedo, Sumaré e Nova Odessa no eixo da Anhanguera, Paulínia e Indaiatuba, no eixo da Santos Dumont, que liga Campinas e Itu a Sorocaba, sob a influência de Campinas, compõem um aglomerado urbano em avançado grau de conurbação e intensos fluxos intra-urbanos (SEMEGHINI, 1988).

A década de 1980 marcou o aprofundamento das funções urbanas de Campinas, conferindo-lhe o porte e as características de uma área metropolitana emergente. Um conjunto de equipamentos implantados e/ou ampliados, em sua maior parte durante os anos de 1970, constitui uma das faces mais visíveis da metropolização em curso: dois grandes hospitais de clínicas (da UNICAMP e PUCCAMP), hipermercados situados nos principais eixos rodoviários, shopping centers, estações de TV, grande aparato de pesquisas científicas

(Universidades, Instituto Agrônômico, Centro de Pesquisa da Telebrás, Laboratório de Luz Síncrotron, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

O setor de transportes, não apenas com a presença do complexo Anhaguera/Bandeirantes ou das rodovias D. Pedro I, Santos Dumont, Campinas/Monte Mor e Campinas/Mogi Mirim, mas também pela existência dos terminais de Viracopos e das ligações ferroviárias potencializaram o papel tradicional do município de Campinas, de centro irradiador e receptor de cargas, não só para a região, mas para todo o interior paulista e outros estados.

Atualmente, como resultado desta evolução histórica, tanto a agricultura quanto as atividades urbanas caracterizam-se por um acentuado grau de diversificação, se traduzindo num processo de intensificação das relações inter-setoriais e inter-regionais mais dinâmicas.

Em síntese, os sinais de metropolização evidenciam-se não apenas pelo porte populacional, que se constitui num dos maiores aglomerados urbanos do país, mas também pela densidade das relações econômicas, que caracterizam a área e que encontram paralelo no país apenas nas maiores capitais de estados.

Como decorrência de sua dinâmica econômica, Campinas se transformou, paulatinamente, num dos mais importantes pólos migratórios do estado. Nos últimos decênios este processo viu-se agravado, tanto pelo aumento relativo da migração interestadual com destino a São Paulo, nos anos 1970, como pelo progressivo aumento do peso do interior no destino desta migração.

Em 1988, o aglomerado urbano de Campinas tinha cerca de 1.300.000 habitantes, era o segundo pólo manufatureiro do Estado e a sua produção industrial era menor apenas

que a da Grande São Paulo. A DIRA de Campinas era a segunda do estado, em termos de produção agropecuária. Como pólo de comércio e de serviços se destacava como a terceira maior praça bancária do país. Além disso, era um pólo exportador - a agência local da Carteira do Comércio Exterior (CACEX) - registrava anualmente, um movimento de exportações que atingia mais de 15 % do total do Brasil (SEMEGHINI, 1988).

Em termos institucionais, a Constituição do Estado de São Paulo, no Capítulo da Organização Regional, define a Região Metropolitana como: *“agrupamento de Municípios limítrofes, que assume destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica, significativa conurbação, de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração sócio-econômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuante”* (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO, 1989, p. 24)

Na Assembléia Legislativa de São Paulo tramitam projetos de lei complementar, que tratam da definição dos municípios, que deverão compor a futura Região Metropolitana de Campinas.

A região, segundo técnicos da área, tem as terras rurais mais caras do Estado de São Paulo. O alqueire de terra no distrito de Sousas, nos municípios de Holambra, Jaguariúna e Santo Antonio de Posse, região conhecida como *“cinturão verde”* nobre, tem um preço duas ou três vezes maior do que o verificado em outras áreas equivalentes de outras regiões paulistas, também de grande potencial agrícola, como Jaú e Ribeirão Preto (CORREIO POPULAR, 1995).

Segundo o professor do Instituto de Economia da UNICAMP, José Graziano da Silva, a Região Metropolitana de Campinas abriga nada menos de 19 % da população rural

do Estado de São Paulo. Isso não quer dizer, no entanto, que essas pessoas estejam trabalhando em agricultura ou pecuária. O que se notou, principalmente à partir da década de 1980, é a expansão, por áreas antes cultivadas, de condomínios residenciais de alto padrão e empreendimentos de lazer. Nos anos 1990, na RMC, o campo também é o local onde se desenvolvem projetos de preservação ambiental, lazer e habitação. Um em cada três moradores do campo na região tem hoje funções relacionadas a essas novas atividades: porteiros, vigias, zeladores, jardineiros, pedreiros (CORREIO POPULAR, 1995).

3.6. A Evolução da Economia do Município de Campinas

A história da região de Campinas está vinculada ao processo de urbanização e desenvolvimento do interior do Estado de São Paulo, a partir da expansão cafeeira (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

Segundo Semeghini, no final dos anos 1940 e começo da década de 1950, desecadeia-se um intenso surto especulativo imobiliário na cidade, com a formação de inúmeros novos loteamentos. Estes se localizam principalmente na zona sudoeste do município, próximos à via Anhanguera e ao aeroporto de Viracopos, área de pequenas propriedades, que naquela conjuntura sofriam o declínio dos preços do algodão.

A partir dos anos 1950, o município de Campinas assiste a uma criação dos chamados vazios urbanos que se mantém até hoje, decorrentes da expansão da cidade, não mais através da incorporação de terras contíguas ao núcleo já urbanizado, mas predominantemente com a inclusão de áreas distantes, sem infra-estrutura. Com a inversão de recursos públicos para as obras de infra-estrutura, os agentes privados obtêm ganhos especulativos com a valorização da terra. Este processo é conhecido como

“horizontalização” do espaço urbano. As instalações de novas indústrias serviram como principal indutor deste processo.

Na segunda metade dos anos 1960, outro poderoso fator de incremento à “horizontalização” surge com o funcionamento da COHAB/Campinas, a partir de 1967. Desse ano até 1970, ela foi responsável por 51 % do total de novas residências no município, todas em conjuntos habitacionais, localizados em áreas vazias e distantes da malha urbana. A ação da COHAB repetiu, em escala ampliada, a indução à especulação desenvolvida pela localização industrial.

Em Campinas, o crescimento do período 1960/80 consolidava a produção industrial como a mais importante atividade econômica do município, não obstante o dinamismo dos outros setores e teria, obviamente, repercussões profundas sobre as demais funções urbanas. Aprofundou-se o movimento iniciado nos anos 1950, com a implantação na cidade de grandes empresas nacionais e estrangeiras, de bens de capital e de consumo durável, marcadamente nos anos 1970. Nessa fase, dando seqüência a uma antiga tradição da região, prossegue o crescimento metalúrgico/mecânico, que se ligava à produção de implementos agrícolas, de equipamentos para a agroindústria, de bens metálicos e alguns tipos de máquinas de menor sofisticação.

A implantação do pólo de alta tecnologia que vem se desenvolvendo em Campinas abrange setores como informática, micro-eletrônica, telecomunicações e química fina, com incentivo de empresas e instituições de pesquisas federais, valendo-se da existência das universidades, das condições urbanas que a cidade oferece e da existência de mão-de-obra qualificada.

O ritmo vertiginoso de expansão da mancha urbana em Campinas, principalmente na década de 1970, resultou na perda desnecessária de terras agrícolas produtivas, na ocupação inadequada de terrenos em áreas de risco geológico, em conflitos evitáveis com a atividade minerária, na destruição de matas remanescentes, na instalação de processos erosivos na zona rural e urbana. Enfim, em problemas que tornaram onerosos os serviços públicos e reduziram sensivelmente a qualidade de vida da população.

O crescimento urbano do município de Campinas reproduz um padrão típico vigente nas grandes cidades brasileiras, onde se contemplam os interesses dos segmentos dominantes no processo de acumulação (sobretudo a indústria automobilística e a da construção civil), do capital mercantil construtor e loteador além de outras frações do capital mercantil local, como o comercial e o dos transportes (SEMEGHINI, 1988).

O município de Campinas, ao longo da década de 1970, experimentou uma progressiva deterioração em sua qualidade de vida (ampliou-se o déficit habitacional, aumentou o número de famílias em cortiços, favelas e loteamentos precários, acentuaram-se as carências com redes de água, esgoto e energia elétrica, agravou-se o problema do transporte coletivo, cresceu o número absoluto de analfabetos). Por outro lado, o município passou por um processo de crescimento econômico dos mais pujantes registrados no país.

Com a promulgação da Constituição Federal em 1988, no Capítulo da Política Urbana, ficou estabelecido o seguinte: ***“as cidades com mais de vinte mil habitantes ficam obrigadas a elaborar um Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, para servir como um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”*** (CONGRESSO NACIONAL, 1988, p. 124).

A Constituição do Estado de São Paulo, promulgada em 1989, no Capítulo do Desenvolvimento Urbano, prevê: *“os municípios do estado serão obrigados a elaborar o seu Plano Diretor, considerando a totalidade de território municipal”* (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, 1989, p. 29).

A Lei Orgânica do Município de Campinas, promulgada em 1990, no Capítulo do Desenvolvimento Urbano, estabelece o seguinte: *“o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”* (CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1990, p. 44).

Do ponto de vista agropecuário, a Lei Orgânica do Município (LOM) prevê que o Plano Diretor deverá assegurar: *“o estímulo à preservação e ao desenvolvimento das áreas de exploração agropecuária, visando à manutenção do potencial agrícola do município”* com *“incentivo à produção agrícola destinada ao abastecimento”* (CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1990, p. 45). No Capítulo sobre a Política Agrícola, a LOM, estabelece como competência do município: *“estímulo à produção agropecuária no âmbito de seu território, com prioridade para a pequena propriedade rural”* e prevê que *“o município manterá estrutura de assistência técnica ao pequeno produtor em cooperação com o estado, organizará programas de abastecimento alimentar, dando prioridade aos produtos provenientes das pequenas propriedades rurais e poderá implementar projetos de cinturão verde para a produção de alimentos, bem como, estimulará a venda do produto agrícola diretamente aos consumidores urbanos”* (CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1990, p. 46).

De acordo com o Caderno de Subsídios, que deu sustentação técnica para a elaboração do Plano Diretor de Campinas, o melhor solo, no que se refere ao seu potencial agrícola, designado de latossolo roxo, é encontrado a oeste da Cidade Universitária Zeferino

Vaz, no distrito de Barão Geraldo. Na porção sudoeste do município predomina o solo designado regionalmente de bela aliança, correspondente ao tipo latossolo vermelho amarelo, com baixo potencial agrícola e alta susceptibilidade à erosão.

O município de Campinas é servido por três principais cursos d'água, rios Atibaia, Jaguari e Capivari. O rio Capivari tem uma bacia hidrográfica que abrange cerca de 40% do território campineiro, onde o principal afluente pela margem direita, o rio Capivari-Mirim abastece o município de Indaiatuba. A bacia de contribuição do rio Jaguari, em Campinas, abrange apenas a sua zona rural e constitui menos de 10 % do território municipal. O rio Atibaia pode ser caracterizado como o principal manancial do município, sendo responsável pelo abastecimento de 80 % da água consumida em Campinas. Sua bacia de contribuição abrange mais de 40 % do território campineiro.

Mais recentemente, o processo de urbanização em Campinas passou a destruir os últimos capões de mata e, principalmente, trechos de matas ciliares, devido a planos urbanísticos equivocados e pela ocupação de fundos de vale para a implantação de vias públicas. A vegetação natural praticamente não existe mais, a remanescente localiza-se em pequenas áreas nas margens de alguns cursos d'água (Atibaia, Jaguari, Capivari, ribeirão Anhumas, etc.) e áreas íngremes a leste do município (Sousas, Joaquim Egidio, na divisa com Valinhos). As áreas, ainda que íngremes - chegam a 25 % de declive - estão cobertas por pastagens e reflorestamento, que proporcionam o baixo índice de erosão (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

O Plano Diretor do Município de Campinas, promulgado em 1991, estabelece como diretriz, para o setor agrícola, *“o incentivo à criação de um cinturão verde na área de Contrôlo Ambiental - ACA, que deverá atender às disposições do artigo 185 da Lei*

Orgânica do Município, a ser disciplinado pelo Plano Municipal de Meio Ambiente e Plano Municipal de Desenvolvimento Rural”.

O Plano Municipal de Desenvolvimento Rural, de caráter plurianual, deverá identificar os problemas, estabelecer as prioridades de ação e as soluções, que integrem assistência técnica e pesquisa agropecuária. Para tanto, deverá ser feito um mapeamento pedológico, de modo a definir, com precisão, as áreas reservadas ao uso agrícola, um levantamento de dados da força de trabalho e renda na atividade agrícola do município, um programa de desenvolvimento científico e tecnológico para o setor agrícola, o estudo da relação entre a produção e o consumo, determinando os canais de intermediação, um programa de abastecimento voltado à população de baixo poder aquisitivo (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1991).

A região compreendida pelos distritos de Sousas e Joaquim Egídio apresenta pequeno número de estabelecimentos agropecuários registrados como empresas de exploração, não permitindo apontar a vocação local como sendo de atividades agropecuárias. No entanto, há um grande número de áreas de lazer (chácaras e sítios), refletindo a característica física do local (grandes áreas verdes com baixa exploração comercial) e indicando o alto potencial da região, voltado para a exploração do lazer (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1993).

Segundo estudo da Prefeitura Municipal de Campinas, o uso do solo rural em Sousas e Joaquim Egídio é predominantemente de pastos sujos, isto é, remanescentes das atividades agrícolas de épocas passadas, como cultivos de café - hoje praticamente inexistente - e da cana, sendo este mais expressivo em fazendas situadas a noroeste do distrito de Sousas e apenas residual em Joaquim Egídio. A cultura anual é pouco significativa, concentrando-se a leste e centro oeste de Joaquim Egídio e ao sul de Sousas, próximo à rodovia D. Pedro I. A

cultura perene é desenvolvida com mais expressão em Joaquim Egídio, junto ao rio Atibaia. O reflorestamento com eucaliptos e a existência de campos limpos ocupam extensões relevantes, respectivamente nos distritos de Sousas e Joaquim Egídio.

Uma outra característica marcante da atividade agrícola da região é o crescimento significativo da área protegida por estufas, na olericultura e na floricultura.

De acordo com o Documento de Sustentação da Nova Lei do Plano Diretor do Município de Campinas - Documento Síntese - da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, a área rural é aquela onde a expansão urbana não é aconselhada por razões ~~diversas, tais como: adequação para o uso agrícola, a criação animal e a extração mineral,~~ patrimônio natural a ser preservado, baixa capacidade de suporte do sítio aos usos urbanos mais consolidados. As atividades de lazer, tais como clubes e hotéis fazenda, deverão respeitar o limite mínimo de 20.000 m² para parcelamento do solo estabelecido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), de forma a manter um padrão de densidade populacional condizente com o meio rural (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1995).

O projeto de lei para a revisão do Plano Diretor de Campinas propõe a divisão do município em sete macro zonas, que se diferenciam por suas características de dinâmica do desenvolvimento. As macro zonas foram subdivididas em 37 áreas de Planejamento (APs.), definidas em função da dinâmica de estruturação urbana e da interrelação dos problemas localmente identificados.

A macrozona 1, definida como Área de Proteção Ambiental, envolve as APAs. de Sousas e Joaquim Egídio, possui como uma de suas diretrizes a prioridade para o uso rural,

como forma de assegurar a maior e melhor qualidade dos recursos hídricos presentes na região.

A macro zona 2, definida como Área com Restrição à Urbanização, tem como uma de suas diretrizes a recomendação para a manutenção das características das áreas rurais, com a orientação para o manejo adequado.

A macro zona 3, definida como Área de Urbanização Controlada Norte, contém o distrito de Barão Geraldo e conta com algumas áreas rurais para as quais propõe a manutenção e preservação das mesmas com uso agrícola, com orientação para o manejo adequado.

A macro zona 4, definida como Área de Urbanização Consolidada, engloba a área da fazenda Santa Elisa, para a qual prevê a manutenção das atividades de pesquisa agrícola.

A macro zona 6, definida como Área de Urbanização Controlada Sul, possui a região rural do Saltinho, que conta com produção agrícola, e para a qual se propõe o tratamento das águas superficiais, devido ao uso para a irrigação.

A macro zona 7, definida como Área Imprópria à Urbanização, contém o aeroporto internacional de Viracopos e possui áreas de produção agrícola, para as quais se propõe o incentivo à manutenção da produção agrícola e o manejo adequado das mesmas (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1995).

Na Área de Proteção Ambiental (APA.) de Sousas e Joaquim Egídio “predominam propriedades rurais, com poucos espaços urbanos, com a presença de grandes fazendas do

período cafeeiro, propriedades de pequeno e médio porte, a maioria chácaras com atividade agropecuária em pequena escala” (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1996).

A agricultura da região, segundo o Plano de Gestão da APA Municipal, apresenta pequenas áreas de café, laranja, cana-de-açúcar e milho além das culturas de subsistência. O reflorestamento, com eucaliptos e campos antrópicos (pastos), ocupam extensões relevantes. Da floresta natural, quase nada restou e, atualmente, apenas alguns fragmentos florestais descontínuos são encontrados.

Na APA de Sousas e Joaquim Egídio, as áreas normalmente ocupadas por fazendas exploram a agropecuária e a silvicultura como fonte de renda e, mais recentemente, com chácaras de recreio. Também ocorrem pastagens e, em menor escala, cultivos anuais e perenes. Nas margens do Rio Atibaia, ocorrem chácaras rurais, com a instalação de ranchos de pescaria, em faixa de preservação permanente, de forma irregular, contrariando o previsto no Código Florestal. Na porção central e norte desta zona agropecuária existem pelo menos quatro pesqueiros do tipo “pesque-pague”, instalados e em funcionamento, com a introdução de peixes como carpa, tilápia, pacú e outros. Na área de maior potencial agrícola da APA Municipal ocorre cultivo de tomate, milho, olericultura, cana, mandioca, café e citrus. Além disso, existem pastagens intensivas para a criação de gado bovino para corte e pequenas manchas de reflorestamento. Nas chácaras de recreio, verificam-se pomares caseiros e culturas de subsistência.

O Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, ao realizar um diagnóstico da área rural da região, afirma que “fazendas de grande porte desenvolvem cultivo de grãos (em geral, para alimentação animal), pecuária leiteira e de corte extensiva além da criação de cavalos de raça”. Ao mesmo tempo, a presença da cana-de-açúcar nas grandes fazendas, em especial na Fazenda Santa Genebra, tem segurado a expansão urbano imobiliária. O trabalho

ainda aponta o interesse dos proprietários dessas áreas em “vender suas terras para fins imobiliários ou industriais, o que não ocorreu mais intensamente em função das expectativas quanto às regras de uso e ocupação das terras, que serão definidas em lei municipal”. No que diz respeito aos haras, avalia que são empreendimentos mais estáveis, com objetivos de longo prazo mais bem definidos (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1996).

A região também conta com cerca de sete “pesqueiros”, montados com a construção de tanques e povoamento artificial de peixes adultos, para a pesca esportiva/turística. Há ainda a presença de chácaras de aluguel para recreação e festas, como alternativa de renda em substituição à horticultura.

O Plano Local de Barão Geraldo menciona a presença de atividades intensivas, com “uso de irrigação e cultivo em estufas, nas propriedades com menos de 15 hectares, onde se desenvolvem a horticultura, floricultura, fruticultura”. A produção de hortigranjeiros destina-se, predominantemente, aos mercados atacadistas das Centrais de Abastecimento de Campinas (CEASA) e Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP) e varejistas de grande porte, como hipermercados. As flores são vendidas sobretudo na CEASA e na Cooperativa Holambra (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 1996).

O Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, quando realiza uma análise da atividade agropecuária no distrito, afirma que a atividade rural do município de Campinas divide-se entre proprietários que têm na agricultura a principal fonte de renda e outros para os quais a terra é uma fonte de renda complementar ou serve apenas como reserva de valor imobiliário. No primeiro grupo, encontram-se os hortifruticultores e no segundo, os proprietários das chácaras de lazer, grandes fazendas e haras. Os proprietários de “pesqueiros”, segundo o trabalho da prefeitura, se enquadram tanto num grupo quanto no

outro, dependendo do tipo de cada empreendimento. Os horticultores são uma minoria em termos de área ocupada, no entanto têm papel fundamental no abastecimento alimentar da população, notadamente na oferta de produtos da olericultura para os mercados atacadistas e varejistas de grande porte. Os proprietários que têm a terra como fonte secundária de renda, com exceção das chácaras de lazer, ocupam grandes extensões de terras e exercem um papel social menos relevante que os hortifruticultores, pois não são grandes produtores de alimentos e empregam pouca mão-de-obra, na medida em que realizam uma produção mecanizada de grãos para ração dos animais, plantio de cana-de-açúcar ou criação de bovinos e eqüinos.

O Plano Local de Barão Geraldo propõe que, na região noroeste da área rural do distrito, na qual ocorrem as maiores manchas de latossolos, a prioridade deveria ser com as atividades agrícolas e com a preservação das matas naturais existentes no local. A importância da preservação deste “cinturão verde” hortifrutigranjeiro decorre do papel relevante que cumpre no abastecimento do mercado atacadista da CEASA/Campinas e varejista de grande porte. Como exemplo, menciona que 40% do volume comercializado de verduras e legumes no hipermercado Carrefour são provenientes de Barão Geraldo.

No Programa de Conservação dos Solos e dos Recursos Hídricos, do mesmo Plano, sugere a adoção de medidas para recuperar e manter os recursos edáficos e hídricos utilizados nas atividades agropecuárias, no âmbito das micro bacias hidrográficas. Dentre outras ações, sugere que haja uma orientação dos agricultores para o manejo conservacionista dos solos, o estabelecimento de parâmetros técnicos para a movimentação de terras, as obras de infra-estrutura, além da localização e conservação de estradas rurais, programas de educação ambiental e a orientação técnica para reduzir a poluição das águas com agro tóxicos e fertilizantes. Sugere-se que este programa seja coordenado pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e pelo Instituto Agrônomo de

Campinas (IAC), com o envolvimento da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S. A. (SANASA), da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente de Campinas (SEPLAMA), da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

O Programa de Extensão Rural, do Plano Local de Barão Geraldo, propõe, entre outras coisas, a orientação e o incentivo dos produtores para a prática da agricultura orgânica, visando minimizar os impactos ambientais, o tratamento dos resíduos orgânicos através de compostagem, biodigestão ou aplicação direta no solo como fertilizantes. O programa seria desenvolvido em parceria entre a CEASA/Campinas, SEPLAMA, CATI, Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL) e UNICAMP.

As medidas disciplinadoras da expansão imobiliária na área rural merecem uma discussão mais ampla, que não está circunscrita apenas às questões relativas à produção agrícola ou à qualidade intrínseca dos solos com vocação agrícola. O alto valor da terra, a disponibilidade e qualidade da água para a irrigação, a falta de segurança, devido aos roubos freqüentes da produção, ainda na lavoura, são questões que trazem preocupação para a sobrevivência da atividade rural no município.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Com base nos objetivos do trabalho, serão utilizados dados secundários da atividade agropecuária dos municípios que deverão compor a futura Região Metropolitana de Campinas.

Para definir o universo de análise, foram consideradas informações relativas ao ~~Caderno de Subsídios que sustentou tecnicamente a elaboração do Plano Diretor do Município de Campinas, no ano de 1991.~~

4.1. Área de Estudo

Os municípios considerados são os seguintes: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Indaiatuba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara D'Oeste, Santo Antonio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo. Em função da criação de municípios, decorrentes de plebiscito, nos termos da Constituição Federal, foram considerados os municípios de Holambra e Hortolândia, na elaboração de tabelas sobre a produção agropecuária, nos anos de 1993 e 1995. A este conjunto de municípios será dado o nome de Região Metropolitana de Campinas (RMC).

Os municípios de Holambra e Hortolândia foram criados no ano de 1991. No caso de Hortolândia, surgiu como desmembramento de uma parte da área do município de

Sumaré. O município de Holambra foi criado com partes do território de Artur Nogueira, Cosmópolis, Jaguariúna e Santo Antonio de Posse (Prefeitura Municipal de Campinas, 1993).

A definição do conjunto de municípios, que será objeto de uma análise quanto à atividade agropecuária, baseou-se no processo de conurbação dos municípios limítrofes, na rede hidrográfica que banha a região e nos projetos que tramitavam na Assembléia Legislativa de São Paulo, sobre a Região Metropolitana de Campinas.

4.2. Dados

Serão utilizados os dados secundários, do último censo agropecuário da FIBGE, para o Estado de São Paulo, relativos ao ano de 1985, os dados de levantamentos subjetivos da CATI/IEA, dos anos de 1993 e 1995, no âmbito da região de estudo. Também serão usados dados da CEASA/Campinas sobre produtos agrícolas comercializados, provenientes do município de Campinas, nos anos de 1993, 1994 e 1995. Finalmente, serão utilizadas as informações obtidas em entrevistas com técnicos da CATI, responsáveis pelas Casas da Agricultura de Campinas, Sumaré, Monte Mor, Indaiatuba e Valinhos, além de técnicos do Sindicato Rural de Campinas.

4.3. Método

Serão efetuadas análises comparativas dos dados secundários da atividade rural nos municípios da região estudada. Em primeiro lugar, verificando-se a estrutura fundiária de cada município e a participação relativa de pequenos, médios e grandes estabelecimentos

agropecuários na área rural da região. Em segundo lugar, identificando-se a tecnologia empregada. Finalmente, caracterizando-se o perfil de produção agropecuária.

A partir dos dados secundários referentes à atividade rural da região, pretende-se comparar o volume de produção da região em relação ao do Estado de São Paulo, para verificar quais produtos apresentam uma participação significativa no total do estado e quais os municípios em que se destaca tal produção.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise dos dados sobre os estabelecimentos agropecuários, obtidos da Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), relativos ao ano de 1985, será apresentado um diagnóstico da atividade rural na Região Metropolitana de Campinas (RMC). As características da estrutura fundiária, da tecnologia empregada e do perfil de produção agropecuária de uma região, com um elevado grau de urbanização e industrialização, com várias instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, permitirão mostrar a especificidade do desenvolvimento rural na mesma.

A área de abrangência do trabalho constitui-se de um conjunto de 15 municípios, que ampliou-se para 17 municípios, na medida em que a Constituição Federal, de 1988 e a realização de plebiscitos propiciaram a criação de 2 municípios (Holambra e Hortolândia) no interior da região de estudo, conforme tabelas com dados secundários da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e do Instituto de Economia Agrícola (IEA), do ano de 1993.

Os dados secundários da CATI/IEA, órgãos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, relativos à produção agropecuária da região mencionada anteriormente, nos anos de 1993 e 1995, servirão para indicar a direção tomada pelas atividades desenvolvidas pelos produtores rurais mais recentemente, em face do mercado consumidor.

Os dados sobre o volume de produtos agrícolas de Campinas, comercializados na CEASA, relativos aos anos de 1993, 1994 e 1995, servirão para mostrar a participação da agricultura do município neste entreposto.

5.1. As Características da Atividade Agropecuária na Região Metropolitana de Campinas.

Na Região Metropolitana de Campinas, as áreas rurais cedem espaço para a expansão urbana no conjunto de atividades econômicas. A implantação da malha viária, dos sistemas de comunicação e transportes, das indústrias, dos hipermercados, dos shopping centers, dos bancos, dos serviços públicos, das instituições de pesquisa, das universidades, dos equipamentos sociais, condicionam a ação dos agentes econômicos e colocam a atividade rural em um segundo plano.

As regiões de Campinas e Ribeirão Preto possuíam, em meados da década de 1980, conforme dados da Divisão Regional Agrícola (DIRA), pertencentes a esses espaços territoriais, o setor agropecuário mais importante do Estado de São Paulo, em termos de produção e utilização de tecnologia moderna no meio rural. A Divisão Regional Agrícola (DIRA) de Campinas, em termos de produção, só perdia para a DIRA de Ribeirão Preto.

A atividade rural da região está inserida no universo da antiga Divisão Regional Agrícola (DIRA) de Campinas, que tem significativa produção agrícola no Estado de São Paulo, alto nível de mecanização e de utilização de insumos modernos. Com a reestruturação da CATI, promovida pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, as DIRAs e as Delegacias Agrícolas, que a compunham, foram extintas, sendo substituídas pelo Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR.), em número de 40 unidades, que agrupam os 645 municípios do Estado de São Paulo.

O Decreto nº 40.103, de 25 de maio de 1995, criou o Sistema Estadual Integrado de Agricultura e Abastecimento (SEIAA) e colocou como seus instrumentos básicos o Conselho de Desenvolvimento Rural do Estado de São Paulo, os Conselhos Regionais, os Conselhos Municipais e o Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (FEAP/SAA). Este decreto estabeleceu os requisitos a serem obedecidos para adesão do município ao SEIAA: instalação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, instituição de órgão ou entidade com atribuições voltadas ao desenvolvimento da agropecuária, elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Agropecuário plurianual e de um programa de trabalho anual (GUTIERREZ, 1996).

Um conjunto de 17 municípios compõem o EDR/Campinas. São eles: Campinas, Campo Limpo Paulista, Elias Fausto, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinú, Jundiaí, Louveira, Monte Mor, Morungaba, Paulínia, Sumaré, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo. Os critérios para definição dos municípios do EDR foram variados e envolveram aspectos econômicos, de política agrícola, sociais, técnicos e geográficos. Na antiga DIRA de Campinas, as Delegacias Agrícolas de Campinas e Jundiaí continham basicamente os municípios que fazem parte do EDR/Campinas.

O que se deseja mostrar é a característica e o grau de importância da atividade rural num conjunto de municípios, que pertenciam à antiga DIRA/Campinas e configuram uma região metropolitana, onde os fatores determinantes são tipicamente urbanos. Ao mesmo tempo, constatando-se quais são os setores dinâmicos do meio rural, pretende-se destacar a importância sócio-econômica da produção agrícola para o abastecimento alimentar da região e do Estado de São Paulo. Finalmente, pretende-se levantar subsídios para a elaboração de Planos Municipais de Desenvolvimento Rural, que considerem os parâmetros envolvidos na evolução econômica desta região metropolitana de Campinas.

5.2. A Utilização da Terra

Os dados sobre a estrutura fundiária brasileira apontam para a manutenção de uma concentração da propriedade da terra em grandes estabelecimentos rurais, conforme atestam os dados da FIBGE, relativos ao ano 1985.

No Centro Sul e no Estado de São Paulo a estrutura fundiária é menos concentrada que no restante do país. Assim, o tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários é menor.

No trabalho serão considerados grandes estabelecimentos rurais, aqueles com área maior ou igual a 100 hectares. Os estabelecimentos médios serão aqueles com área maior ou igual a 10 hectares e menor que 100 hectares. Os estabelecimentos agropecuários com menos de 10 hectares serão considerados pequenos.

No Estado de São Paulo, os grandes estabelecimentos rurais somavam juntos, em 1985, uma área equivalente a 73 % do total da área rural do estado.

Na RMC, a área ocupada pelos grandes estabelecimentos rurais representava um percentual de 64 % do total da região.

Por estes dados, pode-se verificar que a estrutura fundiária da RMC era menos concentrada que a do Estado de São Paulo.

Na medida em que a urbanização se acentua, a ocupação do solo se intensifica por empreendimentos que avançam sobre a área rural, pela implantação de rodovias, pela construção de imóveis para conjuntos habitacionais, indústrias, comércios e serviços, a terra

se valoriza no mercado imobiliário. Como decorrência ocorre uma perda da atratividade dos negócios rurais, comparativamente aos negócios tipicamente urbanos.

O parcelamento do solo em glebas, para posterior loteamento, reduz o tamanho da área rural dos municípios que compõem a região metropolitana, assim como fica reduzida a área média dos estabelecimentos agropecuários.

Os estabelecimentos agropecuários de tamanho médio ocupavam 32 % da área rural da região, em 1985. Os pequenos estabelecimentos agropecuários ocupavam cerca de 4 % da área rural da região, no mesmo ano.

Analisando-se a estrutura fundiária de cada um desses municípios da RMC, em 1985, observava-se que em Santa Bárbara D'Oeste e em Cosmópolis havia o predomínio das áreas ocupadas por estabelecimentos com mais de 500 hectares.

Nos casos de Americana, Campinas, Indaiatuba, Jaguariúna e Pedreira os grandes estabelecimentos, com mais de 100 hectares, ocupavam a maior parte da área rural.

Nos municípios de Artur Nogueira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Santo Antonio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo havia maior heterogeneidade. Ainda que fossem representativos os grandes estabelecimentos agropecuários, neste conjunto de municípios havia uma presença importante de médios estabelecimentos.

Na classe da atividade econômica, no item agricultura, os municípios de Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis e Santa Bárbara D'Oeste, somados, ocupavam a maior parte da área total destinada à agricultura na região.

Apesar do crescente processo de urbanização observado na RMC, o uso da terra com a agricultura era maior nos municípios de Artur Nogueira e Santa Bárbara D'Oeste. Nestes municípios, a maior parte da área rural era ocupada pelas culturas cítricas e/ou pela cana-de-açúcar, típicas de agroindústria.

Na atividade pecuária, os municípios de Campinas, Indaiatuba e Monte Mor ocupavam as maiores áreas de pastagem na RMC. No caso do município de Sumaré, que possuía o maior número de informantes desenvolvendo a atividade pecuária, havia uma área de pastagem proporcionalmente menor, porque a criação de aves se destacava.

Na horticultura/floricultura, Campinas e Santo Antonio de Posse eram os municípios ~~que declaravam ocupar, dentro da região de estudo, as maiores áreas, em hectares.~~ O número de informantes no município de Campinas era muito maior do que o de Santo Antonio de Posse, com área média menor dos estabelecimentos em Campinas, que desenvolviam a produção de flores e hortaliças.

Os municípios de Artur Nogueira, Campinas, Indaiatuba e Santa Bárbara D'Oeste se destacavam pela dimensão da área rural ocupada na RMC. Juntos, representavam quase a metade da área rural da região.

A área rural da RMC representava, em 1985, cerca de 1,0 % do total ocupado pelos estabelecimentos agropecuários do Estado de São Paulo. A área de lavouras da RMC representava cerca de 1,8 % das lavouras do estado. A área de pastagem representava cerca de 0,6 % das pastagens do estado.

A análise dos dados da FIBGE, relativos à estrutura fundiária, classe de atividade econômica e utilização da terra mostram que a RMC apresentava estrutura fundiária menos

concentrada que a do estado, maior dinamismo da agricultura em comparação com a pecuária, relativamente ao uso da terra.

A área ocupada por lavouras permanentes na RMC, em 1985, representava cerca de 2,0 % da área de culturas permanentes do estado. Na RMC, a área ocupada por lavoura permanente era maior em Artur Nogueira, onde se destacava a cultura da laranja.

A área ocupada pelas lavouras temporárias na RMC representava cerca de 1,7 % da área ocupada pelas culturas temporárias no Estado de São Paulo, segundo dados da FIBGE, de 1985. Em Santa Bárbara D'Oeste a cultura da cana-de-açúcar cobria a maior parte da área de lavouras temporárias.

Na RMC, as lavouras permanentes e temporárias ocupavam mais de 50 % da área total dos estabelecimentos agropecuários da região. Por outro lado, o uso da terra para fins agrícolas no Estado de São Paulo atingia 32 % do total. Estes dados demonstram que os estabelecimentos agropecuários ocupavam na região, maiores áreas em atividade agrícola do que no estado como um todo.

Os dados da FIBGE, em 1985, apontam que a região tinha uma área de 84.612 hectares ocupada com lavouras temporárias. No ano de 1993, os dados da CATI/TEA apontam uma área ocupada de 75.470 hectares, com lavouras temporárias. Estes dados mostram que houve redução de mais de 10 % na área plantada com lavouras temporárias, na região.

As razões para a redução da área plantada com culturas temporárias como arroz,

feijão, mandioca, tomate e algodão são mercadológicas e correspondem a uma decisão racional dos agentes econômicos que avaliam o preço da terra, a capacidade de produção e o valor de mercado dos produtos, para decidir quais culturas deverão ser plantadas.

A pequena ampliação das áreas plantadas com a cana-de-açúcar, voltadas à agroindústria, impediu que a redução de área plantada com cultura temporária alcançasse dimensões maiores.

O aumento da área plantada com frutas se relaciona a uma maior diversificação, seja por problemas relacionados às doenças em algumas culturas, seja pela necessidade de um maior ajustamento às demandas do mercado consumidor.

De um modo geral, as áreas de lavouras permanentes, na região, sofreram algumas transformações, entre os anos de 1985 e 1993. Em 1985, a análise dos dados sobre a área plantada com culturas permanentes mostrava uma grande diversificação de culturas, não só pela citricultura e café voltados às agroindústrias, mas a grande produção de frutas para consumo *in natura*, com destaque para o figo e a uva para mesa. No ano de 1993, as lavouras permanentes tiveram reduzidas as plantações com o café e ampliadas as áreas de citrus. Por outro lado, a área plantada com figo diminuiu e as áreas plantadas com goiaba e uva para mesa foram ampliadas.

As pastagens, matas e florestas naturais também tiveram uma redução significativa na área ocupada, comparando os dados da FIBGE, de 1985, com os dados da CATI/IEA, de 1993. A expansão urbana pressionou a ocupação destas áreas com empreendimentos urbanos das respectivas cidades.

Não há dúvidas de que esta tendência de redução da área rural e da destruição da

flora natural tem comprometido a qualidade de vida e deteriorado o meio ambiente. A redução da flora natural não significou uma ampliação da atividade agropecuária.

As áreas de pastagem que somavam 58.004 hectares na RMC, segundo os dados da FIBGE, em 1985, passaram a ocupar uma área de 44.888 hectares, em 1993, segundo dados da CATI/IEA.

No caso de florestas plantadas, as exceções ficaram por conta dos municípios de Indaiatuba, Paulínia e Pedreira, que ampliaram seus reflorestamentos.

5.3. A Utilização de Tecnologia Moderna

O número de tratores que eram utilizados, em 1985, pelos municípios de Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Indaiatuba, Monte Mor, Santa Bárbara D'Oeste e Sumaré compunha a maior parte da frota existente na RMC. Em cada um dos municípios, o número de tratores era superior a 300 unidades. As culturas eram muito mecanizadas, com predomínio da utilização de tratores com mais de 50 e menos de 100 CV.

A frota de tratores médios (50 cv a menos de 100 cv) e grandes (mais de 100 cv) era maior em Cosmópolis e Santa Bárbara D'Oeste, onde predominava plantio da cana-de-açúcar (STUCHI, 1994).

A utilização de tratores médios, no município de Artur Nogueira, era a maior da região, utilizado sobretudo na citricultura. Também nos municípios de Monte Mor e Sumaré, a frota de tratores médios era significativa, utilizada sobretudo nas culturas de cana, batata e tomate.

Em Campinas, a utilização dos tratores pequenos (menos de 50 cv) predominava, devido à presença de propriedades que se dedicavam à fruticultura. Nos municípios de Valinhos e Indaiatuba a frota de tratores de pequeno porte apresentava os maiores índices da região, sendo utilizada nas culturas de figo, goiaba e uva para mesa.

Em termos de número de informantes, quanto ao uso de técnicas de irrigação, os municípios de Campinas, Indaiatuba, Monte Mor, Sumaré e Valinhos eram os que mais faziam uso desta tecnologia na região. A presença de produtores de goiaba, uva para mesa, batata e tomate, explicam a utilização de irrigação, nestes municípios da RMC.

Os municípios de Campinas, Indaiatuba e Monte Mor detinham os maiores índices de irrigação por aspersão na região como um todo, nos quais havia grande produção de frutas e olerícolas.

A análise comparativa entre os índices de irrigação da região e do estado mostra que a maior utilização das terras com a atividade agrícola na RMC, em 1985, caracterizava-se por culturas com alto nível de tecnologia e extremamente dependentes de recursos hídricos, como no caso da olericultura.

Como os dados da CATI/IEA, do ano de 1993, apontam uma redução da área plantada com as culturas mencionadas anteriormente, a questão da poluição dos recursos hídricos na região pode ter acentuado as dificuldades de produção. A maior necessidade de tratamento das águas dos rios acarreta desestímulos para o plantio destas culturas.

O uso de técnicas modernas na conservação de solo era adotado em mais de 50 % dos estabelecimentos agropecuários da RMC, sobretudo curvas de nível.

Nos municípios de Nova Odessa e Santa Bárbara D'Oeste, onde predominavam as áreas cultivadas com cana-de-açúcar, constatava-se maiores índices de conservação de solo. Em geral, a cultura da cana-de-açúcar é desenvolvida por usinas de açúcar e álcool, onde os profissionais envolvidos têm melhor nível de escolaridade e informação, o que de certo modo explica o maior cuidado com a conservação do solo.

O uso de adubo químico e orgânico era muito significativo na região, no ano de 1985. O mesmo pode-se afirmar quanto ao uso de defensivos vegetais. Os municípios de Artur Nogueira, Campinas, Indaiatuba e Valinhos tinham maior número de usuários, que cultivavam sobretudo figo, goiaba, laranja e uva para mesa.

Como pode-se observar, o uso de tecnologia moderna na região era importante, em 1985, segundo dados da FIBGE. Em vários municípios utilizavam-se muitas máquinas, implementos e insumos modernos.

Nos municípios em que predominava produção de culturas para as agroindústrias, que exigem maior área plantada, observava-se uso mais significativo de força mecânica e de técnicas de conservação do solo.

A horticultura e fruticultura, realizadas em menores áreas, com produção de maior valor econômico de mercado, por unidade comercializada, determinava o maior uso de técnicas de irrigação, de adubos e defensivos vegetais.

O alto nível de mecanização, consubstanciado pela grande frota de tratores, máquinas para plantio e colheita deve-se, em grande parte, à presença de culturas que abastecem as agroindústrias, casos da cana-de-açúcar, café e laranja, que ocupavam grande

parte das áreas rurais na região, no ano de 1985.

Os elevados índices do uso de fertilizantes, defensivos vegetais e irrigação estão associados à produção de frutas, algumas culturas temporárias e hortícolas. Os dados de 1985 mostram que os hortigranjeiros constituíam um setor dinâmico da agricultura regional, cujo volume de produção significava parcela importante da produção do Estado de São Paulo.

O uso de tecnologia voltada à atividade pecuária era pouco significativo. A utilização de inseminação artificial e de ordenha mecânica estava associada sobretudo à criação de gado para a produção de leite, em 1985.

5.4. A Produção Pecuária

Com relação à atividade pecuária, foi possível constatar que o efetivo de bovinos nos municípios de Artur Nogueira, Campinas, Indaiatuba e Monte Mor eram os mais numerosos da RMC, em 1985, não sendo significativa a sua participação no efetivo do Estado de São Paulo.

Os dados da CATI/IEA, relativos ao ano de 1993, sobre o efetivo de bovinos mostram que houve um recuo no número de cabeças de gado na quase totalidade dos municípios da RMC. O rebanho de bovinos na região, que era de 81.016 cabeças, em 1985, segundo os dados da FIBGE, passou a contar com 58.018 cabeças, em 1993, pelos dados da CATI/IEA.

Em 1985, de acordo com os dados da FIBGE, o índice do Estado de São Paulo era

de 1,23 cabeças/ha e na região, de 1,40 cabeças/ha. No ano de 1993, com os dados da CATI/IEA, a região apresentava índice de 1,29 cabeças/ha., ou seja, um acréscimo em relação a 1985.

Em termos de vacas ordenhadas, os municípios de Artur Nogueira, Campinas, Monte Mor e Sumaré se destacavam na RMC, no ano de 1985. Como os dados sobre a utilização de ordenha mecânica, no mesmo ano, eram pouco significativos na região, supõe-se que grande parte da produção de leite bovino era obtida por ordenha manual.

A produção de leite de vaca, em 1985, era de 33.153 mil litros, segundo dados da FIBGE. No ano de 1993, segundo dados da CATI/IEA, a produção de leite ampliou-se para 65.287 mil litros.

Em 1985, segundo dados da FIBGE, obtinha-se 0,18 mil litros/ha, no Estado de São Paulo, e 0,57 mil litros/ha, na RMC. No ano de 1993, segundo dados da CATI/IEA, o índice na região era de 1,45 mil litros/ha.

A redução das áreas de pastagem e do efetivo de bovinos na região, entre os anos de 1985 e 1993, obedece à mesma lógica da redução da área plantada com culturas temporárias. Numa região metropolitana, em que o mercado imobiliário faz valorizar o preço dos imóveis, as atividades agropecuárias, que necessitam de grandes áreas para plantio de culturas e para a criação de animais, perdem competitividade, induzindo os proprietários rurais a se desfazerem de suas terras, para adquirir maiores áreas em outras regiões do estado ou do país, com preços da terra mais acessíveis, de modo a conferir melhores condições e maior rentabilidade para seus negócios.

A ampliação da produção e produtividade de leite bovino na região, quando

comparamos dados da FIBGE, de 1985, com os da CATI/IEA, de 1993, permite afirmar que os produtores rurais da região ajustaram seus investimentos à lógica do mercado.

O efetivo de suínos na RMC era de 52.839 cabeças, no ano de 1985, segundo os dados da FIBGE. Por outro lado, a participação da região era de 2,8% no rebanho do Estado.

Entre os anos de 1985 e 1993, quando se comparam os dados da FIBGE e da CATI/IEA, conclui-se que o efetivo de suínos na região teve o seu número triplicado para 164.350 cabeças.

O efetivo de aves da região, no ano de 1985, segundo dados da FIBGE, representava cerca de 6,0% do total do Estado de São Paulo. Neste ano, o município de Vinhedo apresentava a participação mais expressiva no efetivo de aves da Região Metropolitana de Campinas.

No ano de 1993, segundo dados da CATI/IEA, o efetivo de aves da região foi sextuplicado, contando com 29.982.400 cabeças.

No ano de 1995, segundo dados da CATI/IEA, o efetivo de aves do município de Vinhedo que, já no ano de 1993, apresentava produção superior ao dos outros municípios da região, passou a destacar-se como grande produtor de frango de corte.

A produção de ovos na região, segundo dados da FIBGE, no ano de 1985, respondia por 6,7% do total do Estado de São Paulo. O município de Sumaré produzia mais da metade dos ovos da região.

No ano de 1993, a produção de ovos na região foi triplicada, para 98.850 mil dúzias, segundo dados da CATI/IEA, quando em comparação com dados da FIBGE. Neste mesmo ano, a produção de ovos no município de Sumaré representava mais de 60% da produção total da região.

No ano de 1995, segundo dados da CATI/IEA, o município de Sumaré continuou a se destacar na produção de ovos, apesar da perda de produção, quando comparada com os dados de 1993.

Em síntese, a produção pecuária da região não era expressiva em relação à do Estado de São Paulo, segundo os dados da FIBGE, no ano de 1985. Após 8 anos, segundo dados da CATI/IEA, em 1993, a produção pecuária da região sofreu redução no efetivo de bovinos, sendo que o efetivo de suínos e a produção de leite apresentaram ampliação de produção.

O efetivo de aves e a produção de ovos de galinha na região, que tinham participação importante no total do Estado de São Paulo, segundo dados da FIBGE, em meados da década de 1980, apresentaram avanço considerável quanto à produção, segundo os dados da CATI/IEA, no ano de 1993.

A avicultura da região apresenta dinamismo, expressão e competitividade. A produção de frango de corte em Vinhedo e de ovos de galinha em Sumaré, segundo os dados da CATI/IEA, dos anos de 1993 e 1995, constituem exemplo de produção rural adequada às características do mercado urbano, dentro de uma região metropolitana.

A redução das áreas de pastagem, confirmada pela análise comparativa dos dados da FIBGE e da CATI/IEA, nos anos de 1985 e 1993, decorrente da expansão urbana, ampliou

a participação da pecuária de confinamento, desenvolvida em menores áreas, nos municípios que compõem a região do estudo.

5.5. A Produção Agrícola

As lavouras do café e da laranja, segundo dados da FIBGE, no ano de 1985, ocupavam juntas mais de 2/3 da área total coberta pelas culturas permanentes da RMC. A cana-de-açúcar, por sua vez, ocupava mais da metade da área total, coberta pelas lavouras temporárias na região.

O trabalho de CARDOSO & SHIMIZU (1994) utilizou a técnica da análise fatorial em componentes principais e a classificação automática hierárquica, com o objetivo de estudar as características da agropecuária e impactos ambientais na região de Campinas, através da formação de grupos relativamente homogêneos de municípios. Com base nesta metodologia, foram apresentados comentários sobre os dados, da FIBGE, de 1985, relativos à atividade rural, em cada um dos 5 grupos de municípios formados.

O grupo 1 era constituído pelos municípios de Americana e Santa Bárbara D'Oeste. O primeiro tinha economia baseada na indústria e atividade agrícola de menor expressão, concentrada na cultura da cana-de-açúcar. Em Santa Bárbara D'Oeste, a atividade primária resumia-se à cana-de-açúcar.

No grupo 2, do qual fazia parte Artur Nogueira, este município destacava-se pela produção de laranja além das culturas de banana, alho e arroz. Em Cosmópolis, o setor rural bastante restrito às lavouras, destacava-se na produção de laranja, vindo em seguida a cana-de-açúcar e a cenoura. No município de Paulínia, a principal característica era a produção de

hortícolas em pequenas áreas, com destaque para cenoura, alface e pepino, merecendo serem citados a mandioca e o abacate. Em Sumaré, a produção de tomate e batata tinha expressiva importância, seguidas pelo caqui e repolho.

No grupo 3, a produção agrícola de Campinas tinha como característica a diversificação, composta pelas culturas do café, caqui, figo, goiaba, manga, pêssego, cebola, repolho e cenoura. Em Indaiatuba localizava-se a maior produção de uva para mesa da região, sendo as culturas de café e tomate também importantes no município. No município de Jaguariúna o produto de maior expressão era a laranja, seguido pela manga. Em Monte Mor a atividade agrícola era voltada para culturas alimentares: batata e feijão, seguidos por arroz, mandioca e tomate. Em Nova Odessa, destacava-se a cana-de-açúcar. Em Santo Antonio de Posse produzia-se: alho, cebola, abacate, manga e café.

O grupo 4 apresentava apenas o município de Pedreira, cuja economia baseava-se na indústria cerâmica pois, condições acidentadas do solo dificultam a atividade agrícola.

No grupo 5, o município de Valinhos conhecido pela maior produção de figo do país, contava também com outras frutíferas como: caqui, goiaba, pêssego e uva. Em Vinhedo destacava-se a produção de uva, caqui e pêssego.

De um modo geral, a produção agrícola da região, em 1985, segundo dados da FIBGE, apresentava-se diversificada, com maiores áreas ocupadas da seguinte maneira: café (Campinas, Indaiatuba), laranja (Artur Nogueira), cana-de-açúcar (Santa Bárbara D'Oeste).

A produção de frutas na região era significativa, no ano de 1985, nas seguintes culturas: abacate (Campinas, Paulínia, Santo Antonio de Posse), figo (Valinhos), manga (Santo Antonio de Posse), uva para mesa (Indaiatuba).

As culturas temporárias, em 1985, apresentavam volume importante, distribuídas assim: alho (Santo Antonio de Posse), batata (Monte Mor), tomate (Monte Mor, Sumaré).

Na horticultura, a região tinha grande participação na produção do estado, no ano de 1985, em: alface (Campinas, Paulínia), beringela (Monte Mor, Paulínia, Sumaré) e quiabo (Campinas, Valinhos, Vinhedo).

No ano de 1993, a produção de café da região sofreu redução, em comparação com a produção de 1985. O menor volume de produção e de pés em produção em todos os municípios da região, aponta para um processo de acentuada diminuição da cultura do café na RMC.

Os dados da CATI/IEA, relativos ao ano de 1995, mostram redução na produção de figo, nos municípios de Valinhos e Vinhedo, caracterizando maior diversificação na fruticultura, com ampliação das áreas plantadas de goiaba e pêssego, além de cítrus.

A produção de laranja da região, no ano de 1993, sofreu pequena ampliação do volume produzido, apesar da redução da produção de Artur Nogueira, quando em comparação com os dados de 1985.

A produção de uva para mesa na região, segundo os dados da CATI/IEA, do ano de 1993, ampliou-se significativamente, se comparada com os dados da FIBGE, do ano de 1985. O número de cachos produzidos foi multiplicado por cerca de 8 vezes. Foram colhidos mais de 80 milhões de cachos de uva. Em 1993, Indaiatuba e Vinhedo eram os maiores produtores na região, com mais de 30 milhões de cachos, em cada município. A produtividade da região apresentava o valor de 10,53 cachos/pé.

No ano de 1995, segundo dados da CATI/IEA, a produção de uva no município de Indaiatuba aproximou-se dos 40 milhões de cachos, com aumento de produtividade, quando comparado com os dados de 1993. Em contrapartida, a produção de uva no município de Vinhedo sofreu uma redução de mais de 50 %, colhendo menos de 14 milhões de cachos.

Em termos de volume de frutas comercializadas na CEASA, o município de Campinas apresentou, nos anos de 1993, 1994 e 1995, uma participação importante de quatro produtos. Nos casos do abacate, do caqui e da goiaba a participação de Campinas ficou em 20 % do total da CEASA, em cada uma das frutas. No caso do figo, Campinas tem uma participação de mais de 80 % do total comercializado pela CEASA. Destes números, pode-se concluir que grande parte da produção de frutas da Região Metropolitana de Campinas não é comercializada na CEASA/Campinas. A presença da CEAGESP, na capital, a comercialização direta com hipermercados, a exportação para outros estados e até para o exterior, constituem diferentes canais de comercialização dos produtores de frutas da região.

A produção de batata dobrou, entre 1985 e 1993, sendo os maiores produtores os municípios de Indaiatuba, Monte Mor e Sumaré. Em termos de produtividade, a região detinha um índice de 29,31 toneladas de batata por hectare.

No ano de 1995, segundo dados da CATI/IEA, a produção de batata no município de Monte Mor sofreu pequeno recuo, acompanhado de perda da produtividade. O mesmo ocorreu com o município de Sumaré, quando comparada com dados de 1993, quanto à produção de batata.

A produção de cana-de-açúcar diminuiu na região, entre 1985 e 1993. As maiores áreas plantadas e volumes de produção eram de Cosmópolis e Santa Bárbara D'Oeste. A

produtividade da região era de 71,68 toneladas/ha.

A produção de mandioca da região diminuiu, entre 1985 e 1993, em praticamente todos os municípios. A produtividade da RMC, no ano de 1993, era de 18,50 toneladas/ha.

Em 1993, a produção de milho da região era de 42.305 toneladas, segundo dados da CATI/IEA. A produtividade média da região era de 3,82 toneladas/ha.

A produção de tomate na região sofreu pequena ampliação no volume de produção, entre 1985 e 1993, com destaque para Indaiatuba e Monte Mor. A produtividade da região era 61,27 toneladas/ha.

No ano de 1995, segundo dados da CATI/IEA, a produção de tomate em Sumaré triplicou.

Os produtos da lavoura temporária comercializados na CEASA, nos anos de 1993, 1994 e 1995, representavam pequena participação de Campinas no total comercializado, neste centro de abastecimento. O volume comercializado destes produtos, com origem em Campinas, em comparação com o total comercializado na CEASA, apenas no caso da mandioca apresentava expressão, representando mais de 20 % do total.

A produção de alface reduziu-se significativamente na RMC, entre 1985 e 1993, sobretudo nos municípios de Campinas e Paulínia, tendo crescido em Santo Antonio de Posse, maior produtor da região, no ano de 1993. A produtividade média da região era de 42,32 toneladas/ha.

A produção de beringela da RMC sofreu pequeno aumento, entre 1985 e 1993,

passando os municípios de Monte Mor e Santo Antonio de Posse a liderar a produção da região. Em termos de produtividade, a região apresentava 30,20 toneladas/ha.

A produção de quiabo da região sofreu redução, entre 1985 e 1993, ficando Jaguariúna com a maior produção. Em termos de produtividade média da região, o índice era de 11,37 toneladas/ha.

O volume comercializado de produtos da horticultura, na CEASA, nos anos de 1993, 1994 e 1995, mostram participação significativa de Campinas, em quatro produtos: alface, beterraba, quiabo e rúcula. Nos casos da beterraba e do quiabo, entre 15 % e 25 % do total. No caso da alface, uma participação de mais de 50 % do volume comercializado. No caso da rúcula, representava cerca de 70 % do volume comercializado na CEASA. Por estes dados, a presença da CEASA/Campinas constitui-se num canal importante para a comercialização de produtos hortícolas do município, apesar da existência de outros postos de venda, como hipermercados e restaurantes.

A análise da produção agrícola da região, com os dados da CATI/IEA, do ano de 1993, mostra realidade diferente da apresentada pelos dados da FIBGE, do ano de 1985. Em primeiro lugar, a produção agrícola no conjunto da região, sobretudo em Campinas, Jaguariúna e Paulínia decresceu, cedendo espaço para empreendimentos urbanos. Em segundo lugar, culturas voltadas para as agroindústrias, como cana-de-açúcar e laranja, estagnaram ou viram reduzidas as respectivas áreas plantadas e produções. Em terceiro lugar, a área plantada e a produção de culturas alimentares e de hortícolas sofreu redução no volume produzido. Finalmente, frutas para consumo *in natura* tiveram aumento na produção e na produtividade, em particular nos casos do figo e da uva para mesa.

Os dados da CATI/IEA, relativos ao ano de 1995, apresentaram a manutenção de

um quadro sem grandes mudanças, quanto aos municípios, maiores produtores dos seguintes produtos: figo, uva, batata e tomate. No caso do figo, os problemas de doenças e fungos comprometeram a produção de Valinhos que, ainda assim, continua sendo o maior produtor do país. Com relação à produção de uva, o município de Indaiatuba consolidou a sua posição de destaque na região, como maior produtor. No que diz respeito à produção de batata e tomate, os municípios de Sumaré e Monte Mor continuam sendo os maiores produtores da região.

5.6. O Setor Dinâmico da Agropecuária na Região Metropolitana de Campinas

O processo de metropolização da região de Campinas envolve uma série de fatores, ~~que extrapolam os limites dos interesses envolvidos na atividade rural. A comprovação desta~~ afirmação está no fato de que a discussão sobre os municípios para a composição da região metropolitana considera sobretudo aspectos urbano industriais, relacionados com demandas sócio-econômicas, como: sistemas viários intermodais, matriz energética, procedimentos em função da existência do Mercosul, política habitacional, aprimoramento do sistema de saúde, melhorias na qualidade do ensino, investimentos em saneamento básico, gestão de recursos hídricos, preservação do meio ambiente, preocupação com a segurança pública e a qualidade de vida.

A questão da atividade agropecuária na região metropolitana de Campinas obedece a esta lógica, portanto: ajusta-se à dinâmica determinada pelo mercado consumidor urbano, concentra sua produção nos hortigranjeiros, procura atender as demandas por atividades de lazer ligadas ao meio rural, integra-se ao processo de globalização e abertura da economia nacional. Neste cenário se destacam os setores dinâmicos da agropecuária na RMC, com uma agricultura: intensiva no uso da terra, moderna tecnologicamente e com produção de alto valor de mercado por unidade comercializada.

Em função deste diagnóstico preliminar, baseado principalmente na análise de dados secundários da FIBGE, CEASA/Campinas e CATI/IEA, foram levantadas informações através de entrevistas com técnicos rurais, vinculados a instituições voltadas ao acompanhamento da atividade agrícola, dos municípios onde se desenvolvem estes setores dinâmicos. Ao mesmo tempo, pode-se contextualizar esta atividade agropecuária dinâmica no processo de formação dos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs.), criados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Conforme observações do Agrônomo Leonel Melichenco, diretor do EDR/Campinas, a CATI passou por uma mudança estrutural e filosófica, que exigirá mudanças na postura dos agricultores e maior participação nos Conselhos de Desenvolvimento Rural, ainda que inicialmente de forma dispersa e desorganizada, em função da falta de tradição. Além dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, haverá os Conselhos Regionais de Desenvolvimento Rural, em cada região coberta pelos EDRs., sendo compostos pelos representantes dos agricultores, cooperativas, empresas de insumos e máquinas, escolas técnicas e faculdades de agricultura, profissionais liberais do meio rural e membros dos Conselhos Municipais.

O objetivo é municipalizar a gestão da agricultura local, tendo como prioridade os municípios em que não há Casa da Agricultura, onde o prefeito poderá contratar um técnico agrícola para desenvolver tarefas pertinentes ao processo de organização e desenvolvimento do meio rural local.

Os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural terão atividades correlatas às do Conselho Regional, tais como: propor diretrizes para política agrícola, fornecer subsídios para a formulação da política agrícola, pronunciar-se acerca dos programas de trabalho anuais, de acordo com Planos de Desenvolvimento Agropecuário plurianuais, e acompanhar a execução dos programas de trabalho, elaborando relatórios anuais (GUTIERREZ, 1996).

Os planos de desenvolvimento rural deverão ser catalizados pela CATI, através de

seus técnicos, com a participação dos agricultores e do poder público municipal. O governo do estado baseia-se no princípio de que não haverá paternalismos, oferecendo subsídios ou definindo preços, como ocorreu em épocas anteriores.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) tem instrumentos de apoio, com recursos provenientes dos seguintes programas: Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), micro bacias hidrográficas, de Convênios, além do Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca, com apoio técnico e serviços da SAA.

O bom desempenho da municipalização da agricultura dependerá da boa qualidade do executivo municipal, com a liderança de bons prefeitos. Assim, o desenvolvimento agropecuário no município acontecerá, caso os vários segmentos do agronegócio participem da elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Agropecuário e acompanhem sua execução (GUTIERREZ, 1996).

No EDR/Campinas, a maioria dos municípios não avançou no que se refere às questões da municipalização, que sequer foi objeto de discussão pela maioria das Câmaras Municipais, em função da desarticulação, da falta de interesse e força dos agricultores locais.

No conjunto do estado, o número de propriedades rurais e municípios serviu como parâmetro para definir a composição dos EDRs., em função da racionalidade administrativa, necessária para permitir a gestão dos Escritórios. A preocupação da CATI não se restringe à microeconomia dos estabelecimentos agropecuários, mas avança na questão tecnológica e nas considerações sobre o ambiente macroeconômico, como o problema da comercialização.

No caso do EDR/Campinas, não fossem as áreas cobertas pela cultura da cana-de-açúcar na parte norte da região, o tipo de agricultura praticada seria baseada principalmente nas seguintes atividades: pecuária de leite, avicultura, olerícolas e frutas. As preocupações do diretor do EDR/Campinas concentram-se na questão da classificação e embalagem dos produtos agrícolas, de modo a atender o Código de Defesa do Consumidor. O objetivo é

que os produtos sejam identificados com a origem do produto, o nome do produtor, a validade, o modo de conservação, a classificação e a qualidade.

A análise dos dados da FIBGE e da CATI/IEA permitiu concluir que a agricultura da Região Metropolitana de Campinas se apresenta bastante diversificada, no tocante ao perfil de produção e conseqüentemente com relação ao tipo de tecnologia empregada. Por outro lado, a estrutura fundiária dos municípios da RMC é menos concentrada que a do estado como um todo, decorrente sobretudo da urbanização e conseqüentemente do elevado preço da terra.

Nos municípios sob a influência da agroindústria sucro-alcooleira, predominam as propriedades rurais com mais de 100 hectares, maior nível de mecanização e de utilização das técnicas de conservação do solo, casos dos municípios de Santa Bárbara D'Oeste, Nova Odessa e Cosmópolis.

No município de Artur Nogueira, onde se destaca a citricultura, predominam propriedades de tamanho médio, entre 10 e 100 hectares, uso de tratores de menor potência, consumo de adubos e de defensivos vegetais.

Em Campinas e Paulínia, a urbanização avançou sobre áreas rurais e reduziu a produção de hortigranjeiros nas pequenas e médias propriedades, diminuindo o investimento em tecnologia tradicional e abrindo espaço para novas técnicas voltadas sobretudo para a olericultura, como estufas e hidroponia. No município de Campinas, em particular, a área rural perdeu terreno para novos loteamentos, condomínios fechados, implantação de haras, pesqueiros e chácaras de recreio.

Os municípios de Monte Mor e Sumaré continuam sendo os maiores produtores de batata e tomate da RMC, com alto nível de mecanização, conservação do solo, grande uso de adubos, defensivos vegetais e irrigação. Em Sumaré a produção de ovos continua sendo a maior da região.

No município de Indaiatuba colhe-se a maior produção de uvas da região, nas médias e pequenas propriedades, com grande utilização de adubos, defensivos vegetais e irrigação.

No município de Valinhos predominam pequenas e médias propriedades produtoras de figo, que avançam na diversificação de culturas e na produção de goiaba, pêssego e uva, também com grande uso de adubos, defensivos vegetais e irrigação.

Em Vinhedo, em pequenas propriedades, cresceu a produção de frangos de corte, embora tenha avançado a urbanização, os condomínios e as chácaras de recreio.

O setor dinâmico da agricultura na RMC vinculou-se a uma atividade rural adaptada às transformações observadas nos padrões de consumo do mercado urbano, na evolução dos preços da terra, com intensivo uso do solo, nas culturas com curto ciclo de produção, maior percebibilidade do produto e alto valor comercial.

A coincidência no perfil de produção, observada na relação de alguns municípios da RMC e do EDR/Campinas, permite afirmar que o setor dinâmico da agricultura regional está associado aos hortigranjeiros, cujas características de produção se baseiam em fatores como os seguintes: edafo-climáticos, topográficos, culturais, tecnológicos e mercadológicos.

O perfil de produção agropecuária dos setores dinâmicos na RMC determinou a organização do processo produtivo, onde predominam parceiros, meeiros e proprietários com predomínio da agricultura familiar.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), formulado pelo governo federal e desenvolvido pela CATI no Estado de São Paulo, definiu alguns critérios para beneficiar o agricultor, conforme observações obtidas na assessoria da Coordenação da CATI, com o Agrônomo Euclides Mario Mantoanelli: pelo menos 80 % da renda da família devem vir da atividade rural; podem participar meeiros, arrendatários, parceiros, proprietários ou assentados; a família deve morar na propriedade ou próximo

dela; no caso da produção de hortigranjeiros as áreas devem ter menos de 40 hectares, os valores de financiamento do custeio devem ser no máximo de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

O fator limitante é a burocracia bancária e as exigências de garantia, que dificultam o acesso do produtor ao recurso.

Segundo Mantoanelli, a agricultura familiar responde por 90 % da produção agrícola do país. De acordo com dados da FIBGE, analisados pelo referido técnico da CATI, os estabelecimentos agropecuários com menos de 100 hectares representam, juntos, 21 % da área rural do país e produzem 87 % da mandioca, 79 % do feijão, 69 % do milho, 63 % do algodão, 37 % do arroz e 26 % da carne bovina, sendo a base da economia de 90 % dos municípios brasileiros.

O PRONAF prevê investimentos, por município, em até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), em infra-estrutura. No caso do Estado de São Paulo, receberão estes recursos cerca de 48 municípios mais pobres, localizados no Vale do Ribeira e no oeste do estado, dos quais 25 municípios já estão com Planos Municipais de Desenvolvimento Rural elaborados pelas prefeituras e técnicos da CATI. A fiscalização da aplicação dos recursos deverá ficar a cargo do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural.

A definição dos municípios que deverão ter acesso aos recursos de investimentos do PRONAF envolveu vários critérios, como: grande número de produtores familiares, maior diversificação da produção, receitas menores do município, presença de técnicos agrícolas, entre outros, que foram definidos pelo Ministério da Agricultura. Os projetos financiados deverão favorecer a coletividade local, em instalações como: mini usinas de leite, compra de equipamentos para furar poços artesanais, etc.

5.6.1. A Atividade Rural em Campinas

A atividade agropecuária no município de Campinas guarda as marcas do auge da lavoura cafeeira, onde os barões do café tinham grande influência política na república velha. Na região de Sousas e Joaquim Egídio ainda se observam grandes fazendas de café, com suas estruturas enormes e imensos terreiros. Mais recentemente, os descendentes dos barões do café dividiram as glebas, venderam suas propriedades, abandonaram as plantações ou diversificaram a produção. A maior parte dos proprietários das grandes fazendas na Área de Proteção Ambiental (APA) municipal mora e trabalha nos centros urbanos, o que acarreta o abandono da propriedade, menor produção agrícola e produtividade.

O Engenheiro Agrônomo Paulo Namur Claro, chefe da Casa da Agricultura de Campinas, ressalta que na APA de Sousas e Joaquim Egídio as condições acidentadas dos terrenos, a presença de córregos, dos rios Atibaia e Jaguari favorecem a criação de gado, reflorestamentos, a implantação de haras, de pesqueiros e produção de frutas. Em Sousas, a criação de suínos é importante. Nesta região é marcante a presença de condomínios fechados e chácaras de recreio.

Nas proximidades da divisa de Campinas com Jaguariúna, na região onde se localiza a fazenda Monte D'Este, ainda restam grandes áreas cobertas com café. Nesta região, famílias descendentes de japoneses e italianos mantêm uma tradição de maior vínculo com a atividade rural, onde o convívio familiar acaba moldando a personalidade e estabelecendo estreita ligação com a terra. Na colônia Tozan, formada por descendentes de japoneses, ainda se desenvolve a fruticultura (abacate, manga), a produção de flores e a olericultura em estufas, o que de certo modo indica que a curto e médio prazo deverá se manter a produção, sem ceder espaço para o loteamento urbano.

No distrito de Barão Geraldo se desenvolve a mais importante olericultura do município, que abastece a CEASA/Campinas, hipermercados, varejões e restaurantes. Em geral, a produção ocorre em pequenas propriedades, com uso intensivo do solo e de

insumos modernos.

As características do clima no município, na divisa com Valinhos, determinaram o desenvolvimento da fruticultura na região sul de Campinas. Na colônia Pedra Branca, composta por descendentes de japoneses, nos bairros Descampado e Reforma Agrária, compostos principalmente por descendentes de italianos, são produzidos: figo, goiaba, pêsego e uva em volume considerável.

De um modo geral, segundo dados do Censo Demográfico da FIBGE, realizado em 1996, a população de Campinas soma 907.996 habitantes, sendo 883.480 pessoas residentes em área urbana e 24.516 pessoas morando na área rural, o que representa menos de 3 % do total da população residindo no campo. Em contrapartida, a área total de Campinas soma 78.100 hectares, sendo 28.000 hectares na zona urbana e 50.100 hectares na zona rural.

A produção de grãos em Campinas sofreu redução da área plantada. A produção de algodão foi praticamente extinta. A cultura do café perdeu produtividade e produção. A cultura do milho em grão ainda apresenta volume considerável de produção, sendo destinado para ração de animais e para as agroindústrias. Como salientou o chefe da Casa da Agricultura de Campinas, a Cooperativa Regional que comercializava a produção de grãos do município passa por um esvaziamento e resiste intermediando venda de sementes, adubos e defensivos vegetais.

O médico veterinário Roberto Lima de Oliveira, do Sindicato Rural de Campinas, afirma que os problemas relacionados aos preços do leite são desestimulantes e fazem com que seja reduzida a sua produção. A maior parte da produção de leite de Campinas é entregue para a Cooperativa Regional. Em alguns casos, como na fazenda São Quirino, os produtores têm sua usina para processamento do leite, o que permite a venda direta ao setor comercial, sem passar pela cooperativa.

No eixo da rodovia D. Pedro I, as fazendas ocupam grandes áreas com cana-de-

açúcar, que apresenta bom retorno econômico de mercado, mas que sofre com a pressão urbana e da Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental (CETESB) contra as queimadas, que provocam fuligem e fumaça.

A produção agrícola de Campinas é altamente tecnicizada. Os produtores rurais têm acesso a muitas fontes de informações, através de jornais e revistas especializadas, além de acesso aos técnicos das instituições de pesquisa e de extensão rural. De um modo geral, recebem a influência de vendedores de máquinas, equipamentos e insumos modernos.

O Engenheiro Agrônomo Fábio Albamonte Amaral Filho, técnico do Sindicato Rural de Campinas, salienta que a frota de tratores em Campinas formou-se em função da cultura cafeeira e algodoeira, mantendo-se na fruticultura para aplicação de defensivos e transporte do produto, além da silagem para a criação de gado bovino.

A topografia em locais acidentados limita a mecanização, embora a maioria dos produtores tenha tratores e implementos, em geral antigos e de menor potência. A tecnologia agrícola se concentra na irrigação, no largo uso de adubos, defensivos vegetais e sementes selecionadas.

Em síntese, a agricultura em Campinas apresenta-se mais dinâmica na fruticultura, olericultura e floricultura, que sofrem com alguns problemas como: esgotamento do solo, doenças e pragas. As alternativas para o produtor, em função da perecibilidade dos produtos, sazonalidade dos preços e elevados custos de produção, concentram-se na diversificação (novos produtos e variedades), na redução de custos (menor utilização de agro tóxicos, evitar desperdício de água) e em novas opções de tecnologia de produção (biotecnologia, irrigação por gotejamento).

A realidade sócio-econômica de Campinas mostra que as demandas maiores vêm dos setores urbanos, que cobram melhorias no sistema de educação, saúde e segurança, dispõem de força eleitoral e econômica. Por outro lado, o setor rural apresenta grande diversificação

e menor volume de produção, com produtores dispersos e sem maior poder de pressão política.

A globalização da economia, o desenvolvimento tecnológico, as novas exigências na qualificação profissional, a abertura do mercado, a importação de produtos agrícolas e a redução das oportunidades de trabalho nas cidades têm ampliado a marginalização social, propiciado o aumento do número de favelas e fortalecido o movimento pela reforma agrária. Ao mesmo tempo, tem crescido a consciência sobre a importância da preservação do meio ambiente e da luta pela manutenção da qualidade de vida. Assim como a agricultura polui os recursos hídricos com agro tóxicos e provoca assoreamento dos rios, pelo uso inadequado do solo, os empreendimentos urbanos participam deste processo com os esgotos residenciais e resíduos industriais.

A abertura econômica tem propiciado maior intercâmbio cultural, o que poderá criar condições para que se questionem padrões de consumo, valorizando aparência e qualidade do produto. A chamada agricultura alternativa, como a ecológica, natural ou biodinâmica abre espaço para a produção rural com menor utilização de agrotóxicos. Os movimentos de recuperação e manutenção da qualidade dos recursos hídricos e das matas ciliares, combinados com as pressões sobre o poder público para o tratamento do esgoto urbano, poderão favorecer ao longo do tempo os setores dinâmicos da agricultura, no município de Campinas.

5.6.2. A Atividade Rural em Sumaré

A lavoura cafeeira também exerceu forte influência na agricultura local, no início do século. Na década de 1970, em função da crise enfrentada pelo mercado do café, implantou-se a cultura do algodão. Nos anos 1980, as culturas da cana-de-açúcar, da batata e do tomate avançaram sobre áreas rurais de Sumaré, conforme informa a chefe da Casa de Agricultura local, Agrônoma Jordana Pianoski.

A produção de batata e tomate é realizada sobretudo por descendentes de italianos, onde prevalece a utilização de adubos, defensivos vegetais, irrigação e novas variedades. A maior parte da produção agrícola de Sumaré se localiza na região sul do município, nos bairros do Cruzeiro e do Marcelo, na divisa com Monte Mor, no bairro Taquara Branca, na divisa com Campinas, e no oeste, na divisa com Santa Barbara D'Oeste.

De um modo geral, grande parte das áreas rurais de Sumaré são cobertas pela cultura da cana-de-açúcar, do milho, da batata e do tomate. No entanto, as áreas rurais têm sido ocupadas por chácaras de recreio e implantação de pesqueiros.

As culturas de batata e tomate, que utilizam agro tóxicos, apresentam muitos problemas de pragas, sobretudo no tomate, o que inviabiliza a produção. A plantação de tomate, em função de pragas, necessita de rotação da área plantada, permanecendo os terrenos que sustentavam culturas afetadas sem plantio, pela mesma cultura, por um período de 3 a 4 anos. A cultura do tomate emprega muita mão-de-obra, em tarefas de plantio, aplicação de adubos e defensivos vegetais, estaqueamento das plantas, sendo que na colheita amplia-se a exigência de mão-de-obra.

Os avanços tecnológicos deveriam se concentrar na biotecnologia, na conservação do solo e na economia de água. Atualmente, o serviço público está voltado para a proteção dos recursos naturais (solo, água) e para a saúde do trabalhador.

A urbanização acarretou uma diminuição nas áreas plantadas de tomate, que também perderam terreno para a cana-de-açúcar, sobretudo pelas vantagens que traz, seja na melhor conservação do solo, como na menor possibilidade de roubos pela população da cidade, fato que costuma ocorrer com os hortigranjeiros.

A agricultura de Sumaré, baseada na produção de hortigranjeiros, oferece maiores riscos pela perecibilidade dos produtos, que normalmente são consumidos *in natura*, ao contrário das culturas que permitem integração com as agroindústrias. As dificuldades vão

desde instabilidade de preços no mercado, ausência de mecanismos adequados de crédito e até a falta de assistência técnica.

Um importante canal de comercialização para as olerícolas, produzidas em Sumaré, encontra-se na CEASA/Campinas e nos hipermercados. No caso do tomate existem outros canais de comercialização, como a exportação para outras regiões do país, como o Rio Grande do Sul, e até para o exterior, como a Argentina, devido ao Mercosul. A produção de batata do município sofre a concorrência dos agricultores do sul do país.

A produção de ovos do município, que é importante em termos de volume, realiza-se de forma concentrada por famílias de descendência japonesa, principalmente pelos donos da Granja Ito, que realizam plantio de milho e soja para utilizar na preparação da ração de aves. As granjas Bergmann e Sumaré também se dedicam à avicultura (ovos).

Os produtores de leite tipo B e C, sobretudo descendentes de italianos, enfrentam sérias dificuldades, em função dos baixos preços e da falência de usinas, fazendo com que a quase totalidade da produção seja entregue para a Parmalat. A redução dos custos de produção está prejudicada, devido à falta de capital para investimento. A CATI procura realizar cursos para os produtores aprenderem a agregar valor ao leite, como fabricar queijos e iogurtes caseiros.

O Agrônomo Reginaldo Toledo Ruiz, do Instituto de Terras do Estado de São Paulo - José Gomes da Silva, esclarece que os assentamentos de Sumaré I e II não fogem à lógica enfrentada pela agricultura familiar na economia de mercado. Neste sentido, a regra para sobreviver na produção de hortigranjeiros está na diversificação de culturas, exploração intensiva do solo e implantação de estufas para horticolas. No assentamento Sumaré II, onde presta assessoria técnica, o referido agrônomo salienta a existência da produção de frutas, como: goiaba, pêsego, acerola, figo.

A influência do setor urbano sobre o poder público é maior que a do setor rural, no

município de Sumaré. O papel da prefeitura seria importante, no processo de organização dos agricultores, inclusive em termos de atração de investimentos no meio rural, que geraria maior número de empregos, com menor dispêndio de recursos.

5.6.3. A Atividade Rural em Indaiatuba

Até a década de 1950, a agricultura do município era diversificada pelas culturas de arroz, feijão, algodão e tomate. Na década de 1960, um produtor de uva niagara rosada, de Jundiá, decidiu vender sua propriedade e comprar sítios em Indaiatuba, devido às condições favoráveis de clima para o amadurecimento da uva, o que ocasionou o desenvolvimento da cultura. As plantações de café cobriam grandes áreas no município, cerca de 3 a 4 milhões de pés, até o final da década de 1980, pelas condições favoráveis criadas pela política do Instituto Brasileiro do Café (IBC), já extinto. Nos anos 1990, as áreas de café foram bastante reduzidas, não só em função da política agrícola, mas também pelas dificuldades enfrentadas com mão-de-obra. Atualmente, cerca de 90 % da economia rural de Indaiatuba gira em torno da cultura de uva, produzida sobretudo por meeiros, que compõem a maior parte dos cerca de 10 % da população total do município.

O agrônomo Euclides Mario Mantoanelli, chefe da Casa da Agricultura de Indaiatuba, salienta que ainda existem agricultores plantando arroz, feijão e milho, fazendo criação de gado de corte e com culturas como: batata, tomate, beringela e pimentão. Com relação à cultura da uva, a maioria dos produtores que vieram de Jundiá tem origem em famílias italianas. Os proprietários e meeiros que se instalaram recentemente são provenientes dos estados de Minas Gerais e Paraná.

A utilização do cálcio-cianamida permitiu que os produtores de uva pudessem regular a brotação e a produção, favorecendo a poda em quase todos os meses, fazendo com que houvesse uma melhor distribuição da produção ao longo do ano, permitindo equilíbrio de preços no mercado e favorecendo o produtor. Em termos de tecnologia, o fator limitante

é a água (se o rio Jundiá não estivesse poluído, os problemas dos agricultores do município seriam minimizados).

Analisando-se a comercialização, pode-se mencionar que a maior parte da produção de uva de Indaiatuba vai para a CEAGESP, de São Paulo, mas o município também abastece os mercados de Belo Horizonte e do Paraná, onde já há grande produção de uva niagara rosada. No entanto, algumas dificuldades devem ser mencionadas. O maior problema para a comercialização da uva é a sua alta perecibilidade (cerca de 3 dias após a colheita), o que inviabiliza a exportação para outros países. Além disso, as variedades das uvas européias e chilena apresentam vantagens em relação à uva niagara rosada.

Em função dos elevados preços da terra em Indaiatuba, vários produtores saíram do município para plantar uva em Porto Feliz e São Miguel Arcanjo. Os municípios de Elias Fausto, Monte Mor e Porto Feliz também produzem grande quantidade de uva.

Em geral, uma família de 5 pessoas cuida de 20.000 pés de uva, numa área de 5 a 6 hectares, cuja cultura caracteriza-se por ser artesanal e pouco mecanizada. Tratores de média e baixa potência são utilizados para a pulverização de defensivos vegetais e transporte do produto.

A produção de tomate em Indaiatuba começou com a colônia japonesa, na década de 1950, que em função de pragas e doenças teve que se deslocar para outras regiões. Hoje, a maior produção na região se encontra nos municípios de Monte Mor e Sumaré. A vantagem do tomate em relação à uva diz respeito à comercialização, devido à sua maior durabilidade pós-colheita, sendo que o tomate tipo longa vida resiste quase o dobro do tempo.

Com relação à cultura da batata, bastante plantada no município, desenvolve-se em áreas de 20 a 25 hectares, consome muitos insumos modernos, apresenta menores riscos de doenças e pragas, em comparação com a cultura do tomate, não exige grande contratação de mão-de-obra, por ser muito mecanizada, apresenta custos elevados de produção, mas é

rentável na comercialização. Em Indaiatuba existem cerca de 10 grandes produtores de batata.

A Prefeitura de Indaiatuba, em função da pressão urbana, da migração de famílias de outros estados e da vinda de multinacionais para a cidade, como a montadora Toyota, adotou medidas para impedir loteamento na área rural, onde se desenvolve a produção agropecuária.

A estabilidade dos preços (Plano Real) faz com que o produtor rural se veja na obrigação de pensar na redução de custos de produção, na diversificação de culturas, combinando produção de figo, goiaba, nectarina, pêssego, uva, etc. Por outro lado, a baixa escolaridade dos agricultores dificulta o trabalho de técnicos do poder público, que procuram conscientizar os produtores rurais sobre a necessidade de ajustarem a produção às ~~transformações observadas no mercado consumidor. O programa de micro bacias~~ hidrográficas do governo estadual, em convênio com o Banco Mundial, deverá ser voltado também para o apoio à escolaridade e à qualificação profissional dos futuros produtores rurais.

5.6.4. A Atividade Rural em Monte Mor

A agricultura em Monte Mor, a partir dos anos 1960, evoluiu de uma produção de grãos (milho, arroz, algodão) para batata, tomate, hortícolas e cana-de-açúcar. A transição da atividade agropecuária no município, de culturas extensivas para um uso mais intensivo do solo, foi permeada pela modernização e mecanização, com utilização de insumos, até de forma irracional. Até o final da década de 1970, o paternalismo estatal contribuiu para uma utilização exagerada de máquinas, equipamentos e insumos, em função de juros subsidiados, de acordo com o diretor do EDR/Campinas, Leonel Melichenco.

A agricultura do município é basicamente familiar, sendo que a sua transformação deu-se em função dos preços da terra e da presença do mercado consumidor. As culturas de grãos e a pecuária têm-se deslocado para a região centro oeste, onde os preços da terra são muito menores que os da região de Campinas.

Com relação à produção de leite, a margem de lucro é muito pequena, o que exige maior escala de produção para que o agricultor possa sobreviver, o que tem provocado a redução do volume de leite produzido em Monte Mor.

A cultura da cana-de-açúcar protege o solo, à medida que não é necessário fazer o plantio todo ano, ao contrário de outras culturas, como as olerícolas, que acabam degradando o solo. Em termos de área plantada, a cana-de-açúcar ocupa cerca de 5.000 hectares em Monte Mor, a maior parcela da área rural do município, cerca de 1/3 dos cerca de 17.000 hectares de áreas de lavouras.

Nas culturas intensivas no uso do solo, a aplicação de recursos financeiros por área plantada é maior. Como consequência, o preço dos produtos agrícolas deve ser maior. No município, a agricultura intensiva (olericultura, fruticultura, criação de pequenos animais) representa o setor dinâmico do meio rural.

Em sua origem, em Monte Mor, o plantio da batata foi feito com sementes importadas da Alemanha, pelas famílias de imigrantes e seus descendentes. A produção de batata do município atualmente é exportada para a região sul do país.

Nos últimos 10 anos, o tomate tornou-se uma cultura extremamente nômade, em função de pragas e doenças que passaram a atacar a planta, sendo que atualmente existem produtores de Monte Mor plantando tomate em municípios vizinhos e até em Mogi Guaçu, o que não acontecia anteriormente. Existem cerca de 40 produtores de tomate no município, metade do que havia no passado. Os maiores produtores utilizam cerca de 20 hectares de área plantada. No verão há grandes restrições para a produção de tomate, em função de

pragas e doenças. Na tecnologia, a utilização de irrigação por gotejamento poderá significar grande economia no consumo de água, além de menor utilização da energia elétrica. A plasticultura para a formação de estufas e o melhor gerenciamento poderão ter como objetivo melhorar a qualidade e a produtividade, reduzindo os custos de produção.

Os municípios de Monte Mor e Sumaré plantam áreas semelhantes de tomate, sendo que a prevalência do volume de produção de um ou outro município depende de cada safra. O tomate tipo longa vida favorece o transporte e a comercialização, permite que seja vendido para o exterior e transportado para regiões distantes, como para Belém (PA), por exemplo. O tomate da região é exportado no pico da safra. Em contrapartida, na entressafra, a região tem que importar da região de Sorocaba, por exemplo, para abastecer o mercado consumidor local. Em termos de área plantada, a batata e o tomate ocupam menos espaço que a cultura do milho no município.

Nos últimos tempos, os agricultores têm deixado de plantar tomate em Monte Mor, substituindo por hortícolas, como pepino, beringela e repolho, que demandam menos mão-de-obra, absorvem menor volume de insumos e envolvem menos risco. A CEASA/Campinas absorve grande parte da produção olerícola da região. Apesar das dificuldades enfrentadas pelos agricultores, em função dos preços de venda obtidos.

Com a estabilização da economia, a terra perdeu força como reserva de valor para a especulação imobiliária, ganhando importância como um fator de produção. Os preços da terra na região caíram de forma acentuada. Um outro aspecto, decorrente da estabilidade de preços, refere-se aos custos de produção, que antes não faziam parte das preocupações dos agricultores. Com a estabilização do poder aquisitivo da moeda, a questão da redução de custos tornou-se fundamental para a manutenção da atividade.

5.6.5. A Atividade Rural em Valinhos

O chefe da Casa da Agricultura de Valinhos, agrônomo José Augusto Maiorano, relata que no início do século, a cultura predominante na região era a cana-de-açúcar, depois o café e em seguida a pecuária de leite. A cultura da uva foi introduzida no início do século por descendentes de italianos. As condições de clima, solo e topografia favoreceram o plantio de frutas em Valinhos. Houve um período em que se produzia grande quantidade de maçãs no município, devido ao clima frio, com a existência de cerca de 1 milhão de pés de maçã.

A partir da década de 1930, a cultura do figo foi introduzida no município. Nos anos 1960, a tecnologia passou a favorecer a cultura no município, cuja produção ficou mais distribuída ao longo do ano, em função de técnicas como poda e irrigação. Nos anos 1970, Valinhos chegou a ter 2 milhões de pés de figo, beneficiados pela melhoria no sistema viário, como ferrovias e abertura da rodovia Anhanguera, que facilitaram o transporte e a comercialização para São Paulo, grande centro consumidor.

Nos anos 1980, os problemas decorrentes da perda de qualidade de mudas primitivas de figo tornaram vulneráveis as plantas aos ataques de doenças, o que acarretou redução de produtividade, obrigando o produtor a eliminar grande parte dos pés, deixando a terra sem lavoura por um período de 10 anos ou diversificando sua produção, com goiaba e pêssego, sendo que a maioria das propriedades em Valinhos possuem pelo menos três diferentes culturas, além do cultivo de olerícolas. De um modo geral, as culturas de figo localizam-se próximas às áreas urbanas, no limite dos municípios de Valinhos e Campinas.

A origem dos antigos produtores de figo é de descendentes de italianos. Os meeiros e parceiros constituem grande parcela dos produtores de figo em Valinhos, provenientes do estado do Paraná (cerca de 90 % do total). Os custos para a implantação da cultura do figo são elevados. Com quatro pessoas consegue-se conduzir cerca de 2.000 pés, numa área de 1 hectare. Os grandes produtores têm normalmente 10 hectares, estabelecendo contratos com

até 10 meeiros ou parceiros, em média. Os proprietários de imóveis rurais, que desenvolvem atividade agrícola como a fruticultura, moram em grande parte na zona urbana, onde administram a comercialização ou dividem responsabilidade com parceiros.

Os dados do censo demográfico da FIBGE, realizado em 1991, mostravam que a população urbana de Valinhos era de 59.912 habitantes, com 7.974 habitantes na área rural. Os dados da FIBGE, do ano de 1994, mostravam que a área urbana do município era de 5.900 hectares, contra 8.990 hectares de rural. O relevo apresenta-se fortemente acidentado, o clima é temperado seco e os rios que cortam o município são o Atibaia e o Capivari. Em termos de área rural ocupada, as lavouras em Valinhos cobrem cerca de 3.500 hectares, sendo o restante ocupado com reflorestamentos, pastagens, não utilizadas ou inaproveitáveis (INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E EDITORA, 1996).

~~Em termos tecnológicos, a irrigação é fundamental para a fruticultura, de modo que~~
o recurso hídrico torna-se indispensável, sendo obtido de nascentes, que são represadas e formam lagos. Um aspecto problemático da utilização de agro tóxicos pelos agricultores, em termos ambientais e sanitários, decorre do uso inadequado e do descarte das embalagens.

A origem da goiaba de qualidade no município vem de colonos japoneses. A cultura se desenvolveu bem, com bons preços, até a geada de 1994, que prejudicou a cultura. Na cultura da goiaba, uma família com quatro pessoas consegue dar conta de 500 pés, em uma área pouco maior que 1 hectare. Na década de 1990, o município se tornou um dos maiores produtores de goiaba do Brasil, junto com Mirandópolis, que tem volume de produção maior, segundo Maiorano.

No ano de 1995 houve um aumento da produção de figo e pêssego, na região. Nos últimos anos, os produtores agrícolas de Valinhos têm diversificado a sua produção, com a introdução de culturas como romã, carambola, acerola, caqui, como forma de enfrentar os problemas de doenças nas culturas de figo e goiaba. Nos anos de 1994 e 1995, os preços foram favoráveis para as culturas de figo, pêssego e goiaba. Em 1996 e 1997, as margens de

lucro foram reduzidas.

A maior parte da produção de frutas de Valinhos é comercializada em São Paulo. No caso específico do figo, cerca de 70 % são comercializados em São Paulo, cerca de 20 % vão para o Rio de Janeiro e o restante para o exterior, principalmente para a Europa (Alemanha, França, Itália e Reino Unido). Para alcançar competitividade no mercado externo, a fruticultura brasileira necessita atingir padrão de qualidade que o mercado internacional exige, passando a aprimorar aspectos tais como: embalagem, manuseio, armazenamento, câmaras frias para conservação e transporte adequado.

A vocação do município é a fruticultura e qualquer estratégia de planejamento deve estar associada à maior diversificação produtiva, face à perecibilidade e às oscilações nos preços de mercado.

O processo de urbanização e os elevados preços da terra têm induzido os produtores rurais a buscar culturas intensivas no uso do solo e com produtos agrícolas de alto valor comercial. Mas, em razão destes fatores, grande número de produtores do município migram para outros municípios da região, para continuar com a atividade agrícola.

Os problemas relacionados ao roubo de frutas nas unidades de produção, apesar de constituir grave problema, não representam obstáculo intransponível para a continuidade destas culturas. A concentração de produtores em uma determinada área, com relevo acidentado, barreiras naturais, como córregos e matas, sistemas de proteção com cercas vivas, dificultam a ação de ladrões provenientes dos aglomerados urbanos.

A mudança de mentalidade dos produtores rurais, que têm baixa escolaridade, para que procurem se adequar às novas exigências do mercado consumidor, constitui desafio para os técnicos de extensão rural.

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural deverá orientar o produtor a

superar determinados problemas, como: busca de novos canais de comercialização, maiores cuidados com classificação e embalagem de produtos, criar condições para novas variedades de plantas, desenvolver programas de combate a doenças, em culturas como figo, goiaba e tomate.

6. CONCLUSÕES

Em função da análise, conclui-se que a atividade rural da Região Metropolitana de Campinas (RMC) apresentava estrutura fundiária menos concentrada que a do Estado de São Paulo, mais pelos efeitos da expansão urbana sobre as áreas rurais, do que devido ao perfil da produção agrícola. Ao mesmo tempo, as áreas rurais dos municípios da RMC eram ocupadas por atividades agropecuárias que não exigem grandes extensões de terra para serem rentáveis, cujos produtos apresentam alto valor comercial por unidade de área. As razões para existência destas características de uso do solo na RMC decorrem de aspectos como os seguintes: elevados preços dos imóveis, condições edafo-climáticas, infra-estrutura existente e demandas do mercado consumidor.

Com relação à utilização de tecnologia nas atividades rurais, o nível de mecanização da região era maior que o do estado, onde culturas voltadas às agroindústrias e à alimentação condicionavam determinado tipo de tecnologia, como utilização de: tratores, máquinas para plantio e colheita, técnicas de conservação do solo. Por outro lado, na produção específica de hortigranjeiros, prevalecia o uso de técnicas, como: irrigação, adubos e defensivos vegetais.

Os elementos dinâmicos da atividade agropecuária na região podem ser associados à produção intensiva no uso da terra, uso de insumos modernos (adubos, defensivos vegetais), irrigação, mão-de-obra especializada, produtos para consumo *in natura*, bastante perecíveis e de alto valor comercial, típicos de grandes metrópoles.

A dinâmica determinada pela urbanização e concentração populacional, induzindo a uma valorização do preço da terra e à formação de um mercado consumidor com alto poder aquisitivo, condicionou o perfil da produção agrícola na Região Metropolitana de Campinas.

A pecuária da região apresentou crescimento no efetivo de suínos, na produção de leite, de ovos e de frango de corte. A região intensificou sua produção naqueles produtos em que o confinamento de animais e a utilização de menores áreas prevalecem.

A atividade vegetal da região intensificou a produção de frutas para consumo *in natura*, além da olericultura. Do mesmo modo que na pecuária, a produção vegetal se concentrou em gêneros de alto valor comercial, cujo retorno é obtido com o uso de menores áreas.

Constata-se uma atividade rural diversificada na Região Metropolitana de Campinas, cuja evolução, de meados da década de 1980 a meados da década de 1990, revela a manutenção da influência do setor sucro-alcooleiro e citrícola nos municípios ao norte da região de estudo, casos típicos de Artur Nogueira e Santa Bárbara D'Oeste. Na porção central da RMC, a atividade rural cedeu espaço para a expansão urbana, sobretudo nos municípios de Campinas e Paulínia. Na parte sul da região, a produção agropecuária apresentou maior dinamismo e crescimento na produção de frutas e frango de corte, principalmente em Valinhos, Indaiatuba e Vinhedo.

O mercado consumidor, a presença de bancos, a existência de instituições de pesquisa agrícola e de assistência técnica e as indústrias de insumos para estas culturas recomendam a efetivação de um esforço articulado envolvendo os municípios da região, para que o processo de metropolização considere a atividade rural como um item relevante para garantir o abastecimento alimentar de um aglomerado urbano e populacional que

demanda produtos hortigranjeiros.

Em função do fraco nível de organização dos produtores rurais, das dificuldades enfrentadas pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC), da fase de reestruturação da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), do desinteresse de Poderes Públicos Municipais com a produção agrícola da região, um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural poderá permitir maior articulação destas instituições, que considere a importância da produção agropecuária para o abastecimento alimentar, no processo de metropolização.

A ausência de planos municipais de desenvolvimento rural na Região Metropolitana de Campinas certamente prejudicará ainda mais a atividade agropecuária da região. A decorrência natural será o comprometimento do abastecimento alimentar e a necessidade da região importar, de outras regiões do Estado de São Paulo, de outros estados e até do exterior, produtos agropecuários que municípios da região já produzem e deveriam continuar produzindo.

A formação de blocos econômicos, no processo de globalização, conduz à abertura dos mercados nacionais e amplia a competição entre os agentes econômicos.

A produção agropecuária de hortigranjeiros na região, altamente perecíveis, constitui elemento importante da dinâmica do meio rural. De modo que a importação dos produtos ampliará os custos de transporte, exigirá cuidados com embalagem e refrigeração.

A racionalidade econômica recomenda que o setor produtivo rural, na região, seja estimulado com financiamento, tecnologia, assistência técnica e canais de comercialização. A exploração de suas vantagens comparativas deverá estar no centro deste conjunto de ações coordenadas, contidas em um Plano de Desenvolvimento Rural.

As vantagens comparativas, em função da qualificação da mão-de-obra, das condições edafo-climáticas, da tecnologia apropriada e do mercado consumidor, justificam o esforço articulado da sociedade e do poder público para a elaboração de planos municipais de desenvolvimento rural.

Conforme artigo de GUTIERREZ, da assessoria técnica do gabinete da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) do Estado de São Paulo, a SAA dispõe de instrumentos de apoio financeiro e técnico, voltados à execução de planos municipais de desenvolvimento agropecuário.

Como exemplos de ações que poderiam ser implementadas para a elaboração e efetivação de um plano municipal de desenvolvimento agropecuário, pode-se mencionar os seguintes procedimentos: levantamento dos dados necessários à fundamentação do plano, capacitação de técnicos municipais para a extensão rural, adequação das estradas rurais pela secretaria municipal de obras, verificação dos recursos físicos e humanos existentes, índices de desenvolvimento dos agro negócios e dos elos fracos das cadeias de produção agrícola mais importantes no município, medidas de conservação do solo nas micro bacias, melhorias no abastecimento de produtos agropecuários (GUTIERREZ, 1996).

Em síntese, a gestão dos agro negócios depende da ação dos poderes públicos e dos produtores rurais. No entanto, na Região Metropolitana de Campinas, a concretização destes objetivos deverá envolver os setores urbanos da sociedade, que constituem a maior parte do mercado consumidor. Finalmente, a ação dos técnicos das instituições de ensino, pesquisa e de extensão rural da região, será fundamental para subsidiar a elaboração dos planos.

Os setores dinâmicos da agropecuária na Região Metropolitana de Campinas já estão

sentindo os efeitos do processo de globalização, da abertura do mercado nacional e da formação dos blocos econômicos. No município de Sumaré já se exporta tomates para a Argentina, em Valinhos parte de sua produção de figo vai para a Europa, a região importa novas variedades de hortigranjeiros para produção local e recebe produtos agrícolas exóticos do exterior.

A atividade rural na Região Metropolitana de Campinas deve ser tratada no contexto da urbanização e da globalização. Neste sentido, além dos aspectos destacados no trabalho, um estudo sobre o fluxo de mercadorias com o exterior será extremamente relevante para orientar os agentes econômicos da região.

7. ANEXOS

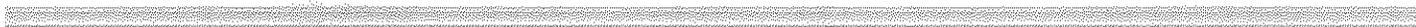


TABELA 1 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS											
ESTABELECIMENTOS POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL	AMERICANA		ARTUR NOGUEIRA		CAMPINAS		COSMÓPOLIS		INDAIATUBA		
	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	
MENOS DE 2 HA.	8	5	25	28	63	65	6	4	90	84	
2 A MENOS DE 5 HA.	10	38	99	389	175	601	25	93	153	520	
5 A MENOS DE 10 HA.	12	87	162	1258	120	847	38	307	78	609	
10 A MENOS DE 50 HA.	25	626	508	11329	138	3034	138	3075	138	3033	
50 A MENOS DE 100 HA.	8	566	76	5149	48	3564	16	1178	28	1912	
100 A MENOS DE 500 HA.	9	1672	38	6408	81	18625	6	912	36	9307	
MAIS DE 500 HA.	1	1978	3	3019	12	9551	3	9313	7	5458	
TOTAL	73	4972	911	27580	637	36287	232	14882	530	20923	

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1986, número 21 (SP).

TABELA 1 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS												
ESTABELECIMENTOS POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL	JAGUARIÚNA		MONTE MOR		NOVA ODESSA		PAULÍNIA		PEDREIRA		S. B. D'OESTE	
	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)
MENOS DE 2 HA.	7	4	3	4	5	3	14	14	8	9	7	4
2 A MENOS DE 5 HA.	22	82	17	61	9	28	29	94	11	41	8	29
5 A MENOS DE 10 HA.	33	249	27	213	17	125	39	305	9	66	12	90
10 A MENOS DE 50 HA.	116	2621	141	3535	57	1503	73	1516	31	779	92	2158
50 A MENOS DE 100 HA.	20	1395	36	2836	9	657	12	836	8	548	30	2091
100 A MENOS DE 500 HA.	20	4395	37	6848	8	1742	8	1682	17	3126	16	3259
MAIS DE 500 HA.	3	4119	5	3957	1	868	2	1737	3	1795	7	15801
TOTAL	221	12865	266	17454	106	4926	177	6184	87	6364	172	23432

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1986, número 21 (SP).

TABELA 1 - GRUPOS DE ÁREA TOTAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS													
ESTABELECIMENTOS POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL	S. A. DE POSSE		SUMARÉ		VALINHOS		VINHEDO		RMC		ESP		
	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	ESTABELEC.	Área (ha)	
MENOS DE 2 HA.	24	28	57	55	233	277	100	96	650	743	18929	18387	
2 A MENOS DE 5 HA.	24	93	51	193	266	820	96	309	995	3453	39463	143541	
5 A MENOS DE 10 HA.	58	461	39	295	97	684	35	242	776	5998	41806	321729	
10 A MENOS DE 50 HA.	127	3027	163	3839	67	1371	30	606	1844	44911	113065	2751584	
50 A MENOS DE 100 HA.	34	2347	31	2170	10	704	8	529	374	28665	29798	2126458	
100 A MENOS DE 500 HA.	19	4189	25	4039	16	3368	9	2433	345	76400	31329	6494546	
MAIS DE 500 HA.	5	3903	1	2071	0	0	0	0	53	70031	6566	8389038	
TOTAL	291	14048	367	12662	689	7224	278	4215	5037	230201	281858	20245283	

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1986, número 21 (SP).

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	TOTAL		AGRICULTURA		PECUÁRIA		AGROPECUÁRIA		HORTICULTURA FLORICULTURA	
	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)
AMERICANA	73	4976	32	3952	35	1020	0	0	4	2
ARTUR NOGUEIRA	912	27585	759	24590	110	1851	5	193	11	182
CAMPINAS	637	36291	341	17169	154	16118	3	1505	110	826
COSMÓPOLIS	232	14887	189	14105	27	241	1	12	11	284
INDAIATUBA	530	20927	385	13400	102	6233	1	16	15	78
JAGUARIÚNA	221	12869	135	8746	59	2959	2	588	11	215
MONTE MOR	266	17459	149	11712	83	4265	7	612	11	274
NOVA ODESSA	106	4931	68	2947	35	1974	0	0	2	9
PAULÍNIA	177	6190	115	4947	26	595	2	14	30	197
PEDREIRA	87	6368	45	3045	35	3029	2	54	0	0
SANTA BÁRBARA D'OESTE	172	23437	140	22726	25	526	2	166	5	16
SANTO ANTONIO DE POSSE	291	14052	207	9196	64	3922	2	113	15	750
SUMARÉ	367	12666	207	8556	111	2584	5	4902	26	140
VALINHOS	689	7228	570	3525	74	3333	0	0	22	105
VINHEDO	278	4220	190	1218	29	2019	1	3	16	134
REGIÃO	5038	214086	3532	149834	969	50669	33	8178	289	3212
ESTADO	282070	20245289	112336	9397082	87701	9106021	4213	400066	7730	79157

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	TOTAL		SILVICULTURA		AVICULTURA		CUNICULTURA, APICUL- TURA E SERICICULTURA		EXTRAÇÃO VEGETAL	
	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)
AMERICANA	73	4976	0	0	1	1	1	0	0	0
ARTUR NOGUEIRA	912	27585	3	18	23	748	1	0	0	0
CAMPINAS	637	36291	11	335	16	325	2	10	0	0
COSMÓPOLIS	232	14887	0	0	4	243	0	0	0	0
INDAIATUBA	530	20927	2	767	24	426	1	4	0	0
JAGUARIÚNA	221	12869	0	0	14	357	0	0	0	0
MONTE MOR	266	17459	5	219	11	374	0	0	0	0
NOVA ODESSA	106	4931	0	0	0	0	1	0	0	0
PAULÍNIA	177	6190	1	374	3	61	0	0	0	0
PEDREIRA	87	6368	3	208	2	30	0	0	0	0
SANTA BÁRBARA D'OESTE	172	23437	0	0	0	0	0	0	0	0
SANTO ANTONIO DE POSSE	291	14052	0	0	2	68	1	1	0	0
SUMARÉ	367	12666	2	456	13	403	3	32	0	0
VALINHOS	689	7228	3	191	17	65	3	7	0	0
VINHEDO	278	4220	4	453	38	390	0	0	0	0
REGIÃO	5038	214086	34	3021	168	3491	13	54	0	0
ESTADO	282070	20245289	3245	1002938	4329	129757	2242	36376	274	93686

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 3 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO E ESTADO	TOTAL		LAVOURAS PERMANENTES		LAVOURAS TEMPORÁRIAS		EM DESCANSO		PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS	
	ESTABE- LIMENTOS	ÁREA (ha)	INFOR- MANTES	ÁREA (ha)	INFOR- MANTES	ÁREA (ha)	INFOR- MANTES	ÁREA (ha)	INFOR- MANTES	ÁREA (ha)
AMERICANA	73	4976	17	178	59	3402	3	32	7	
ARTUR NOGUEIRA	912	27585	653	11467	593	8613	41	886	44	
CAMPINAS	637	36291	369	3898	410	7393	60	658	52	
COSMÓPOLIS	232	14887	127	2084	170	8936	9	102	28	
INDAIATUBA	530	20927	296	2636	278	5363	22	626	22	
JAGUARIÚNA	221	12869	161	2978	150	4232	13	48	86	
MONTE MOR	266	17459	31	329	203	8788	10	79	12	
NOVA ODESSA	106	4931	17	212	90	2401	4	81	1	
PAULÍNIA	177	6190	79	601	147	3309	26	393	15	
PEDREIRA	87	6368	66	707	54	369	5	81	3	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	172	23437	35	1046	146	17300	6	986	6	
SANTO ANTONIO DE POSSE	291	14052	184	2943	219	5562	12	286	19	
SUMARÉ	367	12666	32	195	302	7819	7	203	17	
VALINHOS	689	7228	607	2069	240	688	59	160	79	
VINHEDO	278	4220	184	541	145	437	35	73	33	
REGIÃO	5038	214086	2858	31884	3206	84612	312	4694	424	
ESTADO	282070	20245289	125356	1613953	194245	4910848	17402	234504	21160	26

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 3 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO E ESTADO	TOTAL		PASTAGENS		PLANTADAS		MATAS E FLORESTAS		PLANTADAS INFOR- MANTES	ÁREA (ha)
	ESTABE- LIMENTOS	ÁREA (ha)	NATURAIS INFOR- MANTES	ÁREA (ha)	INFOR- MANTES	ÁREA (ha)	NATURAIS INFOR- MANTES	ÁREA (ha)		
AMERICANA	73	4976	29	305	24	488	14	133	6	
ARTUR NOGUEIRA	912	27585	323	2395	228	1699	86	492	65	
CAMPINAS	637	36291	199	8840	120	8302	87	1657	107	
COSMÓPOLIS	232	14887	30	148	85	382	11	1002	13	
INDAIATUBA	530	20927	180	4469	58	3295	53	872	48	
JAGUARIÚNA	221	12869	120	2148	48	1280	66	601	35	
MONTE MOR	266	17459	150	2610	80	3377	78	386	48	
NOVA ODESSA	106	4931	68	356	13	1106	18	132	14	
PAULÍNIA	177	6190	55	413	14	131	8	30	9	
PEDREIRA	87	6368	62	2050	36	1889	29	515	39	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	172	23437	95	1189	26	376	18	142	11	
SANTO ANTONIO DE POSSE	291	14052	149	2787	43	1027	33	529	34	
SUMARÉ	367	12666	49	491	118	1959	10	31	29	
VALINHOS	689	7228	110	2007	32	612	64	431	49	
VINHEDO	278	4220	73	1315	15	558	54	385	35	
REGIÃO	5038	214086	1692	31523	940	26481	629	7338	542	
ESTADO	282070	20245289	82098	2554551	110402	7371939	63231	1399237	33223	6

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 4 - UTILIZAÇÃO DE TRATORES NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS							
NÚMERO DE TRATORES SEGUNDO A POTÊNCIA							
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	INFOR- MANTES	TOTAL	MENOS DE 10 CV	DE 10 A MENOS DE 20 CV	DE 20 A MENOS DE 50 CV	DE 50 A MENOS DE 100 CV	100 CV E MAIS
AMERICANA	32	53	2	2	14	29	6
ARTUR NOGUEIRA	600	967	1	8	129	803	26
CAMPINAS	362	649	127	60	133	280	49
COSMÓPOLIS	170	414	-	8	51	338	17
INDAIATUBA	224	341	59	37	92	128	25
JAGUARIÚNA	148	277	16	39	54	160	8
MONTE MOR	151	313	2	-	17	253	41
NOVA ODESSA	71	140	3	4	14	106	13
PAULÍNIA	91	144	14	8	22	95	5
PEDREIRA	28	52	5	1	13	29	4
SANTA BÁRBARA D'OESTE	97	321	-	1	18	245	57
SANTO ANTONIO DE POSSE	168	287	5	5	40	222	15
SUMARÉ	173	315	6	7	22	266	14
VALINHOS	151	209	86	41	40	36	6
VINHEDO	57	72	26	5	19	22	-
REGIÃO	2523	4554	352	226	678	3012	286
ESTADO	92287	159625	6028	7216	30058	101502	14821

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 5 - USO DE IRRIGAÇÃO E ÁREA IRRIGADA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS							
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	(*) INFOR- MANTES	MÉTODOS DE IRRIGAÇÃO				INFOR- MANTES	ÁREA (HA.)
		INUNDAÇÃO	INFILTRAÇÃO	ASPERSÃO	OUTROS		
AMERICANA	10	0	0	9	1	8	133
ARTUR NOGUEIRA	75	1	8	63	8	54	1262
CAMPINAS	284	8	97	194	13	262	1536
COSMÓPOLIS	50	3	19	39	3	43	647
INDAIATUBA	167	55	18	96	4	155	909
JAGUARIÚNA	51	2	7	44	1	40	489
MONTE MOR	95	7	30	85	1	85	1983
NOVA ODESSA	10	1	4	5	1	5	30
PAULÍNIA	57	0	14	48	2	56	426
PEDREIRA	3	0	1	3	0	3	20
SANTA BÁRBARA D'OESTE	18	1	6	15	1	11	2086
SANTO ANTONIO DE POSSE	56	2	13	47	0	53	890
SUMARÉ	123	1	79	58	2	113	833
VALINHOS	108	3	49	48	10	95	199
VINHEDO	83	1	62	22	1	77	135
REGIÃO	1190	85	407	776	48	1060	11578
ESTADO	24762	2293	2824	19333	1699	21191	284140

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

(*) inclusive estabelecimentos que declararam mais de um método

TABELA 6 - USO DE PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO DO SOLO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	INFOR- MANTES	CURVAS DE NÍVEL	TERRACEA- MENTO	OUTRAS
AMERICANA	41	31	14	2
ARTUR NOGUEIRA	524	515	29	6
CAMPINAS	335	260	33	81
COSMÓPOLIS	143	141	4	1
INDAIATUBA	310	268	12	41
JAGUARIÚNA	115	113	12	2
MONTE MOR	157	147	48	25
NOVA ODESSA	83	83	52	0
PAULÍNIA	99	91	18	9
PEDREIRA	27	27	9	0
SANTA BÁRBARA D'OESTE	133	129	28	5
SANTO ANTONIO DE POSSE	197	190	25	9
SUMARÉ	255	243	17	10
VALINHOS	291	64	8	224
VINHEDO	118	72	13	44
REGIÃO	2828	2374	322	459
ESTADO	111112	102265	18509	4837

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 7 - USO DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS							
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	FERTILIZANTES			CALCÁRIO E OUTROS CORRETIVOS	DEFENSIVOS		
	INFOR- MANTES	ADUBO QUÍMICO	ORGÂNICO		INFOR- MANTES	ANIMAL	VEGETAL
AMERICANA	62	53	61	15	65	41	35
ARTUR NOGUEIRA	863	846	858	435	847	370	734
CAMPINAS	561	496	555	253	568	222	438
COSMÓPOLIS	215	212	215	123	213	91	190
INDAIATUBA	442	386	440	163	385	135	293
JAGUARIÚNA	200	190	197	98	193	97	164
MONTE MOR	213	199	213	103	251	171	163
NOVA ODESSA	92	89	92	25	100	56	71
PAULÍNIA	157	133	153	60	133	47	101
PEDREIRA	62	55	62	18	73	61	31
SANTA BÁRBARA D'OESTE	154	152	153	64	158	70	134
SANTO ANTONIO DE POSSE	262	246	260	99	248	116	205
SUMARÉ	302	271	298	115	332	168	220
VALINHOS	614	457	613	87	623	109	550
VINHEDO	232	160	224	67	257	74	213
REGIÃO	4431	3945	4394	1725	4446	1828	3542
ESTADO	210946	197491	207185	61410	222679	140320	144512

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 8 - USO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL E ORDENHA MECÂNICA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS			
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	BOVINOS INFOR- MANTES	INSEMI- NAÇÃO ARTIFICIAL	ORDENHA MECÂNICA
AMERICANA	1	1	0
ARTUR NOGUEIRA	21	17	11
CAMPINAS	25	20	21
COSMÓPOLIS	2	1	1
INDAIATUBA	4	4	3
JAGUARIÚNA	17	14	12
MONTE MOR	5	5	9
NOVA ODESSA	2	2	2
PAULÍNIA	0	0	0
PEDREIRA	2	2	5
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	0
SANTO ANTONIO DE POSSE	2	2	3
SUMARÉ	3	3	3
VALINHOS	4	2	1
VINHEDO	1	1	3
REGIÃO	89	74	74
ESTADO	2286	2239	2308

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 9 - EFETIVO DE BOVINOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS						
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	TOTAL	NÚMERO DE CABEÇAS				
		NASCIDOS	COMPRADOS	VITIMADOS	ABATIDOS	VENDIDOS
AMERICANA	1896	487	194	79	27	286
ARTUR NOGUEIRA	8761	1764	1846	248	82	1766
CAMPINAS	21070	5472	1505	1038	403	4947
COSMÓPOLIS	1089	289	179	25	8	169
INDAIATUBA	8748	1571	1438	287	115	1873
JAGUARIÚNA	4025	1132	355	130	25	619
MONTE MOR	10659	2114	905	350	18	1614
NOVA ODESSA	1936	476	160	333	12	506
PAULÍNIA	1112	277	182	35	22	363
PEDREIRA	4638	1288	744	219	48	674
SANTA BÁRBARA D'OESTE	2662	535	70	70	54	175
SANTO ANTONIO DE POSSE	4473	1167	1044	187	60	931
SUMARÉ	5547	1264	1562	358	17	2057
VALINHOS	2295	526	188	124	2	458
VINHEDO	2105	452	226	145	15	240
REGIÃO	81016	18814	10598	3628	908	16678
ESTADO	12210369	2517813	1889943	377028	53767	2766412

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geograf. Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP)

TABELA 10 - PRODUÇÃO DE LEITE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	VACAS OR- DENHADAS	LEITE PRODUZIDO MIL LITROS	LEITE VENDIDO MIL LITROS
AMERICANA	663	883	808
ARTUR NOGUEIRA	1559	2835	2283
CAMPINAS	4294	10679	9970
COSMÓPOLIS	265	274	224
INDAIATUBA	1105	1396	1227
JAGUARIÚNA	926	2000	1776
MONTE MOR	1968	4085	3928
NOVA ODESSA	532	1305	1220
PAULÍNIA	190	360	270
PEDREIRA	966	2673	2517
SANTA BÁRBARA D'OESTE	500	666	17
SANTO ANTONIO DE POSSE	714	1924	1848
SUMARÉ	1779	2759	2569
VALINHOS	460	816	678
VINHEDO	404	498	434
REGIÃO	16325	33153	29769
ESTADO	1396199	1810408	1652562

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 11 - EFETIVO DE SUINOS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS						
MUNICIPIOS REGIÃO ESTADO	TOTAL	NUMERO DE CABEÇAS				
		NASCIDOS	COMPRADOS	VITIMADOS	ABATIDOS	VENDIDOS
AMERICANA	680	560	259	81	126	377
ARTUR NOGUEIRA	14154	15081	2542	1845	518	19280
CAMPINAS	6513	9366	1200	362	534	7504
COSMÓPOLIS	3249	2968	1675	335	74	4454
INDAIATUBA	2075	2149	264	314	66	1725
JAGUARIÚNA	4755	6762	1412	953	111	5963
MONTE MOR	4254	3273	261	1660	151	349
NOVA ODESSA	852	399	118	64	42	212
PAULÍNIA	1114	791	108	85	89	387
PEDREIRA	1708	1830	274	130	554	891
SANTA BÁRBARA D'OESTE	1751	1527	71	141	207	607
SANTO ANTONIO DE POSSE	1544	1158	109	120	178	565
SUMARÉ	3632	3304	1129	574	269	222
VALINHOS	5734	7449	184	429	176	4058
VINHEDO	824	1430	16	167	93	826
REGIÃO	52839	58047	9622	7260	3188	47420
ESTADO	1888394	1409764	177990	199173	213125	915010

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 12 - EFETIVO DE AVES NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICIPIOS REGIÃO ESTADO	TOTAL	NUMERO DE CABEÇAS	
		VITIMADOS	ABATIDOS
AMERICANA	2227	523	253
ARTUR NOGUEIRA	291862	385749	1302803
CAMPINAS	573552	40824	828
COSMÓPOLIS	239890	5020	290
INDAIATUBA	593850	69287	15
JAGUARIÚNA	580248	143766	787
MONTE MOR	304522	8973	14521
NOVA ODESSA	2338	233	45
PAULÍNIA	119983	14821	470
PEDREIRA	99172	23720	1199
SANTA BÁRBARA D'OESTE	3124	148	1375
SANTO ANTONIO DE POSSE	47761	2104	3251
SUMARÉ	1134067	47478	7853
VALINHOS	308439	33664	933
VINHEDO	811760	266751	96403
REGIÃO	5112795	1043061	1431026
ESTADO	85559901	11858541	12467891

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 13 - PRODUÇÃO DE OVOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	PRODUZIDO	GALINHA(MIL DUZIAS)	
		CONSUMO	INCUBAÇÃO
AMERICANA	8	6	
ARTUR NOGUEIRA	1670	1647	
CAMPINAS	4930	2768	32
COSMÓPOLIS	467	5	
INDAIATUBA	1584	1582	
JAGUARIÚNA	1009	985	
MONTE MOR	2229	2195	
NOVA ODESSA	15	10	
PAULÍNIA	755	470	
PEDREIRA	2	1	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	2	2	
SANTO ANTONIO DE POSSE	179	30	13
SUMARÉ	18943	18802	13
VALINHOS	1576	1522	
VINHEDO	26	22	
REGIÃO	33395	30047	60
ESTADO	498915	444108	1869

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 14 - PRODUTOS DA LAVOURA PERMANENTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	ABACATE MIL FRUTOS		BANANA MIL CACHOS		CAFÉ EM COCO TONELADAS		CAQUI MIL FRUTOS		FIGO MIL FRUTOS	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	2	50	4	0	5	22	3	210	0	
ARTUR NOGUEIRA	17	467	11	75	8	17	1	120	0	
CAMPINAS	76	2640	42	44	100	3478	24	1823	79	2907
COSMÓPOLIS	5	230	2	2	1	4	1	150	0	
INDAIATUBA	13	1280	6	4	73	2834	3	184	4	64
JAGUARIÚNA	24	881	20	13	21	403	2	72	0	
MONTE MOR	2	91	9	3	6	215	1	1	0	
NOVA ODESSA	1	0	2	12	3	54	0	0	0	
PAULÍNIA	46	2878	41	36	8	98	4	41	1	
PEDREIRA	2	13	33	11	48	1362	1	2	0	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	2	0	1	0	0	0	0	
SANTO ANTONIO DE POSSE	72	3594	10	0	27	1529	0	0	1	140
SUMARÉ	15	538	7	7	6	25	1	900	0	
VALINHOS	93	811	23	2	38	411	35	617	355	10736
VINHEDO	18	198	23	2	0	0	19	1208	8	168
REGIÃO	386	13671	235	211	345	10452	95	5328	448	14011
ESTADO	3782	83037	17816	40902	78076	1048578	1894	136555	667	1513

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 14 - PRODUTOS DA LAVOURA PERMANENTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	GOIABA MIL FRUTOS		LARANJA MIL FRUTOS		MANGA MIL FRUTOS		PESSEGO MIL FRUTOS		UVA PARA MESA MIL CACHOS	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	0	0	6	8906	1	5	0	0	0	
ARTUR NOGUEIRA	1	0	634	1135844	9	124	0	0	1	
CAMPINAS	58	10860	54	1651	46	1411	14	730	69	19
COSMÓPOLIS	0	0	118	175713	3	643	0	0	0	
INDAIATUBA	1	4	11	1775	6	51	0	0	203	63
JAGUARIÚNA	0	0	116	172059	42	5595	0	0	0	
MONTE MOR	0	0	13	9540	0	0	0	0	8	3
NOVA ODESSA	0	0	10	14206	0	0	0	0	0	
PAULÍNIA	1	2	20	7519	10	236	0	0	1	
PEDREIRA	3	166	35	1186	11	259	0	0	0	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	33	93311	0	0	0	0	0	
SANTO ANTONIO DE POSSE	3	820	115	52997	80	12305	2	112	2	
SUMARÉ	0	0	6	1395	3	45	0	0	1	
VALINHOS	119	8585	104	1782	76	606	92	5819	97	11
VINHEDO	3	240	47	626	19	70	9	616	129	11
REGIÃO	189	20677	1322	1678510	306	21350	117	7277	511	11
ESTADO	1889	465652	40020	50626175	6077	133364	1325	84389	4206	72

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 15 - PRODUTOS DA LAVOURA TEMPORÁRIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	ALHO(t)		ARROZ EM CASCA(t)		BATATA INGLESA(t)		CANA(t)	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	0	0	15	68	0	0	18	1741
ARTUR NOGUEIRA	3	37	239	697	0	0	122	2728
CAMPINAS	8	13	74	385	3	987	26	835
COSMÓPOLIS	1	0	27	134	0	0	70	5190
INDAIATUBA	0	0	72	471	9	1695	13	984
JAGUARIÚNA	0	0	34	107	1	0	16	1715
MONTE MOR	0	0	73	706	30	12528	51	2850
NOVA ODESSA	0	0	17	88	1	252	56	1250
PAULÍNIA	1	0	36	265	3	10	29	1500
PEDREIRA	0	0	11	33	0	0	19	10
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	11	27	2	166	114	1358
SANTO ANTONIO DE POSSE	1	90	107	433	0	0	18	125
SUMARÉ	0	0	57	470	10	3041	67	341
VALINHOS	6	1	15	14	4	24	6	
VINHEDO	3	11	9	8	1	0	4	
REGIÃO	23	152	797	3906	64	18703	629	3708
ESTADO	886	1342	66264	319094	2597	314239	15689	125000

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 15 - PRODUTOS DA LAVOURA TEMPORÁRIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	CEBOLA(t)		FEIJÃO EM GRÃO(t)		MANDIOCA(t)		TOMATE(t)	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	0	0	6	5	4	18	0	
ARTUR NOGUEIRA	0	0	29	133	24	1523	4	
CAMPINAS	12	24	99	187	40	2378	41	
COSMÓPOLIS	0	0	6	22	5	83	9	
INDAIATUBA	0	0	82	239	16	190	60	
JAGUARIÚNA	0	0	19	69	3	11	4	
MONTE MOR	0	0	71	1040	23	7433	30	1
NOVA ODESSA	0	0	6	16	1	0	4	
PAULÍNIA	1	0	23	23	66	4018	7	
PEDREIRA	0	0	22	14	4	2	0	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	4	7	0	0	9	
SANTO ANTONIO DE POSSE	1	48	54	151	15	774	4	
SUMARÉ	0	0	36	210	18	892	70	1
VALINHOS	13	31	119	65	32	104	9	
VINHEDO	2	0	66	48	9	30	52	
REGIÃO	29	103	642	2229	260	17456	303	5
ESTADO	4176	193227	57416	148304	11125	356861	7340	67

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP)

TABELA 16 - PRODUTOS DA HORTICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS								
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	ABOBRINHA VERDE(T)		ALFACE(T)		BERINGELA(T)		BETERRABA(T)	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	0	0	7	12	1	0	1	1
ARTUR NOGUEIRA	5	141	4	1230	2	326	0	0
CAMPINAS	45	612	59	5192	23	398	27	905
COSMÓPOLIS	4	118	4	631	6	283	1	90
INDAIATUBA	4	241	13	29	1	50	0	0
JAGUARIUNA	4	62	7	5	2	170	4	26
MONTE MOR	7	146	5	0	6	614	0	0
NOVA ODESSA	0	0	2	84	0	0	0	0
PAULÍNIA	12	87	22	2879	13	563	7	116
PEDREIRA	0	0	2	0	0	0	0	0
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	4	12	1	120	1	0
SANTO ANTONIO DE POSSE	5	74	10	620	10	117	3	1014
SUMARÉ	9	74	18	880	9	670	5	24
VALINHOS	11	40	55	100	2	1	6	2
VINHEDO	11	88	21	6	3	19	3	5
REGIÃO	117	1683	233	11680	79	3331	58	2183
ESTADO	3127	23679	10761	83323	1253	19056	2326	25066

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 16 - PRODUTOS DA HORTICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS								
MUNICÍPIOS REGIÃO ESTADO	CENOURA(T)		PEPINO(T)		PIMENTÃO(T)		QUIABO(T)	
	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE	INFOR- MANTES	QUAN- TIDADE
AMERICANA	2	1	1	0	2	0	2	1
ARTUR NOGUEIRA	1	0	5	105	1	21	2	28
CAMPINAS	23	210	19	339	21	112	60	522
COSMÓPOLIS	4	91	10	476	3	7	13	107
INDAIATUBA	5	4	6	34	10	239	3	11
JAGUARIUNA	1	0	3	9	4	36	17	168
MONTE MOR	3	0	4	99	7	164	6	95
NOVA ODESSA	1	8	0	0	0	0	0	0
PAULÍNIA	12	91	14	510	8	155	21	81
PEDREIRA	1	0	0	0	0	0	1	0
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0	0	4	63	1	2	1	2
SANTO ANTONIO DE POSSE	1	0	8	103	11	193	12	132
SUMARÉ	7	26	4	117	1	10	8	17
VALINHOS	21	3	7	102	18	37	49	222
VINHEDO	12	5	8	95	11	64	36	281
REGIÃO	94	439	93	2052	98	1040	231	1667
ESTADO	5962	92194	4297	24955	4622	32174	3374	9196

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Agropecuário, 1985, número 21 (SP).

TABELA 17 - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICIPIOS REGIÃO	CULTURAS		PASTAGENS		MATAS E FLORESTAS	
	TEMPORARIAS AREA (ha)	NATURAIS AREA (ha)	PLANTADAS AREA (ha)	NATURAIS AREA (ha)	PLANTADAS AREA (ha)	
AMERICANA	2530	-	2000	110	150	
ARTUR NOGUEIRA	3720	13	3100	-	30	
CAMPINAS	7115	1000	1000	70	480	
COSMÓPOLIS	10295	2100	500	390	134	
HOLAMBRA	1473	-	325	170	115	
HORTOLANDIA	1735	-	1000	110	30	
INDAIATUBA	2080	-	7000	500	2000	
JAGUARIÚNA	2637	200	1200	905	127	
MONTE MOR	8980	300	4000	165	440	
NOVA ODESSA	3457	-	2000	90	100	
PAULÍNIA	2610	700	400	700	600	
PEDREIRA	345	2000	900	150	802	
SANTA BÁRBARA D'OESTE	17280	1800	500	-	120	
SANTO ANTONIO DE POSSE	5520	500	5000	170	115	
SUMARÉ	5025	-	1800	150	70	
VALINHOS	162	2500	800	200	216	
VINHEDO	506	750	1500	280	240	
REGIÃO	75470	11863	33025	4160	5769	

TABELA 18 - EFETIVO DE BOVINOS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS				
MUNICIPIOS REGIÃO	NUMERO TOTAL DE CABEÇAS	AREA DE PASTAGEM (HA.)	ÍNDICE (CABEÇAS/HA.)	MUNICÍPIO/ REGIÃO (%)
AMERICANA	2100	2000	1,05	81
ARTUR NOGUEIRA	3600	3113	1,16	90
CAMPINAS	1400	2000	0,70	54
COSMÓPOLIS	1150	2600	0,44	34
HOLAMBRA	1615	325	4,97	385
HORTOLÂNDIA	1950	1000	1,95	151
INDAIATUBA	2000	7000	0,29	22
JAGUARIUNA	4050	1400	2,89	224
MONTE MOR	13700	4300	3,19	247
NOVA ODESSA	3200	2000	1,60	124
PAULINIA	400	1100	0,36	28
PEDREIRA	6100	2900	2,10	163
SANTA BÁRBARA D'OESTE	2900	2300	1,26	98
SANTO ANTONIO DE POSSE	5800	5500	1,05	81
SUMARÉ	2700	1800	1,50	116
VALINHOS	2853	3300	0,86	67
VINHEDO	2500	2250	1,11	86
REGIÃO	58018	44888	1,29	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. 1993

TABELA 19 - PRODUÇÃO DE LEITE NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS				
MUNICIPIOS REGIÃO	LEITE PRODUZIDO (MIL LITROS)	AREA DE PASTAGEM (HA.)	ÍNDICE (MIL LITROS/HA.)	(MUNICÍPIO/ REGIÃO) (%)
AMERICANA	300	2000	0,15	10
ARTUR NOGUEIRA	8000	3113	2,57	177
CAMPINAS	30000	2000	15,00	1034
COSMÓPOLIS	276	2600	0,11	8
HOLAMBRA	1240	325	3,82	263
HORTOLÂNDIA	1050	1000	1,05	72
INDAIATUBA	6000	7000	0,86	59
JAGUARIUNA	950	1400	0,68	47
MONTE MOR	5600	4300	1,30	90
NOVA ODESSA	1800	2000	0,90	62
PAULINIA	2000	1100	1,82	126
PEDREIRA	4100	2900	1,41	97
SANTA BÁRBARA D'OESTE	468	2300	0,20	14
SANTO ANTONIO DE POSSE	500	5500	0,09	6
SUMARÉ	1300	1800	0,72	50
VALINHOS	803	3300	0,24	17
VINHEDO	900	2250	0,40	28
REGIÃO	65287	44888	1,45	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. 1993

TABELA 20 - EFETIVO DE SUINOS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS		
MUNICIPIOS REGIÃO	TOTAL DE CABEÇAS	(MUNICIPIO/TOTAL DA REGIÃO)*100 (%)
AMERICANA	-	-
ARTUR NOGUEIRA	25000	15,21
CAMPINAS	20000	12,17
COSMÓPOLIS	3000	1,83
HOLAMBRA	66800	40,64
HORTOLÂNDIA	1000	0,61
INDAIATUBA	12500	7,61
JAGUARIUNA	3400	2,07
MONTE MOR	6000	3,65
NOVA ODESSA	3800	2,31
PAULINIA	-	-
PEDREIRA	4200	2,56
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	8000	4,87
SUMARÉ	2000	1,22
VALINHOS	5650	3,44
VINHEDO	3000	1,83
REGIÃO	164350	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 21 - EFETIVO DE AVES NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS		
MUNICIPIOS REGIÃO	TOTAL DE CABEÇAS	(MUNICIPIO/TOTAL DA REGIÃO)*100 (%)
AMERICANA	-	-
ARTUR NOGUEIRA	100000	0,33
CAMPINAS	1030000	3,44
COSMÓPOLIS	1450000	4,84
HOLAMBRA	2915400	9,72
HORTOLÂNDIA	1800000	6,00
INDAIATUBA	2900000	9,67
JAGUARIUNA	994000	3,32
MONTE MOR	883000	2,95
NOVA ODESSA	-	-
PAULINIA	-	-
PEDREIRA	2600000	8,67
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	480000	1,60
SUMARÉ	2800000	9,34
VALINHOS	2520000	8,40
VINHEDO	9510000	31,72
REGIÃO	29982400	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 22 - PRODUÇÃO DE OVOS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS		
MUNICIPIOS REGIÃO	PRODUÇÃO (MIL DÚZIAS)	(MUNICIPIO/TOTAL DA REGIÃO)*100 (%)
AMERICANA	-	-
ARTUR NOGUEIRA	-	-
CAMPINAS	600	0,61
COSMÓPOLIS	510	0,52
HOLAMBRA	3000	3,03
HORTOLÂNDIA	21000	21,24
INDAIATUBA	2500	2,53
JAGUARIUNA	191	0,19
MONTE MOR	7130	7,21
NOVA ODESSA	-	-
PAULINIA	-	-
PEDREIRA	-	-
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	-	-
SUMARÉ	60000	60,70
VALINHOS	3799	3,84
VINHEDO	120	0,12
REGIÃO	98850	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. 1993

TABELA 23 - PRODUTOS DA LAVOURA PERMANENTE NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO	CAFÉ (TONE- LADAS)	PÉS EM PRODU- ÇÃO	FIGO (MIL FRUTOS)	PÉS EM PRODU- ÇÃO	LARANJA (MIL FRUTOS)	PÉS EM PRODU- ÇÃO	UVA (MIL CACHOS)	PÉS EM PRODU- ÇÃO
AMERICANA	18	30000	-	-	13500	27000	-	-
ARTUR NOGUEIRA	-	-	-	-	925000	1850000	-	-
CAMPINAS	1440	2000000	-	-	42500	85000	-	-
COSMÓPOLIS	-	-	-	-	225000	600000	-	-
HOLAMBRA	2	3100	-	-	300000	400000	-	-
HORTOLANDIA	-	-	-	-	-	-	90	12000
INDAIATUBA	1200	2000000	-	-	-	-	36000	4500000
JAGUARIÚNA	26	43500	-	-	175000	350000	18	300
MONTE MOR	70	130000	-	-	26250	35000	5625	250000
NOVA ODESSA	15	25000	-	-	20000	40000	-	-
PAULÍNIA	-	-	-	-	111250	178000	-	-
PEDREIRA	342	570000	-	-	21000	42000	144	8000
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-	-	-	75000	200000	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	504	700000	-	-	143750	230000	-	-
SUMARÉ	274	228000	-	-	12500	25000	90	12000
VALINHOS	150	250000	172800	1200000	3000	6000	8820	980000
VINHEDO	144	120000	8640	60000	2625	3500	33101	2200600
REGIÃO	4185	6099600	181440	1260000	2096375	4071500	83888	7962900

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 24 - PRODUTIVIDADE DA LAVOURA PERMANENTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO	CAFÉ (t/MIL PÉS)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	FIGO (MIL FRU- TOS/PÉ)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	LARANJA (MIL FRU- TOS/PÉ)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	UVA (CACHOS/ PÉS)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100
AMERICANA	0,60	87	-	-	0,50	98	-	-
ARTUR NOGUEIRA	-	-	-	-	0,50	98	-	-
CAMPINAS	0,72	104	-	-	0,50	98	-	-
COSMÓPOLIS	-	-	-	-	0,38	75	-	-
HOLAMBRA	0,65	94	-	-	0,75	147	-	-
HORTOLANDIA	-	-	-	-	-	-	7,50	71
INDAIATUBA	0,60	87	-	-	-	-	8,00	76
JAGUARIÚNA	0,60	87	-	-	0,50	98	60,00	570
MONTE MOR	0,54	78	-	-	0,75	147	22,50	214
NOVA ODESSA	0,60	87	-	-	0,50	98	-	-
PAULÍNIA	-	-	-	-	0,63	124	-	-
PEDREIRA	0,60	87	-	-	0,50	98	18,00	171
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-	-	-	0,38	75	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	0,72	104	-	-	0,63	124	-	-
SUMARÉ	1,20	174	-	-	0,50	98	7,50	71
VALINHOS	0,60	87	0,14	100	0,50	98	9,00	85
VINHEDO	1,20	174	0,14	100	0,75	147	15,04	143
REGIÃO	0,69	-	0,14	-	0,51	-	10,53	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 25 - PRODUTOS DA LAVOURA TEMPORARIA NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS														
MUNICIPIOS REGIAO	ARROZ (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	BATATA (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	CANA (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	FEIJO (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	MANDIOCA (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	MILHO (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)	TOMATE (TONE- LADAS)	AREA (HECTA- RES)
AMERICANA	125	50	-	-	110000	2000	36	30	-	-	405	150	-	-
ARTUR NOGUEIRA	400	200	-	-	116250	1550	30	65	600	30	2880	1200	-	-
CAMPINAS	300	200	2500	100	340000	4600	-	-	6250	200	10590	1950	750	15
COSMÓPOLIS	180	145	-	-	609000	8700	-	-	-	-	4200	1000	-	-
HOLAMBRA	-	-	-	-	7330	73	762	365	-	-	2220	400	3798	49
HORTOLANDIA	75	60	2100	70	79800	1330	131	85	188	15	105	70	2500	50
INDAIATUBA	438	300	7000	280	-	-	900	750	-	-	1500	500	9375	250
JAGUARIUNA	100	50	-	-	118000	1325	72	60	250	10	1920	400	39	1
MONTE MOR	525	150	19800	600	285000	4400	843	370	525	70	7548	2320	32000	400
NOVA ODESSA	75	50	120	6	162000	2700	8	10	-	-	674	230	1500	20
PAULÍNIA	800	200	-	-	184450	1635	312	300	3750	300	768	140	625	10
PEDREIRA	8	14	-	-	1500	25	17	26	-	-	579	280	-	-
SANTA BÁRBARA D'OESTE	60	80	663	40	900000	12100	115	170	-	-	1224	480	1500	30
SANTO ANTONIO DE POSSE	150	100	100	10	168500	1890	288	280	150	10	6300	1500	1875	30
SUMARÉ	75	60	5700	190	244200	4070	473	315	375	20	120	80	4000	80
VALINHOS	-	-	-	-	120	2	56	65	300	15	192	80	-	-
VINHEDO	80	8	-	-	300	10	32	35	100	5	1080	300	3000	60
REGIAO	3391	1667	37983	1296	3326450	46410	4075	2926	12488	675	42305	11080	60962	995

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 26 - PRODUTIVIDADE DA LAVOURA TEMPORÁRIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO	ARROZ (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	BATATA (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	CANA (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	FEIJÃO (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	MANDIOCA (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	MILHO (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	TOMATE (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100
AMERICANA	2,50	123	-	-	55,00	77	1,20	86	-	-	2,70	71	-	-
ARTUR NOGUEIRA	2,00	99	-	-	75,00	105	0,46	33	20,00	108	2,40	63	-	-
CAMPINAS	1,50	74	25,00	85	73,91	103	-	-	31,25	169	5,43	142	50,00	82
COSMÓPOLIS	1,24	61	-	-	70,00	98	-	-	-	-	4,20	110	-	-
HOLAMBRA	-	-	-	-	100,41	140	2,09	150	-	-	5,55	145	77,51	127
HORTOLANDIA	1,25	62	30,00	102	60,00	84	1,54	111	12,53	68	1,50	39	50,00	82
INDAIATUBA	1,46	72	25,00	85	-	-	1,20	86	-	-	3,00	79	37,50	61
JAGUARIUNA	2,00	99	-	-	89,06	124	1,20	86	25,00	135	4,80	126	39,00	64
MONTE MOR	3,50	172	33,00	113	64,77	90	2,28	164	7,50	41	3,25	85	80,00	131
NOVA ODESSA	1,50	74	20,00	68	60,00	84	0,80	58	-	-	2,93	77	75,00	122
PAULÍNIA	4,00	197	-	-	112,81	157	1,04	75	12,50	68	5,49	144	62,50	102
PEDREIRA	0,57	28	-	-	60,00	84	0,55	47	-	-	2,07	54	-	-
SANTA BÁRBARA D'OESTE	0,75	37	16,58	57	74,38	104	0,58	49	-	-	2,55	67	50,00	82
SANTO ANTONIO DE POSSE	1,50	74	10,00	34	89,15	124	1,03	74	15,00	81	4,20	110	62,50	102
SUMARÉ	1,25	62	30	102	60,00	84	1,50	108	18,75	101	1,50	39	50,00	82
VALINHOS	-	-	-	-	60,00	84	0,86	62	20,00	108	2,40	63	-	-
VINHEDO	10,00	493	-	-	30	42	0,91	65	20,00	108	3,6	94	50,00	82
REGIÃO	2,03	-	29,31	-	71,68	-	1,39	-	18,50	-	3,82	-	61,27	-

Fonte: CATI/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1993

TABELA 27 - PRODUTOS DA HORTICULTURA NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS

MUNICÍPIOS REGIÃO	ALFACE (TONE- LADAS)	ÁREA (HECTA- RES)	BERINGELA (TONE- LADAS)	ÁREA (HECTA- RES)	QUIABO (TONE- LADAS)	ÁREA (HECTA- RES)
AMERICANA	-	-	-	-	-	-
ARTUR NOGUEIRA	-	-	-	-	-	-
CAMPINAS	405	15	-	-	160	10
COSMÓPOLIS	-	-	-	-	-	-
HOLAMBRA	1066	37	555	70	128	8
HORTOLANDIA	-	-	-	-	-	-
INDAIATUBA	-	-	-	-	-	-
JAGUARIÚNA	58	2	78	1	320	20
MONTE MOR	-	-	2275	50	120	15
NOVA ODESSA	-	-	240	3	-	-
PAULÍNIA	139	5	21	4	32	2
PEDREIRA	-	-	-	-	-	-
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-	-	-	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	2160	30	1300	20	192	20
SUMARÉ	65	3	-	-	-	-
VALINHOS	-	-	-	-	-	-
VINHEDO	-	-	-	-	128	20
REGIÃO	3893	92	4469	148	1080	95

TABELA 28 - PRODUTIVIDADE DA HORTICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS						
MUNICÍPIOS REGIÃO	ALFACE (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	BERINGELA (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100	QUIABO (TONELA- DAS/ha)	(MUNICI- PIO/RMC)* 100
AMERICANA	-	-	-	-	-	-
ARTUR NOGUEIRA	-	-	-	-	-	-
CAMPINAS	27,00	64	-	-	16,00	141
COSMÓPOLIS	-	-	-	-	-	-
HOLAMBRA	28,81	68	7,93	26	16,00	141
HORTOLANDIA	-	-	-	-	-	-
INDAIATUBA	-	-	-	-	-	-
JAGUARIÚNA	29,00	69	78,00	258	16,00	141
MONTE MOR	-	-	45,50	151	8,00	70
NOVA ODESSA	-	-	80,00	265	-	-
PAULÍNIA	27,80	66	5,25	17	16,00	141
PEDREIRA	-	-	-	-	-	-
SANTA BÁRBARA D'OESTE	-	-	-	-	-	-
SANTO ANTONIO DE POSSE	72,00	170	65,00	215	9,60	84
SUMARÉ	21,67	51	-	-	-	-
VALINHOS	-	-	-	-	-	-
VINHEDO	-	-	-	-	6,40	56
REGIÃO	42,32	-	30,20	-	11,37	-

TABELA 29 - Produtos da Lavoura Permanente no Município de Campinas, comercializados na CEASA			
PRODUTOS	ANO DE 1993 QUANTIDADE	ANO DE 1994 QUANTIDADE	ANO DE 1995 QUANTIDADE
ABACATE(MIL FRUTOS)	311	495	229
BANANA(MIL CACHOS)	41	63	61
CAQUI(MIL FRUTOS)	1347	1798	859
FIGO(MIL FRUTOS)	3691	4112	3169
GOIABA(MIL FRUTOS)	2516	2295	2352
LARANJA(MIL FRUTOS)	2489	5696	7263
MANGA(MIL FRUTOS)	1116	916	1103
PESSEGO(MIL FRUTOS)	3556	1406	1043
UVA(MIL CACHOS)	1555	2477	2786

Fonte: Departamento de Planejamento da CEASA/Campinas, 1993, 1994, 1995, Prefeitura Municipal de Campinas.

TABELA 30 - Produtos da Lavoura Temporária no Município de Campinas, comercializados na CEASA			
PRODUTOS EM TONELADAS	ANO DE 1993 QUANTIDADE	ANO DE 1994 QUANTIDADE	ANO DE 1995 QUANTIDADE
ALHO	4	7	25
BATATA	39	874	635
CEBOLA	8	97	138
TOMATE	1555	1050	2126
MANDIOCA	1161	976	661

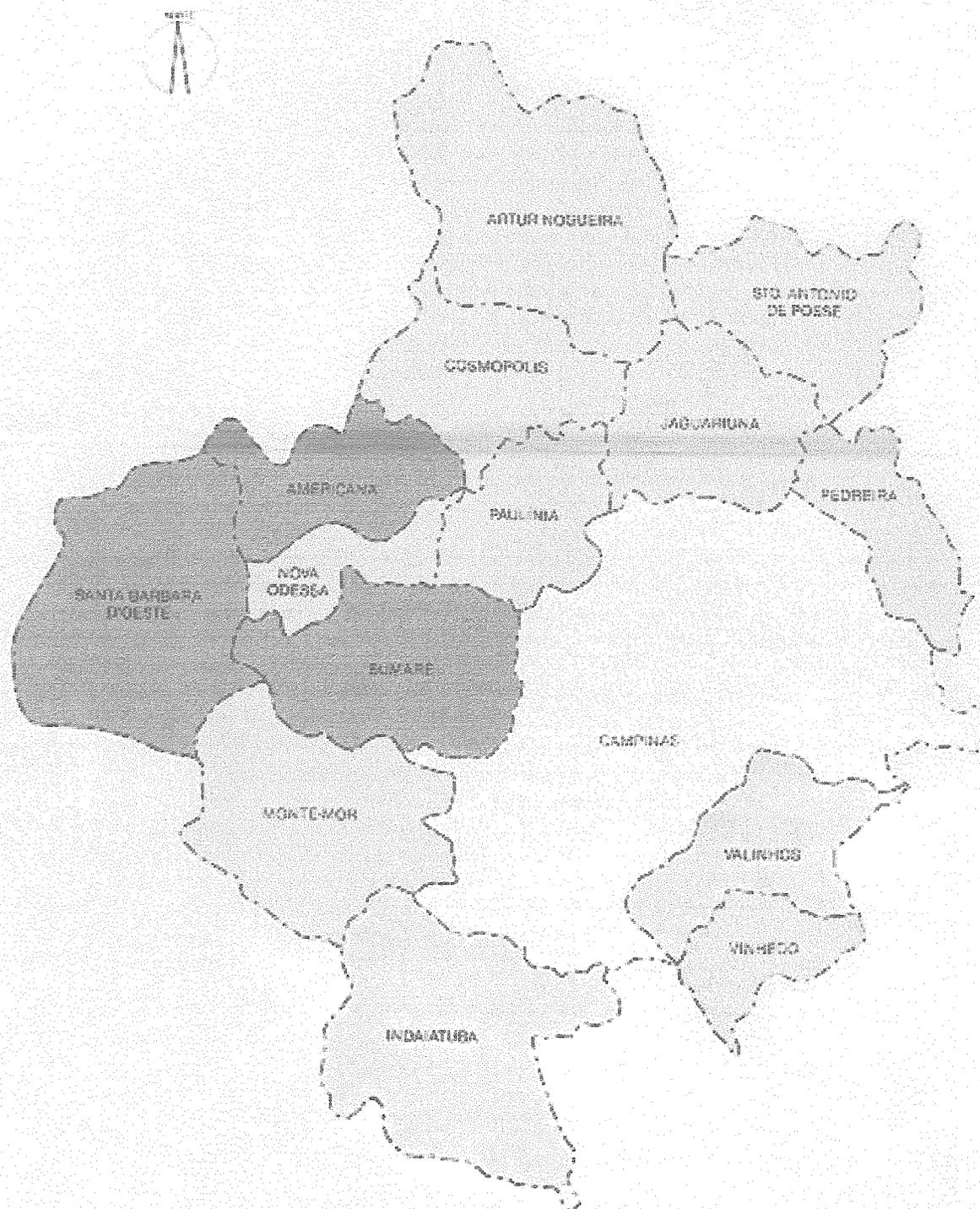
Fonte: Departamento de Planejamento da CEASA/Campinas, 1993, 1994, 1995, Prefeitura Municipal de Campinas.

TABELA 31 - Produtos da Horticultura no Município de Campinas, comercializados na CEASA			
PRODUTOS EM TONELADAS	ANO DE 1993 QUANTIDADE	ANO DE 1994 QUANTIDADE	ANO DE 1995 QUANTIDADE
ABOBRINHA	1083	826	1163
ALFACE	2887	2541	2084
BERINGELA	610	638	952
BETERRABA	816	1027	1103
CENOURA	467	668	960
CHUCHU	1329	821	1830
PEPINO	616	426	380
PIMENTÃO	183	136	285
REPOLHO	559	483	604
RÚCULA	127	157	160
QUIABO	235	289	323
VAGEM	288	287	358

Fonte: Departamento de Planejamento da CEASA/Campinas, 1993, 1994, 1995, Prefeitura Municipal de Campinas.

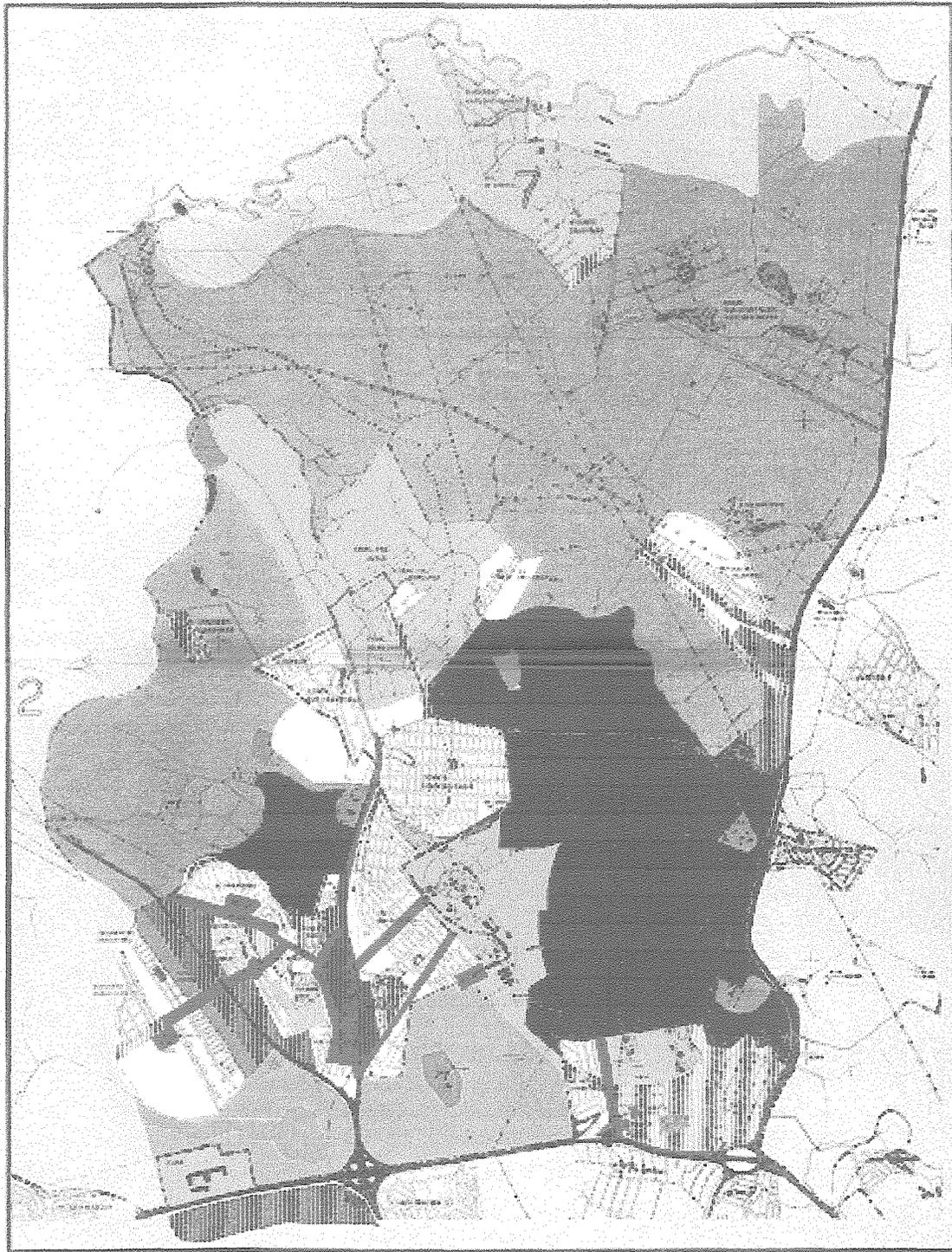
TABELA 32 - ALGUNS CARACTERES DA AGROPECUARIA DE SEIS MUNICIPIOS NA REGIAO METROPOLITANA DE CAMPINAS, 1995						
	CAMPINAS	INDAIATUBA	MONTE MOR	SUMARE	VALINHOS	VINHEDO
AVES (NÚMERO DE CABEÇAS)	1450000	1250000	765000	2800000	2859200	20010000
OVOS (MIL DÚZIAS)	2500	-	7130	44500	3700	120
FIGO (MIL FRUTOS)	4608	-	-	-	29495	4320
PÉS EM PRODUÇÃO	48000	-	-	-	307240	30000
PRODUTIVIDADE (MIL FRUTOS/PÉ)	0,10	-	-	-	0,10	0,14
UVA (MIL CACHOS)	3900	39000	4125	-	5133	13500
PÉS EM PRODUÇÃO	130000	6500000	275000	-	364090	900000
PRODUTIVIDADE (CACHOS/PÉ)	30,00	6,00	15,00	-	14,10	15,00
BATATA (TONELADAS)	1800	7500	18000	3300	-	-
ÁREA PLANTADA (HA)	100	250	600	110	-	-
PRODUTIVIDADE (T/HA)	18,00	30,00	30,00	30,00	-	-
TOMATE (TONELADAS)	4500	9375	-	15000	250	3000
ÁREA PLANTADA (HA)	90	250	-	300	5	50
PRODUTIVIDADE (T/HA)	50,00	37,50	-	50,00	50,00	60,00

Fonte: CAT/IEA - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 1995.

FIGURA 1. Mapa da Região Metropolitana de Campinas, 1991

Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas

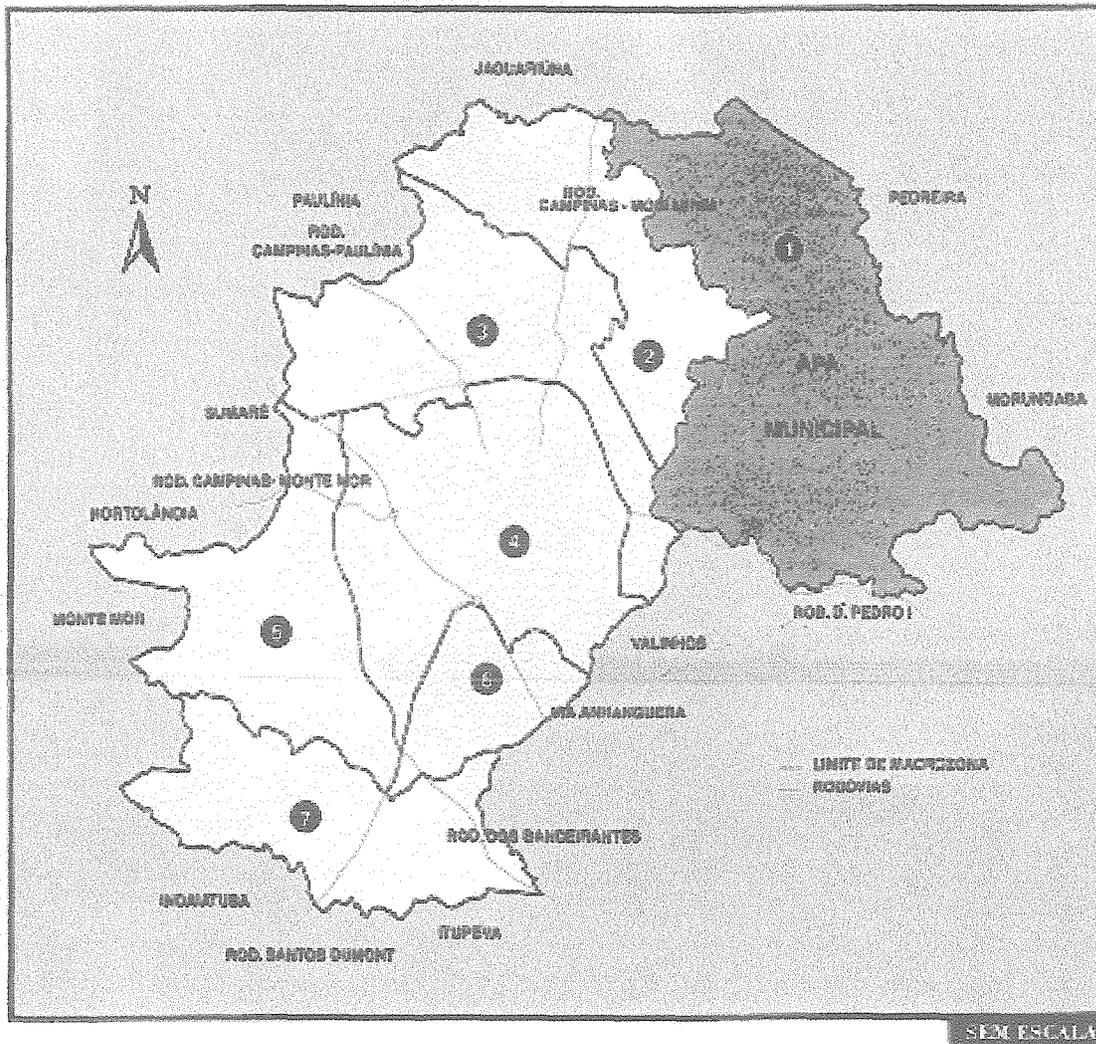
Geraldo, 1996



SEM ESCALA

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | ZR1-BG
ZONA RESIDENCIAL 1 | | ZI4-BG
ZONA INDUSTRIAL DE PEQUENO PORTE | | ZI8-BG institucional
CEASA, FUCCAMP E UNICAMP |
| | ZR2-BG
ZONA RESIDENCIAL 2 | | ZI4-BG habitada
ZONA INDUSTRIAL | | ZI8-BG CIATPC II
CIATPC II |
| | ZR3-BG habitada
ZONA RESIDENCIAL 3 | | ZI8-BG historico
ZONA DE INTERESSE HISTORICO CULTURAL | | ZI8-BG VARZEA
VARZEA DO ATIBAIA |
| | ZI1-BG habitada
ZONA CENTRAL | | ZI8-BG reserva
RESERVA DE SANTA GENEBRA | | ZRURAL
ZONA RURAL 1 |
| | ZI1-BG habitada
ZONA CENTRAL DE BAIXO | | ZI8-BG Santa Genebra
FAZENDA SANTA GENEBRA | | ZRURAL 2
ESTANÇIA SANTA EUDÓRIA
FAZENDA RIO DAS PEDRAS |

FIGURA 4. Mapa de Localização da Área de Proteção Ambiental (APA) e Macrozoneamento do Município de Campinas, 1996



MACROZONAS DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

- ① ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA
- ② ÁREA COM RESTRIÇÃO À URBANIZAÇÃO - ARU
- ③ ÁREA DE URBANIZAÇÃO CONTROLADA NORTE - AUC-N
- ④ ÁREA DE URBANIZAÇÃO CONSOLIDADA - ACON
- ⑤ ÁREA DE RECUPERAÇÃO URBANA - AREC
- ⑥ ÁREA DE URBANIZAÇÃO CONTROLADA SUL - AUC-S
- ⑦ ÁREA IMPRÓPRIA À URBANIZAÇÃO - AIU

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO. Constituição: Estado de São Paulo. São Paulo, 1989. 48 p.
- CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Lei Orgânica: Município de Campinas. Campinas, 1990. 78 p.
- CARDOSO, João Luiz & SHIMIZU, Hélio Yassutaka. Mudanças Tecnológicas na Agricultura e Impactos Ambientais: O Caso da Região Metropolitana de Campinas. Campinas: FEAGRI/UNICAMP, 1994. 38 p. (Apresentado no "48^o Congresso Internacional de Americanistas", Estocolmo, Suécia, 4 a 9 jul. 1994).
- PRODUÇÃO de goiaba terá redução de 15 %. Correio Popular. Campinas, 28 dez. 1994. p. 1. Agricultura.
- CASTRO, Ana Célia et al. Evolução recente e situação atual da agricultura brasileira. Brasília: Brasiliense, 1979. p. 27-57. (Coleção estudos sobre o desenvolvimento agrícola, v. 7, parte 1).
- CASTRO, Antonio Barros de. Agricultura e Desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro: Forense, 1969. p. 79-144. (7 ensaios sobre a economia brasileira, v. 1).
- CASTRO, Antonio Barros de. Ensaios sobre a economia brasileira. Rio de Janeiro: Forense, 1969. 191 p.
- CONGRESSO NACIONAL. Constituição: República Federativa do Brasil. Brasília, 1988. 292 p.
- FIBGE. Censo Agropecuário do Estado de São Paulo: 1985. Rio de Janeiro, 1991. (São Paulo, número 21).
- REGIÃO rural de Campinas é a que mais emprega. Correio Popular. Campinas, 4 out. 1995 p. 1. Agricultura.
- GRAZIANO DA SILVA, J. Pessoal Ocupado: alguns resultados preliminares do Censo Agropecuário de 1985. Dados conjunturais da agropecuária. Brasília, jul. 1987. p. 42-62 (Edição Especial).
- PRODUÇÃO mecanizada provoca migrações. Correio Popular. Campinas, 8 out. 1995 p. 4. Fuga da Terra.
- GUTIERREZ, Anita de Souza Dias. A Ousadia de Cumprir a Lei. Informações Econômicas, São Paulo, v. 26, n. 10, p. 5-6, out. 1996.

- HOFFMAN, Rodolfo. Distribuição da posse da terra no Brasil em 1980 e 1985. Dados conjunturais da agropecuária. Brasília: IPEA, 1987. 17 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E EDITORA. Valinhos: qualidade, produtividade e resolubilidade dos serviços públicos. São Paulo, 1996. 48 p. (Revista Brasileira de Planejamento Municipal).
- MARTINE, George. A evolução recente da estrutura de produção agropecuária: algumas notas preliminares. Dados conjunturais da agropecuária. Brasília: IPLAN, 1987. p. 63-88 (Edição Especial).
- MARTINE, George. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. Brasília: IPLAN, 1989. 72 p.
- REGIÃO tem as terras mais caras. Correio Popular. Campinas, 27 jul. 1995. p 4. Economia.
- MUELLER, Charles Curt. A evolução recente da agropecuária brasileira, segundo os dados dos Censos Agropecuários. Dados conjunturais da agropecuária. Brasília: IPLAN, 1987. p. 11-41 (Edição Especial).
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Sociedade Civil de Planejamento Ltda. Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica da Central de Abastecimento de Campinas. Campinas, 1971. p. 14-18, 85-94.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Campinas: Caderno de subsídios para a discussão do Plano Diretor. Campinas, 1991. não paginado.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Plano Diretor do Município de Campinas. Campinas, 1991. 67 p.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. População: Região de Campinas. Campinas, 1993. 54 p. (Sumário de Dados, n. 1)
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Plano Diretor do Município de Campinas - Documento Síntese. Campinas, 1995. 43 p.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental da Região de Sousas e Joaquim Egídio. Campinas, 1996. 197 p.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo. Campinas, 1996. 183 p.
- SEMEGHINI, Ulysses Cidade. Campinas (1860 à 1980): Agricultura, industrialização e urbanização, Campinas: UNICAMP, 1988. 282 p. (Dissertação Mestrado em Economia - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1988).
- STUCHI, Luciano Gabas. Análise de atividades relacionadas à Engenharia Agrícola na Região de Campinas. Campinas: FEAGRI/UNICAMP, 1994. 33 p. (Relatório de Estágio Supervisionado).
- SZMRECSÁNYI, Tamas. Análises de economia e da questão fundiária. Campinas: Hucitec, 1983. (Cadernos do IFCH, UNICAMP).