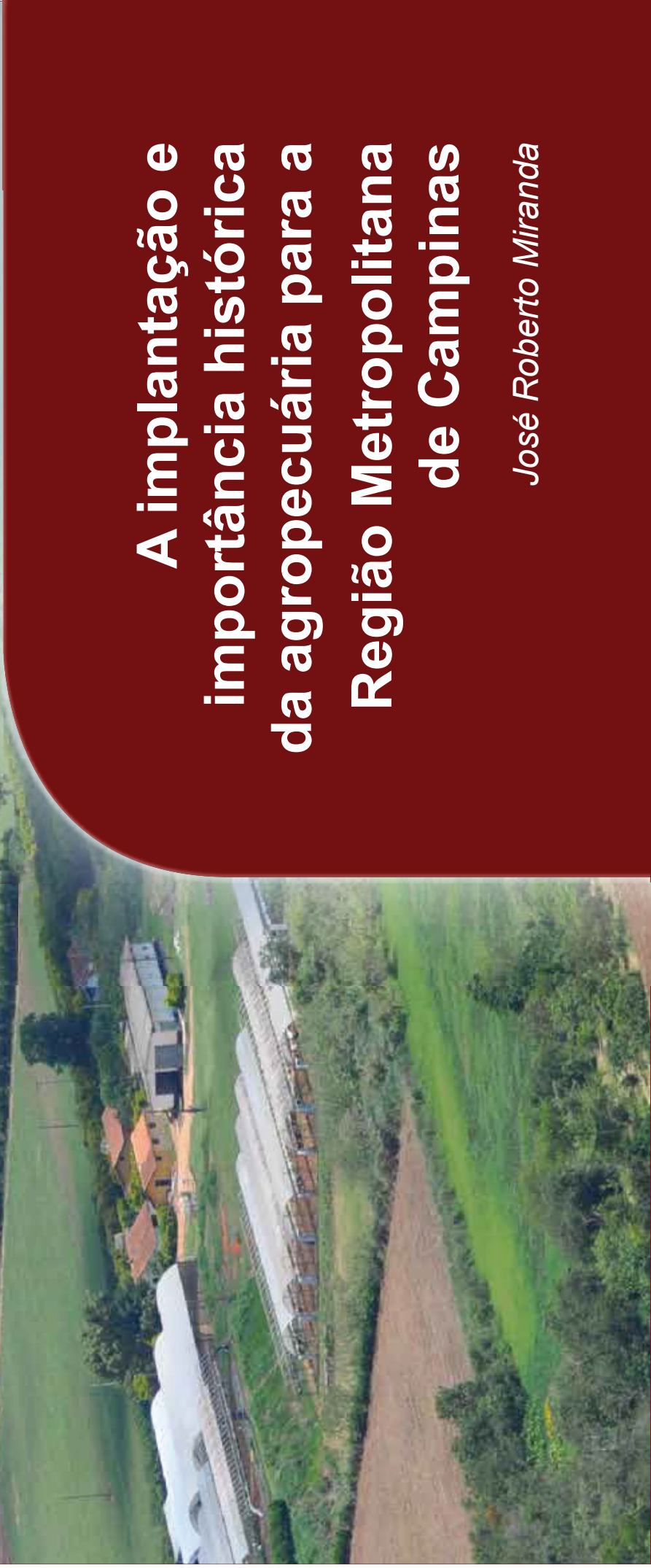


# **I** **Capítulo**



## **A implantação e importância histórica da agropecuária para a Região Metropolitana de Campinas**

*José Roberto Miranda*

## Região Metropolitana de Campinas

### A paisagem e a vegetação transformadas por milhares de anos de ocupação humana



Situada entre o Planalto Atlântico e o início da Depressão Periférica, a região de Campinas apresentava, no fim do século 19, cobertura vegetal predominantemente florestal em cerca de 80% de sua superfície, com árvores de grande e médio porte. O restante era ocupado por campos naturais e áreas de cerrados em solos arenosos e com menor fertilidade<sup>[1]</sup>.

O nome original, Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso, ilustra essa dupla realidade: a campina e o mato grosso, localizados principalmente sobre os solos férteis oriundos de derrames basálticos existentes na região.

Havia grande diversidade de tipos florestais, resultantes da combinação de vários fatores ambientais, tais como formas de relevo, tipos de solos, grau de umidade, altitude, etc.

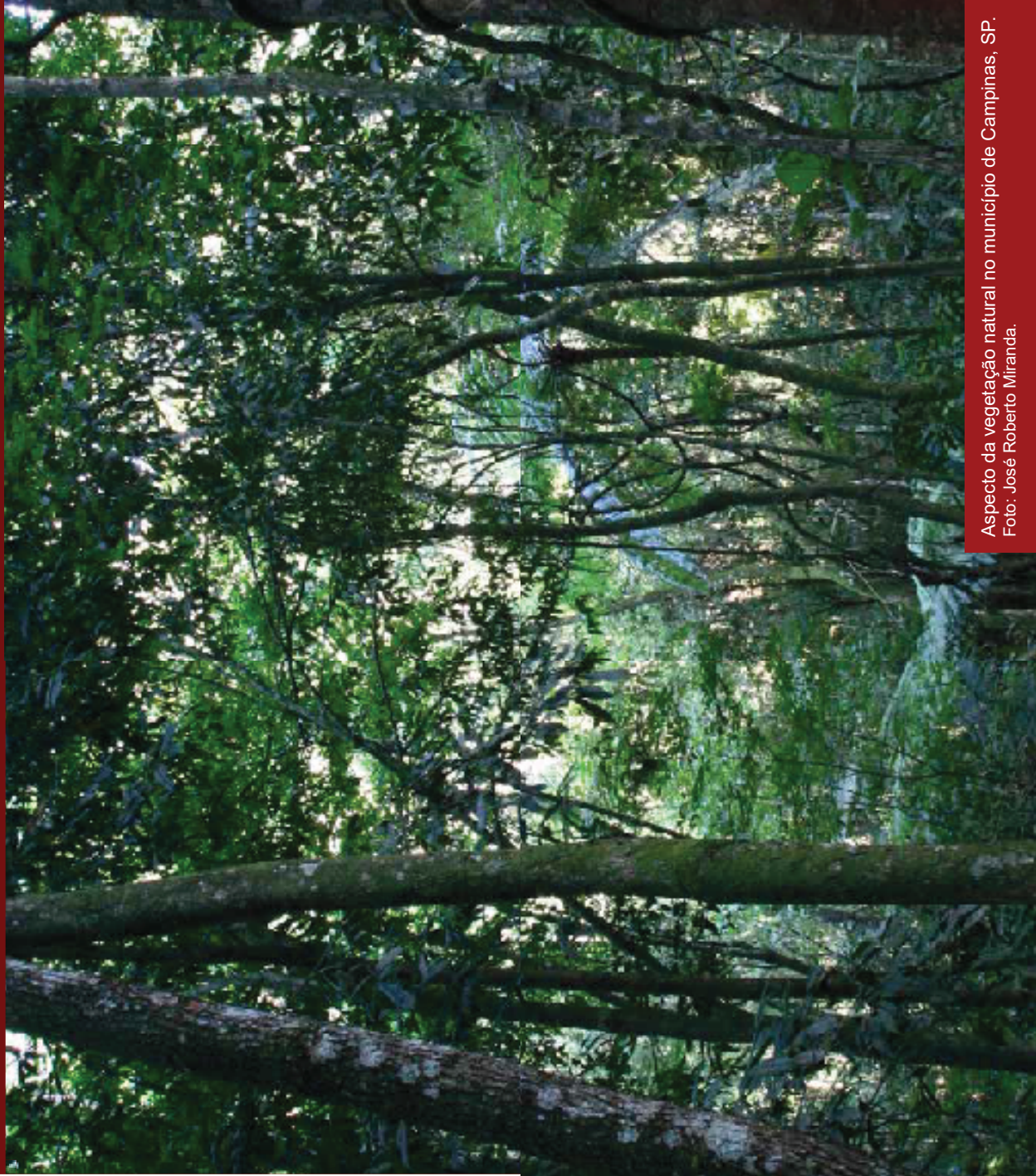
Antigo caminho localizado em Nova Odessa, SP.  
Foto: Arquivo Público do Estado de São Paulo.<sup>[2]</sup>

Além dessas fisionomias vegetais, durante seu processo evolutivo, as espécies arbóreas desenvolveram estratégias para enfrentar as variabilidades climáticas sazonais. As matas estacionais semidecíduas predominavam na região. Elas caracterizam-se por perder suas folhas, de forma parcial ou quase total, no período de estiagem, entre os meses de abril a agosto. Dentre as principais espécies vegetais que as compõem, têm destaque: embira, quaçatonga, guapuruvu, cabreúva, peroba-rosa, jatobazeiro, guarantã, etc.<sup>[3]</sup>

A presença de caçadores e coletores data de mais de 10.000 anos na região. Certamente eles iniciaram algumas mudanças na cobertura vegetal, dispersando sementes de frutos, que, por sua vez, geraram transformações no povoamento faunístico. Há aproximadamente 1.000 anos houve a expansão e conquista territorial por tupis, que praticavam o cultivo por meio da coivara, técnica que consiste na derrubada e queima da vegetação para criar os campos de plantio<sup>[4]</sup>. A dieta de muitos desses grupos incluía frutas, a caça de diversos animais, a exploração de larvas de insetos e do mel selvagem, a pesca, a exploração de produtos agrícolas (mandioca, milho, amendoim, cará, abóbora, batata-doce e algumas leguminosas) e, eventualmente e ritualmente, carne humana. Da vegetação nativa, os ameríndios conheciam e exploravam palmitos, frutos, corantes, óleos e resinas, plantas aromáticas, medicinais e tóxicas.

Os tupis eram capazes de armazenar seus cultivos, torrando sua farinha de mandioca ou fazendo farinha de peixe, defumando e secando peixes e algumas carnes. A disponibilidade de excedentes é evidente nas trocas realizadas com os primeiros povoadores portugueses.

Seja qual tenha sido o impacto sobre a flora e fauna do sistema de exploração praticado pelos ameríndios, ele não implicava comprometimento da dinâmica hídrica, nem da qualidade das águas, nem o desaparecimento da floresta, dado o caráter relativamente itinerante das roças<sup>[1]</sup>.



Aspecto da vegetação natural no município de Campinas, SP.  
Foto: José Roberto Miranda.

## Ciclos e implantação de culturas agrícolas na RMC

Durante os primeiros séculos da colonização, a região de Campinas permaneceu praticamente esquecida pelos colonizadores. Nesse período, foi usada para atividades de extrativismo (caça e coleta de recursos naturais) e como ponto de parada de tropas com produção de gêneros alimentícios.

Foi no governo de Dom Luís Antonio de Sousa Botelho, o Morgado de Mateus (1765-1775), que ocorreram várias concessões de sesmarias da Capitania de São Paulo. A atividade agrícola começou a alavancar a economia, gerar renda e criar núcleos geradores de riqueza. O cultivo da cana-de-açúcar e a fabricação do açúcar financiaram a ocupação e a instalação de freguesias, tais como Itu, Piracicaba, Mogi Mirim e Campinas, as quais, por sua vez, organizaram toda uma rede de caminhos secundários, articulando-os às estradas principais. O crescimento das lavouras, da produção e o desenvolvimento dessa agroindústria sofisticada para a época fizeram com que a região se fortalecesse economicamente.

Dentre os relatos históricos do início do século 19, o do botânico francês Auguste Saint-Hilaire, que havia percorrido a região em 1819, cita a existência de muitos engenhos de cana-de-açúcar em funcionamento nos arredores de Campinas,

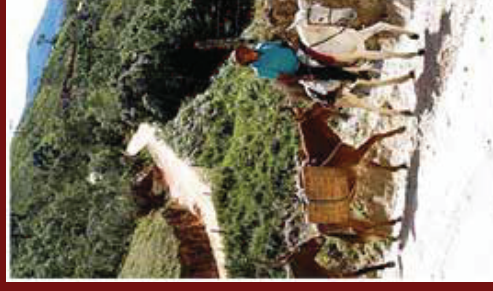
mas também registra e descreve a presença ainda expressiva de grandes extensões de florestas ao longo do trajeto empreendido pelos tropeiros, com seus muarens utilizados no transporte do açúcar<sup>[5]</sup>.

Somente em meados do século 19, com a proibição do tráfico de escravos, a expansão progressiva do café nas partes mais elevadas da região de Campinas e a chegada de colonos europeus, houve contribuição significativa na supressão de grandes áreas florestais, acompanhada de utilização dos cerrados pela pecuária. Com a implantação da rede ferroviária para o escoamento da produção cafeeira e para o transporte de passageiros, houve incremento na demanda por madeira para a fabricação de dormentes. A lenha também era a única fonte de energia para o funcionamento das caldeiras das locomotivas movidas a vapor. Isso exauriu a tal ponto as árvores nativas que, no fim do século 19 e início do 20, foram introduzidas espécies exóticas, como pinus e eucalipto, para atender as necessidades energéticas das ferrovias, por meio de reflorestamentos.

Na região, a economia cafeeira iniciou seu declínio econômico a partir do fim do século 19. As grandes extensões da cultura sucumbiram e houve desmembramento em diversas fazendas. No início do século 20, já havia propriedades rurais com parcelas

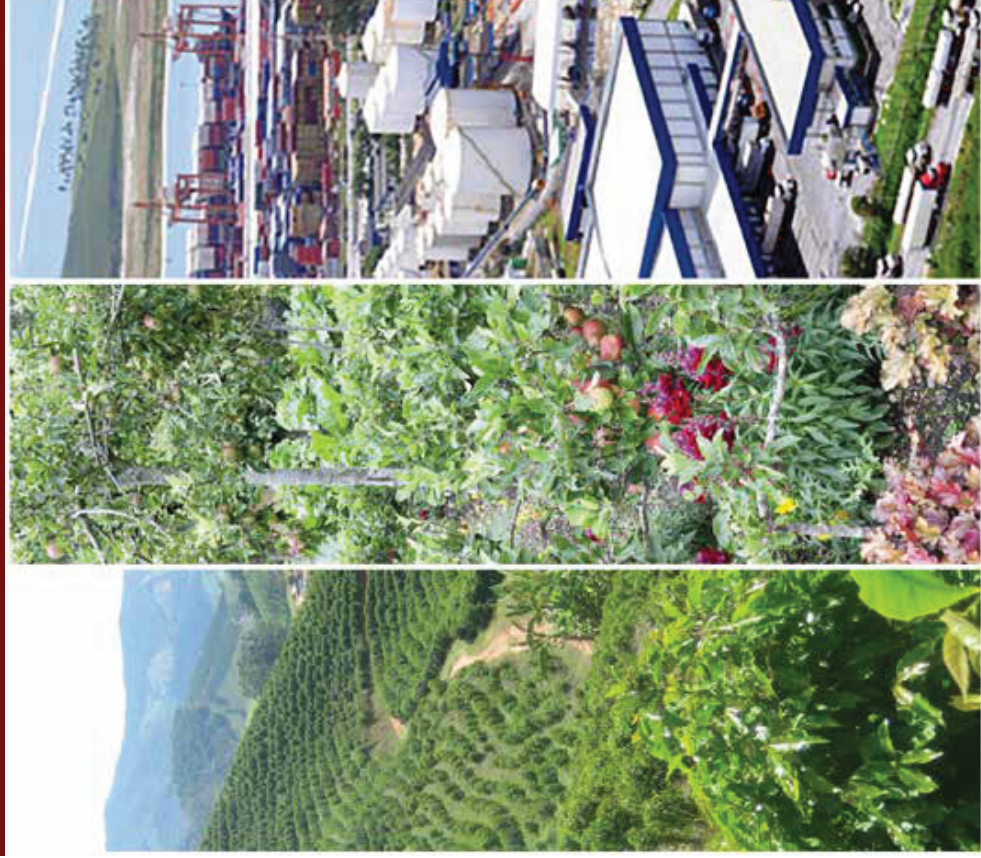
de pequena dimensão e caracterizadas pela agricultura familiar.

Os colonos, sobretudo de origem europeia e asiática, começaram a diversificar os produtos da terra e encontraram na fruticultura uma nova oportunidade de mercado. Os solos relativamente pobres e com declives acentuados propiciam boas condições de exposição solar para o plantio de uva, figo, caqui, pêssego, goiaba, laranja, ponkan, morangos, kiwis, etc.<sup>[6]</sup>



O Instituto Agronômico (IAC), que já havia impulsionado a pesquisa na área cafeeira desde os tempos do Império, na década de 1930, impulsionou também a pesquisa de hortifrutigranjeiros na região.

Os imigrantes e seus descendentes também iniciaram investimentos vultosos na produção de flores, tanto de campo como em estufas, bulbos, etc. Hoje as flores produzidas na região representam metade da totalidade produzida no Brasil e são exportadas para vários países.



Na década de 1970, a região de Campinas fez parte de um processo conhecido como interiorização do desenvolvimento econômico no estado de São Paulo, e recebeu importantes investimentos.

Além da industrialização, no período após 1960, é importante enfatizar a rápida evolução da moderna e diversificada agricultura, com destaque para cana-de-açúcar, laranja, avicultura, horticultura, fruticultura e rebanho leiteiro.

A região especializou-se na produção de bens exportáveis e de produtos modernos e rentáveis. A marca maior dessas transformações é a expansão articulada das atividades agropecuárias com as industriais e terciárias, com destaque, entre estas últimas, para serviços financeiros, transporte, armazenagem, comercialização, além dos serviços produtivos de apoio.

A implantação do Aeroporto Internacional de Viracopos, a criação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a abertura de rodovias como Anhanguera, Bandeirantes, Dom Pedro I e a implantação de técnicas modernas de produção, em especial da cana-de-açúcar e de seus subprodutos, como o etanol combustível, levam novamente o crescimento econômico às regiões de Campinas, Sorocaba e Ribeirão Preto.

Este processo de recuperação econômica do interior intensifica-se a partir da década de 1980, quando inúmeros problemas urbanos, como violência, poluição e ocupação desordenada, afligem a Região Metropolitana de São Paulo. Entre 1980 e 2000, a grande maioria dos investimentos no estado é feita fora da capital, que passa de uma metrópole industrial para um polo de serviços e finanças. O interior, em especial o eixo entre Campinas, Ribeirão Preto e São José dos Campos, tornou-se industrializado e novamente próspero.

A Região Metropolitana de Campinas (RMC) foi formalmente instituída por lei complementar estadual e engloba 20 municípios: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Morungaba, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d'Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

A RMC apresenta a maior concentração industrial do interior de São Paulo, caracteriza-se por abrigar setores modernos e plantas industriais articuladas em grandes e complexas cadeias produtivas, e insere-se em um vasto território que compreende também as regiões metropolitanas de São Paulo, da Baixada Santista, de Sorocaba e do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

## O que restou das matas?

A partir de meados do século 19, a expansão imobiliária urbana e industrial, muitas vezes sem respeitar critérios técnicos, atingiu áreas ainda ocupadas por remanescentes florestais. Restou um “arquipélago” de manchas de matas de pequena extensão e mantidas praticamente inalteradas há cerca de 50 anos, circunscritas na própria malha das cidades e da sua infraestrutura.

**Bosque dos Alemães**

**Bosque dos Italianos**



No meio rural, ao longo dos ciclos econômicos, o “mato grosso” que emprestava nome ao município de Campinas foi paulatinamente substituído pelos cultivos agrícolas.

Atualmente, a exploração das propriedades rurais é regida pelo novo Código Florestal brasileiro (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, oriunda do Projeto de Lei nº 1.876/99)<sup>[8]</sup>, que institui as regras gerais sobre onde e de que forma o território pode ser explorado. A lei determina as áreas de vegetação nativa que devem ser preservadas e as regiões legalmente autorizadas a receber os diferentes tipos de produção rural.

O Código Florestal define dois tipos de áreas de preservação:

- A **reserva legal**: a porcentagem de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, variando de acordo com a região e o bioma no qual a propriedade está localizada. O Código Florestal determina o tamanhos das reservas: 80% em áreas de florestas da Amazônia Legal, 35% no Cerrado, 20% em campos gerais, e 20% em todos os biomas das demais regiões do País.
- A **área de preservação permanente (APP)**: com a função de preservar locais frágeis, como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade, entre outros.

Fonte: Portal Governo do Brasil<sup>[9]</sup>.



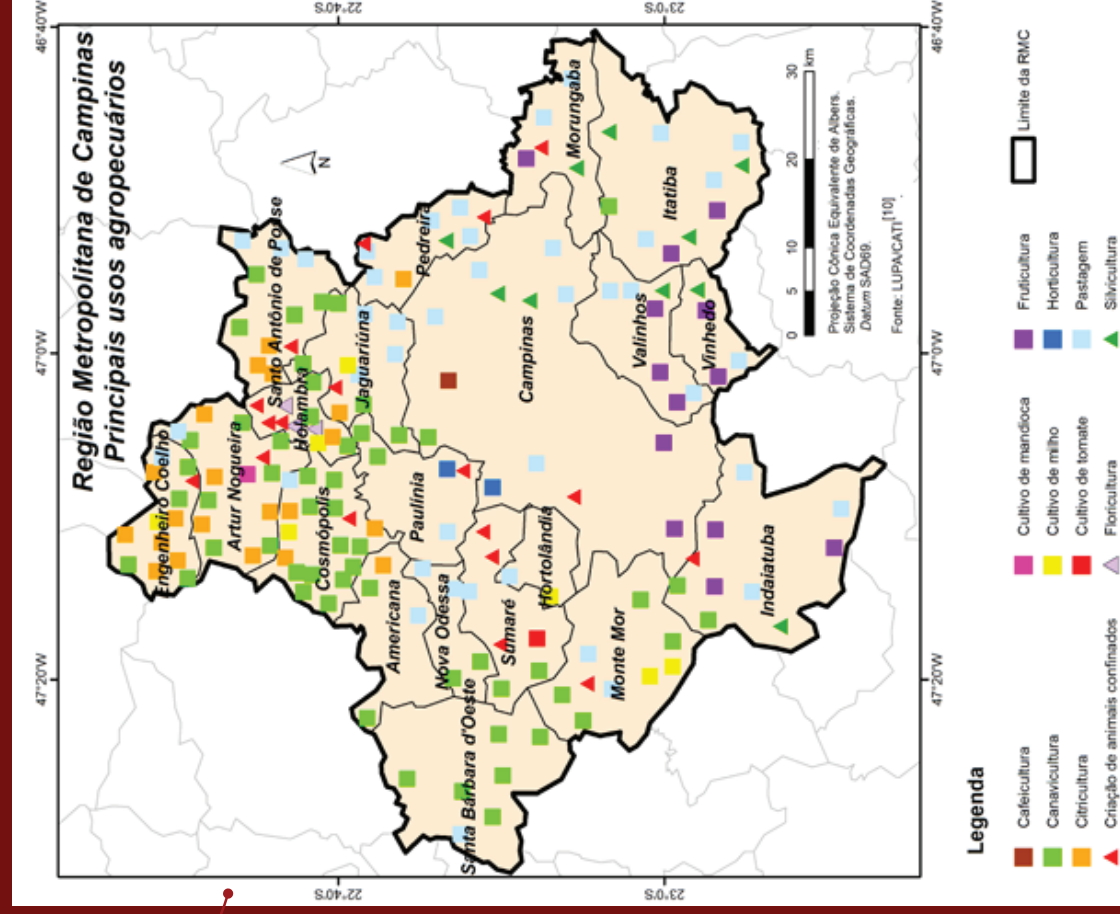
APP em margens do Rio Jaguari, na RMC.  
Foto: Cristina Aparecida Gonçalves Rodrigues.



Mata de Santa Genebra: trata-se do maior fragmento florestal do município de Campinas, SP, localizado na antiga fazenda de café que pertencia ao Barão Geraldo de Resende.

## A produção agropecuária atual da Região Metropolitana de Campinas

A RMC apresenta produção agropecuária diversificada. O mapa abaixo mostra a localização dos principais usos agropecuários do território. As principais coberturas vegetais estão associadas a cana-de-açúcar, pastagem e citricultura<sup>[10]</sup>. O cultivo de espécies frutícolas, a presença de estufas para a



produção de flores em Holambra e as granjas de criação de animais também destacam-se na paisagem agrícola regional. A **cafeicultura**, embora tenha tido destaque na história, hoje ocupa algumas áreas localizadas sobretudo ao norte do município de Campinas.

Como mostrado no mapa, em alguns municípios da RMC, a **fruticultura** tem importância expressiva. Valinhos é o maior produtor brasileiro de figo. Já a uva Niágara Rosada sobressai em Vinhedo, Valinhos e Indaiatuba, enquanto Campinas se destaca como produtor de goiaba. As frutas variadas produzidas na região abastecem os mercados interno e externo. Esses produtos associam a cultura local e o turismo, gerando renda para a população. Além da comercialização dos produtos e de seus derivados, várias festas regionais são promovidas para dar maior visibilidade à produção. Essas celebrações estão conectadas à cultura rural das localidades e são um grande atrativo para um número considerável de turistas, que trazem renda e geram empregos para esses segmentos rurais de agricultores familiares<sup>[6]</sup>.

A **floricultura** também é um dos destaques da RMC, e sua produção localiza-se sobretudo nos municípios de Holambra e Santo Antônio de Posse. Facilitada pela infraestrutura logística, a comercialização desses produtos é representativa em escala nacional. No caso de Holambra, a Expoflora é um evento que, além de oferecer grande variedade de flores e plantas, também valoriza a cultura e experiência da colonização local pelos holandeses a partir do fim dos anos 1940.

Além das flores, a produção derivada das hortas regionais abastece o mercado regional e é comercializada sobretudo pela Ceasa Campinas, onde, por meio do trabalho dos produtores regionais, os alimentos chegam às mesas das pessoas. Na **horticultura**, Sumaré destaca-se na produção de tomate, enquanto Campinas e Paulínia destacam-se na produção de folhosas.



A cana-de-açúcar tem um longo histórico de presença na região. Mas, após a década de 1970, as usinas passaram a produzir grandes quantidades de etanol para uso como combustível automotivo. Hoje o setor canavieiro do Estado de São Paulo é responsável por mais de 95% da produção nacional do biocombustível etanol. As usinas também produzem açúcar, e várias estão fazendo cogeração de energia elétrica por meio da queima do bagaço. Os municípios de Cosmópolis e Santa Bárbara d'Oeste são os maiores produtores de cana-de-açúcar, e a produção dos dois juntos equivale a quase metade da produção da RMC<sup>(11)</sup>.

A produção de batatas está concentrada em Monte Mor, que responde por mais da metade da produção da região, com 19.800 toneladas. O arroz é uma cultura de pouca expressão na RMC. É produzido em quase todos os municípios e com produtividade muito variável. O feijão apresenta características mais ou menos análogas às do arroz. Apenas dois municípios não o produzem, e as lavouras ocupam áreas modestas no restante dos municípios da RMC.



A produção de frutas cítricas, particularmente de laranja, é muito importante para a RMC. As indústrias de processamento, que produzem suco de laranja concentrado, estão localizadas em municípios vizinhos da nossa região. O Estado de São Paulo é responsável pela maior parte da produção de frutas cítricas no País. Além da fruta e do suco, são comercializados vários subprodutos, como a casca e a poupa, que podem ser utilizados pelas indústrias de rações, fertilizantes ou serem associados à silagem para a alimentação de animais, como bovinos e suínos.



Cabe ainda ressaltar que vários cultivos temporários são produzidos na RMC, a maioria **grãos**. Alguns são produzidos no verão, como soja, milho e sorgo, enquanto outros são plantados no sistema de plantio direto durante o inverno, como triticale (híbrido entre trigo e centeio), feno (para forragem) e girassol. Alguns são de uso na alimentação humana, mas milho, sorgo e soja são transformados em farelo e compõem as rações para alimentação animal (gado leiteiro, gado de corte, aves de corte, galinhas poedeiras, suínos, peixes, etc.).

As necessidades de cada tipo e finalidade de **criação animal** determinarão as proporções entre carboidratos (provenientes do milho) e proteínas (oriundas da soja). Os animais criados para produção de carne recebem rações mais ricas em proteínas nas fases iniciais de crescimento e mais ricas em carboidratos na fase de engorda. O **gado leiteiro** e as **galinhas poedeiras**, criadas para produção de ovos, necessitam constantemente de rações ricas em proteínas.

A maioria dos municípios da RMC apresenta grande produção de **aves**, e a presença de abatedouros em vários deles indica o importante volume de aves destinadas à produção de carne e, sem dúvida, tem reflexos positivos sobre os preços dos produtos destinados aos consumidores.

Vinhedo era o maior produtor, com quase dez milhões de cabeças. Itatiba, Holambra, Indaiatuba e Sumaré produzem e respondem por aproximadamente 60% da produção total de aves de corte e pela produção de ovos da RMC.



Área destinada à produção animal, na RMC.

As granjas de criação de **frangos de corte** têm estruturas relativamente sofisticadas, pois condições de higiene, temperatura, alimentação, água e ventilação devem ser mantidas.

O cuidado com esses espaços tem reflexo no bom desenvolvimento dos animais e é essencial para não prejudicar a margem de lucro dos produtores. Os animais são confinados em recintos chamados granjas e comportam efetivos variáveis entre 10 mil e 20 mil indivíduos aproximadamente.

A produção de **ovos** também é bastante expressiva na Região Metropolitana de Campinas, sobretudo nos municípios de Sumaré e Holambra. Os ovos são alimentos de baixo custo para os consumidores.



Avicultura.  
Fotos: José Roberto Miranda.



Suinocultura.

Foto: Embrapa Suínos e Aves.

A suinocultura está difundida em quase todos os municípios da RMC. O município de Holambra é o maior produtor de carne, com volume de 40% do total regional. Durante a vida, os animais geram muitos dejetos, ricos em proteínas e matérias orgânicas. Os suínos, assim como os humanos, têm capacidade de absorção de proteínas da ordem de 50% do total ingerido. Sem manejo adequado, os excrementos têm potencial extremamente nocivo e contaminam solos, água e ar. Os solos não devem receber as fezes suínas in natura, pois elas podem alcançar o lençol freático e inviabilizar o uso da água. Os rios também não devem receber os dejetos, que podem eventualmente conter parasitas biológicos que afetam os seres humanos. A decomposição das proteínas presentes na ração comida pelos animais, em geral do farelo de soja, gera grandes quantidades de metano<sup>[12]</sup>. O metano é um gás decorrente da decomposição de matéria orgânica e contribui substancialmente para o efeito estufa na atmosfera do planeta. O impacto comparativo de CH<sub>4</sub> sobre a mudança climática é mais de 20 vezes maior que o do CO<sub>2</sub>, isto é, uma unidade de metano equivale a 20 unidades de CO<sub>2</sub><sup>[13]</sup>.

Têm elevado valor energético na gema, além de valor protéico importante na clara, que é constituída de albumina, uma proteína bastante completa, com grande quantidade e variedade de ácidos aminados essenciais para o ser humano<sup>[12]</sup>.

As **galinhas** com penas claras produzem ovos claros, enquanto as de penas avermelhadas produzem os ovos de cor ferrugem. As coletas de ovos são feitas várias vezes ao dia. As galinhas poedeiras produzem quase um ovo por dia, enquanto na natureza os valores são bem mais modestos. A domesticação dessa e de outras espécies, animais ou vegetais, possibilitou ao homem obter a quantidade esperada e necessária de produtos<sup>[12]</sup>.

Há exemplos de como produzir **suínos** em grande escala e minimizar os impactos negativos sobre o ambiente. Os diferentes recintos, como a maternidade, onde as leitões parem e amamentam os filhotes durante semanas, a creche, onde ocorre a engorda dos leitões após o desmame, e outros locais de confinamento, devem possuir pisos de plástico transpassado. O piso de concreto é projetado para coletar, logo abaixo, todos os excrementos e canalizá-los para um biodigestor anaeróbico. Durante alguns dias, as proteínas e ácidos aminados são decompostos em

minerais e geram gás metano. O metano é armazenado em reservatórios plásticos e vai se prestar a aquecer todas as instalações quando de sua queima, além do excedente ser queimado para movimentar uma turbina capaz de gerar energia elétrica para uso em diversas finalidades da propriedade. Depois de decomposto, o excremento torna-se um excelente adubo para pomares, pastagens e outras culturas<sup>[12]</sup>.

As áreas destinadas ao plantio de **eucalipto** são consideráveis. A maioria das variedades cultivadas destina-se à produção de papel de qualidade. No entorno da RMC, existem grandes empresas que fazem o processamento da celulose, para gerar os derivados e o papel branco. Uma parcela da produção do eucalipto destina-se à produção de madeira e móveis. A grande quantidade de espécies dessa árvore cultivada no País (cerca de 200 espécies) indica o seu potencial de uso para as florestas comerciais.

A indústria de papel, como muitas outras, está buscando diminuir o volume de água para a fabricação de seus produtos. O reuso da água é outro caminho necessário para viabilizar o aumento de produção nas indústrias. Para produzir um quilograma de papel sulfite branco é utilizado um volume de aproximadamente 600 litros de água.

Nos próximos capítulos, você conhecerá a Região Metropolitana de Campinas a partir da:

Além dos brevemente apresentados, vários outros produtos agrícolas são de grande importância econômica, industrial e social para a Região Metropolitana de Campinas. Mas a agricultura na RMC não se resume apenas à área plantada. A RMC é uma região privilegiada em **infraestrutura logística e de transporte**. É servida pelas rodovias paulistas SP-348 (Rodovia dos Bandeirantes), SP-330 (Rodovia Anhanguera) e SP-065 (Rodovia Dom Pedro I), o que permitiu intenso processo de ocupação urbana em alguns municípios da região e a implantação de agroindústrias. O Aeroporto Internacional de Viracopos registra uma de cada três toneladas de mercadorias exportadas e importadas no fluxo anual de cargas do País. São vantagens que não podem ser ignoradas no planejamento da produção agropecuária regional, bem como na comercialização. Nessa região, também estão localizados a segunda maior central de abastecimento do estado, a Ceasa Campinas, e um parque industrial moderno e diversificado e uma estrutura agrícola e agroindustrial.

O panorama apresentado mostra que a Região Metropolitana de Campinas apresenta relevante atividade agrícola, pecuária e de silvicultura, muitas vezes associadas ao segmento industrial e do agronegócio. As contribuições não são equitativas nos níveis municipais, pois há municípios cuja economia provém sobretudo de um modelo de desenvolvimento econômico voltado para o urbano-industrial e outros mais rurais. De qualquer forma, o segmento agroalimentar está fortemente relacionado à economia da RMC e tem gerado emprego, renda e impostos em favor da população rural e da urbana, que pode adquirir víveres a preços mais acessíveis.

A seguir, serão analisados os seis principais produtos da agropecuária regional, identificados a partir de critérios relacionados à expressividade da área cultivada, à produtividade e aos aspectos de relevância histórica na formação das paisagens. A sequência lógica de inclusão dos capítulos decorre da ordem cronológica aproximada de sua implantação na região, de acordo com os diversos ciclos econômicos regionais, em consonância com o cenário nacional.



Produção animal



Canavieicultura



Cafeicultura

# Referências

[1] MIRANDA, J. R. **Imagens e encantos da Mata de Santa Genebra**. Campinas, SP: Komed, 2008. 115 p.

[2] GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Arquivo Público do Estado de São Paulo. **Acervo Iconográfico**. Disponível em: <[http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio\\_digital/vistas\\_sp](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/vistas_sp)>. Acesso em: 22 dez. 2017.

[3] MARTINS, J. P.; SANTIN, D.; PERSON, G.; MIRANDA, J. R.; CONEJO LOPES, M. F.; GOMES CUNHA, M. E. **Panorama do Meio Ambiente: bacias dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiaí-PCJ**. Campinas, SP: Komed, 2005. 144 p.

[4] PROUS, A. **O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história do nosso país**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 142 p.

[5] SAINT-HILAIRE, A. de. **Viagem a província de São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 1976. 229 p.

[6] MIRANDA, J. R. **Serra do Japi: uma testemunha da história da terra**. Campinas, SP: Komed, 2009. 168 p.

[7] EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE. **Mosaico de imagens do satélite**. RapidEye: Campinas, 2011.

[8] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 12.651. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 26 dez. 2017.

[9] PORTAL GOVERNO DO BRASIL. **Entenda as principais regras do Código Florestal**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/11/entendaas-principais-regras-do-codigo-florestal>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

[10] SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola de Estado de São Paulo – LUPA 2007/2008**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 2008. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>. Acesso em: 7 jan. 2013.

[11] MIRANDA, J. R. **História da cana-de-açúcar**. Campinas, SP: Komed, 2008. 168 p.

[12] MIRANDA, J. R. **História da soja: a trajetória da soja na história da humanidade**. Campinas, SP: Komed, 2010. 108p.

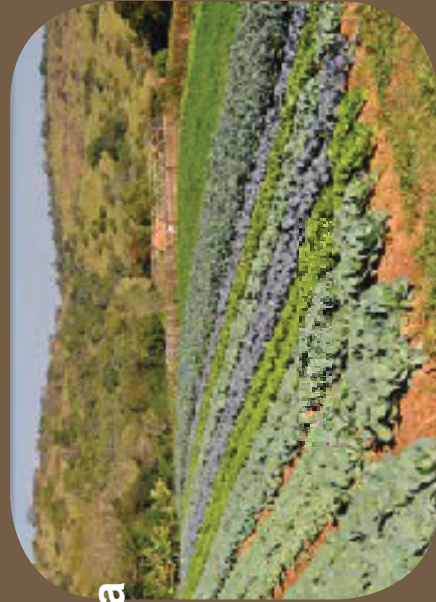
[13] CORTEZ, L. A. B. **Sugarcane Bioethanol: R&D for productivity and sustainability**. São Paulo, 2010.954 p.



Fruticultura



Floricultura



Horticultura