

A PERFORMANCE DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO E DAS SUAS REGIÕES AGRÍCOLAS NO PÓS 70¹

Nelson Batista Martin²
José Sidnei Gonçalves³
Irene Roque de Oliveira⁴
Sueli Alves Moreira Souza⁵

RESUMO

O trabalho analisa as mudanças ocorridas na agricultura nas décadas de 70 e 80 no Estado de São Paulo e nas suas regiões agrícolas, individualmente. Como conclusão principal tem-se que ocorreu um processo dinâmico de desenvolvimento agrícola estadual nas duas décadas com uma enorme diversificação de suas atividades e uma profunda especialização regional. Mas o processo de desenvolvimento não teve a mesma intensidade em todas as suas regiões agrícolas, pois enquanto que em algumas, como as de Campinas e Ribeirão Preto, desenvolveu-se um moderno complexo rural, e em outras, como as de Araçatuba e Presidente Prudente, observou-se certa estagnação, com uma agroindústria pouco dinâmica. Outra conclusão relevante é o da especialização dentro de cada região. Assim, regiões que se apresentam diversificadas, com várias atividades importantes, em termos relativos, na verdade possuem zonas de produção com predominância de determinadas atividades.

Palavras-chave: desenvolvimento regional, desenvolvimento agrícola, agricultura paulista, agroindústria.

PERFORMANCE OF SAO PAULO STATE AGRICULTURE AND ITS AGRICULTURAL REGIONS AFTER THE SEVENTIES

SUMMARY

This essay analyses changes occurred in agriculture in Sao Paulo State and in its agricultural regions in the seventies and eighties, in global and specific approaches. The main conclusion is that a dynamic process occurred in the agricultural development of the State with an enormous diversification of its activities and deep regional specialization. However, the development process did not present the same intensity in all regions. On one hand, there is a modern rural complex developed in some regions like Campinas and Ribeirão Preto. On the other hand, other regions like Araçatuba and Presidente Prudente presented some stagnation with a less dynamic agribusiness. Another relevant conclusion is that there was a specialization within each region. Thus, despite the diversification with many relatively important activities, in reality they possess production areas with predominance of specific activities.

Key-words: regional development, agricultural development, Sao Paulo agriculture agribusiness.

1 - INTRODUÇÃO

A década de 70 marca a agricultura paulista como o período em que foi consolidado o atual complexo rural estadual. Nos anos posteriores a 70 é que são cristalizados os resultados da política econômica que, ensejada desde os anos 50 e dinamizada no decênio anterior, tinha como objetivo a

modernização do setor primário e sua crescente articulação com a economia do País e internacional. Vários instrumentos de política foram utilizados visando modificar a estrutura de produção no campo de forma a moldá-la aos desígnios do modelo de desenvolvimento adotado⁶.

Por que a política de modernização era ponto essencial para o modelo de desenvolvimento? As

raízes dessa explicação estão no debate que se travava em relação à agricultura na década de 60. Nesse embate, basicamente, duas correntes políticas bem distintas quanto à forma de concretizar o desenvolvimento capitalista no campo se defrontavam. Partiam ambas do diagnóstico de que a agricultura tinha um desempenho insatisfatório face à aceleração do processo de industrialização, estrangulando a economia nacional com a manutenção de formas de produção não compatíveis com as exigências do estágio alcançado, não respondendo às necessidades de oferta agrícola, tanto para o consumo interno como para a geração de divisas⁷. A implantação de uma indústria nacional de insumos e máquinas ressentia-se de mercado e a pequena participação da transformação industrial impedia que o efeito multiplicativo dessa indústria sobre a renda agrícola se processasse internamente. Os grandes proprietários, deixando ociosas terras agricultáveis, eram um obstáculo a enfrentar.

A primeira corrente, na qual se alinharam forças progressistas, preconizava a reforma agrária como instrumento essencial para criar uma ampla classe de produtores rurais de médio porte pela divisão das grandes propriedades, resquício do atraso⁸. Esse conjunto de produtores, utilizando um percentual maior das terras então ociosas ou subutilizadas nas grandes propriedades, aumentaria a oferta agrícola gerando uma renda agrícola sensivelmente superior. Esse processo, além de propiciar maior justiça social e uma melhor distribuição de renda levaria a uma expansão da demanda por produtos industriais impulsionando o processo de desenvolvimento. No entanto, a ainda forte oligarquia agrária se postava contra esse conjunto de medidas em aliança à uma parcela tradicional da classe média e setores conservadores do capital industrial-financeiro.

A segunda corrente, da qual faziam parte setores importantes da burguesia industrial-financeira, defendiam a modernização da agricultura desenvolvendo o capitalismo no campo. O processo que desejavam foi posteriormente caracterizado como "modernização conservadora", pois, visava transformar a produção agrícola sem alterar a estrutura da posse da terra⁹. Tal posição não confrontava diretamente a oligarquia rural cujo adversário imediato eram as correntes defensoras da reforma agrária. Daí a proposta ter recebido o consentimento das forças vencedoras em 1964 e sido implementada como alternativa para o desenvolvimento do campo, utilizando instrumentos

clássicos de criação de demanda para aumentar a incorporação de insumos e máquinas ao processo produtivo, como o crédito rural, além de outros, atingindo setores específicos.

A política de crédito rural, na maior parte do período 1966-85 subsidiado com juros negativos, destaca-se como fator explicativo da crescente utilização de insumos e máquinas, cujo emprego criou uma profunda inter-relação com o setor industrial a montante da agricultura. Na verdade o crédito rural foi muito mais um instrumento de aumento da demanda por máquinas e insumos do que de crescimento da oferta de produtos agrícolas. Para se explicar melhor a estruturação e o crescimento do parque industrial de insumos e máquinas fundamentais à modernização do campo, exigiram-se estímulos que rompessem com a lógica tradicional de um conjunto ponderável de agricultores, barateando enormemente os produtos industriais utilizáveis no campo de forma a incorporá-los ao processo produtivo¹⁰. Logo o objetivo estratégico não era os impactos ao nível da oferta agrícola, sendo os mesmos corolários da procura de superação dos obstáculos que impediam o pleno avanço do capitalismo na agricultura. Superados os entraves, como consequência, a oferta agrícola tende a crescer, mas ela não acompanhou o ritmo do aumento do consumo de insumos e uso de máquinas, criando a imagem da modernização conservadora, comprometendo os solos e recursos hídricos das várias regiões do Estado.

Por outro lado, políticas de preços específicas deram sustentação ao avanço de um conjunto de culturas que se diferenciaram no bojo da produção agrícola, como é o caso da cana para indústria, dada a sistemática de garantia de renda aliada a amplos programas de modernização da atividade e em época mais recente a implantação do uso do álcool como combustível. O trigo é outro exemplo de cultura que foi protegida na sua expansão pela política governamental de preços. Os preços internacionais privilegiaram a dinamização de atividades como a laranja, soja e mesmo o café, enquanto que a urbanização criou um grande mercado para os produtos hortigranjeiros, além dos alimentos básicos.

No caso paulista, além da política federal, no plano estadual realizou-se um esforço crucial para a viabilidade do processo. Trata-se da política de geração e difusão de tecnologia agropecuária, realizada pela Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Um volume

substancial e essencial de tecnologias geradas e difundidas, a partir de um programa de pesquisa que se consolidou a partir da década de 50, propiciaram a possibilidade de ganhos significativos e deram suporte para que as medidas econômicas cristalizassem seus objetivos. As variedades e os cultivares que são utilizados, as técnicas de calibramento de adubação e controle de pragas e doenças, ao lado de outras tecnologias biológicas impulsionaram o potencial de produtividade e intensificaram sobremaneira a atividade produtiva¹¹.

As políticas adotadas pelo setor público, consolidando o complexo rural¹² paulista, dinâmico e diversificado envolvendo a atuação das empresas agropecuárias e as indústrias de insumos e máquinas, além da agroindústria de transformação, infra-estrutura de transporte e de comercialização, produziram transformações significativas em todo o setor. A demanda de insumos e máquinas elevou-se, assim como a produtividade da terra e consequentemente do trabalho, e a transformação industrial passou a agregar valor a uma quantidade maior de produto agrícola, enquanto que grandes redes de distribuição se formaram e consolidaram. Assim, a década de 70 marcou a estruturação do moderno parque agrícola paulista, concretizando os objetivos da estratégia da burguesia industrial-financeira desde os meados da década de 60.

No entanto, se as políticas produziram alterações importantes na agricultura do Estado, as atividades rurais por sua dinâmica própria responderam de maneira diferenciada aos estímulos dirigidos, selecionando algumas e dando menor incentivo a outras. Cada região agrícola do Estado de São Paulo, em função da sua especialização em termos de atividades, foi atingida de maneira diferenciada, respondendo também de forma específica. Por outro lado, ao se analisar as décadas de 70 e de 80 num todo, pode-se estar mascarando efeitos distintos decorrentes de alterações nas políticas públicas, uma vez que em praticamente todo o período 1970-79 prevaleceu o crédito subsidiado; em 1980-89 esse instrumento perdeu importância relativa, passando a não ser praticado juros reais negativos nos últimos anos da década de 80 e paulatinamente os recursos públicos perderam expressão nos últimos anos dessa década.

Assim, os objetivos do presente estudo são: a) analisar a agricultura paulista quanto ao desempenho da produção agrícola estadual e b) avaliar o comportamento das principais atividades ao nível de

cada região agrícola do Estado de São Paulo considerando a evolução da área, produção e rendimento para os anos 70 e 80.

2 - CONCEITOS UTILIZADOS, FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

O trabalho tem entre os seus objetivos principais uma análise da evolução da agricultura de cada uma das regiões agrícolas visando em particular a especialização das regiões na exploração de certas atividades, a alteração na composição de atividades dentro de uma mesma região e a intensificação do uso do solo e plantio de várias safras de uma mesma ou de diferentes atividades na mesma área. Tendo em vista esta questão é que se optou por utilizar a regionalização agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado.

A utilização da regionalização no Estado de São Paulo é extremamente dificultada pelas constantes alterações, fruto de mudanças decorrentes de interesses político-regionais que impedem a manutenção de uma série de dados consistente num prazo razoável para análise. A implantação de duas mudanças prejudicou a série histórica de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). A primeira, em 1974, que desmembrou a região da Média Sorocabana em duas divisões regionais: a de Bauru e a de Marília, conforme definição dada pela modificação da regionalização da Secretaria de Agricultura implantada em 1973. Posteriormente, em 1985, nova alteração se processou, desta vez com maiores dificuldades de reorganização dos dados. A região de São Paulo foi desmembrada, criando-se a de Registro, que recebeu ainda municípios da região de Sorocaba, além das microrregiões de Registro, Santos e Caraguatatuba. A microrregião de Mogi das Cruzes foi incorporada à região do Vale do Paraíba, doravante denominada São José dos Campos. A micro-região de Bragança Paulista foi incorporada à região de Campinas, assim como municípios da antiga micro-região de São Paulo. A região de Sorocaba recebeu alguns municípios da micro-região de São Paulo, cedeu outros dois para a região de Bauru. Portanto, considera-se neste estudo 10 regiões agrícolas: São Paulo, Vale do Paraíba, Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Sorocaba, Bauru, Marília, Araçatuba e Presidente Prudente. Os dados básicos utilizados são aqueles provenientes das previsões e estimativa de safra do Instituto de

Economia Agrícola para área e produção, dos quais se calculou o rendimento. No caso de atividades perenes e semi-perenes para a área utilizou-se a área plantada (área nova mais área colhida), sendo que no cálculo do rendimento usou-se a área colhida. As informações coletadas e utilizadas cobrem o período 1970-89.

Os produtos considerados em cada região foram selecionados combinando dois critérios básicos: a) participação da área do produto na área agrícola da região; b) relevância da área regional de produto na estadual da mesma. Fixou-se o nível mínimo de 5% para limite em ambos os casos com vistas à inclusão do produto na análise em cada região no período de 1970-89. Procura-se com este procedimento eliminar dois tipos de distorções. A primeira decorre da não escolha de um produto cuja expressão na área regional seja pequena, mas que a área cultivada na região é representativa em termos estaduais. A segunda distorção seria da cultura cuja área em termos de todo o Estado não tivesse relevância mas a significação regional fosse grande¹³ (Tabela 1). A produção animal, caracterizada como a carne bovina, o leite, a carne suína, ovos, carne avícola e o pescado é considerada apenas no nível estadual para efeito da análise, dadas as dificuldades de obter séries regionais consistentes. A análise terá como suporte o comportamento das taxas anuais de crescimento da área, produção e rendimento, destacando-se três períodos distintos: o período 1970-79, o de 1980-89 e todo o período 1970-89. As taxas de crescimento foram estimadas pelo modelo:

$$y = a \cdot e^{bt}$$

onde:

- y é a variável área, produção ou rendimento;
- a é o intercepto da função;
- e é a base dos logaritmos naturais;
- t é o tempo;
- b é a taxa anual de crescimento.

Para a realização do procedimento de ajustamento das séries temporais utilizou-se o Statistical Analysis System (SAS) em microcomputador (1988). A verificação do nível de explicação dos coeficientes foi procedida com base no teste t de Student (HOFFMAN, 1980).

3 - O DESEMPENHO DA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO NAS DÉCADAS DE 70 E 80

A agricultura paulista tem como característica principal, a partir de 1970, a generalização de sua modernização em todas as regiões, envolvendo uma maior utilização de insumos e bens de capital agrícolas, e tecnologias químicas, mecânicas e biológicas. A partir do fim dos anos 60 inicia-se a formação do complexo rural do Estado, tal como o conhecemos hoje, resultado da integração técnica agricultura-indústria, da modernização dos segmentos industriais correlatos (tanto da indústria para a agricultura, fornecedora de bens de capital e de produção à atividade agrícola, como da indústria da agricultura, processadora de matérias-primas de origem agrícola), e da integração ao mercado nacional e internacional de *commodities* agrícolas e agroindustriais.

As demandas crescentes de produtos não tradicionais derivados da urbanização intensa a partir dos anos 70 e do crescimento real da renda interna, justamente com a integração agricultura-indústria, conjugada com o amparo financeiro do Estado, orientou os rumos da diversificação e modernização, rompendo com a hegemonia do capital mercantil tradicional prevalecente até então em São Paulo e todo o Centro-Sul do País. É a partir desse novo contexto que será apresentada uma análise do desempenho da expansão ou substituição de 32 principais atividades agrícolas do Estado. No início dos anos 70, o Estado de São Paulo já não dispunha

TABELA 1 - Produtos Seleccionados para Análise nas Regiões Agrícolas e Total do Estado de São Paulo

(continua)

DIRA	São Paulo	Vale do Paraíba	Sorocaba	Campinas	Ribeirão Preto
Produto					
Arroz	*	*	*	*	*
Feijão	*	*	*	*	*
Milho	*	*	*	*	*
Trigo			*		
Amendoim					*
Mamona					*
Soja				*	*
Batata	*	*	*	*	*
Cebola	*		*	*	*
Tomate envarado	*		*	*	*
Banana	*		*		
Uva comum	*			*	
Uva fina	*	*	*	*	
Uva industrial	*		*		
Algodão			*	*	*
Tomate rasteiro					*
Cana forragem	*	*	*	*	*
Limão ¹	*		*	*	*
Laranja ¹				*	*
Tangerinas ^{1 e 2}	*	*	*	*	*
Café ¹	*		*	*	*
Cana-de-açúcar ¹			*	*	*
Mandioca ¹	*	*	*	*	*
Pastagem natural	*	*	*	*	*
Pastagem plantada	*	*	*	*	*
Pastagem total	*	*	*	*	*
Chá	*				
Reflorestamento	*	*	*	*	*

¹Considerada área plantada.

²Inclui tangerina, poncã, murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 1 - Produtos Selecionados para Análise nas Regiões Agrícolas e Total do Estado de São Paulo

(conclusão)

DIRA	Bauru	Marília	São José do Rio Preto	Araçatuba	Presidente Prudente
Produto					
Arroz	*	*	*	*	
Feijão		*	*	*	*
Milho	*	*	*	*	*
Trigo		*			*
Amendoim		*	*	*	*
Mamona	*	*	*	*	*
Soja		*			*
Batata					
Cebola					
Tomate envarado			*		
Banana					
Uva comum					
Uva fina		*			
Uva industrial					
Algodão	*	*	*	*	*
Tomate rasteiro	*	*	*	*	*
Cana forragem	*	*	*	*	*
Limão ¹	*		*		
Laranja ¹			*		
Tangerinas ^{1 e 2}	*	*	*		
Café ¹	*	*	*	*	*
Cana-de-açúcar ¹	*	*	*	*	*
Mandioca ¹	*	*	*		*
Pastagem natural	*	*	*	*	*
Pastagem plantada	*	*	*	*	*

Pastagem total	*	*	*	*	*
Chá					
Reflorestamento	*	*			*

¹Considerada área plantada.

²Inclui tangerina, poncã, murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

de novas áreas naturais a serem incorporadas à produção agrícola a não ser com elevados investimentos para viabilizar áreas de cerrados e de várzeas que pudessem ser cultivadas, com novas tecnologias. Assim, nos vinte anos considerados, fazendo-se um balanço entre as áreas perdidas pela agricultura para infra-estrutura, como barragens hidrelétricas, estradas e meio urbano, e as novas áreas incorporadas de várzeas, verifica-se uma estabilidade na área agrícola estadual. Dessa forma, o que se observa nesse período é um movimento dinâmico de substituição de atividades agropecuárias, ao lado de uma expansão da oferta derivada dos ganhos nos rendimentos. Assim, apenas duas atividades apresentaram perdas de rendimento no período: a mandioca e o café, de um total de 32 atividades consideradas (Tabela 2). Ao mesmo tempo, nesse mesmo período, observou-se uma expansão na produção estadual de feijão, milho, trigo, soja, cebola, batata, banana, tomate, uva, limão, tangerina, laranja, chá, cana-de-açúcar, reflorestamento comercial, ovos, carne suína, aves e pescado, e uma redução ou estagnação na produção de arroz, mandioca, amendoim, mamona, algodão, café, leite e carne bovina.

As atividades que tiveram maior expansão de produção foram: trigo (12,96% a.a.), soja (10,77% a.a.), laranja (9,45% a.a.), cebola (8,64% a.a.), cana-de-açúcar (8,21% a.a.), carne de aves (7,83% a.a.), limão (4,48% a.a.), banana (4,27% a.a.), e uva fina (4,24% a.a.). Cresceram a uma taxa anual entre 2 a 4% a.a., as atividades: milho, uva comum, tomate industrial, tangerina, cana para forragem, aves e pescados. Demais atividades que tiveram crescimento de produção à taxas inferiores a 2% a.a.: batata (1,87% a.a.), tomate envarado (1,78% a.a.), e suínos (1,05% a.a.). As maiores reduções na produção estadual foram observadas na mamona (-8,18% a.a.), amendoim (-6,43% a.a.), mandioca (-5,35% a.a.), uva industrial (-4,87% a.a.), café (-1,17% a.a.) e carne bovina (-1,05% a.a.); permanecendo estagnada a

produção do arroz, algodão e leite. Portanto, das 32 atividades consideradas pode-se dizer que oito tiveram redução na produção, três mantiveram o produto estagnado e vinte e uma apresentaram expansão, que em alguns casos atingiram níveis expressivos de crescimento, independente do fato de serem matérias-primas agroindustriais, ou consumidas *in natura* como no caso do feijão.

Os diferentes produtos nem sempre apresentaram o mesmo comportamento nas duas décadas. Alguns tiveram uma produção decrescente na década de 70 e recuperaram sua produção na década seguinte, como foi o caso do arroz, milho, algodão e carne suína. Outros cresceram na década de 70 e tiveram reduções na década de 80, como soja, batata, cebola, uva comum, tomate rasteiro, tangerinas, ovos e aves. Determinados produtos apresentaram crescimento da produção nos dois períodos: feijão, trigo, tomate envarado, banana, uva fina, limão, laranja, chá, cana-de-açúcar (indústria e forragem) e pescado; enquanto outros tiveram reduções na produção em ambas as décadas: mandioca, amendoim, mamona, uva industrial, café, leite e carne bovina.

Este cenário mostra, no agregado, a tendência da oferta agrícola no Estado de São Paulo, que ocupava em 1989, 6,82 milhões de hectares com culturas, 1,0 milhão de hectares com reflorestamento, 10,02 milhões de hectares com pastagens e 11,72 milhões de bovinos; indica o grau de diversificação agrícola no Estado, bem como a intensa competição entre elas por terra, capital e trabalho, ao longo dos últimos vinte anos; mostra a sua mobilidade através da substituição de atividades, frente a uma agricultura dinâmica na resposta a estímulos de mercado interno, políticas governamentais e mercado internacional.

A diminuição na produção de mandioca e café decorreu da redução da área cultivada e dos seus rendimentos agrícolas. As demais atividades que tiveram produção decrescente no período, os crescimentos nos rendimentos não foram suficientes para

neutralizar as reduções nas áreas cultivadas, como foram os casos do arroz (-4,28% a.a.), mandioca (-4,60% a.a.), amendoim (-7,95% a.a.), mamona (-8,63% a.a.), uva industrial (-7,71% a.a.) e algodão (-3,35% a.a.). No caso específico do algodão a produção estadual se manteve praticamente estável uma vez que a redução na área cultivada foi compensada pelos ganhos de rendimento observados na cultura.

É importante destacar que na década de 70 a área total de pastagem se reduziu a um taxa anual de 1,97% a.a., indicando uma transferência importante de área para as culturas e reflorestamento, com um leve crescimento do seu rebanho. As pastagens, por conseguinte, ampliaram seus rendimentos aumentando

TABELA 2 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas e Atividades Pecuárias, no Estado de São Paulo, 1970-89¹

Cultura	(em porcentagem)						(continua)
	1970-79			1980-89			
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção	
Arroz	-6,89 (a)	-0,90 (d)	-7,79 (c)	-1,62 (d)	3,56 (c)	1,94 (d)	
Feijão	4,09 (c)	1,82 (a)	5,91 (b)	-3,03 (c)	3,32 (b)	0,29 (d)	
Milho	-5,17 (a)	1,38 (d)	-3,80 (b)	2,63 (b)	2,06 (b)	4,69 (a)	
Mandioca ²	-11,50 (a)	-3,34 (c)	-14,39 (a)	-2,66 (c)	-0,68 (d)	-1,97 (d)	
Trigo	29,59 (a)	-8,02 (c)	21,57 (a)	4,54 (a)	6,41 (b)	10,95 (a)	
Amendoim	-13,02 (a)	2,01 (c)	-11,01 (a)	-12,38 (a)	0,76 (a)	-11,62 (a)	
Mamona	-16,81 (a)	2,08 (d)	-14,74 (b)	-6,22 (b)	1,34 (d)	-4,88 (b)	
Soja	24,40 (a)	1,64 (d)	26,04 (a)	-0,20 (d)	0,32 (d)	0,12 (d)	
Batata	-2,98 (a)	3,85 (d)	0,87 (d)	-1,19 (b)	1,12 (a)	-0,07 (d)	
Cebola	4,84 (b)	14,09 (a)	18,94 (a)	-1,45 (b)	1,06 (d)	-0,39 (d)	
Tomate envarado	-1,01 (d)	1,33 (b)	0,33 (d)	0,81 (d)	0,95 (d)	1,76 (b)	
Banana	4,25 (a)	2,39 (d)	6,64 (a)	1,20 (d)	6,93 (a)	8,13 (a)	
Uva comum	-1,77 (b)	9,67 (a)	7,90 (a)	-0,52 (d)	-0,39 (d)	-0,91 (d)	
Uva fina	-1,46 (a)	2,87 (a)	1,41 (b)	-2,71 (d)	6,46 (a)	3,75 (b)	
Uva industrial	-9,41 (a)	6,01 (a)	-3,40 (a)	-9,01 (a)	4,52 (d)	-4,49 (d)	
Algodão	-10,80 (a)	3,73 (c)	-7,06 (d)	1,00 (d)	0,46 (d)	1,45 (d)	
Tomate rasteiro	0,47 (d)	8,38 (a)	8,85 (a)	-6,12 (a)	4,00 (a)	-2,12 (d)	
Limão ²	6,05 (b)	2,40 (d)	12,74 (a)	7,56 (a)	-0,74 (d)	4,33 (b)	
Laranja ²	10,27 (a)	1,16 (d)	12,93 (a)	5,47 (a)	-0,03 (d)	5,32 (a)	
Tangerinas ³	8,34 (a)	1,12 (d)	11,07 (a)	-4,45 (a)	-0,69 (d)	-5,10 (a)	
Café ²	2,47 (b)	-1,21 (d)	-0,48 (d)	-3,14 (a)	-2,31 (d)	-4,92 (d)	
Chá	0,48 (d)	8,56 (a)	9,04 (a)	1,77 (b)	-1,37 (b)	0,41 (d)	
Cana p/ indústria ²	6,21 (a)	0,29 (d)	5,62 (a)	5,53 (a)	0,61 (d)	7,23 (a)	
Cana p/ forragem	0,09 (d)	2,71 (b)	2,80 (c)	0,08 (d)	1,59 (b)	1,67 (d)	
Pasto natural	-4,08 (a)			-1,95 (a)			

Pasto plantado	-0,89 (c)	1,01 (a)	
Pasto total	-1,97 (a)	0,24 (d)	
Reflorestamento	3,48 (a)	-0,45 (d)	
Ovos		7,40 (a)	-0,62 (d)
Leite		-0,29 (d)	-0,73 (b)
Carne Suína		-2,83 (d)	4,07 (a)
Carne bovina		-0,43 (d)	-2,22 (a)
Aves		14,52 (a)	-0,64 (d)
Pescado		3,34 (b)	1,06 (d)

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

(a) Nível de significância estatística de até 1%.

(b) Nível de significância estatística de até 5%.

(c) Nível de significância estatística de até 10%.

(d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 2 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas e Atividades Pecuárias, no Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em porcentagem)

(conclusão)

Cultura	1970-89					
	Área		Rendimento		Produção	
Arroz	-4,28	(a)	3,43	(a)	-0,85	(d)
Feijão	3,79	(a)	2,82	(a)	6,61	(a)
Milho	-0,43	(d)	2,43	(a)	2,00	(a)
Mandioca ²	-4,60	(a)	-0,86	(c)	-5,35	(a)
Trigo	10,12	(a)	2,84	(c)	12,96	(a)
Amendoim	-7,95	(a)	1,52	(a)	-6,43	(a)
Mamona	-8,63	(a)	0,45	(d)	-8,18	(a)
Soja	8,30	(a)	2,47	(a)	10,77	(a)
Batata	-1,50	(a)	3,37	(a)	1,87	(a)
Cebola	1,94	(a)	6,70	(a)	8,64	(a)
Tomate envarado	0,77	(b)	1,01	(a)	1,78	(a)
Banana	2,16	(a)	2,11	(a)	4,27	(a)
Uva comum	-0,69	(a)	2,88	(a)	2,19	(a)
Uva fina	-3,17	(a)	5,11	(a)	4,24	(a)
Uva industrial	-7,71	(a)	2,83	(a)	-4,87	(a)
Algodão	-3,35	(a)	3,01	(a)	-0,34	(d)
Tomate rasteiro	-4,36	(a)	7,35	(a)	2,98	(a)
Limão ²	3,51	(a)	0,49	(d)	4,48	(a)
Laranja ²	6,74	(a)	1,53	(a)	9,45	(a)
Tangerinas ³	0,71	(d)	0,93	(b)	3,09	(a)

Café ²	0,13	(d)	-1,62	(d)	-1,17	(d)
Chá	1,18	(a)	3,74	(a)	4,92	(a)
Cana p/ indústria ²	6,90	(a)	0,88	(a)	8,21	(a)
Cana p/ forragem	0,19	(d)	2,60	(a)	2,79	(a)
Pasto natural	-3,50	(a)				
Pasto plantado	0,04	(d)				
Pasto total	-1,02	(a)				
Reflorestamento	1,38	(a)				
Ovos					3,60	(a)
Leite					-0,20	(d)
Carne suína					1,06	(d)
Carne bovina					-1,05	(a)
Aves					7,83	(a)
Pescado					3,73	(a)

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

(a) Nível de significância estatística de até 1%.

(b) Nível de significância estatística de até 5%.

(c) Nível de significância estatística de até 10%.

(d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

a proporção das pastagens cultivadas, indicando que mesmo neste sub-setor da agricultura ainda é possível aumentar sua eficiência com as tecnologias disponíveis.

Finalmente, cabe destacar que nos últimos anos da década de 80 a agropecuária participava com 4% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de São Paulo, mas que dado sua integração com a indústria a montante e a jusante da agricultura e com os mercados estaduais, nacional e internacional o complexo rural atingia a cerca de 35% do PIB estadual. Quando se considera a inserção da agropecuária estadual nacional, vamos verificar que apesar da enorme expansão da agricultura nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, a agricultura paulista participava com cerca de 16% no PIB agropecuário brasileiro em 1989 (MARTIN et alii, 1991).

4 - A DINÂMICA REGIONAL: EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA A NÍVEL REGIONAL

As regiões agrícolas paulistas apresentam significativas diferenças físicas que determinaram

perfis distintos de agricultura. A diversificação agrícola é fruto do tipo de solo e clima e das estruturas econômicas e sociais diferenciadas. Em função disso a especialização regional é uma característica que tende a se acentuar bem como o comportamento das atividades não é homogêneo. Perpassando tudo têm-se políticas econômicas que, em constante mudança, alteram significativamente a rentabilidade associada a cada cultura e a cada condição geográfica. O progresso tecnológico é uma variável que também atua sobre essa situação, modificando a adaptabilidade da cultura ao solo e ao clima, ao mesmo tempo em que eleva rendimentos de áreas tradicionais e em razão disso, produzindo alterações nas rentabilidades das atividades e com isso interferindo no seu dinamismo¹⁴.

A grande transformação do interior paulista tem papel destacado nesse contexto uma vez que notadamente as agroindústrias conheceram enorme avanço no período posterior a 1970, aprofundando com isso as mudanças estruturais no setor rural. A agroindústria e o complexo cooperativo determinam a dinâmica das culturas às quais estão associados contribuindo para alterar substantivamente o ritmo de ocupação de terras e a produtividade, e nesse sentido,

modificando as expectativas de rendimento econômico de cada produto e com isso alterando os estímulos à produção. Todos esses fatores quando ocorrem simultaneamente produzem um vetor diferenciado para cada cultura em cada região, que é o que o presente trabalho procura justamente captar, isto é, os rumos e a intensidade dessa tendência.

4.1 - Região de São Paulo

A região de São Paulo, englobando a região metropolitana, o Vale do Ribeira e o Litoral Paulista, teve sua produção rural calcada na banana e no chá, além da fruticultura, olericultura e floricultura que se demonstraram dinâmicas no cinturão verde próximo à cidade de São Paulo, evidenciando o estímulo dado pela urbanização intensa ocorrida na região metropolitana, a essas culturas, que no entanto, ocupando pequenas áreas, são intensivas em capital. Assim, essas atividades foram desenvolvidas através de organizações de produtores, dadas as necessidades crescentes de tecnologia, capital e integração com o mercado. A área agrícola da região era de apenas 2,95% do total do Estado em 1989, apresentando pouca expressão na agricultura estadual (GONÇALVES et alii, 1990). A indústria de pescado, importante no contexto regional foi abordado no capítulo anterior; a avicultura para ovos e aves desenvolveu-se intensamente ao longo da região metropolitana, desde os anos 60, declinando na segunda metade dos anos 80.

A banana, principal produto do Vale do Ribeira, tem sua área crescente na década de 70 (5,06% a.a.) e estabilidade na de 80. Mas, o rendimento da cultura que crescia lentamente nos anos 70, apresentou forte crescimento na década seguinte (7,20% a.a.), fazendo com que a produção de banana fosse crescente em todo o período com uma taxa média anual de 5,15% a.a. A cultura do chá, a segunda cultura em importância no Vale do Ribeira, tem apresentado uma área estável e com crescimento na produção na década de 70 e estagnação na de 80, fruto de crescimento do seu rendimento na primeira década (9,04% a.a.) e decréscimo na segunda década do estudo (-1,37% a.a.) (Tabela 3). O chá forma uma agroindústria típica de exportação, comercializando

TABELA 3 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de São Paulo, Estado de São Paulo, 1970-89¹
(em percentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-17,48 (a)	-0,22 (d)	-17,70 (a)	-2,79 (b)	3,82 (c)	1,01 (d)
Feijão	-2,47 (d)	-5,03 (c)	-7,49 (c)	3,30 (d)	-0,57 (d)	2,74 (d)
Milho	-7,71 (b)	-1,72 (d)	-9,44 (a)	16,29 (a)	5,01 (a)	21,30 (a)
Mandioca ²	3,75 (d)	-8,08 (a)	-3,89 (d)	-6,77 (a)	3,89 (b)	-2,69 (a)
Batata	-0,32 (d)	0,88 (c)	0,56 (d)	-6,07 (b)	2,70 (a)	-3,38 (c)
Cebola	-9,68 (a)	5,01 (c)	-4,67 (d)	-11,52 (a)	-4,80 (b)	-16,32 (a)
Tomate envarado	-5,49 (a)	0,38 (d)	-5,12 (a)	-3,41 (d)	-4,06 (d)	-7,47 (d)
Banana	5,06 (a)	2,51 (d)	7,57 (a)	1,57 (d)	7,20 (a)	8,77 (a)
Uva comum	-2,24 (a)	5,69 (a)	3,45 (c)	-1,25 (b)	-3,80 (a)	-5,05 (a)
Uva fina	-0,08 (d)	0,24 (d)	0,16 (d)	-10,95 (a)	5,63 (c)	-5,31 (d)
Uva industrial	-6,18 (a)	3,56 (c)	-2,62 (a)	-16,67 (a)	9,37 (a)	-7,30 (b)
Limão ²	6,20 (b)	-1,68 (d)	10,39 (b)	-4,72 (c)	-2,14 (b)	-7,28 (a)
Tangerinas ³	8,89 (a)	-1,46 (d)	9,79 (a)	-4,25 (a)	2,07 (c)	-1,73 (b)
Cafê ²	-2,58 (d)	-3,36 (d)	-6,97 (c)	-2,51 (c)	9,61 (b)	6,65 (d)
Chá	0,48 (d)	8,56 (a)	9,04 (a)	1,77 (b)	-1,37 (b)	0,41 (d)
Cana para forragem	1,96 (d)	-1,75 (d)	3,68 (c)	-0,94 (d)	3,57 (a)	2,62 (c)
Pasto natural	-1,25 (d)			1,34 (d)		
Pasto plantado	-8,13 (b)			1,89 (d)		
Pasto total	-2,83 (d)			1,43 (d)		
Reflorestamento	6,68 (b)			-0,83 (c)		

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-2,88 (c)	2,74 (a)	-0,16 (d)
Feijão	-0,91 (d)	2,28 (b)	1,37 (d)
Milho	2,34 (d)	3,62 (a)	5,96 (a)
Mandioca ²	-3,52 (a)	-0,90 (d)	-4,88 (a)
Batata	-3,80 (a)	2,58 (a)	-1,24 (c)
Cebola	-17,19 (a)	9,68 (a)	-7,51 (a)
Tomate envarado	-3,06 (a)	-0,71 (d)	-3,77 (a)
Banana	2,87 (a)	2,27 (a)	5,15 (a)
Uva comum	-1,18 (a)	0,49 (d)	-0,69 (d)
Uva fina	-8,26 (a)	1,24 (d)	-7,02 (a)
Uva industrial	-8,33 (a)	4,50 (a)	-3,83 (a)
Limão ²	-2,31 (b)	-1,25 (b)	-1,44 (d)
Tangerinas ³	-0,71 (d)	1,60 (a)	2,36 (b)
Cafê ²	-0,24 (d)	2,48 (c)	2,31 (d)
Chá	1,18 (a)	3,74 (a)	4,92 (a)
Cana para forragem	0,58 (d)	3,06 (a)	3,64 (a)
Pasto natural	-2,62 (d)		
Pasto plantado	-0,57 (d)		
Pasto total	-2,32 (a)		
Reflorestamento	0,75 (d)		

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

90% da produção no mercado internacional, enquanto que a banana destina apenas 10% de sua produção à exportação.

Outras atividades que ocupam área expressiva na região de São Paulo são as pastagens e o reflorestamento. A atividade de reflorestamento apresentou crescimento expressivo na década de 70 (6,68% a.a.) e, na década seguinte teve uma pequena redução na sua área. A área de reflorestamento cresceu basicamente em substituição à área de pastagem da região, que na década de 70 decresceu a uma taxa anual de -2,83% a.a., e em todo período em -2,32% a.a. A área de reflorestamento da região é uma das mais importantes do Estado e a relativa estagnação nos anos 80 coincide com o fim dos incentivos fiscais para o reflorestamento, que teve grande importância no crescimento da área reflorestada nos anos 70.

Analisando as demais atividades da região, observa-se que na década de 70 expandiram a produção apenas a batata, a uva de mesa, o limão e a tangerina, e tiveram suas produções decrescentes arroz, feijão, milho, mandioca, cebola, tomate envarado, uva industrial e café. Por outro lado, nos anos 80 observou-se crescimento na produção de feijão, arroz, milho e café e tendência de decréscimo na oferta da mandioca, batata, cebola, tomate envarado, uva, limão e tangerina (Tabela 3). Outras culturas tropicais tais como frutas, seringueira e o cacau são inexpressivas na região.

A região de São Paulo tem no Vale do Ribeira sua principal área agrícola, no entanto, as potencialidades de expansão da área de culturas tradicionais são extremamente limitadas. Análises sobre solos e potencial agrícola da região realizadas pelo Instituto Agrônomo mostram que a maioria das terras ou estão ocupadas por reservas ambientais ou são impróprias para a agricultura, tendo inclusive áreas que hoje são exploradas que deveriam ser incorporadas em área de proteção ambiental, tendo em vista o comprometimento dos solos e dos recursos hídricos da região. Assim, o potencial de terra para a agropecuária

(culturas e pastagens) atinge um máximo de 23% do total da região, face as limitações de solo, clima e relevo. A produção de chá e banana concentra-se nas várzeas, encostas e meia encostas da região, no longo do Rio Ribeira de Iguape e seus afluentes¹⁵.

4.2 - Região do Vale do Paraíba

A região do Vale do Paraíba apresentou nas últimas décadas uma profunda modificação na sua estrutura econômica com o avanço de uma indústria de bens duráveis, bens de capital e de ponta, gerando elevada urbanização (NEGRI, 1988). O desenvolvimento da indústria metal-mecânica e química, simultaneamente a indústria de alimentos tradicional alterou o perfil econômico e de renda regional com impactos sobre a sua agricultura, a qual foi perdendo importância relativa. Desde a década de 20 a agricultura do Vale do Paraíba vem se mostrando decadente face à degradação do solo, provocada pelo ciclo do café, pela pequena disponibilidade de terras e as condições de relevo que a impediram de fazer frente à produção rural do oeste paulista (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988). No entanto, formou-se na região um complexo cooperativo de laticínios e uma produção de arroz irrigado e de olerícolas, em função das características das suas terras de várzeas e da proximidade dos mercados de consumo do eixo Rio-São Paulo.

A área agrícola do Vale do Paraíba representava 5,38% da área agrícola estadual em 1989 e decresceu 8,64% nas últimas duas décadas (GONÇALVES et alii, 1990). A urbanização crescente teve papel importante na definição do perfil da agricultura regional, centrando suas atividades na produção do leite, arroz, batata, e feijão, além de outras olerícolas. Dessas atividades, o leite está associado a um poderoso complexo agroindustrial de laticínios. As cooperativas de laticínios regionais se despontam dentro do setor de laticínios estadual, pelo seu dinamismo e elevada participação no mercado. A pecuária leiteira, principal

atividade agrícola regional, tem evoluído para produção de leite B, de melhor qualidade, para atender o consumo do produto *in natura*, do mercado da Grande São Paulo. As pastagens regionais tiveram uma expressiva redução na década de 70 (-4,42% a.a.), recuperando-se, contudo, parcialmente na década seguinte. A produção de cana forrageira, utilizada para alimentação animal, mostrou-se crescente em todo o período em análise (Tabela 4).

A produção de arroz da região é considerada uma das mais modernas do País, com desempenho comparável a do Rio Grande do Sul, produzindo o

TABELA 4 - Taxas Anuais de Crescimento de Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, 1970-89¹
(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-5,84 (a)	2,50 (c)	-3,34 (b)	4,13 (c)	7,33 (b)	11,46 (a)
Feijão	11,75 (a)	-6,63 (c)	5,12 (c)	1,95 (d)	3,23 (b)	5,18 (a)
Milho	-5,96 (a)	-0,28 (d)	-6,24 (c)	-0,55 (d)	0,36 (d)	-0,19 (d)
Mandioca ^{1 e2}	-8,57 (a)	-6,46 (a)	-14,60 (a)	-2,22 (c)	1,78 (d)	-1,90 (d)
Batata	-3,14 (d)	-0,55 (d)	-3,69 (d)	3,51 (d)	1,79 (c)	5,30 (c)
Uva fina	-9,44 (a)	5,19 (b)	-4,25 (c)	22,96 (b)	3,73 (c)	26,69 (b)
Tangerinas ^{2 e3}	-1,46 (d)	-0,19 (d)	-0,07 (d)	-1,02 (d)	2,83 (a)	1,38 (d)
Cana para forragem	3,15 (c)	-1,71 (d)	1,44 (d)	-0,69 (b)	2,08 (c)	1,39 (d)
Pasto natural	-5,11 (a)			1,14 (d)		
Pasto plantado	-2,87 (c)			3,45 (a)		
Pasto total	-4,42 (a)			1,90 (b)		
Reflorestamento	3,96 (a)			0,71 (d)		

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Arroz	0,38 (b)	5,27 9a)	5,65 (a)
Feijão	6,14 (a)	2,71 (b)	8,86 (a)
Milho	-0,23 (d)	-0,12 (d)	-0,34 (d)
Mandioca ^{1 e2}	-1,22 (d)	-0,38 (d)	-2,34 (d)
Batata	3,58 (a)	1,15 (a)	4,73 (a)
Uva fina	1,96 (d)	2,48 (a)	4,44 (d)
Tangerinas ^{2 e3}	-2,46 (a)	1,92 (a)	0,76 (d)

Cana para forragem	1,66 (a)	2,11 (a)	3,77 (a)
Pasto natural	-0,62 (d)		
Pasto plantado	0,00 (d)		
Pasto total	-0,43 (d)		
Reflorestamento	3,27 (a)		

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui Poncã, Tangerina e Murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

arroz irrigado do tipo agulhinha, de grande aceitação no mercado paulista. Esta atividade apresentou uma redução de área da ordem de 5,84% a.a. na década de 70 e praticamente se recuperou na de 80 (4,13% a.a.). Mas, devido a uma contínua incorporação de inovações tecnológicas (GONÇALVES; SOUZA e REZENDE, 1989) teve seu rendimento crescendo a taxas médias de 5,27% a.a., nos últimos vinte anos, resultando na década de 80 numa expressiva expansão na sua produção (Tabela 4). Outra atividade com expressivo crescimento na produção nas duas décadas foi o feijão, atingindo uma taxa anual de 8,86% a.a., fruto da expansão da área e de seu rendimento na década de 80 e do esforço realizado na modernização da cultura, inclusive com a expansão de terceira safra (inverno) irrigada (SÃO PAULO, 1987). A mandioca, batata, uva fina, tangerina e milho, apresentaram redução na produção na década de 70, sendo que o milho, mandioca e tangerina mantiveram a mesma tendência na década de 80, enquanto que a batata e a uva voltaram a expandir suas produções nesta década. O reflorestamento, atividade com enorme potencial na região, se expandiu durante todo o período em análise (3,27% a.a.), tendo se mostrado mais dinâmico na década de 70.

4.3 - Região de Sorocaba

A região de Sorocaba é uma das maiores do Estado em termos geográficos, apresentando grande concentração industrial em torno do Município de

Sorocaba e apresenta áreas tipicamente agrícolas ao sul, onde se concentra a produção de cereais, principalmente o feijão, as da Serra do Paranapiacaba, onde tem-se a principal região produtora de olerícolas e fruticultura de clima temperado, áreas específicas ocupadas com reflorestamento, cana-de-açúcar e uma pecuária mista dispersa por toda a região. Sorocaba foi uma das regiões do interior do Estado pioneira na produção de ferro, no século passado e, no início deste século era importante centro têxtil paulista. Ao mesmo tempo que perdia importância relativa a indústria têxtil e de alimentos, intensificou-se na região a indústria de metalurgia, minerais não metálicos, química, bens de capital e bens de consumo duráveis (NEGRI, 1988). Observa-se assim que as indústrias associadas à agricultura perdem importância regional, mesmo no caso da indústria sucroalcooleira, com ação no perfil da produção agropecuária. Essa região concentrava 13,51% da área agrícola estadual em 1989, e se reduziu em 6,86% no período 1970-89, constituindo-se na segunda região agrícola em tamanho de área no Estado de São Paulo (GONÇALVES et alii, 1990). O perfil da industrialização regional não produziu na agricultura o dinamismo endógeno característico da expansão da agroindústria, o que levou ao desenvolvimento de uma agropecuária na qual tem destaque a produção de alimentos, tanto básicos como hortícolas.

A produção de feijão é um destaque da região de Sorocaba, a maior produtora estadual, concentrando cerca de 54,35% da área com a cultura no Estado, no período 1987/89 (GONÇALVES et alii, 1990), e

situa-se entre as principais regiões produtoras do País. Na década de 70 a produção cresceu à taxas elevadas (13,84% a.a.), especialmente em função da expansão da área cultivada (12,43% a.a.), mas na década seguinte a produção decresceu em função de uma redução na área, de tal forma que, quando se considera todo o período, a produção manteve uma taxa ainda expressiva de crescimento na oferta (6,46% a.a.), o mesmo acontecendo com o seu rendimento (1,43% a.a.). A cultura de feijão na região, após avançar na sua zona sudoeste nos anos 70, enfrentou na década de 80 um grande conjunto de obstáculos face à diminuição dos estímulos à adoção de tecnologia (GONÇALVES, 1990) e de políticas de preços. Os produtores de feijão apresentam baixo nível de organização, enfrentando um pequeno grupo de compradores. O capital comercial age de forma exógena ao processo produtivo, procurando maximizar seus ganhos não induzindo modificações na base técnica de produção.

A produção de olerícolas é expressiva, sendo considerada uma das principais regiões do estado e do País, notadamente de batata, cebola, tomate envarado e hortaliças em geral. A batata e a cebola tiveram uma expansão na produção na década de 70 estagnando-se no período seguinte, enquanto que o tomate foi decrescente na década de 70 e se manteve estável na de 80 (Tabela 5). Essas atividades são desenvolvidas na sua grande maioria por produtores organizados em complexos cooperativos, o que contribui na comercialização e na definição no padrão tecnológico das culturas.

TABELA 5 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Sorocaba, Estado de São Paulo, 1970-89¹
(em percentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-0,58 (d)	-3,81 (d)	-4,37 (d)	-0,84 (d)	3,35 (d)	2,51 (d)
Feijão	12,43 (a)	1,40 (d)	13,84 (a)	-5,41 (a)	1,47 (d)	-3,94 (d)
Milho	-4,61 (a)	0,52 (d)	-5,13 (b)	0,71 (d)	2,77 (c)	3,49 (d)
Mandioca ²	-30,05 (a)	-4,51 (a)	-34,12 (a)	10,20 (a)	5,98 (b)	15,40 (a)
Trigo	27,80 (a)	-1,27 (d)	26,53 (a)	15,17 (a)	3,39 (d)	18,56 (a)
Batata	-0,74 (d)	5,78 (a)	5,05 (a)	-0,36 (d)	-0,21 (d)	-0,58 (d)
Cebola	7,30 (a)	16,12 (a)	23,42 (a)	-2,04 (a)	-0,26 (d)	-2,30 (d)
Tomate envarado	-2,24 (d)	0,82 (d)	-1,42 (d)	-0,17 (d)	0,86 (d)	0,69 (d)
Banana	9,72 (a)	0,80 (d)	10,52 (a)	-2,42 (d)	5,31 (b)	2,90 (d)
Uva fina	-2,10 (b)	6,12 (a)	4,03 (a)	4,79 (b)	3,56 (c)	8,36 (a)
Uva industrial	-11,73 (a)	7,34 (a)	-4,39 (b)	-5,15 (a)	4,68 (d)	-0,47 (d)
Algodão	2,46 (d)	0,43 (d)	2,89 (d)	-19,69 (a)	0,86 (d)	-18,83 (a)

Limão ²	-0,47	(d)	-3,72	(d)	0,17	(d)	11,26	(a)	1,73	(c)	12,25	(a)
Tangerinas ³	9,59	(a)	5,38	(a)	15,94	(a)	-2,75	(b)	0,49	(d)	-2,04	(c)
Café ²	-6,09	(c)	-8,73	(d)	-20,08	(c)	-2,82	(c)	6,42	(c)	5,73	(c)
Cana para indústria	1,69	(d)	1,13	(d)	3,38	(c)	1,65	(d)	1,20	(b)	4,45	(b)
Cana para forragem	-3,45	(d)	3,53	(b)	0,06	(d)	1,02	(d)	-0,03	(d)	0,99	(d)
Pasto natural	-4,34	(a)					-2,95	(a)				
Pasto plantado	0,88	(d)					2,07	(a)				
Pasto total	-2,07	(b)					0,11	(d)				
Reflorestamento	2,96	(a)					-0,23	(d)				

Cultura	1970-89							
	Área		Rendimento		Produção			
Arroz	-2,49	(a)	2,58	(b)	0,08	(d)		
Feijão	5,02	(a)	1,43	(b)	6,46	(a)		
Milho	-1,36	(b)	2,44	(a)	1,08	(d)		
Mandioca ²	-5,48	(b)	-0,47	(d)	-6,45	(b)		
Trigo	12,76	(a)	1,26	(d)	14,02	(a)		
Batata	0,16	(d)	3,14	(a)	3,29	(a)		
Cebola	2,20	(a)	6,42	(a)	8,62	(a)		
Tomate envarado	-0,27	(d)	1,43	(a)	1,16	(d)		
Banana	1,06	(d)	0,05	(d)	1,11	(d)		
Uva fina	2,27	(a)	7,00	(a)	9,27	(a)		
Uva industrial	-7,62	(a)	0,48	(d)	-7,15	(b)		
Algodão	-9,06	(a)	1,34	(c)	-7,71	(a)		
Limão ²	4,83	(a)	-0,84	(d)	3,85	(a)		
Tangerinas ³	1,75	(b)	1,61	(a)	4,31	(a)		
Café ²	-3,13	(a)	1,64	(d)	-1,23	(d)		
Cana para indústria	4,30	(a)	1,69	(a)	6,45	(a)		
Cana para forragem	0,43	(d)	2,99	(a)	3,42	(a)		
Pasto natural	-5,37	(a)						
Pasto plantado	1,88	(a)						
Pasto total	-1,58	(a)						
Reflorestamento	1,40	(a)						

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

A produção frutícola da região tem como culturas mais importantes a uva fina de mesa, a uva para indústria, as tangerinas e limão. Só mais recentemente, no fim dos anos 80 iniciou-se a expansão da laranja. Na década de 70 verificou-se uma forte expansão da uva fina de mesa e limão, uma estagnação

na produção de tangerina e expressiva redução na produção de uva industrial. Na década seguinte, enquanto a uva fina de mesa e o limão se expandiam à taxas elevadas, as culturas de uva industrial e de tangerina se estabilizaram.

Quanto às demais culturas observou-se uma

produção decrescente, nos anos 70, para arroz, milho, mandioca, café, e uma expansão para algodão, cana-de-açúcar e trigo. No período seguinte, o arroz, o milho, a mandioca, o trigo, o café e a cana-de-açúcar tiveram um período de crescimento na oferta regional, sendo que alguns o fizeram à taxas elevadas (de 3% a 19% a.a.). Considerando os vinte anos analisados apenas os rendimentos da mandioca e do limão apresentaram decréscimos.

A pecuária bovina regional se destina à produção de leite e carne e as suas pastagens ocupam mais de 50% de área da região. As pastagens têm apresentado de um lado uma redução de 2,07% a.a. nos anos 70 estabilizando-se na década seguinte, mas por outro lado, eleva-se a área com pastagens cultivadas reduzindo-se os pastos naturais, aumentando a produtividade média dos mesmos. A cana forrageira destinada à alimentação animal cresce nos anos 70 e se estabiliza no período seguinte. A área de reflorestamento que concentra 50% do total do Estado apresentou um rápido crescimento nos anos 70 e estabilizou-se na década seguinte (Tabela 5).

A aparente diversificação da agricultura regional apresenta uma subdivisão em zonas especializadas como a do feijão no sudoeste, as frutas e olerícolas nas encostas da Serra de Paranapiacaba, a cana para indústria próxima ao município de Porto Feliz e o reflorestamento nas cercanias de Buri. Assim, a especialização é portanto uma característica da região de Sorocaba. As principais culturas regionais são destinadas à alimentação não sofrendo em geral processo de transformação.

4.4 - Região de Campinas

A região de Campinas já se destacava pela sua agricultura desde o início do século, sendo a segunda região do Estado ocupada pela cultura do café e se caracteriza pela sua diversificação e especialização sub-regional. Nas primeiras décadas do século já se destacava como a maior produtora de café, cana, milho e feijão e, pelo pioneirismo na mecanização agrícola; além da fertilidade dos seus solos, as indústrias de beneficiamento do café, as ferrovias, o financiamento à produção promovidos pelo capital comercial e o apoio institucional fizeram-se presentes antes das demais. Entretanto, o que diferenciava esta região, juntamente com a de Ribeirão Preto, foi a própria acumulação de capital, a maior divisão social do trabalho e o mais avançado grau de mecanização e o avanço das bases

técnicas de produção agrícola. Uma cafeicultura com elevada produtividade propiciou um elevado nível de acumulação de capital, permitindo maior incorporação do progresso técnico na região e sua diversificação econômica iniciando um contínuo processo de industrialização, que inicialmente ocorreu ao nível da indústria de transformação de produtos agrícolas, se propagando à todos segmentos industriais, especialmente ao metal-mecânico (NEGRI, 1988).

A agricultura na região de Campinas pelas suas características de produzir na sua maioria matérias-primas agroindustriais, gerou um complexo rural diversificado centrado nas agroindústrias da cana-de-açúcar, laranja, algodão, soja, milho, leite, horticultura, suinocultura e avicultura; com intenso processo de integração vertical, envolvendo grupos industriais privados e cooperativas.

A área agrícola da região atingia no final da década de 80 10,11% do total do Estado, a quinta em tamanho, tendo como principais culturas por área ocupada: cana-de-açúcar, laranja, café, milho, algodão, arroz, soja, feijão e olericultura. Destacando-se como importante produtora de frutas de clima temperado, olerícolas e leite, além da avicultura de corte e suínos. As áreas de pastagens e reflorestamento no final dos anos 80 atingiram 39% e 6%, respectivamente, e com importantes indústrias produtoras de derivados de madeira e celulose (GONÇALVES et alii, 1990).

O perfil da industrialização regional produziu na agricultura o dinamismo endógeno característico da expansão da agroindústria, o que levou ao desenvolvimento de uma agropecuária fortemente concentrada na produção de matérias-primas agroindustriais.

A produção de cana-de-açúcar da região cresceu durante todo o período considerado (4,79% a.a.), sendo que a maior expansão ocorreu na década de 80. Apesar desse avanço ser expressivo, ele foi inferior ao observado para o Estado, uma vez que, sendo cultura já tradicional na região, não acompanhou a expansão observada a partir dos anos 80 em regiões do Estado onde a cultura era inexpressiva, mesmo assim, continuaram a ser uma das mais importantes do Estado. Essa expansão foi induzida pela própria política do governo estadual de limitar a expansão da cultura nas áreas onde já ocupava área expressiva (Tabela 6). A dinâmica inerente a moderna indústria sucro-alcooleira, com elevado grau de tecnificação, favoreceu a performance da cultura na região.

A citricultura regional constitui o pólo inicial do desenvolvimento da indústria cítrica brasileira

que pela sua competitividade internacional domina hoje 80% do comércio mundial de suco de laranja concentrado. A citricultura regional se expandiu a taxas elevadas, atingindo nos anos 70 um crescimento de 8,13% a.a. na área plantada e 9,79% na produção, sendo que nos anos 80 ainda sustentou taxas elevadas de expansão: 4,44% para área plantada e 6,15% para a produção. É importante observar que o rendimento das áreas em produção estagnou-se nos anos 70 e cresceu nos anos 80. A expansão da laranja, além do efeito na expansão da produção de outros citros: tangerinas e limão, teve um enorme impacto na região, que vai desde a produção de mudas e fornecimento de insumos e serviços ao setor até a instalação de uma expressiva indústria de transformação que se consolidou.

A cultura do café que teve enorme importância na evolução da economia regional desde a sua expansão no século passado, e ainda é uma cultura expressiva na região, apresentando uma expansão de área e produção em todas as duas décadas. Essa expansão se deu especialmente em zonas mais aptas a cultura, produzindo produto de melhor qualidade, e fortemente organizado em cooperativas regionais, tendo se concentrado na zona de São José do Rio Pardo, onde cresce o interesse por produção de cafés finos com melhor qualidade de bebida.

Outra cultura que sempre ocupou papel de destaque que na região é a do algodão, que tornou-se uma das mais importantes atividades regionais nos anos 30 e 40, logo após a crise da cafeicultura, fortemente apoiada pela pesquisa agropecuária que se concentra em Campinas, ocupava no final dos anos 80, cerca de 15% da área com a cultura no Estado, apresentando elevado nível tecnológico, sendo que se expandiu lentamente nos anos 70 e retraiu nos anos 80. Na região se localiza uma das mais modernas indústrias têxteis do Estado de São Paulo que progressivamente tem exigido qualidade crescente da fibra de algodão.

As demais culturas que se expandiram nos anos 70 foram: soja, cebola, tomate envarado, uva comum e uva fina, enquanto que nos anos 80 se destaca o crescimento na produção de arroz, feijão, soja, batata, cebola, tomate envarado e uva comum. É importante observar que a região passou por um forte processo de substituição de áreas de pastagens e reflorestamento por áreas com culturas. No caso das pastagens, maiores reduções de áreas ocorreram nas pastagens naturais.

A diversificação agrícola ocorreu através da

especialização de zonas específicas de produção. Assim, enquanto a cana-de-açúcar ocupa as terras com maior fertilidade e que permitem a mecanização, concentradas em torno das unidades industriais, a laranja já se mostra mais distribuída no eixo de Limeira para Araraquara, o algodão se concentra nas regiões de Leme e Pirassununga o café nas regiões ao longo da Serra da Mantiqueira. A fruticultura e a olericultura se situam em áreas mais próximas e de fácil acesso aos mercados da Grande São Paulo e ao CEASA de Campinas. A avicultura regional se situa no eixo Vinhedo-Campinas, o mesmo acontecendo com a suinocultura. A bovinocultura se acha dispersa, sendo que a pecuária leiteira é mais concentrada nas regiões ao longo da Mantiqueira.

Um fato a destacar na agricultura regional, além do intensivo processo de integração agroindustrial é o fato de que, com exceção da mandioca, todas as atividades apresentaram ganhos de produtividade nos vinte anos considerados. Em parte, isto se deve ao fato de que a região foi o berço da ciência agrônoma no Estado, com o Instituto Agrônomo, em Campinas e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, em Piracicaba, e que constituiu um forte núcleo gerado de inovações tecnológicas, de forma contínua, e na formação de recursos humanos,

TABELA 6 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Campinas, Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-4,14 (b)	1,22 (d)	-2,90 (d)	-2,12 (b)	3,89 (c)	1,63 (d)
Feijão	-1,80 (d)	-0,30 (d)	-2,07 (c)	-1,91 (d)	5,57 (a)	3,66 (d)
Milho	-3,41 (a)	1,17 (c)	-2,21 (b)	-2,21 (d)	1,61 (d)	-0,60 (d)
Mandioca ²	-6,84 (a)	1,04 (d)	-5,37 (c)	4,37 (a)	-6,26 (a)	-1,47 (d)
Soja	24,45 (a)	2,69 (c)	27,15 (a)	4,35 (c)	2,12 (b)	6,47 (b)
Batata	-7,28 (a)	1,84 (b)	-5,43 (a)	1,11 (d)	3,18 (a)	4,28 (a)
Cebola	2,46 (b)	9,79 (a)	12,25 (a)	0,62 (d)	3,11 (b)	3,73 (b)
Tomate envarado	5,83 (a)	-0,28 (d)	5,55 (a)	1,82 (b)	1,57 (c)	3,41 (a)
Uva comum	2,44 (c)	19,27 (a)	21,71 (a)	-0,30 (d)	2,00 (a)	1,70 (b)
Uva fina	-3,85 (b)	10,02 (a)	6,15 (a)	-14,14 (a)	2,86 (c)	-11,28 (b)
Algodão	1,98 (d)	0,81 (d)	2,79 (d)	-8,13 (a)	0,83 (d)	-7,30 (a)
Limão ²	10,11 (b)	4,33 (a)	17,78 (a)	2,97 (d)	0,99 (d)	0,76 (d)
Laranja ²	8,13 (a)	-0,12 (d)	9,79 (a)	4,44 (a)	1,89 (b)	6,15 (a)
Tangerinas ³	10,80 (a)	2,26 (d)	13,95 (a)	-4,14 (b)	-0,67 (b)	-4,67 (b)
Café ²	5,39 (a)	2,56 (d)	4,81 (c)	2,86 (a)	4,42 (d)	8,57 (c)
Cana para indústria ²	2,53 (a)	-0,07 (d)	1,96 (d)	2,86 (a)	0,60 (d)	4,40 (a)
Cana para forragem	1,84 (d)	5,50 (a)	7,35 (a)	-0,46 (d)	1,22 (d)	0,78 (d)
Pasto natural	-2,37 (a)			-0,71 (c)		
Pasto plantado	-2,05 (c)			0,85 (d)		
Pasto total	-2,30 (a)			-0,07 (d)		
Reflorestamento	-2,26 (a)			0,62 (d)		

Cultura	1970-89					
	Área		Rendimento		Produção	
Arroz	-1,52	(b)	3,04	(a)	1,52	(d)
Feijão	2,81	(a)	4,84	(a)	7,64	(a)
Milho	-1,01	(d)	1,52	(a)	0,51	(d)
Mandioca ²	-3,94	(a)	-1,56	(b)	-5,62	(a)
Soja	10,64	(a)	2,76	(a)	13,40	(a)
Batata	-2,92	(a)	4,54	(a)	1,61	(b)
Cebola	0,37	(d)	6,98	(a)	7,35	(a)
Tomate envarado	4,10	(a)	0,12	(d)	4,21	(a)
Uva comum	0,69	(c)	7,00	(a)	7,69	(a)
Uva fina	-4,90	(a)	5,46	(a)	0,53	(d)
Algodão	-3,36	(a)	1,75	(a)	-1,61	(c)
Limão ²	2,76	(b)	2,79	(a)	6,56	(a)
Laranja ²	4,84	(a)	2,16	(a)	8,22	(a)
Tangerinas ³	2,72	(b)	1,61	(a)	5,92	(a)
Café ²	3,94	(a)	0,60	(d)	4,21	(a)

Cana para indústria	3,18	(a)	0,99	(a)	4,79	(a)
Cana para forragem	-1,43	(b)	2,58	(a)	1,15	(d)
Pasto natural	-2,74	(a)				
Pasto plantado	-0,60	(c)				
Pasto total	-1,89	(a)				
Reflorestamento	-0,87	(a)				

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

(a) Nível de significância estatística de até 1%.

(b) Nível de significância estatística de até 5%.

(c) Nível de significância estatística de até 10%.

(d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

que permitiram uma oferta contínua de novas tecnologias visando atender às demandas do setor, bem como o suporte à expansão de novas atividades que se mostraram economicamente interessantes aos agricultores e às agroindústrias.

4.5 - Região de Ribeirão Preto

A região de Ribeirão Preto destaca-se no contexto estadual, tanto em tamanho (17,51% da área agrícola do Estado), como em produção e nível tecnológico de suas atividades, sendo considerada a principal e mais dinâmica do Estado e do País.

Teve na cafeicultura a ocupação de suas terras e já no início do século XX era a principal região cafeeira de São Paulo, apresentando uma indústria incipiente na área dos têxteis e de alimentos. O ciclo do café, até 1930, gerou na região infra-estrutura de transporte e a base para o desenvolvimento regional. Após a crise do café em 1929, a região passou por um intenso processo de diversificação agrícola, envolvendo a expansão da cultura do algodão, cana-de-açúcar, milho, citros, soja, tomate e pecuária de corte e leite, que se intensifica na década de 70 (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988). Assim, vão surgindo indústrias de transformação na área de beneficiamento do algodão, indústria têxtil, indústria de açúcar, álcool e frigoríficos, que crescem a partir dos anos 30. A industrialização regional exerceu um efeito direto na sua agricultura, formando um complexo rural onde a maior parte da atividade agrícola se dedicava à produção de matérias-primas para as indústrias. Essa região concentra a maior parte das indústrias de beneficiamento de algodão, açúcar e

álcool, processamento de citros, processamento de tomate e soja, laticínios, abate de bovinos e aves do Estado. Nos anos 70, com a ampliação da participação do Brasil no mercado internacional de produtos agrícolas, a região ampliou a sua representatividade, principalmente na produção de açúcar, suco concentrado de laranja e derivados de soja. A implantação do Programa Nacional do Alcool - PROALCOOL, a partir de 1975, além de ampliar a produção regional, promoveu um grande impulso na indústria química e de bens de capital relativo a indústria sucro-alcooleira da região.

Assim, verifica-se que a agricultura teve um forte impulso da agroindústria regional, principalmente a partir dos anos 60. As principais atividades agropecuárias da região nos fins dos anos 80 eram: cana-de-açúcar, laranja, milho, soja, café, algodão, além da pecuária de leite, de corte e avicultura. É importante destacar que a região de Ribeirão Preto, em termos de área cultivada, é a primeira do Estado nas culturas de cana-de-açúcar, laranja, soja, amendoim e milho; a segunda nas culturas de arroz, algodão, tomate industrial e café (GONÇALVES et alii, 1990).

A cana-de-açúcar, ocupando 23% da área agrícola da região e concentrando 35% da produção estadual, é a principal atividade do complexo canavieiro (GONÇALVES et alii, 1990). Essa atividade teve rápida expansão regional nos anos 70 e 80 em função do processo de modernização e de concentração da sua área industrial e agrícola. No período de 1970-89, a área cultivada se expandiu a uma taxa anual de 6,98% a.a. e a produção a 8,01% a.a., tendo apresentado taxas superiores nos anos 70 (Tabela 7).

A segunda atividade mais expressiva da região é a citricultura, que nos anos 70 teve produção

de laranja crescendo 14,60% a.a. e mantendo seu crescimento nos anos 80 a uma taxa de 4,56% a.a. Essa expansão permitiu desenvolver uma forte indústria de suco concentrado, juntamente com a região de Campinas, tornando o Brasil o principal exportador mundial de suco de laranja concentrado nos anos 80.

O milho tem na região de Ribeirão Preto uma posição destacada, sendo o principal pólo de produção estadual e alcança elevada produtividade, sendo conduzido em nível tecnológico que nada deve as principais regiões produtoras do País e mesmo do exterior. Essa cultura se concentra ao norte da região, e nos anos 70 apresentou uma elevada substituição de área para a soja, voltando a crescer nos anos 80. A produção de soja cresceu a uma taxa de 20,19% a.a. nos anos 70 e se mostrou estagnada nos anos 80 (Tabela 7).

Outras culturas importantes a destacar são o café e algodão. O algodão vem apresentando redução na área cultivada em todo o período, mas mantém sua produção, dado o elevado crescimento do rendimento de 3,43% a.a. Por outro lado, a cultura do café se expandiu rapidamente nos anos 70, fortemen-

TABELA 7 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1970-89¹
(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-12,89 (a)	0,76 (d)	-12,11 (b)	1,96 (d)	2,83 (c)	4,77 (b)
Feijão	-20,03 (a)	-9,14 (c)	-29,17 (a)	9,51 (d)	11,31 (a)	20,84 (b)
Milho	-5,94 (a)	3,06 (b)	-2,90 (d)	5,66 (a)	1,98 (a)	7,64 (a)
Mandioca ²	-9,35 (a)	-2,69 (d)	-11,61 (a)	0,46 (d)	-5,13 (a)	-3,06 (d)
Amendoim	-0,07 (d)	0,28 (d)	0,21 (d)	-4,47 (c)	0,64 (d)	-3,82 (b)
Mamona	-10,29 (a)	7,37 (a)	-2,92 (d)	-28,21 (a)	0,59 (d)	-27,63 (a)
Soja	16,49 (a)	3,71 (c)	20,19 (a)	-1,08 (d)	-0,37 (d)	-1,45 (d)
Batata	-6,61 (b)	0,87 (d)	-5,71 (c)	-9,67 (a)	0,07 (d)	-9,58 (a)
Cebola	3,73 (c)	9,00 (a)	12,73 (a)	-5,04 (b)	3,36 (d)	-1,68 (d)
Tomate envarado	-10,98 (a)	5,09 (a)	-5,89 (a)	-1,57 (a)	-0,18 (d)	-1,75 (b)
Algodão	-5,30 (c)	2,44 (d)	-2,88 (d)	-1,96 (d)	0,48 (d)	-1,50 (d)
Tomate Rasteiro	-9,95 (a)	9,51 (a)	-0,41 (d)	-2,42 (b)	7,09 (a)	4,67 (c)
Limão ²	6,63 (a)	3,78 (c)	15,13 (a)	5,55 (a)	-2,10 (a)	1,22 (d)
Laranja ²	11,56 (a)	0,12 (d)	14,60 (a)	4,40 (a)	-0,39 (d)	4,56 (a)
Tangerinas ³	12,13 (a)	3,50 (d)	17,52 (a)	-7,44 (a)	-3,15 (b)	-9,99 (a)
Cafê ²	10,59 (a)	0,90 (d)	9,95 (b)	-1,61 (b)	-1,34 (d)	-3,71 (d)
Cana para indústria	8,89 (a)	1,11 (d)	8,82 (a)	4,35 (a)	0,64 (b)	5,69 (a)
Cana para forragem	-0,97 (d)	2,39 (d)	1,45 (d)	-0,07 (d)	1,04 (d)	0,97 (d)
Pasto natural	-9,35 (a)			-4,58 (a)		
Pasto plantado	0,87 (d)			-1,38 (a)		

Pasto total	-3,41	(a)	-2,26	(a)
Reflorestamento	7,09	(a)	0,74	(d)

Cultura	1970-89					
	Área		Rendimento		Produção	
Arroz	-4,72	(a)	3,73	(a)	-0,99	(d)
Feijão	4,90	(d)	9,53	(a)	14,44	(a)
Milho	-0,05	(d)	2,72	(a)	2,67	(a)
Mandioca ²	-5,94	(a)	-1,11	(c)	-6,86	(a)
Amendoim	-2,05	(b)	0,92	(b)	-1,13	(d)
Mamona	-17,36	(a)	1,82	(d)	-15,54	(a)
Soja	6,03	(a)	2,72	(a)	8,75	(a)
Batata	-3,34	(a)	3,82	(a)	0,48	(d)
Cebola	4,35	(a)	5,55	(a)	9,88	(a)
Tomate envarado	-3,22	(a)	1,47	(a)	-1,75	(a)
Algodão	-4,08	(a)	3,43	(a)	-0,64	(d)
Tomate Rasteiro	-5,16	(a)	8,70	(a)	3,52	(a)
Limão ²	3,50	(a)	-0,28	(d)	3,55	(a)
Laranja ²	6,49	(a)	0,07	(c)	8,66	(a)
Tangerinas ³	1,13	(d)	1,11	(d)	3,98	(b)
Café ²	2,99	(a)	-1,70	(d)	1,17	(d)
Cana para indústria	6,98	(a)	0,67	(b)	8,01	(a)
Cana para forragem	0,39	(d)	2,53	(a)	2,90	(a)
Pasto natural	-6,63	(a)				
Pasto plantado	-0,53	(b)				
Pasto total	-2,76	(a)				
Reflorestamento	4,01	(a)				

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

te apoiada nos programas de renovação da lavoura cafeeira com grande disponibilidade de crédito rural. Nos anos 80 a cultura de café perdeu seu ímpeto e entrou numa fase de redução da área e da produção. Dentre as várias culturas exploradas na região, as únicas que apresentaram perdas de rendimento nos vinte anos de análise foram a mandioca, o limão e o café (Tabela 7).

A área de pastagens da região teve uma forte redução no período (-2,76% a.a.), cedendo áreas para a cana-de-açúcar, laranja, soja e reflorestamento. Assim, enquanto se expandiu a pecuária leiteira a leste da região, as intensas áreas ocupadas pela pecuária de

corte no norte e oeste que se caracterizavam por solos planos e boa estrutura física, mas pobres, foram ocupadas pelas atividades agrícolas. Assim, a área de pastagem que ocupava 52% da área agrícola regional no início dos anos 70, teve sua participação reduzida para 32% no final da década de 80, enquanto que a área reflorestada cresceu de uma participação de 2,32% para 4,28% no mesmo período (GONÇALVES et alii, 1990).

As atividades agropecuárias de Ribeirão Preto alcançam os maiores níveis de produtividade do Estado, em grande parte devido à organicidade inerente à presença do grande capital produtivo

expresso na indústria de transformação, como de sucos cítricos, sucroalcooleira, laticínios, óleos vegetais, têxteis, etc, e à presença marcante de cooperativas como as de fornecedores de cana, cereais e de comercialização e industrialização do leite.

Outra característica marcante da região de Ribeirão Preto é a diversificação agrícola, com zonas especializadas em atividades específicas. Assim, a zona de Bebedouro produz sucos cítricos; a de Franca, café; a de Guaiá/Orlândia cereais; a de Guariba/Sertãozinho, açúcar e álcool e Descalvado, carne avícola, para citar as mais relevantes. Essa especialização é inerente ao padrão de organização do processo produtivo característico de uma agricultura moderna.

4.6 - Região de Bauru

A região de Bauru é uma das menores regiões agrícolas do Estado, com uma participação de apenas 7% na área agrícola estadual em 1989 (GONÇALVES et alii, 1990). Ao mesmo tempo, a região tem uma participação inexpressiva no valor da produção industrial do Estado, caracterizando-se mais como um polo comercial centralizado no município de Bauru. A indústria de alimentos da região, apesar de sua pequena dimensão, é relativamente diversificada, na produção de frutas e conservas de hortaliças e legumes, rações e concentrados e no beneficiamento e empacotamento de milho, trigo e arroz. Mas, recentemente, nos anos 70 ampliou a sua produção de óleos vegetais e cresce a produção de açúcar e álcool, sendo que sua área de cana-de-açúcar se situa como a terceira do Estado (NEGRI, 1988).

Assim, verifica-se que a agricultura regional, com exceção da cana-de-açúcar, teve uma ação endógena muito reduzida da industrialização regional. Analisando a área agrícola em 1987-89, verifica-se que as pastagens ocupavam 57% do total da área agrícola, vindo logo em seguida a cana-de-açúcar com 21%, o café 7%, o milho e o reflorestamento com 6%. Em termos de importância na produção estadual destacam-se apenas a cana-de-açúcar, café, mamona e cana para forragem (GONÇALVES et alii, 1990). A cana-de-açúcar, principal atividade regional, ocupa as terras mais férteis ao longo da sub-região de Jaú e Lençóis Paulista, formando um importante pólo agroindustrial, que apresentou expansão a uma taxa média de 8,72% a.a., crescendo a taxas elevadas nas

duas décadas em análise (Tabela 8).

A cultura do café, muito dispersa na região, envolvendo grande número de pequenos e médios produtores, constitui-se em importante atividade regional, mostrando uma certa estagnação nos últimos vinte anos. Quanto às demais culturas verificou-se crescimento na produção regional de tomate, limão e tangerinas e uma redução na de arroz, milho, mandioca, mamona e algodão, na década de 70. Nos anos 80 recupera-se a produção do milho, mandioca e algodão, continua a expansão do limão e observa-se decréscimo na produção regional do arroz, mamona, tomate rasteiro e tangerina. Essas culturas se encontram dispersas por toda região.

A pecuária regional, que apresenta uma importante bacia leiteira na sub-região de Lins e com bom nível de tecnificação, caracteriza-se por uma pecuária de aptidão mista. As suas áreas de pasta

TABELA 8 - Taxas de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Bauru, Estado de São Paulo, 1970-89¹
(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-7,55 (b)	-5,91 (b)	-13,46 (a)	-2,99 (d)	-1,54 (d)	-1,45 (d)
Milho	-9,35 (a)	6,17 (d)	-8,74 (a)	4,56 (b)	1,27 (d)	5,83 (b)
Mandioca ²	-2,76 (d)	-1,85 (d)	-4,17 (d)	3,20 (d)	2,40 (d)	5,66 (d)
Mamona	-14,49 (a)	0,55 (d)	-13,94 (a)	-6,11 (d)	-0,67 (d)	-6,78 (d)
Algodão	-18,87 (b)	-0,47 (d)	-19,34 (b)	2,05 (d)	4,35 (a)	6,40 (a)
Tomate rasteiro	7,03 (c)	4,88 (b)	11,91 (a)	-21,74 (a)	3,06 (b)	-18,69 (a)
Limão ²	1,77 (d)	5,18 (b)	10,07 (a)	12,42 (a)	-1,15 (d)	4,81 (d)
Tangerinas ^{2 e 3}	3,67 (b)	-1,24 (d)	4,28 (b)	-0,49 (d)	-0,50 (d)	-3,40 (b)
Café ²	-1,07 (d)	-2,76 (d)	-4,43 (d)	-0,38 (d)	-3,00 (d)	-2,63 (d)
Cana para indústria ²	7,33 (a)	-2,16 (d)	4,82 (a)	5,81 (a)	1,02 (d)	8,13 (a)
Cana para forragem	-4,14 (a)	4,60 (c)	0,46 (d)	1,59 (d)	2,51 (d)	4,10 (d)
Pasto natural	-2,22 (a)			-5,61 (a)		
Pasto plantado	-2,49 (b)			3,97 (a)		
Pasto total	-2,39 (a)			0,87 (d)		
Reflorestamento	7,23 (a)			-2,84 (d)		

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-3,11 (a)	1,26 (d)	-1,85 (d)
Milho	-0,15 (d)	1,55 (a)	1,40 (d)
Mandioca ²	3,07 (c)	-1,31 (d)	4,14 (c)
Mamona	-7,92 (a)	-1,13 (a)	-6,79 (a)
Algodão	-5,20 (b)	3,77 (a)	-1,43 (d)
Tomate rasteiro	-6,98 (a)	5,37 (a)	-1,61 (d)
Limão ²	5,08 (a)	3,42 (a)	8,75 (a)
Tangerinas ^{2 e 3}	-0,49 (d)	-1,07 (a)	-0,86 (d)
Café ²	0,77 (d)	-2,05 (d)	0,02 (d)
Cana para indústria ²	7,17 (a)	0,85 (c)	8,72 (a)
Cana para forragem	-0,08 (d)	3,45 (a)	3,37 (a)
Pasto natural	-2,19 (a)		
Pasto plantado	-0,48 (d)		
Pasto total	-0,98 (a)		
Reflorestamento	2,80 (a)		

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a). Nível de significância estatística de até 1%
- (b). Nível de significância estatística de até 5%
- (c). Nível de significância estatística de até 10%
- (d). Nível de significância estatística maior que 10%

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida

³Inclui Poncã, Tangerina e Murcote.

Fonte: Dados Básicos do Instituto de Economia Agrícola.

gens, assim como de várias culturas, foram fortemente substituídas por cana-de-açúcar e reflorestamento nos anos 70 (Tabela 8). A área com reflorestamento, ocupando a área central da região, cresceu a uma taxa de 7,33% ao ano nos anos 70, entrando num processo de decréscimo nos anos 80, a uma taxa anual de -2,84% a.a. É importante destacar que a expansão do reflorestamento regional gerou uma importante indústria de beneficiamento (serraria) e de transformação de madeira.

4.7 - Região de Marília

A região de Marília juntamente com as regiões de São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Araçatuba, formavam o Oeste Pioneiro do Estado de São Paulo, cuja ocupação iniciou-se na década de 20 e terminou na década de 50. Assim, na década de 20 se caracterizava como uma região extensa, com poucos e imensos municípios, contando com rede de transporte relativamente escassa e teve, a partir dos anos 30, uma ocupação agrícola centrada no café e em seguida no algodão, com uma pecuária extensiva, juntamente com o milho, arroz e feijão (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988).

No desenvolvimento da região de Marília, a indústria que surgiu a partir dos anos 20 foi a de alimentos e de madeira até o final da década de 50, juntamente com a indústria de beneficiamento de algodão. A partir desse período, surge a indústria de óleo associada à expansão da cultura do amendoim, e nos anos 70, da soja. A partir da década de 70, a região também é estimulada a implantar destilarias de álcool, que conjuntamente com a pequena indústria açucareira que já possuía, provoca uma rápida expansão da cana-de-açúcar (NEGRI, 1988).

A região agrícola de Marília representava no final dos anos 80, 9,38% da área agrícola do Estado, tendo como atividades expressivas no âmbito Estadual o trigo, mandioca, amendoim, soja, café e cana-de-açúcar. Ao nível da região destacavam-se em 1989 por área ocupada as pastagens com 50% da área

da região, cana (12%), soja (10%), trigo (8,6%), milho (6,4%) e café (6,56%) (GONÇALVES et alii, 1990).

Entre as atividades agrícolas, as que se expandiram na década de 70, têm-se a soja e o trigo, com cultivo em sucessão, e em seguida o tomate industrial, a tangerina, a cana-de-açúcar e o reflorestamento. As demais atividades (arroz, feijão, milho, mandioca, amendoim, mamona e o algodão) tiveram suas áreas fortemente reduzidas, sendo ocupadas pelo trigo, soja e cana. A cultura do café e as pastagens tiveram uma estabilização na área. Na década de 80 somente o trigo e a cana se expandiram, as demais atividades se mostram estagnadas ou decrescentes. Por outro lado, o rendimento das culturas foi crescente nas duas décadas, com exceção do café, das tangerinas e da mandioca (Tabela 9).

A agricultura regional apresenta uma intensa especialização associada à presença de grandes cooperativas e agroindústrias. O binômio trigo/soja se concentra na zona de Assis associado às cooperativas de tricultores. A cana para indústria, cultura também dinâmica e associada ao complexo sucroalcooleiro cresce intensamente na zona de Ourinhos, sendo que o café é produzido por cafeicultores associados à cooperativas na zona mais próxima à sede regional.

4.8 - Região de São José do Rio Preto

A região de São José do Rio Preto, que na década de 20 tinha apenas 6,7% de suas terras cultivadas, atinge no final da década de 80 42% de terras agrícolas exploradas com culturas anuais e perenes e 58% ocupadas com pastagens. Desde o início da sua ocupação no início do século esta região passou por fases de grande expansão, como a do café, que ainda hoje é a maior área relativa no Estado, passando depois pela cultura do algodão e já nos anos 70 e 80, destacam-se as expansões dos citros e da cana-de-açúcar (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988 e GONÇALVES et alii, 1990).

A evolução da economia regional sempre esteve associada ao crescimento de sua agricultura e o

seu desenvolvimento industrial centrou na expansão da indústria de bens de consumo não duráveis principalmente dos ramos têxtil, vestuário e alimentos. Mais recentemente contou com a expansão da indústria de álcool e de suco de laranja concentrado, com uma integração profunda com a agricultura, exercendo um efeito endógeno no seu desenvolvimento, dando início à formação de seu complexo rural

TABELA 9 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Marília, Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em percentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-1,31 (d)	-11,08 (c)	-12,39 (c)	-5,92 (a)	5,00 (c)	-0,93 (d)
Feijão	-11,10 (b)	-1,49 (a)	-12,59 (a)	-11,65 (a)	3,55 (a)	-8,09 (a)
Milho	-5,79 (a)	-0,89 (d)	-6,68 (a)	-0,93 (d)	0,41 (d)	-0,52 (d)
Mandioca ²	-12,45 (a)	-5,26 (b)	-17,26 (a)	-7,10 (a)	0,98 (d)	-3,08 (d)
Trigo	29,59 (a)	-8,73 (c)	20,86 (a)	2,12 (d)	7,39 (b)	9,51 (a)
Amendoim	-14,53 (a)	2,23 (d)	-12,29 (a)	-8,56 (a)	-0,65 (d)	-9,21 (b)
Mamona	-32,36 (a)	3,71 (d)	-28,66 (a)	-8,15 (d)	2,11 (d)	-6,05 (d)
Soja	48,54 (a)	-4,99 (d)	43,54 (a)	-0,45 (d)	0,83 (d)	0,38 (d)
Uva fina	-9,50 (a)	2,10 (a)	-7,39 (a)	-74,30 (a)	23,81 (a)	-50,50 (a)
Algodão	-18,91 (b)	2,25 (d)	-16,67 (b)	-5,27 (c)	3,78 (c)	-1,49 (d)
Tomate rasteiro	3,40 (b)	2,02 (d)	5,42 (d)	-21,58 (a)	2,72 (d)	-18,85 (a)
Tangerinas ^{2 e 3}	2,15 (d)	-2,78 (c)	2,30 (d)	-3,72 (d)	-1,36 (d)	-5,24 (c)
Café ²	0,39 (d)	-7,33 (d)	-10,38 (d)	-4,23 (a)	-0,41 (d)	-4,01 (d)
Cana para indústria ²	7,34 (a)	1,06 (d)	7,18 (a)	10,83 (a)	2,13 (a)	14,20 (a)
Cana para forragem	-3,52 (a)	1,59 (d)	-1,92 (d)	3,53 (b)	1,60 (a)	5,14 (b)
Pasto natural	1,34 (c)			-1,95 (d)		
Pasto plantado	-0,76 (d)			0,63 (d)		
Pasto total	-0,28 (d)			0,16 (d)		
Reflorestamento	6,61 (a)			-7,13 (a)		

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-6,93 (a)	2,37 (d)	-4,56 (b)
Feijão	-4,37 (a)	1,72 (b)	-2,67 (c)
Milho	-1,14 (b)	1,75 (a)	0,61 (d)
Mandioca ²	-3,28 (b)	-0,78 (d)	-3,48 (b)
Trigo	9,18 (a)	3,14 (c)	12,32 (a)
Amendoim	-5,73 (a)	0,98 (d)	-4,74 (a)
Mamona	-18,24 (a)	3,34 (a)	-14,90 (a)
Soja	15,40 (a)	1,15 (d)	16,55 (a)
Uva fina	-23,18 (a)	6,75 (a)	-16,43 (a)
Algodão	-2,25 (d)	3,38 (a)	1,13 (d)
Tomate rasteiro	-11,41 (a)	3,43 (a)	-7,98 (a)

Tangerinas ^{2e3}	-2,14	(a)	-1,10	(b)	-1,60	(c)
Café ²	-1,39	(b)	-0,76	(d)	2,09	(d)
Cana para indústria ²	11,58	(a)	1,36	(b)	12,78	(a)
Cana para forragem	2,07	(a)	3,13	(a)	5,20	(a)
Pasto natural	-2,08	(a)				
Pasto plantado	-0,03	(d)				
Pasto total	-0,43	(b)				
Reflorestamento	-1,33	(d)				

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

(a) Nível de significância estatística de até 1%.

(b) Nível de significância estatística de até 5%.

(c) Nível de significância estatística de até 10%.

(d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola. (NEGRI, 1988).

A participação da área agrícola da região no total do Estado foi de 12,6% no final dos anos 80 e em termos de área era a primeira nas culturas de arroz e café; a segunda em laranja, limão e algodão a terceira em milho e pastagem, a quarta em tomate industrial e a quinta em cana-de-açúcar.

Analisando as atividades agrícolas da região de São José do Rio Preto, verifica-se que existe uma área expressiva com pastagens, que cresceu nos anos 70, perdeu área nos anos 80, indicando assim uma relativa estabilidade, ocupando 58% da área agrícola regional (GONÇALVES; SOUZA; REZENDE, 1989) (Tabela 10), com uma atividade pecuária expressiva, tornando-se uma das principais produtoras de leite do Estado.

As atividades agrícolas regionais mais importantes são: milho, laranja, café e cana que ocupavam um terço da área agrícola regional no período 87-89 (GONÇALVES; SOUZA; REZENDE, 1989). O milho foi uma atividade que teve uma redução expressiva de área (-8,15% a.a.) nos anos 70 e volta a crescer nos anos 80 (4,58% a.a.), indicando uma leve tendência de perda de importância relativa nos vinte anos estudados, mas devido aos ganhos de produtividade (2,3% a.a.), a produção regional se estabilizou (Tabela 10). A cultura da laranja cresceu à taxas elevadas nas duas décadas sendo que a área cultivada teve um crescimento de 11,35% a.a. e a produção de 15,32% a.a., constituindo-se na região de expansão mais recente da citricultura. A cultura do café concentra-se no oeste da região e é a principal

área estadual em termos de pés plantados, sendo a rubiácea pioneira na ocupação da região de São José do Rio Preto. Essa cultura teve uma leve expansão de área nos anos 70 (1,27% a.a.) e sofreu uma forte redução nos anos 80 (-5,87% a.a.), cujas áreas foram ocupadas principalmente pela laranja e cana-de-açúcar. A área de cana-de-açúcar da região cresce fortemente nas duas décadas (12,87 a.a.), juntamente com a laranja, ocupando inicialmente áreas a leste da região e em seguida com o PROÁLCOOL a sua expansão se dá em toda a região através da implantação de novas destilarias (Tabela 10).

A área do algodão, que ainda tem importância na agricultura regional, sofreu forte retração na década de 70 (-17,75% a.a.) e voltou a crescer nos anos 80 (9,67% a.a.), sem no entanto recuperar os níveis do início dos anos 70. É importante observar que a oferta regional de algodão em caroço teve, em termos médios, uma certa estabilidade em função dos ganhos de rendimento da cultura (4,65% a.a.). O arroz de sequeiro, que sempre teve a região de São José do Rio Preto como a mais importante do Estado, tem sua área e produção decrescente durante os vinte anos em análise, sendo que nos anos 70 decresce fortemente (-10,91 % a.a.) e nos anos 80 continua a queda da área cultivada com taxas menores (-2,33% a.a.). As demais atividades (mandioca, amendoim, mamona, tomate envarado e tomate rasteiro) apresentaram reduções das áreas cultivadas nos anos 70; nos anos 80 mantém essa tendência as culturas de mandioca, amendoim e tomate rasteiro, sendo que a mamona e o tomate envarado tem uma recuperação na área e produção (Tabela 10).

No geral, o rendimento médio das diversas culturas são crescentes nas duas décadas, com exceção da mandioca, amendoim e café que decrescem e se mantém nulo para a cana-de-açúcar. A região de São José do Rio Preto mostra nos vinte anos, uma intensificação da tecnificação da agricultura regional e observa-se a formação de um complexo rural moderno e dinâmico, aliado a uma grande diversificação agrícola, com várias zonas de especialização.

4.9 - Região de Araçatuba

A região de Araçatuba era uma sub-região do oeste Pioneiro do Estado, cuja ocupação ocorreu no início do século. Em 1920, pouco mais de 2% da região era cultivada, evoluindo para 22% no final dos anos 80 (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988 e GONÇALVES et alii, 1990). A agricultura regional sempre foi pouco desenvolvida e com pequena diversificação, prevalecendo as atividades pecuárias. A maior parte das pastagens são cultivadas, as quais estão substituindo continuamente as pastagens naturais. As pastagens ocupavam 79% da área regional em 1989, com predomínio das atividades da pecuária de corte e com intensificação da pecuária leiteira a partir dos anos 70, desenvolveu-se uma indústria de laticínios.

O desenvolvimento da economia regional sempre esteve dependente do comportamento da sua agricultura. O desenvolvimento da indústria local

TABELA 10 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em percentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-10,91 (a)	1,15 (d)	-9,76 (c)	-2,33 (b)	1,96 (d)	-0,37 (d)
Milho	-8,15 (a)	2,46 (d)	-5,69 (c)	4,58 (a)	1,01 (d)	5,57 (a)
Mandioca ²	-19,07 (a)	-9,81 (a)	-28,44 (a)	-6,61 (a)	-2,42 (c)	-7,25 (a)
Amendoim	-5,16 (d)	-1,08 (d)	-6,26 (d)	-14,30 (a)	-2,12 (c)	-16,44 (a)
Mamona	-28,32 (a)	2,92 (b)	-25,40 (a)	5,27 (d)	-1,27 (d)	3,98 (d)
Tomate envarado	-10,38 (d)	9,72 (a)	-0,69 (d)	34,72 (a)	-0,46 (d)	34,26 (a)
Algodão	-17,75 (b)	4,86 (b)	-12,89 (c)	9,67 (a)	-0,18 (d)	9,49 (a)
Tomate rasteiro	-6,70 (b)	7,12 (a)	0,44 (d)	-3,34 (d)	7,99 (a)	4,65 (b)
Limão ²	8,50 (b)	8,13 (a)	18,01 (a)	18,88 (a)	(d)	18,28 (a)
Laranja ²	12,80 (a)	5,02 (a)	16,88 (a)	8,59 (a)	-1,87 (c)	6,31 (a)
Tangerinas ^{2e3}	-1,80 (d)	4,84 (a)	3,78 (b)	-8,17 (c)	-2,69 (c)	-9,88 (b)

Café ²	1,27	(d)	1,36	(d)	2,12	(d)	-5,87	(a)	-9,88	(d)	-14,37	(c)
Cana para indústria ¹	8,01	(a)	0,16	(d)	3,96	(d)	9,42	(a)	-1,84	(a)	9,14	(a)
Cana para forragem	0,12	(d)	2,33	(d)	2,46	(d)	3,02	(b)	0,58	(d)	3,59	(b)
Pasto natural	-1,59	(c)					-1,04	(d)				
Pasto plantado	1,84	(c)					-0,55	(b)				
Pasto total	1,29	(d)					-0,60	(c)				

Cultura	1970-89					
	Área		Rendimento		Produção	
Arroz	-5,46	(a)	3,06	(b)	-2,39	(d)
Milho	-1,29	(d)	2,39	(a)	1,11	(d)
Mandioca ²	-12,55	(a)	-3,59	(a)	-15,91	(a)
Amendoim	-7,51	(a)	-0,18	(d)	-7,69	(a)
Mamona	-13,08	(a)	0,44	(d)	-12,64	(a)
Tomate envarado	13,84	(a)	1,34	(d)	15,17	(a)
Algodão	-3,87	(c)	4,65	(a)	0,78	(d)
Tomate rasteiro	-8,93	(a)	7,48	(a)	-1,43	(d)
Limão ²	8,54	(a)	3,78	(a)	12,57	(a)
Laranja ²	11,35	(a)	3,32	(a)	15,36	(a)
Tangerinas ^{2 e 3}	-3,04	(a)	2,74	(a)	0,67	(d)
Café ²	-0,48	(d)	-3,41	(d)	-3,43	(d)
Cana para indústria ¹	12,87	(a)	-0,44	(d)	12,89	(a)
Cana para forragem	0,02	(d)	2,67	(a)	2,69	(a)
Pasto natural	-2,62	(a)				
Pasto plantado	0,23	(d)				
Pasto total	-0,16	(d)				

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

sempre teve uma participação inferior a 1% da produção industrial do Estado até 1980 e predomina a indústria produtora de bens de consumo não duráveis, centrada na indústria de alimentos. A partir dos anos 80 cresce a indústria química do álcool na região, gerando um novo pólo de desenvolvimento agroindustrial. A indústria de alimentos regional mais desenvolvida concentra-se no processamento da carne,

leite, cana-de-açúcar e tomate, ao lado da indústria de beneficiamento do algodão. Só mais recentemente, com a implantação da indústria de processamento de tomate e de produção de álcool, é que se inicia uma fase de maior integração e de vertilização da agricultura regional.

Assim, a região de Araçatuba, que em 1987-89 representava 9,32% da área agrícola do

Estado, tinha importância na produção estadual de tomate industrial (primeira colocação), pecuária (segunda) e algodão, milho e amendoim (quarta). Ao nível da região, a atividade com maior área relativa é a do milho, que se mostrou em expansão nos últimos vinte anos; em seguida tem-se a cana-de-açúcar que teve uma forte expansão (19,57% a.a.) em todo o período (GONÇALVES et alii, 1990). A cultura do algodão é uma importante atividade regional, muito cultivada juntamente com o milho, em rotação com as pastagens. Essa cultura mostrou período de forte retração na década de 70 (-24,04% a.a.) e uma recuperação nos anos 80 (12,41% a.a.), indicando, no entanto, uma tendência de longo prazo de redução da área cultivada regional (Tabela 11).

A cultura de tomate rasteiro (para indústria), expandiu-se rapidamente nos anos 70, tendo um leve recuo nos anos 80, mas dado os ganhos de produtividade, a produção se estabilizou nesta década. As demais culturas que se expandiram na região nos anos 70 foram o arroz, café e cana para forragem e, ocorrem uma retração no feijão, amendoim, mamona e pastagens. Enquanto que na década de 80 ocorreu reduções de área do arroz, amendoim, mamona e café, as pastagens recuperaram parte da área perdida na década anterior (Tabela 11).

É importante notar que, enquanto nos anos 70 ocorre uma substituição de culturas anuais e pastagens por cana-de-açúcar, nos anos 80 a expansão da cana, algodão e pastagem se faz em detrimento das demais atividades agrícolas. Ao mesmo tempo, é expressivo o fato de que nos vinte anos em análise, em média, apenas o café e a cana apresentaram leves quedas nos seus rendimentos (Tabela 11).

4.10 - Região de Presidente Prudente

A região de Presidente Prudente, como as outras sub-regiões do Oeste Pioneiro do Estado, teve sua ocupação no início do século pela cafeicultura, notadamente na frente de expansão da Alta Paulista. Mas até o final dos anos 30 a sua agricultura cresce muito lentamente, com área cultivada atingindo 6% da região. A partir da década de 40 a agricultura da região cresce em ritmo intenso até a década de 50, com a expansão das culturas do café, algodão e amendoim, as quais ainda têm expressão na década de 80, o mesmo acontecendo com a sua pecuária (TARTAGLIA & OLIVEIRA, 1988).

A ocupação da região, bem como a sua importância como pólo de colonização do noroeste do Paraná e Sul do Mato Grosso, fez com que se desenvolvesse importante polo de indústria madeireira. A indústria regional só surge na região na década de 30 e cresce na de 40 com a da indústria de beneficiamento de algodão, e com maior destaque a indústria madeireira, têxtil e de alimentos. Mas, no agregado, do ponto de vista da indústria estadual, era totalmente inexpressiva. No início da década de 80 a indústria regional representava 1% do produto industrial do Estado, indicando a predominância do setor de indústria de bens de consumo não duráveis, liderado pela indústria têxtil e de alimentos. Cabe destacar que o desenvolvimento da pecuária propiciou a instalação de importantes indústrias de abate e processamento de carnes e mais recentemente de couros (NEGRI, 1988). A atividade pecuária, a mais expressiva da região, ocupando 78% de sua área, se concentra na pecuária bovina de corte, surgindo mais recentemente áreas com pecuária leiteira, dando origem a uma incipiente indústria de laticínios regional. A economia regional não desenvolveu um sistema integrado, envolvendo verticalização de sua produção e integração dos produtores junto às agroindústrias. Apenas a agroindústria de processamento de tomate e do álcool apresentam uma integração incipiente, fazendo com que a região careça de complexos rurais que, ao mesmo tempo em que se desenvolvem, exercem um

TABELA 11 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Araçatuba, Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Arroz	0,14 (d)	-0,07 (d)	0,07 (d)	-6,63 (a)	-0,71 (d)	-7,35 (b)
Feijão	-3,09 (d)	1,24 (c)	-1,84 (d)	11,21 (a)	1,27 (d)	12,48 (a)
Milho	3,11 (d)	2,19 (b)	5,30 (b)	1,01 (d)	0,87 (d)	1,89 (d)
Amendoim	-16,76 (a)	1,98 (d)	-14,78 (a)	-10,22 (b)	-1,63 (d)	-11,88 (b)
Mamona	-17,06 (a)	3,94 (c)	-13,10 (a)	-1,15 (d)	0,09 (d)	-1,06 (d)
Algodão	-24,04 (a)	1,54 (d)	-22,50 (a)	12,41 (a)	0,64 (d)	13,06 (b)
Tomate rasteiro	9,60 (a)	15,40 (a)	25,01 (a)	-2,99 (c)	1,96 (c)	-1,04 (d)
Café ²	2,07 (d)	0,53 (d)	1,36 (d)	-8,84 (a)	-7,25 (d)	-15,57 (b)
Cana para indústria ²	11,10 (a)	-2,81 (d)	7,25 (a)	16,95 (a)	-0,90 (d)	21,55 (a)
Cana para forragem	4,47 (c)	3,27 (d)	7,71 (a)	-6,79 (a)	3,52 (a)	-3,27 (b)
Pasto natural	-12,36 (b)			11,33 (c)		
Pasto plantado	-3,52 (a)			0,94 (b)		
Pasto total	-3,66 (a)			1,01 (b)		

1970-89

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Arroz	-5,30 (a)	1,84 (c)	-3,45 (a)
Feijão	12,99 (a)	6,36 (a)	19,34 (a)
Milho	2,28 (a)	2,92 (a)	5,20 (a)
Amendoim	-6,01 (a)	0,53 (d)	-5,46 (a)
Mamona	-12,09 (a)	0,99 (d)	-11,10 (a)
Algodão	-3,98 (d)	3,91 (a)	-0,07 (d)
Tomate rasteiro	1,40 (d)	10,36 (a)	11,77 (a)
Café ²	-1,73 (b)	-0,87 (d)	-1,93 (d)
Cana para indústria ²	19,57 (a)	-0,32 (d)	19,34 (a)
Cana para forragem	-1,66 (c)	3,52 (a)	1,87 (b)
Pasto natural	-6,68 (a)		
Pasto plantado	-0,32 (d)		
Pasto total	-0,44 (d)		

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

(a) Nível de significância estatística de até 1%.

(b) Nível de significância estatística de até 5%.

(c) Nível de significância estatística de até 10%.

(d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

efeito endógeno nas atividades agrícolas.

No final dos anos 80, a região de Presidente Prudente, com 11,70% da área agrícola estadual, era a primeira do Estado em termos de área ocupada com pastagens, algodão e mamona; a segunda de feijão; a terceira de tomate industrial, amendoim e trigo e a quinta de café. Mas, a área de pastagens ocupando 78% da área da região, deixava apenas 22% para ser ocupada com as demais atividades. Ao nível da região, após as pastagens, as atividades que ocupavam área mais expressiva eram: algodão (4,5%), o milho (4,0%), o café (3,7%), a cana-de-açúcar (3,5%) e o feijão (2,5%) (GONÇALVES et alii, 1990). Observou-se uma estagnação da área cultivada regional nos últimos vinte anos. Assim, verifica-se na década de 70 um forte recuo nas áreas de feijão, milho, mandioca, amendoim, mamona e algodão e uma expansão nas de trigo e soja, tomate industrial, café e de cana-de-açúcar. Na década de 80 já se verificou uma expansão do feijão, milho, trigo, soja, algodão e cana-de-açúcar, sendo que no caso do feijão se deve ao crescimento das culturas de inverno, principalmente sem irrigação, apresentando rendimentos crescentes. Por outro lado, na década de 80 continua em recuo as áreas de mandioca, amendoim, mamona e decresceu as áreas com tomate rasteiro e café. A cultura da cana-de-açúcar se expande na região basicamente pelo PROÁL-COOL, através das destilarias autônomas, seguindo um plano estadual de expansão dessa agroindústria no Estado (Tabela 12).

A região prudentina apresenta três zonas com características distintas do ponto de vista geográfico. A da Alta Sorocabana, mais próxima a região de Assis, onde se desenvolve importante polo de produção de soja, trigo, milho e algodão. A do Pontal do Paranapanema com ocupação quase que exclusivamente de pastagem é também conhecida pela gravidade de sua situação de regularização fundiária. A outra é a Alta Paulista, onde os solos permitem uma ocupação mais criteriosa com agricultura anual e perene, tendo sido ocupada inicialmente com café.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da agricultura paulista observado a partir do início dos anos 70 pode ser analisado no âmbito do desenvolvimento capitalista brasileiro o qual, a partir da década de 60, teve sua dinâmica assentada num padrão de economia industrial, ao qual os demais setores econômicos se subordinam. Assim, a modernização da agricultura, aprofundada pela sua industrialização, se insere historicamente na irradiação de um perfil determinado de estrutura econômica sob a hegemonia do capital industrial. As políticas públicas para a agricultura, seja qual for o instrumento utilizado, estão intrinsecamente vinculados a essa lógica do processo de acumulação de capital e, dentro desses limites é que devem ser analisados. A modernização, se de um lado atendeu aos interesses conservadores, de característica eminentemente patrimonialista da burguesia agrária, de outro é um elemento de crescimento da demanda efetiva que cria condições para o incremento da produção de mercadorias por parte do capital industrial. A manutenção da propriedade de terra via modernização do latifúndio teve como contrapartida transformações decisivas na produção agropecuária.

A metamorfose ocorrida foi muito mais profunda que apenas uma aparente integração agricultura/indústria, objetivava disseminar no campo elementos da base técnica, da mobilização de recursos e de organização empresarial característicos de uma economia industrial. Essas transformações do nível do processo produtivo tem corolários nas relações de produção. A produção agropecuária, até então determinante do *locus* econômico conhecido como setor agrícola, deixa de ser elemento prevacente. Agora está inserida num complexo rural, onde ao mesmo tempo em que é demandante de produtos industriais, é também ofertante de matérias-primas. A urbanização, decorrência desse movimento, também impõe limites e exigências à produção agropecuária no tocante à sazonalidade, quantidade e padrões, além de alavancar a demanda *per capita* por produtos típicos como hortigranjeiros e provocar a queda no consumo

individual de produtos tradicionais como a mandioca e o feijão.

Assim, a performance da agricultura paulista no período pós-70 nada mais é que o retrato consolidado desse movimento, produzindo a manifestação de características intrínsecas à uma economia capitalista industrial desenvolvida dentro dos padrões da segunda revolução industrial. A participação de cada segmento do complexo rural na renda global do setor

TABELA 12 - Taxas Anuais de Crescimento da Área, Produção e Rendimento das Principais Culturas, na Região de Presidente Prudente, Estado de São Paulo, 1970-89¹

(em porcentagem)

Cultura	1970-79			1980-89		
	Área	Rendimento	Produção	Área	Rendimento	Produção
Feijão	-3,25 (d)	0,16 (a)	-3,09 (d)	4,39 (d)	5,22 (d)	9,61 (a)
Milho	-3,27 (b)	1,15 (d)	-2,12 (d)	1,26 (d)	1,38 (d)	2,64 (d)
Mandioca ²	-20,49 (a)	-6,63 (b)	-26,69 (a)	-2,05 (d)	-1,61 (d)	-0,72 (d)
Trigo	43,12 (a)	-9,14 (d)	33,98 (b)	10,96 (b)	-1,47 (d)	9,49 (d)
Amendoim	-17,89 (a)	0,36 (d)	-17,53 (c)	-25,33 (a)	0,79 (d)	-24,52 (a)
Mamona	-16,04 (b)	0,60 (d)	-15,43 (c)	-3,85 (d)	1,65 (d)	-2,21 (d)
Soja	55,44 (a)	-6,65 (d)	48,79 (a)	12,24 (a)	1,55 (d)	13,79 (a)
Algodão	-21,56 (a)	2,25 (d)	-19,31 (a)	7,46 (b)	1,52 (d)	8,98 (a)
Tomate rasteiro	8,06 (a)	3,94 (d)	11,99 (a)	-10,29 (a)	2,64 (b)	-7,64 (a)
Cafê ²	2,99 (a)	-7,27 (d)	-5,76 (d)	-5,43 (a)	-10,42 (d)	-15,17 (c)
Cana para indústria ²	43,18 (a)	13,30 (c)	54,90 (a)	10,27 (a)	-0,51 (d)	12,53 (a)
Cana para forragem	-1,04 (d)	2,76 (d)	1,74 (d)	1,69 (d)	2,39 (a)	0,71 (d)
Pasto natural	-2,89 (d)			-8,52 (a)		
Pasto plantado	-0,94 (d)			1,89 (b)		
Pasto total	-1,13 (d)			1,17 (d)		
Reflorestamento	2,33 (d)			-1,48 (d)		

Cultura	1970-89		
	Área	Rendimento	Produção
Feijão	6,30 (a)	1,05 (d)	7,35 (a)
Milho	-0,03 (d)	2,26 (a)	2,22 (b)
Mandioca ²	-5,96 (a)	1,37 (d)	-4,05 (d)
Trigo	16,75 (a)	1,36 (d)	18,12 (a)
Amendoim	-14,71 (a)	1,01 (d)	-13,70 (a)
Mamona	-5,59 (b)	-0,14 (d)	-5,73 (b)
Soja	20,38 (a)	2,05 (d)	22,43 (a)
Algodão	0,87 (d)	3,41 (a)	4,28 (c)
Tomate rasteiro	-2,59 (c)	4,92 (a)	2,34 (d)
Cafê ²	-1,92 (a)	-4,79 (d)	-5,78 (c)
Cana para indústria ¹	28,11 (a)	6,04 (a)	34,49 (a)
Cana para forragem	-0,76 (d)	2,28 (a)	1,52 (c)

Pasto natural	-4,85	(a)
Pasto plantado	0,12	(d)
Pasto total	-0,25	(d)
Reflorestamento	-1,05	(d)

¹As letras identificam o nível de significância determinado pelo teste t:

- (a) Nível de significância estatística de até 1%.
- (b) Nível de significância estatística de até 5%.
- (c) Nível de significância estatística de até 10%.
- (d) Nível de significância estatística maior que 10%.

²Os dados de área referem-se a área plantada e o rendimento foi calculado com base na área colhida.

³Inclui poncã, tangerina e murcote.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

altera-se com a prevalência do valor adicionado na transformação. O grande capital está presente tanto no capital industrial concentrado numa estrutura de produção de insumos e máquinas, como na transformação da matéria-prima de origem agrícola. Também uma face nítida é o capital centralizado em cooperativas que procuram intensificar uma verticalização e horizontalização, não só incorporando a agroindústria e a produção de insumos, como atuando paralelamente em várias cadeias produtivas em diferentes atividades agrícolas. O capital financeiro também se incorporou de forma decisiva no campo, complementando a profundidade das mudanças. A esse conjunto de variáveis está vinculada a explicação das mudanças na agricultura, ampliando seu espaço de reprodução do capital. A produção agropecuária em si, ensejada como a atividade na terra, estando estrategicamente no centro do processo, é um termômetro dessa evolução, refletindo os desígnios da expansão capitalista.

Os complexos agroindustriais sucro-alcooleiro e da cana-de-açúcar, da soja, do leite, do trigo da laranja, são exemplos da nova dinâmica da agricultura paulista.

A especialização da produção agropecuária é um elemento importante na agricultura paulista pós-70. Nesse sentido, praticamente todas as regiões são subdivididas em zonas onde a evolução está associada à expansão de uma ou mais atividades específicas. Assim, regiões aparentemente diversificadas que ocupam destaque na produção estadual de diversas atividades como Ribeirão Preto, na verdade tem uma profunda especialização, sendo claramente perceptíveis as zonas produtoras de cana-de-açúcar, café, laranja e cereais. O que explica isso? Nada mais que o afloramento da característica de inserção do grande capital no processo produtivo. A especiali-

zação, seja em torno de uma agroindústria que caracteriza formas de produção específicas, seja em razão do avanço de um complexo cooperativo na sua base local, é uma decorrência da base técnica e do nível de organização empresarial característico das economias capitalistas: grandes plantas produtivas irradiando um perfil tecnológico definido em função da escala e necessidades do processamento industrial.

Outro ponto é que a evolução desse processo não é homogêneo, em termos das atividades agrícolas abrangidas. Existem produtos que foram claramente substituídos por outros, apresentando-se de maneira nitidamente decadentes, uma vez que não se incorporaram à dinâmica imprimida ao processo. Tal é o caso do amendoim, substituído pela soja como matéria-prima tanto para produção de óleo vegetal como do farelo. A mamona é outra cultura cujo aproveitamento é claramente decrescente. Por outro lado, existem formas de cultivo cuja rapidez na transformação de sua base técnica também levou a uma decadência acentuada. O exemplo típico é o arroz de sequeiro, cuja dificuldade de superação da questão da deficiência hídrica através de material genético tolerante, associado à qualidade culinária, determinou uma queda vertiginosa da produção e área em contrapartida com o avanço do cultivo de arroz irrigado. Comportamento distinto têm as culturas associadas ao grande capital, como a cana-de-açúcar, a laranja e a soja, cujo processo de expansão denotou um dinamismo sem precedente em termos de inovações tecnológicas e de produção.

A própria forma de capital detentora do domínio sobre o processo de produção provoca diferenças importantes na base técnica. Atividades com a presença marcante do capital produtivo, seja industrial via agroindústria, seja agrário via coopera-

tiva, como a cana para indústria, laranja, soja, e hortigrangeiros, têm uma disparidade tecnológica bem menor e taxas de crescimento do rendimento agrícola maiores que as de culturas com predomínio do capital comercial, cuja lógica não provoca transformações radicais no processo produtivo. O capital produtivo, ao abarcar todo o espaço econômico, irradia de forma generalizada um dado padrão tecnológico que tende à homogeneização e à sofisticação tecnológica, com isso o espectro de rendimentos observados é bastante próximo do rendimento potencial e a diferença entre o limite superior e o inferior é pequena. Já o capital comercial atua sempre após a produção, não determinando o processo produtivo no sentido tecnológico, dando com isso espaço para a ocorrência de enormes disparidades de rendimentos agrícolas. Assim, enquanto uns agricultores produzem próximo do rendimento potencial, a maioria fica abaixo desse nível, reduzindo o patamar médio do rendimento observado, sendo típicos os casos do feijão e do milho. O feijão na região de Sorocaba tem produtividades baixas apesar da concentração regional e o milho, espalhado por todo o território paulista, não é senão uma cultura secundária dentro da propriedade rural, à exceção de zonas de produção específica. Apesar de apresentarem rendimentos agrícolas crescendo a taxas positivas, no geral, o rendimento observado é menor que o potencial, persistindo uma grande disparidade.

A dinâmica capitalista não abarca de forma homogênea também o espaço geográfico, com isso tem-se desempenho diferenciado das diversas regiões frente ao processo de desenvolvimento. A região de Ribeirão Preto onde a economia cafeeira produziu a construção de uma ampla infra-estrutura produtiva e engendrou uma indústria dinâmica, por ter gestado as pré-condições fundamentais ao padrão industrial, destaca-se em termos de desempenho da sua agricultura. As formas modernas de empresa e a base técnica, características típicas do padrão industrial, deram um perfil distinto ao processo regional. Assim, a grande agroindústria e os complexos cooperativos estão presentes no centro da economia agrícola ribeirão-pretana, isto é, o grande capital está endogenamente inserido tanto no complexo rural como nos demais setores da economia regional. Tal como a de Campinas, o espaço econômico é praticamente tomado pela lógica do processo de acumulação alavancando a expansão de atividades inerentes às cadeias produtivas mais dinâmicas que substituem outras claramente marginais. O uso intensivo da terra é implementado de

forma nítida, submetendo-a à reprodução do capital produtivo.

A modernidade do complexo rural paulista está intrinsecamente presente nessas regiões, localizando as plantas produtivas maiores e mais modernas, tanto de transformação como de beneficiamento e produção de insumos, gerando zonas especializadas, com extensas áreas de determinadas culturas, engendrando nessa produção agropecuária uma contínua incorporação de inovações tecnológicas que mantém níveis elevados e crescentes de produtividade. A substituição da pastagem é uma característica importante, perdendo progressivamente área com a pecuária, assumindo uma perspectiva intensiva na produção de leite como de carne em sistema intensivo ou especializando-se na terminação, como é o caso dos confinamentos. As regiões de Ribeirão Preto e de Campinas, em razão disso, apresentam as menores participações da pastagem na área total e com tendência decrescente.

O contraponto com as demais regiões é claro. No Oeste Paulista, onde a constituição das formas avançadas de capital na agricultura não se generalizou, tem-se a manutenção de imensas áreas de pastagem, que a despeito de um intenso processo de inovação tecnológica, estão situadas num patamar de intensificação do capital bastante inferior ao das demais culturas. A agroindústria típica dessas regiões que são os frigoríficos, tem uma postura tradicional de abatedouros modernizados e com isso não atuando endogenamente ao processo produtivo como poderiam estar adotando, por exemplo, uma sistemática de tipificação de carcaça com preços diferenciados, o que teria condição de produzir mudanças importantes na pecuária de corte. No Oeste Paulista, mesmo a presença de culturas perenes e anuais, em grande medida, está condicionada à renovação de pastagem através de extensas áreas ocupadas na forma de arrendamento, o que, pela sua característica itinerante, já condiciona o menor dinamismo em termos de inovação tecnológica. Outras regiões, como Sorocaba, têm enormes parcelas do seu território se mantido à margem do avanço do capital monopolista no campo, e embora tenha alargado a demanda por insumos e máquinas, incorporando-as ao processo produtivo, não constituiu as formas típicas do grande capital produtivo, que por sua vez introduziriam dinamismo endógeno à produção.

As regiões do Oeste Paulista, Sorocaba e Vale do Paraíba têm zonas onde a presença do capital

produtivo enseja um grande dinamismo, mas são produtos da expansão do padrão desenvolvido nas regiões mais avançadas ou da criação das pré-condições pela política estatal. A Região de São José do Rio Preto, por exemplo, tem no sudoeste o prolongamento da zona citrícola de Bebedouro, situada na região de Ribeirão Preto, formando uma zona importante de expansão da citricultura no território riopretense. A área de cana para indústria avançou dentro da intervenção governamental de descentralização da indústria sucro-alcooleira, o que levou à implantação de indústrias em outras regiões. Essa definição dada pela política governamental de monitoramento do processo de expansão das unidades industriais instaladas e de montagem de novas unidades criou zonas canavieiras em expansão em várias regiões do oeste Paulista.

A triticultura da região de Marília também é outra atividade dinâmica, instalada sob os auspícios de uma direcionada e decisiva política governamental de substituição de importações, que gerou o complexo cooperativo regional e um conjunto de instituições para apoiar a produção do cereal. Por outro lado, na região de Sorocaba, nas zonas mais próximas à capital, nota-se crescimento à taxas elevadas da produção de hortigranjeiros, nesse movimento a cebola, a carne avícola e frutas de clima temperado organizadas em cooperativas têm mostrado um dinamismo ímpar, sendo produtos de demanda crescente com o processo de urbanização. Tal ocorrência também se verifica em áreas limítrofes da

região de Campinas e do Vale do Paraíba, formando uma importante concentração estadual de produção de hortigranjeiros.

Finalmente, deve-se destacar que a análise desenvolvida constitui uma contribuição para o conhecimento do desenvolvimento da agricultura do Estado e ao mesmo tempo compreender como ele se disseminou nas suas várias regiões agrícolas, no sentido de fornecer subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento setorial e regional, de expansão do complexo rural estadual, bem como para redução de disparidades regionais e para dinamização de segmentos específicos da sua agricultura.

NOTAS

¹Trabalho referente ao projeto SPTC 16-021/88. Recebido em 29/11/91. Liberado para publicação em 04/06/92.

²Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Engenheiro Agrônomo do Instituto de Economia Agrícola.

⁴Assistente Técnico de Direção do Instituto de Economia Agrícola.

⁵Chefe de Seção Técnica do Instituto de Economia Agrícola.

⁶Para uma visão do novo padrão agrícola brasileiro ver KAGEYAMA et alii (1990).

⁷Um clássico no sentido de caracterizar o "atraso" da agricultura brasileira no início dos anos sessenta é o livro de GUIMARÃES (1963).

⁸A colocação da reforma agrária como um dos instrumentos, retomada do processo de desenvolvimento é tônica das formulações de tradição cepalina (FURTADO, 1969).

⁹Para uma visão das forças políticas que executaram o movimento em 1964, ver CARDOSO (1972).

¹⁰Quanto à racionalidade intrínseca à agricultura tradicional ver o clássico trabalho de SCHULTZ (1965). Para uma visão do crédito como um instrumento do processo de criação de demanda para insumos industriais, ver SILVA (1980).

¹¹Para uma visão do papel da pesquisa pública estadual no processo de modernização da agricultura paulista, ver os trabalhos de SILVA (1984) e GONÇALVES (1990).

¹²O conceito de complexo rural é utilizado por LAUSCHNER (1977), explicitado no seu trabalho.

¹³Caso seja do interesse, visualizar a participação das culturas nos dois planos, ver GONÇALVES et alii (1990).

¹⁴Caso se tenha interesse na evolução da agricultura em cada região no período anterior a 1970, ver TARTAGLIA & OLIVEIRA (1988).

¹⁵Para um conhecimento mais aprofundado dos solos e potencialidades agrícolas do Vale do Ribeira, ver trabalho de LEPSCH (1990).

LITERATURA CITADA

- CARDOSO, Fernando H. O modelo político brasileiro. In: CARDOSO, Fernando H. *O modelo político brasileiro e outros ensaios*. São Paulo, Difusão Européia do Livro. 1972. p. 50-82.
- FURTADO, Celso. *Um projeto para o Brasil*. Rio de Janeiro, Saga, 1969. 133p.
- GONÇALVES, José S. Estado e progresso tecnológico: os resultados da pesquisa - agropecuária paulista e a acumulação de capital. *Agricultura em São Paulo, SP*, 37(2):1-71, 1990.
- _____. ; SOUZA, Sueli A.M., RESENDE, José V. Pesquisa e produção de alimentos: o caso do arroz em São Paulo. *Agricultura em São Paulo, SP*, 36(2):171-199, 1989.
- _____. et alii. Mudanças na composição da área cultivada no Estado de São Paulo e suas regiões agrícolas, 1970/72 a 1987/89. *Informações Econômicas, SP*, 20(12): 69-72, dez. 1990.
- GUIMARÃES, Alberto P. *Quatro séculos de latifúndio*. São Paulo, Fulgor, 1963. 255p.
- HOFFMANN, Rodolfo. *Estatística para economistas*. São Paulo, Pioneira, 1980. 80p.
- KAGEYAMA, Angela et alii. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme; GASQUES, José G. e VILLAVÉRDE, Carlos M. (org). *Agricultura e políticas públicas*. Brasília, IPEA, 1990. p.1-17-223.
- LAUSCHNER, Roque. Agroindústria cooperativa como agente de modernização da empresa rural. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO *Agricultura em São Paulo, SP*, 39(1):97-131, 1992.
- DA EMPRESA RURAL,1. Brasília. BINAGRI, 1977. v.1, p.155-170.
- LEPSCH, Igo G. Fernando et alii. *Macrozoneamento das terras da Região do Rio Ribeira do Iguape*. Campinas, Instituto Agrônomo, 1990. 181p. Boletim Científico, 19.
- MARTIN, Nelson B. et alii. Economia agrícola paulista: características e potencialidades. *Informações Econômicas, SP*, 21 (Supl. 01):1-201, 1991.
- NEGRI, Barjas. A interiorização da indústria paulista (1920-1980) In: CANO, Wilson (coord). *A interiorização do desenvolvimento econômico no Estado de São Paulo, 1920-1980*. São Paulo, 1988. p.55-144. (Coleção Econômica Paulista, 1-2).
- SAS Institute Inc. SAS language guide for personal computers, release 6.03. Cary, NC, 1988. 558p.
- SÃO PAULO. SP. Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária. Síntese das atividades realizadas no período 1983-86. *Comunicação da Pesquisa Agropecuária, SP*, 5(1):1-38, jan./fev. 1987.
- SCHULTZ, Theodore W. *A transformação da agricultura tradicional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1965. 207p.
- SILVA, José Graziano da. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura paulista*. São Paulo, Hucitec, 1980. 2.v.
- SILVA, Gabriel L. S. P. *Produtividade agrícola, pesquisa e extensão rural evolução e determinantes da produção agrícola: o caso da pesquisa e da extensão rural em São Paulo*. São Paulo, IPE/USP, 1984. 143p. (Tese-Doutorado).
- TARTAGLIA, José C. & OLIVEIRA, Osvaldo L. de. Agricultura Paulista e sua dinâmica regional (1920-1980). In: CANO, Wilson. *A interiorização do desenvolvimento econômico no Estado de São Paulo (1920-1980)*. São Paulo, SEADE, 1988. p.3-53. Coleção Econômica Paulista. v.1, nº 2.