

**AGRICULTURA EM SÃO PAULO**  
*Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola*

Ano 36

Tomo 1

1989

**PERFIL DA UTILIZAÇÃO DE TERRAS E VALOR DA PRODUÇÃO EM ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1980/81<sup>(1)</sup>**

Valéria da Silva Peetz Wedekin<sup>(2)</sup>  
 Samira Aoun Marques<sup>(2)</sup>  
 Regina Helena Varella Petti<sup>(2)</sup>  
 Rosa Maria Pescarin Pellegrini<sup>(2)</sup>

**RESUMO**

No presente trabalho analisa-se dados obtidos em uma pesquisa realizada em 642 estabelecimentos agrícolas do Estado de São Paulo, no período 1980/81.

A análise evidencia um perfil de utilização das terras e do valor da produção segundo os seguintes indicadores básicos: exploração predominante, tecnologia empregada, classes de área e Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs).

Os resultados mostram que 66,67% dos estabelecimentos pesquisados caracterizaram-se por explorar, predominantemente, agricultura (cereais, oleaginosas, café, cana-de-açúcar, citrus) e 33,33% por explorar, predominantemente, pecuária (de corte e de leite).

Cerca de 77,0% do valor total da produção apurado na pesquisa foram provenientes da produção agrícola e o restante da pecuária.

Em termos de classes de área, os estabelecimentos predominantes de agricultura foram expressivos naquelas definidas entre 50,1 e 500,0 hectares, à exceção dos canavieiros pois os que mais se destacaram foram os de classes de área superiores. Os característicos da exploração da pecuária bovina de corte foram relevantes nas classes superiores a 200,0 hectares e os da pecuária leiteira nas classes entre 50,1 a 500,0 hectares.

Quanto à tecnologia empregada, aproximadamente 65% dos estabelecimentos eram modernos e 35% tradicionais.

Na análise por DIRAs, além da visualização da distribuição regional das diferentes explorações agrícolas e pecuárias é possível a verificação dos principais destaques na distribuição do uso das terras e valor da produção.

**LAND USAGE AND PRODUCTION VALUE OF AGRICULTURAL FARMS IN SÃO PAULO STATE**

**SUMMARY**

This paper analyses data obtained in a survey made with 642 farms during the agricultural year 1980/81 in São Paulo State. The economic indicators are: the main crop, technological level, farm size and administrative regions - DIRAs.

The results show that farms explorated with crop are 66.67% and cattle raising are 33.33%. While the crop production value represents 77.0% most of farms exploration with crop size between 50.1 and 500.0 ha except in case of sugar cane farms where the farm size are greater than 500 hectare. Most of the beef production farm size are greater than 200 hectare and milk farm size are between 50.1 and 500.0 hectare.

Respecting to use of technology, 65% of farms can be classified as modern and 35% as traditional.

On DIRAs analysis besides the regional distribution, it was also possible to analyse the distribution of land usage and value.

**1 - INTRODUÇÃO**

O projeto "Estrutura de Gastos da Agricultura Paulista" foi iniciado em 1980, no Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São

Paulo, em convênio com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A pesquisa teve por finalidade a obtenção de dados que viabilizassem um estudo da evolução do se-

<sup>(1)</sup> Os autores agradecem ao Pesquisador Científico Eloisa Elena Bortoleto e a Economista Marisa Z. Barbosa pela colaboração no processo de consistência dos dados do levantamento, às Programadoras Vera Lúcia F. Santos e Maria Cristina T. Jesus pelo desempenho na realização dos trabalhos de processamento eletrônico e ao Auxiliar Agropecuário Julius Gomes Cioni. Recebido em 23/04/87. Liberado para publicação em 02/05/89.

<sup>(2)</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

tor agrícola do Estado de São Paulo no período 1970-80; a relevância esteve na caracterização da estrutura econômica e social da agricultura paulista, de modo a tornar possível: a) obtenção de novo sistema de ponderação para atualização do Índice de Preços Pagos pelos Agricultores Paulistas; b) melhoria das estimativas do produto interno do setor agrícola; e c) análises da mão-de-obra rural e da empresa agrícola individual<sup>(3)</sup>.

Entre 1982 e 1984, o projeto passou por uma fase de descontinuidade, sendo retomado em 1985 pela equipe autora do presente relatório de pesquisa<sup>(4)</sup>.

## 2 - OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo caracterizar os estabelecimentos integrantes da amostra utilizada no estudo de composição dos gastos da agricultura paulista no período 1980/81, apresentada por MARQUES et alii (2). Os parâmetros adotados para tal caracterização foram a forma de ocupação das terras e o valor da produção dos estabelecimentos agrícolas, que poderão ter importância como quadro de comparação em levantamentos posteriores, para análise de modificações estruturais.

## 3 - METODOLOGIA

Este item apresenta a metodologia utilizada no levantamento, bem como na análise dos dados.

### 3.1 - Metodologia do Levantamento

Para a análise da estrutura econômica e social da Agricultura, com razoável precisão e baixo custo, foi necessário o estudo de uma

amostra eficiente<sup>(5)</sup>. A amostra foi estabelecida a partir de dados da amostra de previsão de safras em uso pelo Instituto de Economia Agrícola nos anos 1975/76<sup>(6)</sup>, sendo que seu uso não seria apropriado, pois implicaria em trabalhar com grande número de unidades de amostragem, ou seja, seria elevado o custo da informação.

Partindo do pressuposto de que as atividades desenvolvidas em um estabelecimento rural estão condicionadas à infra-estrutura existente, que por sua vez condiciona a utilização dos fatores de produção, conclui-se ser conveniente estratificar a amostra segundo o ramo de atividade e o nível de tecnologia empregado na exploração. Adicionalmente, uma vez que cada ramo de atividade não se encontra uniformemente distribuído pelo Estado, em função de condições edafo-climáticas e de fatores econômicos, adotou-se também a estratificação geográfica segundo as Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs).

Quanto ao ramo de atividade, a amostra foi composta por estabelecimentos divididos em dois grandes grupos: a) predominantemente de agricultura, quando o valor da produção agrícola atingia 60% do valor total da produção do estabelecimento; e b) predominantemente de pecuária, quando o valor da produção de leite e/ou corte atingia 60% do valor total da produção do estabelecimento<sup>(7)</sup>.

Em seguida, classificaram-se as explorações especificamente desenvolvidas nos estabelecimentos: cereais, oleaginosas, café, citrus, cana-de-açúcar, pecuária de corte e pecuária de leite, segundo o critério de maior valor da produção e/ou composição do rebanho, no caso da pecuária.

Quanto ao nível tecnológico, os estabelecimentos foram classificados como tradicionais ou modernos com os itens considerados relevantes em cada tipo de exploração<sup>(8)</sup>:

<sup>(3)</sup> Os aspectos evolutivos do setor são abordados por PELLEGRINI et alii<sup>(3)</sup>.

<sup>(4)</sup> A coordenação geral do projeto esteve a cargo do Pesquisador Científico Samira Aoun Marques.

<sup>(5)</sup> O dimensionamento da amostra coube ao Pesquisador Científico Salomão Schattan, sendo este tópico extraído de relatório enviado à EMBRAPA em 1980<sup>(4)</sup>.

<sup>(6)</sup> Para maiores detalhes, ver CAMPOS & PIVA (1).

<sup>(7)</sup> A classificação de estabelecimentos mistos não foi considerada por não se mostrar significativa.

<sup>(8)</sup> Esse critério é subjetivo e foi adotado mediante consulta junto a técnicos especialistas do setor.

- a) pecuária de corte – relação entre número de bezerros até um ano e número de vacas secas e vacas em lactação; existência de silos de torre e/ou encosta; uso de vacinas e medicamentos; uso de sais minerais e uso de ração;
- b) pecuária de leite – proporção do número de vacas em lactação sobre o número de vacas secas mais vacas em lactação; produção média para vacas em lactação; existência de silos de torre e/ou encosta; existência de estábulo; uso de vacinas e medicamentos; uso de sais minerais e uso de ração;
- c) culturas perenes (café e citrus) – área capinada com trator; área adubada quimicamente em cobertura e/ou tratada com defensivos;
- d) culturas anuais (cereais e oleaginosas) – área plantada com trator, área capinada com animal e/ou trator; área adubada no sulco, área adubada quimicamente em cobertura e/ou tratada com defensivos; e
- e) cana-de-açúcar – todos os estabelecimentos característicos dessa exploração foram classificados como modernos.

Com a estratificação por DIRA, atividade principal e tecnologia empregada, estabeleceu-se uma amostra intencional de 650 estabelecimentos rurais<sup>(9)</sup> (quadro 1). Dessa forma viabilizou-se a obtenção de informações, através do conjunto de questionários levados a campo, estruturados da seguinte forma:

- a) questionário geral para identificação do estabelecimento, caracterização do responsável, inventário de solo, benfeitorias, máquinas e equipamentos agrícolas, empréstimos e financiamentos, despesas gerais, composição de rebanho e receitas;
- b) questionário geral sobre mão-de-obra, abordando as relações de trabalho no estabelecimento;
- c) questionários específicos sobre as explorações agropecuárias, para preenchimento de dados a respeito de despesas com operações e insumos utilizados para cada tipo de produto: culturas anuais, café, cana-de-açúcar, citrus e pecuária; e
- d) questionário específico abordando relações de parceria e arrendamento.

### 3.2 - Metodologia para Análise

A análise dos estabelecimentos amostrados foi realizada conforme os seguintes indicadores básicos: a) Exploração Predominante; b) Tecnologia empregada; c) Divisões Regionais Agrícolas; e d) Classes de Área. Os dados obtidos na pesquisa foram dispostos em dois grandes grupos:

- 1) Utilização das Terras: compreendendo a distribuição da área total dos estabelecimentos nos seus diversos usos. A área ocupada com cereais foi composta por arroz (18%), feijão (16%) e milho (66%), e a ocupada com oleaginosas, composta por soja (53%), algodão (35%) e amendoim (12%). As culturas na prática de sucessão bem como as intercalares, não foram computadas na ocupação das terras, evitando-se, assim, dupla contagem, a exemplo do trigo cuja produção foi totalmente proveniente de área em sucessão, numa parcela da ordem de 22% da área total ocupada com a cultura da soja.
- 2) Valor da produção: compreendendo as receitas provenientes da produção agrícola e da produção pecuária, não sendo computados valores para alimentos produzidos e consumidos no próprio estabelecimento (consumo direto e/ou consumo intermediário), nem receitas provenientes de aluguel de máquinas, arrendamentos, venda de insumos, etc.

Para efeito de cálculo, foram consideradas as quantidades produzidas e os preços informados, para cada produto agrícola, nos questionários. Na pecuária leiteira, o valor da produção refere-se à soma das receitas obtidas com a produção de leite in natura, queijo e manteiga. Na pecuária de corte, o valor da produção foi calculado mediante a somatória das receitas obtidas na venda de bezerros, garrotes, boi magro, boi gordo, novilhotas, novilhas, vacas, matrizes e reprodutores. Na ausência de informação de preços, foi necessária uma estimativa, tomando-se como base a média das informações existentes para cada produto. Adicionalmente, os preços estimados foram comparados com os de outras fontes para a verificação da consistência dos mesmos.

<sup>(9)</sup> Dos 650 questionários levantados, oito foram considerados inaproveitáveis, pois suas informações apresentaram baixo grau de confiabilidade. Assim, a amostra passou a ser composta de 642 estabelecimentos rurais.

QUADRO 1. - Distribuição dos Estabelecimentos Pesquisados, Discriminados por Exploração Predominante, Tecnologia Empregada e Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo, 1980-81

(em número)

(continua)

Exploração predominante	Divisão Regional Agrícola e tecnologia empregada <sup>(1)</sup>											
	São Paulo		Vale do Paraíba		Sorocaba		Campinas		Ribeirão Preto		Bauru	
	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M
Cereal	13	2	4	8	5	12	-	7	2	7	2	8
Oleaginosa	-	-	-	-	-	-	-	15	-	19	-	-
Café	-	-	-	-	-	-	8	7	8	9	6	13
Citrus	-	-	-	-	-	-	-	18	4	15	-	-
Cana-de-açúcar	-	-	-	-	-	9	-	12	-	15	-	11
Pecuária de corte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	4
Pecuária de leite	8	6	9	8	8	9	5	10	4	14	12	5
Total	21	8	13	16	13	30	13	69	18	79	31	41
Total												
Nº	29		29		43		82		97		72	
%	4,52		4,52		6,70		12,77		15,11		11,21	

<sup>(1)</sup> T = Tradicional e M = Moderna

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Agricultura em São Paulo, SP, 36(1):17-44, 1988.

**QUADRO 1. - Distribuição dos Estabelecimentos Pesquisados, Discriminados por Exploração Predominante, Tecnologia Empregada e Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo, 1980-81**

Exploração predominante	(em número)												(conclusão)		
	Divisão Regional Agrícola e tecnologia empregada <sup>(1)</sup>												Total Geral	Nº	%
	São José do Rio Preto		Araçatuba		Presidente Prudente		Marília		Total						
	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	Nº	%			
Cereal	-	8	-	17	9	7	-	-	35	76	111	17,29			
Oleaginosa	-	17	-	-	9	9	-	16	9	76	85	13,24			
Café	12	5	-	-	7	11	11	5	52	50	102	15,89			
Citrus	-	14	-	-	-	-	-	-	4	47	51	7,94			
Cana-de-açúcar	-	9	-	8	-	9	-	6	-	79	79	12,31			
Pecuária de corte	12	3	9	5	5	11	16	2	53	25	78	12,15			
Pecuária de leite	20	5	2	-	1	-	7	3	76	60	136	21,18			
Total	44	61	11	30	31	47	34	32	229	413	642	100,00			
<b>Total Geral</b>															
Nº	105		41		78		66		642		-	-			
%	16,35		6,39		12,15		10,28		100,00		-	-			

(1) T = Tradicional e M = Moderna

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

## 4 - RESULTADOS<sup>10</sup>

Os 642 estabelecimentos rurais pesquisados ocupavam área global de 135.621,68 hectares e a distribuição verificada na utilização total das terras foi de 38,81% na exploração de cereais, oleaginosas, café, citrus e cana-de-açúcar; 0,49% para outras culturas; 50,61% para pastagens (naturais e artificiais), 1,79% para áreas em descanso; 1,29% para benfeitorias; 2,16% para áreas cedidas em arrendamento e 1,29% para áreas imprestáveis ou improdutivas (quadro 2).

O valor total da produção obtido no levantamento foi da ordem de 3,5 bilhões de cruzeiros, sendo 76,94% relativos à produção agrícola e 23,06% à produção pecuária. As culturas anuais (cereais e oleaginosas) participaram com aproximadamente 29,93%; as pérenes (café e citrus) com 19,42%; a cana-de-açúcar, com 25,28%; e outras culturas com 2,31%. Na produção pecuária, a participação da receita obtida com produção de leite *in natura* e derivados foi de cerca de 7,83%; da obtida com a pecuária de corte foi de 14,18%; e os restantes 1,05% foram referentes a outros tipos de criações (aves, suínos, caprinos e ovinos) (quadro 3).

### 4.1 - Segundo a Exploração Predominante

Os estabelecimentos característicos da exploração de cereais detiveram 9,50% da área total do levantamento, respondendo por aproximadamente 13,0% do valor total da produção (quadros 2 e 3). Em termos de utilização das terras, 55,10% da área abrangida por esse grupo de estabelecimentos destinavam-se ao cultivo de cereais. As culturas de feijão (26% do valor da produção neles obtido), milho (25%) e arroz (12%) foram as principais fontes de renda desses estabelecimentos. Os itens outras lavouras e oleaginosas evidenciaram-se como segunda e terceira fontes de renda desses estabelecimentos; o primeiro devido, principalmente, ao cultivo de batata que obteve alto valor de produção por hectare plantado, e o segundo dividido proporcionalmente nos cultivos de soja (5,25%), algodão (5,22%) e amendoim (3,84%).

Aos estabelecimentos típicos de oleaginosas coube a parcela de 9,54% da área total amostrada, com 67,55% utilizados na exploração de oleaginosas propriamente dita. Em termos de valor da produção, esse grupo de estabelecimentos respondeu por 15,64% do total apurado no levantamento, devido, principalmente, às receitas provenientes da produção de algodão (48,40%) e soja (28,82%), cabendo à cultura do amendoim parcela pouco expressiva (5,77%). Os cereais (principalmente, feijão e milho) foram a segunda fonte de renda desses estabelecimentos (16,79%).

Os estabelecimentos canavieiros caracterizaram-se por apresentar a maior parcela da distribuição de uso das terras (61,52%) e do valor da produção (86,27%) com a atividade predominante.

A pecuária de corte e a parcela de área com pastagens foram respectivamente a segunda principal fonte de renda e segunda principal forma de uso das terras. Em termos de valor da produção global, esses estabelecimentos responderam pela parcela mais expressiva, ou seja, 29,20%.

No grupo dos estabelecimentos característicos de exploração cafeeira, 76,09% da área apresentaram-se ocupados, proporcionalmente, com a cultura do café (38,29%) e pastagens, naturais e artificiais, (37,80%). Os cereais também apresentaram participação expressiva no uso de terras, cerca de 10,0%. Em termos de valor da produção, 78,50% do total apurado nesse grupo foi proveniente da produção de café.

A área utilizada no cultivo de citrus representou 56,33% do total abrangido pelos estabelecimentos citrícolas e a renda proveniente da cultura significou 77,47% do valor da produção neles obtido. Com relação ao valor da produção global, somente 5,65% couberam a esses estabelecimentos, ou seja, a parcela menos expressiva.

Os estabelecimentos característicos da exploração da pecuária de corte compreenderam 36,14% da área total e 12,33% do valor da produção global do levantamento. Na distribuição pelas diversas formas de ocupação das terras, a parcela mais expressiva (84,58%), apresentou-se com pastagens (naturais e artificiais). A

<sup>10</sup> As eventuais diferenças entre as somas e os totais obtidos em todos os quadros devem ser atribuídos ao sistema de aproximação no processamento eletrônico dos dados.

QUADRO 2. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo a Exploração Predominante, Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em hectare)							
	Exploração predominante							Total
	Cereal	Oleaginosa	Cana-de-açúcar	Café	Citrus	Pecuária de corte	Pecuária de leite	ha %
Cereais	7.097,45	1.672,39	720,72	1.170,97	199,05	1.930,68	2.907,22	15.698,47 11,57
Oleaginosas	1.196,69	8.741,33	234,74	363,63	12,10	137,94	419,27	11.095,70 8,18
Café	174,70	166,74	479,81	4.499,26	475,82	815,54	791,27	7.403,14 5,46
Citrus	70,06	26,62	495,37	106,82	2.397,98	-	87,12	3.183,97 2,35
Cana-de-açúcar	0,12	124,63	14.982,66	22,26	3,82	18,15	107,93	15.259,57 11,25
Pastagens artificiais	1.593,92	760,83	3.035,15	3.401,44	366,37	40.120,87	11.032,63	60.311,21 44,47
Pastagens naturais	641,96	557,20	1.542,84	1.039,26	386,79	1.334,63	2.832,22	8.334,90 6,14
Florestas	447,82	312,78	835,99	500,14	130,44	1.559,76	1.022,23	4.808,17 3,54
Área em descanso	496,95	66,53	1.383,27	201,32	31,27	175,23	76,23	2.431,01 1,79
Área impréstavel	386,93	85,31	307,87	113,62	70,79	432,94	345,82	1.743,27 1,28
Área com benfeitorias	188,71	123,03	261,84	239,89	96,95	484,92	359,01	1.754,35 1,29
Outras culturas	254,34	105,00	42,96	85,84	22,75	55,66	102,37	668,91 0,49
Área cedida em arrendamento	331,54	198,44	31,46	14,52	62,92	1.943,07	346,06	2.928,01 2,16
Total								
hectare	12.881,19	12.940,83	24.354,69	11.748,98	4.257,03	49.009,60	20.429,36	135.621,68 100,00
%	9,50	9,54	17,96	8,66	3,14	36,14	15,06	100,00 ~

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 3. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo a Exploração Predominante, Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em cruzeiro)								
	Exploração predominante								Total
	Cereal	Oleaginosa	Cana-de-açúcar	Café	Citrus	Pecuária de corte	Pecuária de leite	Valor	%
Arroz	53.759.356	3.944.468	2.233.818	2.613.661	1.063.524	1.081.697	5.330.911	700.274.436	2,00
Feljão	117.041.377	35.951.009	3.077.214	3.182.223	148.898	623.545	18.435.053	178.459.320	5,09
Milho	112.256.641	32.325.203	7.129.901	8.934.911	3.776.377	26.553.421	27.818.785	218.795.213	6,25
Trigo	-	19.795.700	-	-	-	-	-	19.795.700	0,57
Subtotal cereais	283.057.347	92.016.380	12.440.933	14.730.793	4.988.799	28.258.663	51.584.749	487.077.669	13,91
Algodão	23.594.704	265.254.104	2.362.770	783.667	1.355.000	5.115.118	17.870.904	316.336.267	9,03
Soja	23.747.626	130.556.932	6.356.076	6.100.000	-	-	4.495.030	171.255.664	4,89
Amendoim	17.368.312	31.605.300	16.268.000	4.657.600	-	4.112.000	-	74.011.212	2,11
Subtotal oleaginosas	64.710.642	427.416.936	24.986.846	11.541.267	1.355.000	9.227.118	22.365.934	561.603.143	16,03
Café	6.311.998	10.066.906	18.255.812	352.804.838	34.655.744	31.917.332	48.475.929	502.488.560	14,34
Citrus	1.921.019	400.000	17.635.336	3.620.710	153.424.383	-	825.432	177.826.880	5,08
Cana-de-açúcar	-	2.982.420	882.545.969	-	-	-	95.410	885.623.799	25,28
Outras culturas	66.047.441	7.258.695	1.473.575	1.728.557	118.750	552.000	3.822.994	81.002.012	2,31
Pecuária de corte	8.180.880	2.949.704	60.576.010	33.957.245	1.576.053	334.324.604	55.155.472	496.719.968	14,18
Pecuária de leite	12.211.914	4.782.230	4.960.350	8.880.340	1.858.434	25.672.851	215.991.120	274.357.239	7,83
Outras criações	9.914.550	142.500	157.500	22.157.714	58.800	1.991.680	2.326.762	36.749.506	1,05
Total									
Valor	452.355.792	548.015.172	1.023.032.330	449.421.467	198.035.964	431.944.248	400.643.803	3.503.448.775	100,0
%	12,91	15,64	29,20	12,83	5,65	12,33	11,44	100,0	-

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA)

atividade de corte evidenciou-se como a principal fonte de renda, da ordem de 77,40%, aparecendo em segundo lugar o café (7,39%), que em termos de uso das terras significou parcela pouco expressiva (1,66%).

Nos estabelecimentos característicos de pecuária de leite, 67,87% do total em área estavam ocupados com pastagens (naturais e artificiais) e 14,23% utilizados no cultivo de cereais. No tocante ao valor da produção, 53,91% foram provenientes da atividade leiteira, 13,77% da atividade de corte e 12,88% do cultivo de cereais (principalmente, milho).

A análise das diferentes formas de utilização das terras sobre os totais discriminados, diante do indicador básico em questão, evidencia:

- a) que a maior parte da área ocupada com cereais (45,21%), concentrou-se nos estabelecimentos típicos do cultivo de cereais e outra parcela expressiva (30,82%), apareceu nos estabelecimentos típicos de pecuária;
- b) que os estabelecimentos canavieiros concentraram 56,90% da área total em descanso do levantamento, decorrência provável da prática de reforma de canaviais;
- c) grande concentração da área total cedida em arrendamento nos estabelecimentos típicos de pecuária de corte (66,36%).

Em termos de valor da produção, os maiores percentuais obtidos, para os diversos produtos discriminados, foram auferidos nos estabelecimentos típicos de seus grupos, com exceção do trigo e do amendoim. O primeiro, pela totalidade da área dever-se à sucessão com soja nos estabelecimentos típicos de oleaginosas, justificando a concentração do valor da produção do trigo nos mesmos, e o segundo, com expressivas parcelas do valor da produção nos estabelecimentos típicos de cereais (23,47%), nos típicos de cana-de-açúcar (21,98%), além do obtido nos típicos de oleaginosas (42,70%).

#### 4.2 - Segundo a Tecnologia Empregada

Do total dos estabelecimentos pesquisados, 413 foram classificados como tecnologicamente modernos e 229 como tradicionais. Em termos de área, os estabelecimentos modernos ocuparam cerca de 74% do total e os tradicionais os 26% restantes, respondendo, respectivamente,

por 84,25% e 15,75% do valor total da produção.

De modo geral, os estabelecimentos modernos prevaleceram sobre os tradicionais, tanto em termos de área quanto em valor da produção, e ainda na relação do valor da produção por unidade de área, com exceção dos estabelecimentos típicos de pecuária de corte, onde os modernos, apesar de apresentarem áreas maiores e responderem por maior percentual no total do valor de produção do levantamento tiveram receita por unidade de área inferior aos tradicionais. Nos estabelecimentos característicos da pecuária de leite, os tradicionais, apesar de ocuparem área superior, responderam por menor parcela no total do valor da produção se comparados aos modernos, que também obtiveram maior receita por unidade de área (quadros 4 e 5).

Os estabelecimentos modernos evidenciaram-se também sobre os tradicionais no tocante à participação percentual das explorações predominantes no uso das terras e no valor da produção de cada grupo, excetuando-se os cafeeiros e os citricultores, uma vez que os tradicionais apresentaram maiores percentuais em área e valor da produção com as culturas características, quando comparados aos modernos.

Nos estabelecimentos cafeeiros, destacou-se a área ocupada com pastagens, tanto nos estabelecimentos tradicionais (35,97%) como nos modernos (38,93%), chegando, nesses últimos, a alcançar parcela superior àquela utilizada na exploração do café.

Nos estabelecimentos tradicionais típicos de oleaginosas a receita obtida com café respondeu por 28,62% do valor da produção, entretanto, a área destinada à cultura significou apenas 5,16% do total abrangido por esses estabelecimentos.

Assim como as oleaginosas situaram-se em segundo lugar no valor da produção dos estabelecimentos modernos típicos de cereais, os cereais foram a segunda fonte de renda dos estabelecimentos modernos típicos de oleaginosas. Em termos de área, entretanto, somente nos típicos de oleaginosas, os cereais foram a segunda forma mais expressiva de uso das terras, pois nos típicos de cereais, as oleaginosas apareceram em terceiro lugar, precedidas pelas pastagens.

QUADRO 4. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Tecnologia Empregada<sup>(1)</sup>,  
Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em porcentagem)				(continua)		
	Exploração predominante						
	Cereal		Oleaginosa		Cana-de-açúcar		Café
	T	M	T	M	M <sup>(2)</sup>	T	M
Cereais	42,51	56,95	20,89	12,59	2,96	6,90	11,85
Oleaginosas	3,44	10,15	35,21	68,89	0,96	3,03	3,00
Café	2,55	1,18	5,16	1,13	1,97	42,52	35,69
Citrus	1,51	0,40	-	0,21	2,03	2,21	0,11
Cana-de-açúcar	0,01	-	0,23	0,99	61,52	0,15	0,22
Pastagens artificiais	3,01	13,75	22,54	5,19	12,47	25,28	31,22
Pastagens naturais	10,68	4,14	0,70	4,45	6,33	10,69	7,71
Florestas	5,21	3,22	10,21	2,09	3,43	2,08	5,59
Área em descanso	7,25	3,36	0,23	0,53	5,68	3,43	0,66
Área imprestável	4,85	2,73	0,47	0,67	1,26	0,40	1,31
Área com benfeitorias	2,13	1,37	1,54	0,93	1,08	2,27	1,90
Outras culturas	2,20	1,94	2,81	0,73	0,18	0,92	0,61
Área cedida em arrendamento	14,64	0,80	-	1,60	0,13	0,11	0,13
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Total (ha)	1.652,64	11.228,56	515,46	12.425,37	24.354,69	4.475,67	7.273,31

<sup>(1)</sup> T = Tradicional e M = Moderno

<sup>(2)</sup> Todas as propriedades adotam tecnologia moderna.

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 4. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Tecnologia Empregada<sup>(1)</sup>, Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em porcentagem)								(conclusão)	
	Exploração predominante									
	Citrus		Pecuárai de corte		Pecuária de leite		Total			
	T	M	T	M	T	M	T	M		
Cereais	-	4,78	3,82	4,01	10,59	18,31	8,33	12,71		
Oleaginosas	-	0,29	0,31	0,26	2,20	1,88	1,89	10,39		
Café	10,58	11,19	1,71	1,64	3,49	4,31	7,55	4,73		
Citrus	73,46	55,93	-	-	0,74	0,08	0,78	2,90		
Cana-de-açúcar	0,20	0,09	0,10	0,00	0,56	0,49	0,24	15,12		
Pastagens artificiais	8,72	8,60	77,75	84,19	57,68	49,89	60,44	38,85		
Pastagens naturais	2,07	9,25	5,40	1,21	16,56	10,84	9,66	4,91		
Florestas	-	3,14	2,84	3,38	3,90	6,24	3,28	3,64		
Área em descanso	-	0,75	0,44	0,31	0,40	0,34	1,13	2,03		
Área imprestável	-	1,70	1,27	0,66	0,63	2,88	1,12	1,34		
Área com benfeitorias	4,98	2,21	0,76	1,12	1,76	1,75	1,35	1,28		
Outras culturas	-	0,55	-	0,18	0,63	0,35	0,45	0,51		
Área cedida em arrendamento	-	1,51	5,61	3,03	0,85	2,64	3,78	1,59		
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
Total (ha)	97,19	4.159,83	17.730,74	31.278,86	10.797,29	9.632,08	35.268,97	100.352,71		

(<sup>1</sup>) T = Tradicional e M = Moderno

QUADRO 5. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Tecnologia Empregada<sup>(1)</sup>, Estado de São Paulo, 1980-81

1  
28

Discriminação	(em porcentagem)						(continua)	
	Exploração predominante							
	Cereal		Oleaginosa		Cana-de-açúcar		Café	
	T	M	T	M	M <sup>(2)</sup>		T	M
Arroz	2,24	13,14	0,28	0,73	0,22		0,46	0,65
Feijão	33,66	24,86	0,85	6,72	0,30		0,23	0,98
Milho	19,24	25,54	10,34	5,77	0,70		1,10	2,49
Trigo	-	-	-	3,72	-		-	-
Subtotal Cereais	55,14	63,54	11,47	16,94	1,22		1,79	4,12
Algodão	0,17	5,87	41,32	48,61	0,23		-	0,27
Soja	-	5,93	-	24,51	0,62		1,91	1,04
Amendoim	4,78	3,72	13,88	5,53	1,59		0,30	1,45
Subtotal oleaginosas	4,95	15,52	55,20	78,65	2,44		2,21	2,76
Café	3,02	1,19	28,62	1,07	1,78		79,43	77,98
Citrus	1,22	0,32	-	0,08	1,72		1,92	0,18
Cana-de-açúcar	-	-	-	0,56	86,27		-	-
Outras culturas	10,25	15,17	-	1,36	0,14		0,25	0,46
Pecuária de corte	1,34	1,87	2,81	0,47	5,92		3,70	9,73
Pecuária de leite	6,82	2,17	1,91	0,84	0,48		2,80	1,51
Outras criações	17,28	0,24	-	0,03	0,02		7,89	3,26
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00	100,00
Total (Cr\$)	51.939.063	400.416.729	15.318.138	532.697.034	1.023.032.330		162.137.106	287.284.360

<sup>(1)</sup> T = Tradicional e M = Moderno

<sup>(2)</sup> Todas as propriedades adotam tecnologia moderna

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 5. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Tecnologia Empregada<sup>(1)</sup>, Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em porcentagem)								(conclusão)	
	Exploração predominante									
	Citrus		Pecuária de corte		Pecuária de leite		Total			
	T	M	T	M	T	M	T	M		
Arroz	-	0,55	0,30	0,22	1,06	1,49	0,73	2,24		
Feijão	-	0,08	-	0,24	4,31	4,78	4,43	5,22		
Milho	0,61	1,93	9,83	3,78	10,05	5,10	8,16	5,89		
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	0,67		
Total de cereais	0,61	2,56	10,13	4,24	15,42	11,37	13,32	14,02		
Algodão	-	0,70	0,36	1,71	9,08	1,71	3,73	10,02		
Soja	-	-	-	-	0,43	1,54	0,68	5,68		
Amendoim	-	-	2,32	0,07	-	-	1,63	2,20		
Total oleaginosas	-	0,70	2,68	1,78	9,51	3,25	6,04	17,90		
Café	6,43	17,73	10,07	5,66	10,85	12,84	30,49	11,32		
Citrus	87,49	77,27	-	-	0,48	0,04	1,44	5,76		
Cana-de-açúcar	-	-	-	-	0,06	-	0,02	30,00		
Outras culturas	-	0,06	-	0,21	1,07	0,88	1,33	2,50		
Pecuária de corte	-	0,81	67,67	83,66	20,21	9,94	27,50	11,69		
Pecuária de leite	5,47	0,84	8,57	4,25	41,48	61,30	15,41	6,41		
Outras criações	-	0,03	0,87	0,20	0,91	0,38	4,46	0,41		
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
Total (Cr\$)	4.004.074	194.031.890	169.072.462	262.871.786	149.346.320	251.297.482	551.817.163	2.951.631.612		

<sup>(1)</sup> T = Tradicional e M = Moderno.

-30- Os estabelecimentos típicos de pecuária (de corte e leite), tanto modernos quanto tradicionais, apresentaram mais de 60% de área total ocupada com pastagens, com destaque para as artificiais, cabendo às atividades predominantes as maiores parcelas do valor da produção.

A receita com leite nos estabelecimentos modernos de pecuária de corte significou apenas 4,84% da obtida com o item pecuária. Já nos tradicionais, o leite representou 11,24% da renda proveniente do referido item. Dentre os estabelecimentos típicos da exploração leiteira, os modernos apresentaram cerca de 86,0% da receita com pecuária, provenientes da produção leiteira, e os tradicionais 67,24%, sugerindo maior rentabilidade com a atividade nos estabelecimentos modernos.

#### 4.3 - Segundo Classes de Área

A distribuição dos estabelecimentos pesquisados nas oito classes de área adotadas mostra que 321 desses estabelecimentos (50% do total) tinham áreas de até 100,0 hectares ocupando 11,78% da área total amostrada e respondendo por 17,19% do total obtido em valor da produção. Aos 304 estabelecimentos com dimensões entre 100,1 e 1.000,0 hectares (47,35% do total) couberam 61,04% da área e 65,11% do valor da produção globais do levantamento. Apenas 17, dos 642 estabelecimentos integrantes da amostra, apareceram nas classes acima de 1.000,0 hectares somando 27,6% da área total e 17,70% do valor da produção (quadros 6 e 7).

O uso das terras com cereais foi expressivo em todas as classes de estabelecimentos, com até 1.000 hectares, assim como, a participação desse grupo de produtos nos valores de produção dessas classes. Para as oleaginosas, as maiores participações em termos de uso das terras e valor da produção foram observadas nas classes entre 20,1 e 500,0 hectares (quadros 8 e 9).

Apesar de a ocupação das terras com café diminuir gradativamente na medida em que aumentam as dimensões dos estabelecimentos, a receita obtida com o produto só não foi significativa nas classes de 500,1 a 1.000,0 hectares e acima de 3.000,0 hectares, onde o grande destaque foi a cultura da cana-de-açúcar (52,27% e

58,83%, respectivamente).

Os maiores percentuais de ocupação de terras com citricultura foram constatados nos estabelecimentos com até 50,0 hectares (nas duas primeiras classes de área), onde observou-se também os maiores percentuais de participação da cultura nos valores de produção.

As receitas obtidas com a pecuária de corte nos estabelecimentos das classes de 1.000,1 a 3.000,0 hectares e acima de 3.000,0 hectares significaram 51,70% e 39,60%, respectivamente, dos valores de produção auferidos nessas duas classes de área, com ocupação de terras com pastagens da ordem de 73,90% e 76,10%. Nessas classes concentraram-se somente 12 dos 78 estabelecimentos característicos desse tipo de atividade.

Os estabelecimentos característicos da exploração da pecuária de leite concentraram-se em maior número nas classes entre 20,1 e 500,0 hectares, mas as receitas obtidas com a atividade não chegaram a compor as parcelas mais expressivas dos valores de produção observados nessas classes de área.

#### 4.4 - Segundo as Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs)

Os estabelecimentos rurais levantados nas DIRAs de São Paulo e Vale do Paraíba eram característicos ou do cultivo de cereais ou da exploração da pecuária leiteira. Em termos de utilização das terras destacaram-se, nas duas DIRAs, os cereais e as pastagens, sendo que na de São Paulo foi expressiva também a parcela para áreas cedidas em arrendamento (17,17%). No valor da produção destacaram-se, além dos cereais e da pecuária de leite, as receitas obtidas com o item classificado como outras lavouras, e ainda o item outras criações no caso da DIRA de São Paulo (quadros 10, 11 e 12).

Na DIRA de Sorocaba, além de estabelecimentos característicos da exploração de cereais e pecuária leiteira, foram levantados, também, estabelecimentos canavieiros, com a cana ocupando 27,60% da área amostrada nessa DIRA e respondendo por 52,35% do valor da produção.

Nas DIRAs de Campinas e Ribeirão Preto só não foram levantados estabelecimentos típicos de pecuária de corte. No caso de Campinas, as parcelas de área destinadas ao cultivo de cereais, oleaginosas e cana-de-açúcar foram equi-

**QUADRO 6. - Distribuição dos Estabelecimentos Pesquisados por Exploração Predominante e Classes de Área, Estado de São Paulo, 1980-81**

Agricultura em São Paulo, SP, 36(1):17-44, 1989.

(em número)

Exploração predominante	Classe de área (ha)								Total
	Até 20,0	de 20,1 a 50,0	De 50,1 a 100,0	De 100,1 a 200,0	De 200,1 a 500,0	De 500,1 a 1.000,0	De 1.000,1 a 3.000,0	Acima de 3.000,0	
Cereal	15	24	29	29	10	4	-	-	111
Oleaginosa	4	29	13	29	18	2	-	-	85
Café	24	23	22	18	14	1	1	-	102
Citrus	5	20	10	13	3	-	-	-	51
Cana-de-açúcar	-	12	19	15	21	9	2	1	79
Pecuária de corte	1	2	9	10	27	17	10	2	78
Pecuária de leite	4	28	38	25	27	3	1	-	136
<b>Total</b>									
Nº	53	128	140	149	119	36	14	3	642
%	8,25	19,94	21,81	23,21	18,53	5,61	2,18	0,47	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 7. - Área e Valor da Produção (V.P.) dos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Classe de Área,  
Estado de São Paulo, 1980-81

(em porcentagem)

(continua)

Exploração predominante	Classes de área (ha)									
	Até 20,0		De 20,0 a 50,0		De 50,1 a 100,0		De 100,1 a 200,0		De 200,1 a 500,0	
	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.
Cereal	1,37	1,17	6,90	12,96	16,53	21,91	33,11	37,13	20,66	15,11
Oleaginosa	0,48	0,42	5,46	5,96	8,61	11,70	32,40	29,35	44,18	46,64
Café	3,03	4,35	6,94	12,38	13,19	13,28	21,92	25,46	33,15	24,39
Citrus	1,70	1,55	16,31	12,57	15,79	10,57	42,82	44,28	23,36	31,03
Cana-de-açúcar	-	-	1,76	2,23	5,68	7,90	9,20	11,46	26,16	26,23
Pecuária de corte	0,04	1,39	0,14	0,42	1,33	3,81	3,35	6,94	16,68	14,37
Pecuária de leite	0,31	0,89	5,15	5,72	15,10	14,85	24,36	24,37	38,60	42,59
Total	0,55	1,14	3,43	5,11	7,80	10,94	16,01	14,54	26,32	28,43

Fonte: Dados da Pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 7. - Área e Valor da produção (V.P.) dos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Classe de Área,  
Estado de São Paulo, 1980-81

Exploração predominante	Classes de área (ha)						(conclusão)			
	De 500,1 a 1.000,0		De 1.000,0 a 3.000,0		Acima de 3.000,0		Total			
	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	(ha)	(%)	Valor da Produção
										(Cr\$)
Cereal	21,40	11,72	-	-	-	-	12.881,19	100,00	452.355.792	100,00
Oleaginosa	8,86	5,93	-	-	-	-	12.940,83	100,00	548.015.173	100,00
Café	4,74	2,32	17,02	17,82	-	-	11.748,98	100,00	449.421.467	100,00
Citrus	-	-	-	-	-	-	4.257,03	100,00	198.035.964	100,00
Cana-de-açúcar	28,37	28,75	9,93	9,06	18,88	14,37	24.354,69	100,00	1.023.032.330	100,00
Pecuária de corte	24,09	18,47	32,58	47,22	21,78	7,38	49.009,60	100,00	431.944.248	100,00
Pecuária de leite	10,73	9,91	5,74	1,67	-	-	20.429,36	100,00	400.643.803	100,00
Total	18,71	22,14	15,90	11,44	11,26	6,26	135.621,68	100,00	3.503.448.775	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados Segundo Classes de Área, Estado de São Paulo, 1980-81

(continua)

Discriminação	Classe de área (ha)							
	Até 20,0		De 20,1 a 50,0		De 50,1 a 100,0		De 100,1 a 200,0	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Cereais	128,72	17,12	904,50	19,42	2.235,60	21,12	4.478,28	20,62
Oleaginosas	33,28	4,42	643,72	13,82	1.085,97	10,26	2.959,66	13,63
Café	256,40	34,10	588,37	12,63	948,57	8,96	1.728,34	7,96
Citrus	70,06	9,32	483,83	10,39	543,53	5,13	874,13	4,03
Cana-de-açúcar	4,91	0,65	338,75	7,27	1.152,52	10,89	1.702,71	7,84
Pastagens artificiais	109,27	14,53	949,32	20,38	2.501,89	23,63	5.736,20	26,42
Pastagens naturais	46,41	6,17	252,57	5,42	1.022,31	9,66	1.738,62	8,01
Florestas	21,78	2,90	93,05	2,00	250,59	2,37	652,80	3,01
Área em descanso	6,07	0,81	77,85	1,67	112,53	1,06	486,95	2,24
Área impestável	16,31	2,17	88,69	1,90	144,09	1,36	292,09	1,35
Área com benfeitorias	33,13	4,41	165,14	3,55	215,43	2,04	326,14	1,50
Outras culturas	23,18	3,08	56,67	1,24	135,64	1,28	248,53	1,14
Área cedida em arrendamento	2,42	0,32	14,52	0,31	237,16	2,24	488,84	2,25
Total	751,94	100,00	4.657,99	100,00	10.585,84	100,00	21.713,31	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Classes de Área, Estado de São Paulo, 1980-81

(conclusão)

Discriminação	Classe de área (ha)								Total	
	De 200,1 a 500,0		De 500,1 a 1.000		De 1.000,1 a 3.000,0		Acima de 3.000,0			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Cereais	4.205,09	11,78	2.522,25	9,94	1.128,32	5,23	95,71	0,63	15.698,47 11,57	
Oleaginosas	4.669,39	13,08	1.631,08	6,43	72,60	0,34	-	-	11.095,70 8,18	
Café	2.531,34	7,09	323,07	1,27	1.024,63	4,75	2,42	0,02	7.403,14 5,46	
Citrus	1.198,63	3,36	12,58	0,05	1,21	0,01	-	-	3.183,97 2,35	
Cana-de-açúcar	3.871,44	10,84	4.462,43	17,58	1.669,80	7,74	2.057,00	13,47	15.259,57 11,25	
Pastagens artificiais	13.662,09	38,27	11.354,52	44,75	14.698,08	68,17	11.299,83	73,99	60.311,21 44,47	
Pastagens naturais	2.145,93	6,01	1.570,58	6,19	1.229,36	5,70	329,12	2,15	8.334,90 6,14	
Florestas	1.086,00	3,04	1.064,03	4,19	1.156,93	5,37	484,00	3,17	4.809,17 3,54	
Área em descanso	1.008,29	2,82	642,51	2,53	96,80	0,45	-	-	2.431,01 1,79	
Área imprestável	353,27	0,99	780,45	3,08	62,93	0,29	5,44	0,04	1.743,27 1,28	
Área com benfeitorias	396,86	1,11	201,22	0,79	365,42	1,69	51,01	0,33	1.754,35 1,29	
Outras culturas	68,37	0,19	79,86	0,31	55,66	0,26	-	-	668,91 0,49	
Área cedida em arrendamento	505,78	1,42	730,84	2,88	-	-	948,45	6,21	2.928,01 2,16	
Total	35.702,47	100,00	25.375,41	100,00	21.561,74	100,00	15.272,98	100,00	135.621,68 100,00	

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 9. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Classe de Área, Estado de São Paulo, 1980-81

(continua)

Discriminação	Classes de área (ha)									
	Até 20,0		De 20,1 a 50,0		De 50,1 a 100,0		De 100,1 a 200,0		De 200,1 a 500,0	
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
Arroz	571.623	1,44	3.001.262	1,37	6.300.464	1,57	31.157.181	4,02	10.982.962	1,10
Feijão	1.817.203	4,57	18.067.986	8,24	48.609.271	12,13	43.622.983	5,62	36.462.653	3,66
Milho	2.049.904	5,15	15.811.819	7,21	33.347.141	8,32	63.237.361	8,15	62.634.751	6,29
Trigo	-	-	-	-	2.660.000	0,66	6.817.000	0,88	10.318.700	1,04
Subtotal cereais	4.438.730	11,16	36.881.067	16,82	90.916.876	22,68	144.834.525	18,67	120.399.066	12,09
			26.437.820							
Algodão	522.971	1,39	4.172.210	12,05	52.280.704	13,05	68.726.198	8,86	145.257.020	14,58
Soja	17.413	0,04	5.539.500	1,90	11.374.935	2,84	58.543.570	7,55	81.658.938	8,20
Amendoim	1.565.912	3,94	36.149.530	2,52	5.613.000	1,40	15.879.800	2,05	33.332.400	3,35
Subtotal oleaginosas	2.136.286	5,37		16,47	69.268.639	17,29	143.149.568	18,46	260.248.358	26,13
			46.470.745							
Café	18.309.311	46,01	20.418.378	21,18	60.574.432	15,12	137.934.083	17,78	149.915.607	15,05
Citrus	3.875.221	9,74	20.568.371	9,31	24.007.123	5,99	65.993.147	8,51	62.730.130	6,30
Cana-de-açúcar	-	-	15.349.105	9,37	74.868.987	18,69	104.989.152	13,53	228.111.242	22,90
Outras culturas	319.597	0,80	9.734.645	7,00	10.060.637	2,51	51.815.679	6,68	1.904.994	0,19
Pecuária de corte	6.707.988	16,86	17.025.206	4,44	24.570.597	6,13	57.176.671	7,37	59.135.401	5,94
Pecuária de leite	3.809.062	9,57	16.805.964	7,76	41.408.669	10,34	66.176.599	8,53	104.430.405	10,48
Outras criações	195.000	0,49		7,66	4.947.280	1,23	3.693.332	0,48	9.169.250	0,92
Total	39.791.204	100,00	219.403.010	100,00	400.623.239	100,00	775.762.756	100,00	996.044.452	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 9. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Classe de Área, Estado de São Paulo, 1980-81

(conclusão)

Discriminação	Classe de área (ha)							
	De 500,1 a 1.000,0		De 1.000,1 a 3.000,0		Acima de 3.000,0		Total	
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
Arroz	17.331.384	3,40	682.560	0,18	-	-	70.027.436	2,00
Feijão	29.255.679	5,74	623.545	0,16	-	-	178.459.320	5,09
Milho	34.721.234	6,81	4.193.004	1,09	2.800,00	1,57	218.795.213	6,25
Trigo	-	-	-	-	-	-	19.795.700	0,57
Subtotal cereais	81.308.297	15,95	5.499.109	1,43	2.800,00	1,57	487.077.669	13,91
Algodão	18.578.436	3,65	4.503.118	1,17	-	-	316.336.267	9,03
Soja	15.488.598	3,04	-	-	-	-	171.255.664	4,89
Amendoim	12.080.600	2,37	-	-	-	-	74.011.212	2,11
Subtotal oleaginosas	46.147.634	9,06	4.503.118	1,17	-	-	561.603.143	16,03
Café	11.695.247	2,30	77.589.135	20,24	-	-	502.488.560	14,34
Citrus	802.880	0,16	-	-	-	-	177.826.880	5,08
Cana-de-açúcar	266.332.542	52,27	85.503.018	22,30	105.250.488	58,83	885.623.799	25,28
Outras culturas	1.000.000	0,20	552.000	0,14	-	-	81.002.012	2,31
Pecuária de corte	70.321.483	13,80	198.227.417	51,70	70.845.767	39,60	496.719.968	14,18
Pecuária de leite	30.447.205	5,98	11.060.094	2,88	-	-	274.357.239	7,83
Outras criações	1.466.750	0,29	471.930	0,12	-	-	36.749.506	1,05
Total	509.522.038	100,00	383.405.820	100,00	178.896.255	100,00	3.503.448.775	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Área e Valor da Produção (V.P.) dos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo, 1980-81

38-

(continua)

Exploração predominante	Divisão Regional Agrícola									
	São Paulo		Vale do Paraíba		Sorocaba		Campinas		Ribeirão Preto	
	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.
Cereal	46,52	65,11	31,79	59,90	22,82	23,11	12,99	3,97	10,23	14,31
Oleaginosa	-	-	-	-	-	-	20,04	22,80	24,13	29,53
Cafeicultura	-	-	-	-	-	-	8,65	14,62	16,57	11,78
Citricultura	-	-	-	-	-	-	14,22	15,56	7,93	6,33
Cana-de-açúcar	-	-	-	-	40,69	56,22	18,86	27,65	16,91	22,67
Pecuária de corte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pecuária de leite	53,48	34,89	68,21	40,10	36,49	20,67	25,25	15,40	24,23	15,38
Total										
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
ha e Cr\$	1.479,76	34.571.442	3.740,62	115.745.373	5.616,96	180.258.469	9.532,88	457.277.803	16.189,92	611.495.710

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Área e Valor da Produção (V.P.) dos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Exploração Predominante e Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1980-81

Discriminação	(em porcentagem)												(conclusão)	
	Divisão Regional Agrícola													
	Bauru		São José do Rio Preto		Araçatuba		Presidente Prudente		Marília		Total			
	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.	Área	V.P.		
Cereal	9,26	9,47	9,51	6,00	17,97	30,53	2,50	9,02	-	-	9,50	12,91		
Oleaginosa	-	-	14,18	23,92	-	-	3,80	6,35	24,98	33,54	9,54	15,64		
Cafeicultura	11,86	27,18	10,24	10,15	-	-	8,69	19,00	10,85	14,50	8,66	12,83		
Citricultura	-	-	10,42	19,16	-	-	-	-	-	-	3,14	5,65		
Cana-de-açúcar	10,46	26,58	9,90	12,86	22,22	35,14	21,49	41,33	19,44	33,93	17,96	29,20		
Pecuária de corte	48,12	21,60	19,85	10,65	57,15	32,52	63,40	24,24	38,03	13,67	36,14	12,33		
Pecuária de leite	20,30	15,17	25,88	17,25	2,66	1,81	0,12	0,06	6,70	4,36	15,06	11,44		
Total														
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
ha e Cr\$	16.001,04	274.106.955	15.767,48	460.215.727	16.397,32	298.880.491	36.986,51	757.862.403	14.089,19	313.034.403	135.621,68	3.503.448.775		

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 11. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo, 1980-81

(continua)

Discriminação	Divisão Regional Agrícola											
	São Paulo		Vale do Paraíba		Sorocaba		Campinas		Ribeirão Preto		Bauru	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Cereais	354,97	23,99	1.043,48	27,89	1.232,99	21,95	1.510,03	16,14	2.272,45	14,03	1.994,81	12,46
Oleaginosas	0,61	0,04	-	-	38,72	0,69	1.557,66	16,65	3.578,58	22,10	3,63	0,02
Café	12,80	0,86	-	-	33,59	0,60	514,08	5,49	1.414,01	8,73	1.391,96	8,70
Citrus	1,57	0,11	0,61	0,01	0,61	0,01	1.166,78	12,47	744,88	4,60	-	-
Cana-de-açúcar	10,89	0,73	16,33	0,43	1.550,01	27,59	1.553,59	16,61	2.446,45	15,11	1.118,16	6,99
Pastagens artificiais	268,01	18,11	780,45	20,86	1.841,98	32,80	1.159,77	12,40	2.798,49	17,28	8.199,54	51,24
Pastagens naturais	259,21	17,52	1.079,20	28,85	153,67	2,73	1.245,45	13,32	1.552,38	9,59	1.096,62	6,85
Florestas	137,70	9,30	481,39	12,87	238,98	4,25	174,00	1,86	291,97	1,80	951,54	5,95
Área em descanso	19,36	1,31	88,57	2,37	145,20	2,58	143,94	1,54	191,76	1,18	467,71	2,92
Área imprestável	66,91	4,52	90,97	2,43	230,21	4,10	80,83	0,86	353,32	2,18	255,14	1,59
Área com benfeitorias	31,80	2,15	49,51	1,32	88,09	1,57	202,29	2,16	273,97	1,69	205,63	1,28
Outras culturas	61,83	4,18	37,51	1,00	-	-	42,06	0,45	150,77	0,93	50,09	0,31
Área cedida em arrendamento	254,10	17,17	72,60	1,94	62,92	1,12	2,42	0,02	121,00	0,75	266,20	1,66
Total	1.479,76	100,00	3.740,62	100,00	5.616,96	100,00	9.352,88	100,00	16.189,92	100,00	16.001,04	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 11. - Utilização das Terras nos Estabelecimentos Pesquisados, Segundo Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo, 1980-81

(conclusão)

Discriminação	Divisão Regional Agrícola									
	São José do Rio Preto		Araçatuba		Presidente Prudente		Marília		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Cereais	2.184,85	13,85	2.712,65	16,54	1.630,74	4,41	761,50	5,40	15.698,47	11,57
Oleaginosas	1.842,83	11,69	215,38	1,31	1.160,00	3,13	2.698,30	19,15	11.095,71	8,18
Café	1.293,47	8,20	101,64	0,62	1.681,29	4,54	960,30	6,81	7.403,14	5,46
Citrus	1.265,90	8,03	-	-	-	-	3,63	0,02	3.183,98	2,35
Cana-de-açúcar	798,60	5,06	1.245,09	7,59	4.689,55	12,68	1.830,90	12,99	15.259,57	11,25
Pastagens artificiais	5.845,35	37,07	9.546,06	58,22	24.125,20	65,23	5.746,36	40,79	60.311,21	44,47
Pastagens naturais	819,17	5,19	1.013,37	6,18	505,51	1,37	610,32	4,33	8.334,90	6,14
Florestas	561,34	3,56	294,22	1,79	1.301,96	3,52	376,07	2,67	4.809,17	3,54
Área em descanso	364,84	2,31	566,28	3,45	233,51	0,63	209,93	1,49	2.431,00	1,79
Área imprestável	134,04	0,85	214,17	1,30	184,33	0,50	133,34	0,94	1.743,26	1,28
Área com benfeitorias	220,29	1,40	221,04	1,35	331,20	0,89	130,53	0,92	1.754,35	1,29
Outras culturas	93,17	0,59	85,91	0,52	100,38	0,27	47,19	0,33	668,91	0,49
Área cedida em arrendamento	343,64	2,18	181,50	1,11	1.042,83	2,82	580,80	4,12	2.928,01	2,16
Total	15.767,48	100,00	16.397,32	100,00	36.986,51	100,00	14.089,19	100,00	135.621,68	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

(continua)

Discriminação	Divisão Regional Agrícola											
	São Paulo		Vale do Paraíba		Sorocaba		Campinas		Ribeirão Preto		Bauru	
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
Arroz	167.160	0,48	29.959.243	25,88	1.606.916	0,89	4.056.965	0,89	5.630.617	0,92	8.521.812	3,11
Feijão	1.765.492	5,11	3.266.059	2,82	38.740.497	21,49	19.893.269	4,35	45.339.426	7,41	8.124.711	2,96
Milho	3.991.783	11,55	1.105.316	0,95	11.899.091	6,60	20.851.120	4,56	33.782.509	5,52	23.427.618	8,55
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Subtotal de cereais</b>	<b>5.924.435</b>	<b>17,14</b>	<b>34.330.618</b>	<b>29,65</b>	<b>52.246.504</b>	<b>28,98</b>	<b>44.801.354</b>	<b>9,80</b>	<b>84.752.552</b>	<b>13,85</b>	<b>40.074.141</b>	<b>14,62</b>
Algodão	-	-	-	-	2.140.000	1,19	82.855.208	18,12	91.557.020	14,97	-	-
Soja	17.413	0,05	-	-	-	-	9.101.903	1,99	70.052.287	11,46	-	-
Amendoim	-	-	-	-	-	-	-	-	18.757.800	3,07	113.600	0,04
<b>Subtotal de oleaginosas</b>	<b>17.413</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.140.000</b>	<b>1,19</b>	<b>91.957.111</b>	<b>20,11</b>	<b>180.367.107</b>	<b>29,50</b>	<b>113.600</b>	<b>0,04</b>
Café	686.303	1,99	-	-	1.085.000	0,60	72.774.943	15,91	80.294.356	13,13	76.293.438	27,83
Citrus	830.108	2,40	103.371	0,09	-	-	75.022.120	16,41	32.130.799	5,25	-	-
Cana-de-açúcar	-	-	-	-	94.367.572	52,35	117.060.194	25,60	129.282.651	21,14	66.983.142	24,44
Outras culturas	7.239.357	20,94	37.237.455	32,17	473.575	0,26	9.655.869	2,11	23.118.699	3,78	-	-
Pecuária de corte	1.213.749	3,51	4.003.600	3,46	3.910.456	2,17	8.512.860	1,86	19.590.818	3,20	42.695.882	15,58
Pecuária de leite	9.160.076	26,50	39.731.799	34,33	25.459.261	14,12	37.046.750	8,10	60.855.230	9,95	34.385.568	12,54
Outras criações	9.500.000	27,48	338.530	0,29	576.100	0,32	447.000	0,10	1.103.500	0,18	13.561.184	4,95
<b>Total</b>	<b>34.571.422</b>	<b>100,00</b>	<b>115.745.373</b>	<b>100,00</b>	<b>180.258.469</b>	<b>100,00</b>	<b>457.277.803</b>	<b>100,00</b>	<b>611.495.710</b>	<b>100,00</b>	<b>274.106.955</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 12. - Valor da Produção nos Estabelecimentos Pesquisados Segundo a Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1980-81

(conclusão)

Discriminação	Divisão Regional Agrícola									
	São José do Rio Preto		Araçatuba		Presidente Prudente		Marília		Total	
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%
Arroz	9.153.467	1,99	10.251.773	3,43	441.759	0,06	237.724	0,08	70.027.436	2,00
Feijão	18.114.324	3,94	2.549.399	0,85	40.452.058	5,33	214.084	0,07	178.459.320	5,09
Milho	31.175.972	6,77	59.782.680	20,00	19.864.933	2,62	12.914.189	4,13	218.795.213	6,25
Trigo	-	-	-	-	3.317.000	0,44	16.478.700	5,26	19.795.700	0,57
Subtotal de cereais	58.443.763	12,70	72.583.852	24,28	64.075.750	8,45	29.864.697	9,54	487.077.669	13,91
Algodão	91.979.716	19,99	9.400.980	3,15	38.403.342	5,06	-	-	316.336.267	9,03
Soja	9.728.886	2,11	-	-	12.346.439	1,63	70.008.736	22,36	171.255.664	4,89
Amendoim	21.362.100	2,69	15.731.400	5,26	7.788.312	1,03	19.258.000	6,15	74.011.212	2,11
Subtotal de oleaginosas	114.070.702	24,79	25.132.380	8,41	58.538.093	7,72	89.266.736	28,51	561.603.143	16,03
Café	67.608.296	14,69	3.782.576	1,27	139.204.930	18,37	60.758.717	19,41	502.488.560	14,34
Citrus	69.730.482	15,15	-	-	-	-	10.000	0,00	177.826.880	5,08
Cana-de-açúcar	43.744.169	9,51	72.552.449	24,27	265.630.180	35,05	96.003.443	30,67	885.623.799	25,28
Outras culturas	39.600	0,01	561.000	0,19	363.957	0,05	2.312.500	0,74	81.002.012	2,31
Pecuária de corte	58.169.517	12,64	109.665.887	36,69	223.919.930	29,55	25.037.268	8,00	496.719.968	14,18
Pecuária de leite	39.120.666	8,50	14.329.096	4,79	5.746.151	0,76	8.523.042	2,72	274.357.239	7,83
Outras criações	9.288.532	2,02	273.250	0,09	383.410	0,05	1.287.000	0,41	36.749.506	1,05
Total	460.215.727	100,00	298.880.491	100,00	757.862.403	100,00	313.034.403	100,00	3.503.448.775	100,00

Fonte: Dados da pesquisa/Instituto de Economia Agrícola (IEA).

valentes (em torno de 16,0%), seguidas das destinadas às pastagens (25,72%) e à citricultura (12,47%). Em termos de valor da produção, a cana-de-açúcar (25,60%) liderou as demais explorações, aparecendo em segundo lugar as oleaginosas (destacando-se a cultura do algodão). Na DIRA de Ribeirão Preto, evidenciou-se o uso das terras com oleaginosas e esse grupo de produtos (principalmente, o algodão e a soja) respondeu por 29,50% do valor da produção auferido nessa DIRA.

Nas DIRAs de Bauru, Araçatuba e Presidente Prudente, a ocupação de terras com pastagens superou os 50%, sendo que nessas três DIRAs, as receitas obtidas com a pecuária de corte significaram parcelas expressivas do valor da produção (15,58%, 36,69% e 29,55%, respectivamente). Com referência à DIRA de Bauru, evidenciou-se a parcela de participação dos estabelecimentos cafeeiros (27,18%) no valor da produção, bem como, a cultura, que representou a principal fonte de receita observada (27,83%), ocupando apenas 8,70% da área levantada na DIRA.

Na DIRA de São José do Rio Preto, além das significativas participações das pastagens (principalmente artificiais) e dos cereais na utilização das terras, deve-se citar as oleaginosas, cujo valor da produção significou cerca de 25,0% do total auferido nessa DIRA (destacando-se nesse caso a receita obtida na produção do algodão).

Na DIRA de Marília, as oleaginosas e a cana-de-açúcar utilizavam 19,15% e 12,99%, respectivamente, da área levantada, sendo que as receitas obtidas nessas explorações somaram 59,18% do valor da produção dessa DIRA, destacando-se, no caso das oleaginosas, a cultura da soja, evidenciando-se, também, a maior receita auferida com a produção do amendoim.

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidencia os resultados obtidos em termos da utilização das terras e do valor da produção com 642 estabelecimentos rurais levantados no Estado de São Paulo, no período 1980/81.

A escassez de pesquisas orientadas nesse sentido norteou sua elaboração, uma vez que o estoque existente de conhecimentos de dados estatísticos de área e produção era basicamente oriundo ou dos cadastros do INCRA ou, então, de estudos esporádicos que não permitiam

apurar as distribuições do uso das terras e do valor da produção internos dos estabelecimentos paulistas.

O enfoque de utilização de terras e valor da produção segundo o tipo de atividade, nível tecnológico, dimensões e localização regional das unidades produtivas é de grande importância para a compreensão do processo de modernização da agricultura.

Como o processo de transformação da agricultura é contínuo, resultando da interação de diferentes fatores como modificações da estrutura fundiária, políticas estabelecidas para o setor, diferenciação de estímulos entre os produtos dirigidos aos mercados externo e interno, viabilidade de transferência de tecnologia, situação de mercado, entre outros, são necessários novos estudos nesse campo de pesquisa, ressaltando-se que este trabalho poderá ter importância como quadro de comparação em levantamentos posteriores.

Avaliações complementares acerca dos dados obtidos na pesquisa são encontrados nos trabalhos de MARQUES et alii (2) e PELLEGRI-NI et alii (3).

## LITERATURA CITADA

1. CAMPOS, Humberto & PIVA, Luiz H. de O. Dimensionamento de amostra para estimativa e previsão de safra no Estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, S.P., 21(3):65-126, 1974.
2. MARQUES, Samira A. et alii. Composição de gastos da agricultura paulista, 1980/81. *Agricultura em São Paulo*, S.P., 34(1/2):77-100, 1987.
3. PELLEGRI-NI, Rosa M.P. et alii. *Sistemas de ponderação para cálculo de índices de preços pagos pela agricultura paulista: uma análise comparativa*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1987. 20p. (Relatório de Pesquisa, 22/87).
4. SCHATTAN, Salomão. *Metodologia de amostragem de imóveis rurais para análise da estrutura econômica e social da agricultura*. s.n.t 11p. mimeo (projeto de Pesquisa - EMBRAPA).