

# IMPORTÂNCIA E EFICIÊNCIA DA PRODUÇÃO EM DIFERENTES TAMANHOS DE IMÓVEIS RURAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>i</sup>

José Roberto Vicente<sup>ii</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

As discussões sobre a importância da pequena produção situam-se, freqüentemente, em extremos: segundo seus defensores utiliza proporcionalmente parcelas maiores de área, cultiva produtos mais intensivos em mão-de-obra, emprega mais mão-de-obra por unidade de área cultivada, obtém produtividade física superior por unidade de área e receita superior por área cultivada<sup>iii</sup>. Para outros, é considerada como contribuindo cada vez menos para o total produzido, intrinsecamente desfavorecida pelo tamanho das explorações, ineficiente, pouco tecnicizada, desprovida de recursos naturais de melhor qualidade, subocupando e/ou superexplorando o trabalho.

Durante as décadas de 50, 60 e parte da de 70, os latifúndios eram vistos como um empecilho ao desenvolvimento urbano do País, e diversos setores da sociedade defendiam a reforma agrária, já que as propriedades menores eram tidas como mais eficientes. Após o advento da modernização conservadora ocorrida nas décadas de 70 e 80, vem tendo maior destaque, tanto entre teóricos neoclássicos como entre os situados mais à esquerda, a posição de que o capitalismo resolveu a questão agrícola (expansão da produção e elevação da produtividade), apesar do agravamento dos problemas de concentração fundiária e de renda, êxodo rural e exploração dos empregados<sup>iv</sup>. A reforma agrária tende a ser vista, então, mais como medida de "política social", destinada a resolver conflitos em certas regiões e a diminuir o processo de "inchaço" dos centros urbanos, onde as condições de vida vêm piorando aceleradamente devido ao longo processo de recessão econômica.

Um problema que invariavelmente aparece nas análises da pequena produção é o da estratificação. A clássica divisão por tamanho de propriedade nem sempre é

satisfatória, colocando juntas propriedades camponesas típicas, com modo de produção mais tradicional e, até mesmo, vínculos pré-capitalistas, ao lado de empresas familiares dinâmicas, modernizadas e completamente integradas ao mercado<sup>v</sup>. Uma alternativa utilizada, por exemplo por CARVALHO et alii (1981) e por SILVA (1984), é a estratificação por valor da produção. Todavia, essa classificação é tão ou mais insatisfatória do que a anterior, dependendo dos objetivos que se tenha em mente: para o Estado de São Paulo, por exemplo, segundo os critérios do Banco Central do Brasil (BACEN), 38,3% dos imóveis rurais com área superior a 500 hectares seriam enquadrados como mini ou pequenos produtores em 1987 (BAPTISTELLA; VICENTE; IRIAS, 1992). Ademais, a terra é o meio de produção essencial para as atividades agrícolas.

Para o Estado de São Paulo, é razoável supor que a maioria dos imóveis rurais enquadráveis como pequenos produtores, ao final da década de 80, já realizou as transições necessárias para sua modernização e integração ao mercado, restando pouco do que poderia ser considerado como produção camponesa *strictu sensu*. Por esse motivo, é também razoável supor que a maior homogeneidade entre os produtores do Estado diminua os problemas inerentes à qualquer estratificação por área, do tipo que será aqui utilizada<sup>vi</sup>.

O processo de modernização da agricultura apresentou, na década de 80, nítido contraste com o ocorrido na década anterior. A elevação da produtividade destacou-se no crescimento da produção, ao contrário do padrão até então existente, em que o aumento da área cultivada respondia por quase todo crescimento observado<sup>vii</sup>. Não obstante, apesar do produto real da agropecuária haver crescido sete vezes mais do que o da indústria entre 1980 e 1990, o grau de pobreza entre pessoas

ocupadas na agropecuária brasileira era, nesse último ano, maior do que em 1981, que já foi um ano recessivo (HOFFMANN, 1992).

As evidências empíricas sobre a diminuição da importância das propriedades menores no total produzido provêm, geralmente, de dados dos Censos Agropecuários levantados até 1980<sup>viii</sup>. Qual terá sido a tendência observada na década passada, com o padrão de crescimento ocorrido? Especificamente no Estado de São Paulo, com a agricultura mais competitiva e modernizada do País, terá aumentado a participação dos imóveis maiores no total produzido?

Vários estudos apresentam dados indicando que os alimentos básicos (e/ou culturas de mercado interno) são produzidos, predominantemente, por pequenos produtores<sup>ix</sup>. Será essa a situação no Estado de São Paulo no início da década de 90?

Com relação à produtividade da terra, HOFFMANN & SILVA (1986), utilizando dados dos Censos Agropecuários, mostraram que em 1980 o rendimento crescia com a área de colheita para a maioria das culturas (algodão herbáceo, amendoim, arroz, batata, café, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho e tomate), com quatro culturas tendo comportamento inverso (agave, algodão arbóreo, cacau e mandioca) e outras cinco não permitindo relacionar rendimentos a áreas colhidas (banana, fumo, soja, trigo e uva). Os autores destacam, em relação a 1975, a mudança ocorrida com o feijão, em que as lavouras com mais de 500 hectares passaram a obter rendimentos cerca de 31% superiores à média. O que terá ocorrido na década de 80, em que a elevação dos rendimentos foi mais acentuada do que nos períodos anteriores? No Estado de São Paulo terá aumentado a diferença que separava pequenos e grandes produtores em termos de produtividade da terra?

O objetivo deste trabalho é responder a essas questões, além de trazer informações recentes sobre a importância dos pequenos imóveis para o emprego no meio rural paulista e sua participação em termos de população rural residente; adicionalmente, para permitir

comparações sobre o conjunto de atividades nos estratos, apresentar-se-ão medidas de produção e produtividade agregadas.

## 2 - METODOLOGIA

Os dados utilizados no presente estudo são os levantados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), cinco vezes por ano, através de amostra probabilística duplamente estratificada - por região e por tamanho de imóvel - atualmente constituída por 3.662 imóveis rurais<sup>x</sup>. Para diminuir eventuais vieses ocasionados por falta de respostas, foi utilizada a média dos dados dos levantamentos de 1990 e 1991.

A amostra possibilitou analisar dados sobre os seguintes produtos: algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja e leite, que respondem por 65% do valor total da produção, considerando-se os 32 principais produtos agropecuários do Estado de São Paulo (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO IEA, 1991).

Além das áreas, produções e rendimentos em nível de produtos, foram apresentados dados referentes a número de imóveis, população residente nos imóveis rurais, número de trabalhadores, e áreas de agregados de produtos (culturas anuais, perenes, reflorestamento, pastagens formadas, etc.). As informações sobre produtos foram agregadas através dos respectivos preços para permitir analisar o comportamento da produção e produtividade total da terra e fornecer alguma indicação sobre a produtividade do trabalho.

Os dados foram apresentados segundo os seguintes estratos: mini (3,1 a 10,0 hectares), pequenos (10,1 a 50,0 hectares), médios (50,1 a 300,0 hectares), grandes (300,1 a 1.000,0 hectares) e muito grandes (mais de 1.000,0 hectares). Não obstante, para tornar possível comparações com anos anteriores, também foi considerada uma divisão alternativa (representada entre colchetes): [Mini] (3,1 a 20,0 hectares), [Pequeno] (20,1 a 100,0 hectares), [Médio] (100,1 a 500,0 hectares) e

[Grande] (mais de 500,0 hectares). Os imóveis com área inferior a 3,0 hectares não são considerados nos levantamentos do IEA/CATI devido à sua participação insignificante no total das grandes culturas do Estado de São Paulo.

Para comparar a eficiência relativa dos diferentes tamanhos de imóvel foi tomado como base o rendimento médio do Estado; como essa é uma variável derivada no levantamento (rendimento = produção/área) para a qual não se encontra disponível o erro de amostragem, assumiu-se que a mesma apresente níveis de erro semelhantes aos considerados no dimensionamento da amostra, para as áreas ao nível de Estado (5%). Para que algum estrato tenha algum rendimento considerado significativamente diferente (ao nível de 5% de probabilidade) da média do Estado, exigiu-se que o mesmo fosse, ao menos, 10% superior ou inferior àquele valor (isto é, fora da faixa da média mais {ou menos} dois intervalos de confiança, assumindo-se um erro de amostragem de 5%).

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os mini-imóveis representam, no início da década de 90, 22% do número<sup>xi</sup> e 2,0% da área total dos imóveis rurais do Estado de São Paulo, destacando-se sua participação na área total de culturas perenes, onde respondem por mais de 3%. Os pequenos imóveis rurais, segundo a divisão definida anteriormente, são mais de 50% do número e de 15% da área total, com elevada participação, a exemplo do estrato anterior, na área de culturas perenes (mais de 25%). Os médios, 22% do número e 33% da área total, têm participação em quase todos os grupos de exploração da terra proporcional à sua área total, exceto para os reflorestamentos, nos quais o percentual é menor. Os imóveis grandes englobam um percentual da área total (quase 25%) já bem superior à sua participação no número total (3,5%), apresentando, a exemplo do estrato anterior, percentual próximo à área total em todos os grupos de exploração

da terra, exceto para reflorestamentos, para o qual respondem por mais de 30% da área existente. Os muito grandes (1,0% dos imóveis), por sua vez, com 25% da área agrícola total, contêm mais de 35% da área reflorestada e menos de 10% da área de culturas perenes, com os percentuais nos outros grupos de exploração da terra próximos ao representado por sua área total (Tabela 1).

A intensidade de exploração da terra - considerando-se o percentual da área total do imóvel destinado a culturas anuais e perenes - não apresenta grande diferença entre estratos: os mini-imóveis cultivam 23,4% de sua área total, os pequenos 25,6%, os médios 24,4%, os grandes 23,3% e os muito grandes, 20,1%. Se for considerada também a área com pastagens formadas, os dois primeiros estratos exploram percentuais menores do que os demais: 41,3% nos mini e 54,9% nos pequenos imóveis, enquanto que os médios exploram 60%, os grandes 61%, e os muito grandes 60,7%. Portanto, ao menos no Estado de São Paulo, no início da década de 90, não se confirma a hipótese de que os imóveis menores cultivam um percentual maior de área.

#### 3.1 - Participação dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais nas Áreas, Produções e Rendimentos de Alguns dos Principais Produtos

A produção paulista de algodão concentra-se, no início da década de 90, nos imóveis rurais médios (mais de 35% da área e da produção), seguidos pelos muito grandes (quase 25% da área e da produção), imóveis pequenos (mais de 20% da área e da produção) e grandes (15% da área e da produção). As áreas médias cultivadas nesses quatro estratos são de 6,5 hectares (pequenos), 23,2 hectares (médios), 54,6 hectares (grandes) e 218,3 hectares (muito grandes). Pelos critérios adotados, apenas os mini-imóveis - que cultivam, em média, 3,3 hectares - apresentam rendimento inferior à média dos níveis obtidos no Estado nas safras 1989/90 e 1990/91, 1.540 kg/ha

(Tabela 2).

Para a cultura do arroz - predominantemente de sequeiro - os imóveis pequenos respondem por 40% da produção e mais de 30% da área, os médios por quase 25% da produção e 35% da área e os muito grandes por aproximadamente 20% da produção e 15% da área. Os mini cultivavam, em média, 0,8 hectare, os pequenos imóveis 2,5 hectares, os médios 4,0 hectares, os grandes 10,0 hectares e os muito grandes 43,6 hectares. Com relação ao rendimento não se observa, para essa cultura, um comportamento uniforme: os imóveis pequenos e os muito grandes apresentam médias superiores as do Estado, enquanto que mini e imóveis médios têm níveis inferiores à média de 1.636 kg/ha. Esse comportamento pode estar associado ao número de pequenos produtores da região do Vale do Paraíba, onde predomina arroz irrigado e a produtividade é elevada (Tabela 2).

O café tem produção concentrada nos imóveis médios (cerca de 35% da produção e dos pés adultos em produção, possuindo, em média, 15,0 mil desses pés) e pequenos (quase 30% da produção e dos pés adultos em produção, em média 5,0 mil por imóvel), seguidos pelos grandes (mais de 20% da produção e dos pés adultos em produção, 58,1 mil

TABELA 1 - Participação Média dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais na Exploração da Terra, Estado de São Paulo, 1990 e 1991

Estratos	Hectares	Número de imóveis (%)	Área total (%)	Área cult. anuais (%)	Área cult. perenes (%)	Área pasto formado (%)	Área reflorestada (%)	Outras áreas <sup>1</sup> (%)
Mini	3,1 - 10,0	22,0	2,0	1,5	3,4	1,0	1,1	2,2
Pequenos	10,1 - 50,0	51,1	16,7	15,3	26,9	13,6	8,6	19,5
Médios	50,1 - 300,0	22,3	32,8	32,7	39,1	32,5	21,7	39,2
Grandes	300,1 - 1.000,0	3,5	23,7	24,9	20,7	24,9	31,8	21,0
Muito grandes	+ de 1.000,0	1,0	24,9	25,7	9,9	28,1	36,8	18,0

<sup>1</sup>Pasto natural, campo, cerrado, mata natural, cerradão, área em descanso, áreas ocupadas por benfeitorias, rios, estradas, inaproveitáveis, etc.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 2 - Participação Média dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais nas Áreas, Produções e Rendimentos Obtidos, Culturas de Algodão, Arroz e Café, Estado de São Paulo, 1990 e 1991

Estrato	Hectares	Algodão			Arroz			Café		
		Área (%)	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)	Área (%)	Produção (%)	Rendimento (kg/ha)	Pés <sup>1</sup> (%)	Produção (%)	Rendimento <sup>2</sup> (sc./mil pés)
Mini	3,1 - 10,0	2,5	1,9	1.143	1,7	0,9	821	4,7	4,7	33
Pequenos	10,1 - 50,0	21,3	21,4	1.542	32,0	40,6	2.192	30,0	29,6	32
Médios	50,1 - 300,0	37,0	38,7	1.605	35,3	22,6	1.061	36,4	35,3	31
Grandes	300,1 - 1.000,0	15,9	15,9	1.567	15,8	16,6	1.753	20,4	22,0	35
Muito grandes	+ de 1.000,0	23,3	22,1	1.458	15,2	19,3	2.050	8,4	8,4	32

<sup>1</sup>Pés adultos em produção.

<sup>2</sup>Sacas de 40 kg de café em coco.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

pés por imóvel). Os mini, que cultivam, em média, 2,3 mil pés adultos em produção, respondem por quase 5% dos pés adultos e da produção, o que é, percentualmente, bastante superior à sua participação na área total dos imóveis. Em contrapartida, os muito grandes respondem por menos de 10% dos pés adultos em produção (em média, 93,4 mil por imóvel produtor) e da produção. Os rendimentos médios de todos os estratos não diferem da média do Estado<sup>xii</sup>: 33 sacas de café em coco por mil pés (Tabela 2).

A cana-de-açúcar apresentou, dentre as principais culturas do Estado de São Paulo, os maiores percentuais de crescimento da década de 80, tanto em área como em produção (MARTIN et alii, 1992). A importância relativa cresce nitidamente com o tamanho do imóvel, em área e produção: os muito grandes respondem por cerca de 40% desses dois parâmetros, e se somados aos grandes, atingem um percentual aproximado de 70%. Os mini e pequenos imóveis somados representam menos de 10%. A área média cultivada em cada estrato é de 4,7 hectares nos mini-imóveis - portanto, um elevado percentual da área total dos imóveis desse estrato que cultivam cana - 15,8 hectares nos pequenos imóveis, 67,7 hectares nos médios, 252,3 hectares nos grandes e 1.080,5 hectares nos muito grandes. Não se observa produtividade da terra superior à média do Estado (76 t/ha) em nenhum dos estratos (Tabela 3).

Para a cultura do feijão - safras das águas e da seca - os imóveis rurais médios representam o estrato mais importante (mais de 40%, com área média de 10,6 hectares), seguidos pelos pequenos (cerca de 25% da área e da produção, área média de 3,4 hectares). Os mini-imóveis, nesse produto, têm participação em área e produção de aproximadamente 4% (com área média cultivada de 1,5 hectare), que é o dobro do que representam em termos de área total. Com relação ao rendimento, a exemplo do já observado para o Brasil em 1980, verifica-se correlação direta com o tamanho do imóvel: os imóveis grandes (com área média cultivada de 24,8 hectares) e os muito grandes (área média cultivada igual a 58,8 hectares) conseguem produtividade da terra superior a média estadual (842 kg/ha); os imóveis pequenos, por outro lado, apresentam rendimento inferior àquela

média. Essa situação deve ser ainda mais acentuada no feijão de inverno, cuja importância vem crescendo em São Paulo, onde o diferencial de produtividade entre cultivos irrigados e não-irrigados é enorme (Tabela 3).

A laranja, cuja área cresceu em São Paulo, durante a década de 80, a taxas próximas às observadas para a cana-de-açúcar, tem cerca de 40% da área e da produção nos imóveis médios, que possuem, em média, 32,1 mil pés. A seguir aparecem os pequenos imóveis, com aproximadamente 25% da produção e cultivando em média 9,2 mil pés. As grandes propriedades, com uma média de 119,9 mil pés, respondem por mais de 20% da produção. Os mini-imóveis, que cultivam em média 2,9 mil pés e os muito grandes, com média de 398,5 mil pés, são os dois estratos que apresentam produtividade abaixo da média estadual (1,9 caixa por pé), enquanto que os grandes imóveis têm rendimento acima dessa média. Os resultados referentes aos muito grandes devem ser vistos com reserva, já que são motivados pela produtividade média informada em 1989/90 - 1,23 caixa por pé - demasiado baixa; para o ano agrícola 1990/91, os imóveis desse estrato apresentam a média de 1,98 caixa por pé, dentro da faixa da média (Tabela 3).

Os imóveis rurais médios são os principais produtores de milho (cerca de 40%, com área média cultivada de 13,9 hectares), proporcionalmente produzindo tanto quanto os grandes (área média de 41,0 hectares) somados aos muito grandes (área média de 119,4 hectares), que respondem, cada um, por cerca de 20% da produção. Os imóveis pequenos, com área média cultivada de 4,3 hectares, e os mini-imóveis (área média de 1,6 hectare) tem rendimentos inferiores à média do Estado (2.598 kg/ha), enquanto que os muito grandes conseguem produtividade superior a essa média (Tabela 4).

A cultura da soja também tem como principais produtores os imóveis médios (cerca de 45%, com área média de 52,9 hectares), vindo a seguir os grandes (mais de 20%, com área média de 145,9 hectares). Pequenos imóveis (área média cultivada de 17,1 hectares) e muito grandes (em média 360,8 hectares com soja) respondem por percentuais semelhantes, cerca de 18% cada um; a participação dos mini-imóveis é insignificante (menos de 0,5%, mas a área

média de 7,6 hectares indica certa especialização entre os imóveis desse estrato que plantam soja). Não há

qualquer estrato de área que apresente rendimentos diferentes da média estadual

TABELA 3 - Participação Média dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais nas Áreas, Produções e Rendimentos Obtidos, Culturas de Cana-de-açúcar, Feijão e Laranja, Estado de São Paulo, 1990 e 1991

Estratos	Hectares	Cana-de-açúcar			Feijão <sup>1</sup>			Laranja		
		Área	Produção	Rendimento	Área	Produção	Rendimento	Pés	Produção	Rendimento
		(%)	(%)	(kg/ha)	(%)	(%)	(kg/ha)	(%)	(%)	(cx./mil pés)
Mini	3,1 - 10,0	0,9	0,9	80	4,0	3,8	777	1,8	2,0	1,6
Pequenos	10,1 - 50,0	8,3	8,5	78	27,5	22,1	686	22,4	25,0	2,0
Médios	50,1 - 300,0	21,8	21,4	76	43,6	43,2	864	41,7	39,8	1,9
Grandes	300,1 - 1.000,0	28,7	29,9	79	12,7	16,4	1079	20,1	22,4	2,2
Muito grandes	+ de 1.000,0	40,4	39,3	74	12,1	14,5	986	14,0	10,9	1,6

<sup>1</sup>Feijão das águas e da seca.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

TABELA 4 - Participação Média dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais nas Áreas, Produções e Rendimentos Obtidos, Culturas de Milho e Soja, e Produção de Leite, Estado de São Paulo, 1990 e 1991

Estratos	Hectares	Milho			Soja			Leite <sup>1</sup>		
		Área	Produção	Rendimento	Área	Produção	Rendimento	Vacas <sup>2</sup>	Produção	Rendimento
		(%)	(%)	(kg/ha)	(%)	(%)	(kg/ha)	(%)	(%)	(l/cab./dia)
Mini	3,1 - 10,0	1,8	1,3	1.789	0,4	0,4	1.849	4,7	4,8	5,3
Pequenos	10,1 - 50,0	20,1	16,8	2.183	17,4	17,1	1.856	33,4	31,1	4,7
Médios	50,1 - 300,0	39,5	41,0	2.701	43,0	42,5	1.868	44,9	43,8	4,9
Grandes	300,1 - 1.000,0	20,9	20,6	2.557	22,2	22,2	1.883	12,8	15,2	6,0

Muito grandes	+ de 1.000,0	17,6	20,3	2.997	17,0	17,9	1.992	4,2	5,0	6,1
---------------	--------------	------	------	-------	------	------	-------	-----	-----	-----

<sup>1</sup>Dados referentes à média de junho e dezembro, anos de 1990 e 1991.

<sup>2</sup>Número médio de vacas ordenhadas por dia.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

(1.891 kg/ha) pelos critérios anteriormente definidos (Tabela 4).

O leite é o único produto, dentre os aqui analisados, em que a participação percentual na produção é praticamente igual entre mini-imóveis (ordenhando, em média, quatro vacas por dia) e imóveis muito grandes (que ordenham 36,8 vacas por dia): aproximadamente 5%. Os imóveis médios (com média de 19 vacas ordenhadas por dia) são os principais produtores, com quase 45%, seguidos pelos pequenos (que ordenham em média 8,2 vacas por dia e produzem mais de 30% do total de leite do Estado) e grandes (15% da produção e 33,4 vacas ordenhadas por dia, por imóvel). A produtividade média de São Paulo para os meses de junho e dezembro em 1990 e 1991, é de cinco litros por cabeça por dia, com nenhum estrato em particular diferindo desse nível (Tabela 4).

Em termos agregados, os imóveis rurais médios são responsáveis por 34,8% da área e 33,9% da produção dos produtos acima; o nível da produtividade agregada (apenas para as lavouras), nesse estrato, atinge 92,4, tomado-se como base o Estado (igual a 100). A seguir, aparecem os grandes imóveis, respondendo por 22,1% da área e 23,4% da produção agregadas, com índice de produtividade de 112,4. Nos muito grandes estão 22,5% da área e 20,9% da produção, a produtividade agregada calculada é de 105,1. Os pequenos imóveis cultivam 18,7% da área e produzem 19,6% em termos agregados; a produtividade das lavouras tem índice 94,1. Por último, os mini-imóveis representam 1,9% da área e 2,2% da produção, com produtividade de lavouras igual a 92,2. Nesses últimos dois estratos percebe-se o elevado peso relativo da produção de leite, que é retirada para o cálculo da produtividade. Os índices superiores de produtividade confirmam a freqüente afirmação de que os imóveis maiores cultivam produtos mais valorizados, que obtêm preços mais elevados.

### 3.2 - Evolução da Participação dos Diferentes

#### Tamanhos de Imóveis Rurais nas Produções de Alguns dos Principais Produtos

Para efetuar comparações entre os dados de 1990 e 1991 com cortes anteriores (presentes em GHILARDI, 1986), empregou-se a estratificação alternativa anteriormente citada<sup>xiii</sup>. Foram destacadas as alterações que implicaram em aumento ou diminuição da importância relativa do estrato em percentual superior a 1% do total da produção de cada produto.

Entre 1970 (na verdade, a média do período 1970-73) e 1980 (a média do período 1977-80), os [mini]-imóveis (áreas entre 3,1 e 20,0 hectares) ganharam importância na produção de arroz e perderam na de feijão e leite. Já entre 1980 e 1990 (na verdade, a média de 1990 e 1991) passaram a produzir relativamente mais leite, café e soja e menos laranja, arroz, milho e algodão. Considerando-se o período 1970-90, verificam-se aumentos nos percentuais de participação referentes a leite, café e soja, e quedas nos de laranja, feijão, milho, arroz e algodão (Tabela 5).

Os [pequenos] imóveis (áreas entre 20,1 e 100,0 hectares), na década de 70 passaram a produzir proporcionalmente mais arroz e menos laranja, cana e café; na década subsequente aumentaram sua participação em leite, arroz, soja, algodão e laranja, tendo diminuído sua importância na produção de feijão, café, milho e cana. No período 1970-90, passaram a ser mais importantes na produção de arroz, leite, soja e algodão, e perderam terreno em feijão, café, milho, cana e laranja (Tabela 5).

Nos anos 70, nos imóveis [médios] (100,1 a 500,0 hectares) cresceram proporcionalmente os seguintes produtos: algodão, cana, soja, leite e café. Em contrapartida, decresceram em importância laranja, arroz, milho e feijão. No período seguinte (1980-90), elevaram seu percentual laranja e feijão, tendo diminuído arroz, leite, algodão e cana. Como resultante, entre 1970 e 1990, esse estrato passou a responder proporcionalmente mais pela produção de feijão, soja, laranja, café e algodão e, proporcionalmente, menos pela de arroz, leite e cana (Tabela 5).

Os [grandes] imóveis, por sua vez, entre

1970 e 1980 passaram a produzir proporcionalmente mais laranja, feijão e milho e menos algodão, arroz, soja, cana, leite e café. No período 1980-90, cresceram os percentuais relativos a cana, milho, algodão, arroz,

café e feijão e diminuíram os de laranja, soja e leite. Para o período 1970-90, os [grandes] imóveis passaram a ser mais importantes na produção de milho, feijão, cana, laranja e café e menos relevantes

TABELA 5 - Evolução da Participação dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais nas Produções de Alguns dos Principais Produtos Agrícolas do Estado de São Paulo, 1970-73, 1977-80 e 1990-91

Estratos	Hectares	de	de	de	de	de	de	de	de	de
		70-73	77-80	70-73	70-73	77-80	70-73	70-73	77-80	77-80
		p/	p/	p/	p/	p/	p/	p/	p/	p/
		77-80	90-91	90-91	77-80	90-91	90-91	77-80	90-91	90-91
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
		Algodão			Arroz			Café		
[Mini]	3,1 - 20,0	0,1	-1,7	-1,6	2,1	-4,9	-2,8	0,3	2,2	2,5
[Pequenos]	20,1 - 100,0	-0,1	2,5	2,4	8,2	8,5	16,7	-1,9	-6,3	-8,2
[Médios]	100,1 - 500,0	9,4	-8,2	1,2	-4,3	-10,7	-15,0	2,8	-0,6	2,2
[Grandes]	+ de 500,0	-9,4	7,4	-2,0	-6,0	7,0	1,0	-1,2	4,8	3,6
		Cana			Feijão			Laranja		
[Mini]	3,1 - 20,0	0,5	-0,5	0,0	-3,5	-0,7	-4,2	-0,3	-5,3	-5,6
[Pequenos]	20,1 - 100,0	-2,0	-1,2	-3,2	-0,8	-11,3	-12,1	-5,1	2,5	-2,6
[Médios]	100,1 - 500,0	3,8	-7,3	-3,5	-1,1	9,3	8,2	-7,6	11,6	4,0
[Grandes]	+ de 500,0	-2,3	9,1	6,8	5,4	2,7	8,1	13,0	-8,8	4,2
		Milho			Soja			Leite		
[Mini]	3,1 - 20,0	0,0	-3,7	-3,7	-0,8	2,1	1,3	-1,4	8,3	6,9
[Pequenos]	20,1 - 100,0	0,2	-4,7	-4,5	0,5	3,7	4,2	-0,2	6,7	6,5
[Médios]	100,1 - 500,0	-2,0	1,0	-1,0	3,5	0,9	4,4	3,1	-9,1	-6,0

[Grandes] + de 500,0 1,8 7,4 9,2 -3,2 -6,6 -9,8 -1,5 -5,9 -7,4

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola e de GHILARDI (1986).

no total produzido de soja, leite e algodão (Tabela 5).

### 3.3 - População Residente e Emprego nos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais

Um dos aspectos mais constantemente enfatizados, com relação à chamada pequena produção, é sua importância em termos de população e emprego no meio rural. Os imóveis pequenos (da

estratificação original, 10,1 a 50 hectares) abrigam cerca de 40% da população residente e empregam igual percentual dos trabalhadores do meio rural, exceto volantes; os médios (50,1 a 300,0 hectares) aproximadamente 30% tanto da população residente como a de trabalhadores. A seguir, em termos de população e emprego aparecem os mini-imóveis (11%), com os grandes e os muito grandes respondendo juntos por cerca de 20%<sup>xiv</sup> (Tabela 6).

TABELA 6 - Participação Média dos Diferentes Tamanhos de Imóveis Rurais na População Rural Residente e no Número de Trabalhadores, Estado de São Paulo, 1990 e 1991

Estratos	Hectares	População residente (%)	Total de trabalhadores <sup>1</sup> (%)	Total de diárias pagas a volantes <sup>2</sup> (%)
Mini	3,1 - 10,0	11,9	11,4	2,6
Pequenos	10,1 - 50,0	39,2	41,3	16,3
Médios	50,1 - 300,0	28,7	28,7	33,4
Grandes	300,1 - 1.000,0	10,6	10,8	23,5
Muito grandes	+ de 1.000,0	9,6	7,7	24,2

<sup>1</sup> Residentes e não residentes, exceto volantes; inclui proprietários e familiares.

<sup>2</sup> Média do número de diárias pagas de setembro, outubro e novembro de 1990.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

Em relação aos volantes, os imóveis médios responderam por um terço das diárias pagas de setembro a novembro<sup>xv</sup>; os imóveis grandes e muito grandes, juntos, por pouco menos de 50%. É necessário salientar que indicações mais precisas necessitam considerar o emprego dessa categoria durante todo o ano.

Ao se considerar a área total cultivada com

culturas anuais e perenes, anteriormente citada, e o número total de trabalhadores<sup>xvi</sup>, chega-se a relação área/homem, indicativo de quantos hectares podem ser cultivados por homem nos diferentes estratos<sup>xvii</sup>: 0,9 ha/homem para os mini-imóveis, 2,3 para os pequenos imóveis, 5,6 para os médios, 9,0 para os grandes e 10,4 para os muito grandes. Portanto, continua sendo válida a afirmação de que os pequenos produtores empregam

mais mão-de-obra. A produtividade do trabalho<sup>xviii</sup>, por esse mesmo motivo, cresce com o tamanho dos imóveis: em relação à média do Estado (igual a 100), os mini-imóveis apresentam valor inferior a um quarto (índice igual a 21,4) e os pequenos imóveis pouco mais da metade (índice de 51,0). Os três estratos maiores conseguem índices bem superiores, 116,3 para os imóveis médios, 187,2 para os grandes e 212,3 para os muito grandes. Esses resultados, conjugados aos de produtividade total da terra citados anteriormente, seriam suficientes para comprovar uma maior eficiência dos imóveis maiores em termos de produtividade total de fatores? Provavelmente não, já que é necessário considerar os preços relativos dos fatores que substituíram a terra e o trabalho<sup>xix</sup>.

#### 4 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os mini-imóveis (áreas entre 3,1 e 10,0 hectares) do Estado de São Paulo, ao início da década de 90, continuam tendo alguma importância na área cultivada com culturas perenes. Dentre os produtos analisados individualmente, sua presença é notada nas produções de leite, café e feijão, sendo que nessa última cultura os imóveis entre 3,1 e 20,0 hectares perderam importância desde 1970. O fato de passarem a representar proporcionalmente mais nas produções de café e leite na década de 80 é interessante de ser analisado: cafezais têm sido erradicados nos últimos anos, como consequência dos baixos preços em nível de produtor. Nos mini-imóveis, todavia, o capital (recurso escasso e caro) imobilizado na cultura aparentemente vem tornando os produtores desse estrato mais resistentes a essa tendência (ou, virtualmente impossibilitados de segui-la). O leite, por outro lado, representa receita quase constante durante o ano, com menores incertezas referentes a eventos climáticos e flutuações sazonais. A produtividade da terra nesses imóveis (de 3,1 a 10,0 hectares) não difere das médias do Estado para café, cana-de-açúcar, feijão, soja e leite, sendo inferiores para algodão, arroz, laranja e milho. Sua participação no número de residentes e no nível de empregos permanentes (incluindo proprietários e familiares) no meio rural é considerável: cerca de 10%, ou 150 mil e 100 mil pessoas, respectivamente.

Os pequenos imóveis (áreas entre 10,1 e 50,0 hectares) representam em todas as culturas consideradas, exceto em cana-de-açúcar, percentual ao

menos equivalente ao de sua área total, enquanto que em arroz, leite e café, respondem por cerca de um terço da produção do Estado. A produtividade da terra nesse estrato é inferior à média estadual para feijão e milho, culturas mais tradicionais, provavelmente devido à presença de resquícios do campesinato. Para as demais culturas, as médias dos rendimentos não diferem das médias gerais, exceto para o arroz, no qual os pequenos imóveis conseguem ser mais eficientes (considerando-se a produtividade da terra) do que os demais. Esse estrato é responsável por aproximadamente 40% da população residente e dos empregos na agricultura paulista.

Os imóveis médios (50,1 a 300,0 hectares) contribuem com menos de um terço da produção (que é sua participação na área total) apenas para o arroz e cana-de-açúcar; o arroz é também o único produto, dentre os analisados, em que esses imóveis obtêm rendimentos inferiores à média estadual. Com relação ao total de empregos permanentes e de população residente, representam pouco menos de 30%.

Os imóveis grandes (300,1 a 1.000,0 hectares) e muito grandes (mais de 1.000 hectares), respondem por proporcionalmente mais do que a parcela de área que representam, apenas para a produção de cana-de-açúcar. Conseguem rendimentos superiores aos médios do Estado para - curiosamente - arroz, feijão, milho e leite ("culturas e produto de pobre"). Na década de 80, os imóveis com mais de 500 hectares elevaram sua participação na produção da maioria dos produtos, exceto laranja, soja e leite. Com quase metade das terras agrícolas de São Paulo, esses dois estratos abrigam cerca de 20% da população residente. A área capaz de ser cultivada por um só homem, nestes imóveis, é dez a onze vezes maior do que nos mini-imóveis.

Os percentuais das áreas totais explorados com culturas (anuais somadas a perenes) não apresentaram grandes diferenças nos estratos considerados.

Se a participação dos mini-imóveis é percentualmente pouco relevante para a produção, o mesmo não se dá quanto aos empregos (ocupações) no meio rural. Os pequenos imóveis, por sua vez, são ainda mais importantes no total de empregos, têm papel de destaque na produção de vários produtos e são, ao menos, tão eficientes quanto os demais imóveis quanto à produtividade da terra. Esses dois grupos exploram o fator que possuem em abundância: o trabalho. Não é possível com as informações aqui apresentadas reunir evidência sobre a existência de

(auto) superexploração, baixas (ou baixíssimas) rendas, etc. Todavia, é necessário considerar que a alternativa de empregos urbanos em abundância e com remuneração digna também deixou, há muito, de existir.

**NOTAS**

## LITERATURA CITADA

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo, Hucitec, 1992. 275p.
- \_\_\_\_\_. As armadilhas da pequena produção. **Informações Econômicas**, SP, (Supl.), 1993. (no prelo).
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO IEA. São Paulo, IEA, 1992. v.3.
- BAPTISTELLA, Celma S.L.; VICENTE, Maria Carlota M.; IRIAS, Luis J.M. Indicações sobre a contribuição das diferentes categorias de produtor no valor da produção agropecuária paulista. **Agricultura em São Paulo**, SP, **39** (1): 1-28, 1992.
- CAMARGO, Milton N. **Amostra para previsão e estimativas de safras agrícolas do Estado de São Paulo, em vigor em junho de 1981**. São Paulo, IEA, 1988. 75p. (Relatório de Pesquisa 27/88).
- CAMPOS, Humberto & PIVA, Luiz H.O. Dimensionamento de amostra para estimativa e previsão de safra no Estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, **21** (3): 65-88, 1974.
- CARVALHO, Maria Auxiliadora et alii. Classificação dos produtores rurais do Estado de São Paulo de acordo com o valor da produção e sua distribuição por tamanho e localização dos imóveis. \_\_\_\_\_, SP, **30** (1/2): 159-178, 1981.
- GASQUES, José G. & VERDE, Carlos M.V. Crescimento da agricultura brasileira e política agrícola nos anos oitenta. \_\_\_\_\_, SP, **37** (1): 183-204, 1990.
- GHILARDI, Arthur A. **Transformações na agricultura paulista na década de setenta, ao nível de tamanho de propriedade**. São Paulo, USP/FEA, 1986. 168p. (Dissertação de Mestrado).
- HOFFMANN, Rodolfo. Vinte anos de desigualdade e pobreza na agricultura brasileira. **Revista de Economia Rural**, Brasília, **30** (2): 97-113, abr./jun. 1992.
- \_\_\_\_\_. & SILVA, Luiz A.C. Contribuição ao estudo da concentração da produção agropecuária no Brasil em 1975 e 1980. **Revista de Economia Rural**, Brasília, **24** (2): 145-160, abr./jun. 1986.
- HOMEM DE MELO, Fernando B. Um diagnóstico sobre produção e abastecimento alimentar no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, SP, **35** (T. especial): 115-156, 1988.
- MARTIN, Nelson B. et alii. A performance da agricultura do Estado de São Paulo e das suas regiões agrícolas no pós 70. \_\_\_\_\_, SP, **39** (1): 97-132, 1992.
- MÜLLER, Geraldo. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo, Hucitec, 1989. 149p. (Estudos Rurais, 10)
- REZENDE, Gervásio C. Crescimento econômico e oferta de alimentos no Brasil. **Revista de Economia Política**, SP, **6** (1): 64-81, jan./abr. 1986.
- SAMPAIO, Y. A questão agrária no Brasil e o plano de reforma agrária do MIRAD. In: BRANDÃO, Antonio S.P. ed. **Os principais problemas da agricultura brasileira: análises e sugestões**. Rio de Janeiro, IPEA, 1988. p. 99-137.
- SANTOS, Robério F. Processo de modernização da agricultura brasileira: um teste da hipótese de inovação induzida. **Pesquisa e planejamento Econômico**, RJ, **17** (3): 679-710, dez. 1987.
- SCHATTAN, Salomão. **Obtenção de estatísticas agrícolas pelo método de amostragem**. São Paulo, Secretaria de Agricultura, SER/DER/DP-V, 1953. 39p. (Estudos de Economia Rural, 7).
- SILVA, José G. Mas, qual reforma agrária? **Reforma Agrária**, Campinas, **17** (1): 11-60, abr./jul. 1987.
- \_\_\_\_\_. & QUEDA, Oriovaldo. Distribuição da renda e posse da terra na produção e consumo de alimentos. In: PINSKY, Jaime (org.). **Capital e trabalho no campo**. São Paulo, Hucitec, 1979.-p. 127-146. (Coleção Estudos Brasileiros, 7).
- SILVA, Gabriel L.S.P. Transforming brazilian

agriculture. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 29. Campinas, 28 de jul. a 1 de ago. de 1991. **Anais...** Brasília, SOBER, 1991.

SILVA, Sérgio S. **Estudos sobre a estrutura de produção e a questão agrária.** Campinas, UNICAMP, 1984. (Cadernos IFCH/ UNICAMP, 11).

STEVENS, Wilfred L. **Estimativa e previsão de safras através de um levantamento por amostragem.** São Paulo, Secretaria da Agricultura, SER/DER/DPV, 1951. 13 p. (Estudos de Economia Rural).

VICENTE, José R. & CASER, Denise V. Produção e produtividade em anos de crise: a agricultura paulista no período 1980-91. **Informações Econômicas**, SP, **21** (11): 9-14, nov. 1991.

---

<sup>1</sup>Recebido em 11/02/93. Liberado para publicação em 22/03/93.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

<sup>3</sup>SAMPAIO (1988) procura contestar essas afirmações com evidências empíricas localizadas.

<sup>4</sup>Essa posição pode ser vista, por exemplo, em SILVA (1987).

<sup>5</sup>Discussão completa sobre as diferenças entre esses dois tipos de agricultura está presente em ABRAMOVAY (1992).

<sup>6</sup>Objecções a esse critério de estratificação como expressão da situação social geralmente a ela associada podem ser vistas em ABRAMOVAY (1993).

<sup>7</sup>Dados sobre o crescimento da agricultura brasileira na década de 80 são apresentados em GASQUES & VERDE (1990) e em SILVA (1991); para o Estado de São Paulo, no mesmo período, ver VICENTE & CASER (1991).

<sup>8</sup>Ver, por exemplo, os já citados trabalhos de SILVA (1987), SAMPAIO (1988) e MÜLLER (1989).

<sup>9</sup>Pode-se citar, por exemplo, SILVA & QUEDA (1979), REZENDE (1986) e HOMEM DE MELO (1988).

<sup>10</sup>Detalhes sobre a metodologia utilizada no dimensionamento das amostras e sua evolução encontram-se em STEVENS (1951), SCHATTAN (1953), CAMPOS & PIVA (1974) e CAMARGO (1988).

<sup>11</sup>Segundo os dados do cadastro do INCRA, utilizados pelo IEA para o sorteio dos elementos da amostra em 1986, o número de imóveis no Estado de São Paulo, com área superior a três hectares, era de pouco mais de 305.000 (a média dos dados expandidos da amostra de abril de 1990 e 1991 é de 305.700).

<sup>12</sup>Os rendimentos médios aqui apresentados são provenientes dos levantamentos efetuados em abril de 1990 e de 1991; levantamentos posteriores indicaram produções menores.

<sup>13</sup>As participações relativas dos imóveis nessa segunda estratificação para os produtos citados anteriormente está à disposição dos interessados, bastando solicitá-la ao autor.

<sup>14</sup>A média de habitantes nos imóveis rurais do Estado em abril de 1990 e de 1991 é de 1.450 mil; o total médio de trabalhadores residentes (inclusive proprietários e familiares) e não residentes (exceto volantes), nos mesmos meses é de 1.007 mil.

<sup>15</sup>Nesses meses, além das operações de preparo do solo e plantio das culturas das águas, ocorrem tratos culturais no café, o pico da colheita da laranja e o final da colheita de cana-de-açúcar. O número médio mensal de diárias pagas nesse período, em 1990, foi de 3.312 mil.

<sup>16</sup>O número de volantes foi estimado através da média mensal das diárias pagas, que foram convertidas dividindo-se o total por 22 (dias de trabalho por mês para os trabalhadores permanentes).

<sup>17</sup>O cálculo efetuado, pela impossibilidade de separar os trabalhadores alocados em explorações animais, irá subestimar em algum grau essa relação.

<sup>18</sup>Calculada pelo valor da produção dos nove produtos dividido pelo número estimado de trabalhadores, incluindo volantes.

<sup>19</sup>SANTOS (1987) mostrou que nem sempre a substituição de fatores na agricultura brasileira (especialmente a do trabalho) ocorreu no sentido indicado pelos preços relativos e escassez.