

PROGRESSO TÉCNICO E RELAÇÕES DE TRABALHO
NA AGRICULTURA PAULISTA

José Graziano da Silva

Tese de doutoramento apresentada ao
Departamento de Economia e Planeja-
mento Econômico do Instituto de Fi-
losofia e Ciências Humanas da Uni-
versidade Estadual de Campinas.

(Volume I)

Campinas
1980

T
S138p
v.1
BC/3360

- Minha estrada, meu caminho,
me responda de repente,
se eu aqui não vou sozinho,
quem vai lá na minha frente?

- Tanta gente, tão ligeiro,
que eu até perdi a conta.
Mas lhe afirmo violeiro,
fora a dor que a dor não conta,
fora a morte, quando encontra,
vai na frente um povo inteiro.
Sou uma estrada procurando sô,
levar o povo prá cidade, sô.
Se meu destino é ter um rumo sô,
choro e meu pranto é pau, é pedra, é pó!

- Se esse rumo assim foi feito,
sem aprumo e sem destino,
saio fora desse leito,
desafio e desafino,
mudo a sorte do meu canto,
mudo o norte dessa estrada,
que em meu povo não há santo,
não há força e não há forte,
não há morte, não há nada,
que me faça sofrer tanto!

trecho de "A Estrada e o Violeiro",
música e letra de Sydney Miller.

AGRADECIMENTOS

É lamentável que o formalismo acadêmico imponha que eu assinasse sozinho este trabalho, quando todos sabem que a produção científica - como toda produção em geral nos dias de hoje - não é mais um ato individual, senão coletivo. Esta tese nunca teria sido possível sem a colaboração dos membros do Grupo de Estudos Agrários e dos professores e funcionários do Departamento de Economia e Planejamento Econômico do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP, onde tive a oportunidade de gestar este texto nos dois últimos anos.

Quero lembrar aqui apenas os nomes de alguns amigos que modo mais direto colaboraram com a redação final, numa tentativa de agradecer as tarefas "extras" que dei: Angela Kageyama, que revisou o texto desde os rascunhos iniciais e redigiu pela primeira vez o anexo III; Maria de Nazareth Wanderley, Roberto Moreira e Rodolfo Hoffmann, que comentaram as versões preliminares; e Tamás Szmezsányi, que assumiu a orientação da tese.

Não listo todos os nomes aos quais sou profundamente grato. Não porque não me recorde deles ou por medo de esquecer alguém nessa relação que certamente seria imensa. Simplesmente porque minha dívida com essas pessoas não poder ser quitada: a elas espero poder retribuir na convivência do dia a dia minha profunda gratidão. Registro, finalmente, meus agradecimentos à Financiadora de Estudos e Projetos que, através do convênio UNICAMP/IFCH/FINEP/B36/79/236/00/00 forneceu os recursos necessários à elaboração do presente trabalho.

À Hedwig, Emiliano e Cecília dedico esta tese, na esperança de que perdoem alguns dos momentos em que não lhes pude dar o carinho e a atenção que me pediam.

Campinas, maio de 80.

ÍNDICE
(Volume I)

INTRODUÇÃO	01
1. A AGRICULTURA E O PROGRESSO TÉCNICO	07
1.1. A Teoria da Renda Fundiária	07
1.2. O Progresso Técnico e as Especificidades da Agricultura	27
1.3. A Separação Cidade-Campo e a Industrialização da Agricultura	48
2. A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA PAULISTA	76
2.1. Algumas Peculiaridades Históricas	76
2.2. O Controle da Propriedade da Terra e a Prole- tarização do Trabalhador Rural	90
2.3. O Papel das Políticas Agrícolas nas Mudanças da Estrutura Produtiva	109

(Volume II)

3. A ADEQUAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO	134
3.1. Reflexos das Alterações da Base Técnica da Pro- dução Agrícola sobre a Absorção de Mão-de-obra	134
3.2. As Alterações nas Relações de Trabalho	154
BIBLIOGRAFIA SELECIONADA	192
APÊNDICES:	
I - As Fontes dos Dados Utilizados	210
II - A Estrutura da Propriedade, Posse e Uso da Terra em São Paulo no Período 1956/75	239
III - Estudo de Caso sobre o Aumento da Sazonalida- de do Trabalho na Cultura do Café em São Pau- lo	288

INTRODUÇÃO

Há tempos vinha sentindo a necessidade de revisar meus trabalhos a respeito da mão-de-obra volante na agricultura. Desde 1975 venho incursionando no tema. Entretanto, por uma série de motivos que não cabe aqui relatar, nunca passei daquilo que no mundo acadêmico se convencionou chamar de "papers": trabalhos curtos sobre pontos específicos e sem a preocupação de realizar uma investigação teórica da questão mais geral: por que o volante?

A resposta que ouvia em todos os cantos - de que era um resultado do desenvolvimento do capitalismo no campo - não me satisfazia. Ela era suficientemente genérica a ponto de dizer tudo e não esclarecer nada.

Em 1976/77, tive a oportunidade de coordenar uma investigação mais ampla e sistemática intitulada "Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira". A conclusão fundamental desse trabalho, derivada das constatações baseadas nos dados do Recadastramento do INCRA de 1972, apontava para

"a relativa debilidade das transformações na agricultura brasileira em seu conjunto. Isso significa que o capital não tem conseguido realizar a expropriação completa do trabalhador, nem revolucionar o processo de produção de modo amplo e dinâmico. Longe disso, a agricultura brasileira espelha avanços e recuos de uma lenta e, por isso mesmo, dolorosa modernização em alguns setores específicos, modernização essa em sua maior parte sustentada artificialmente pelos subsídios estatais". (Graziano da Silva, coord., 1978: 252)

Em outras palavras, apontava-se o atraso da agricultura brasileira não pela presença de pretensos restos feudais, por exemplo, mas em função da própria forma específica de desenvolvimento que havia aí assumido o capitalismo.

Mas, como conciliar esse diagnóstico com o volante, com a visível modernização da produção na agricultura da região Centro-Sul do país e, de modo particular, no esta

do de São Paulo? Na procura dessa resposta tive que me deter no estudo das transformações que o capital provoca na agricultura, procurando entender qual era o significado desse desenvolvimento.

O caminho percorrido partiu dos textos clássicos sobre o desenvolvimento do capital no campo na Inglaterra, Rússia, Estados Unidos e Alemanha, no século passado; depois, obras mais recentes sobre esses mesmos países para, finalmente, chegar à América Latina dos dias da "Revolução Verde".

Nessa trajetória, além da evidente semelhança dos processos de proletarização dos camponeses nos vários países - o que apenas indicava que eram todos presididos pelo capital, entendido como uma relação social de produção - pude apreender a importância das particularidades históricas associadas, que acabam por determinar as formas específicas distintas que assumem aqueles processos em tempos e países diferentes.

Duas conclusões fundamentais emergiram claramente dessa revisão bibliográfica mais ampla. Primeiro, o volante não podia ser visto apenas como um resultado particular do desenvolvimento capitalista no Brasil, mas também como um produto da insuficiência desse desenvolvimento na agricultura, de um modo mais específico nas regiões "atrasadas". Segundo, o capitalismo já não pode mais ser visto apenas como aquela força revolucionária de transformação do campo, tal qual descrito na sua fase concorrencial; na etapa monopolista do desenvolvimento do capital tornam-se visíveis as suas formas parasitárias de dominação, que limitam o próprio desenvolvimento das forças produtivas na agricultura.

A dúvida agora passou a ser outra: enquanto a primeira conclusão apontava no sentido de que o volante poderia vir a ser eliminado com o progresso das forças produtivas na agricultura, a segunda indicava justamente as limitações desse desenvolvimento ao mostrar a heterogeneidade crescente das formas que assumiam as relações de trabalho no

campo.

O equacionamento dessa questão - que é uma contradição do próprio desenvolvimento do capitalismo no campo na sua fase atual prende-se ao entendimento do papel do progresso técnico na agricultura e dos seus reflexos sobre as relações de trabalho. É justamente este o objetivo geral do presente trabalho.

O objetivo específico é mostrar como o desenvolvimento capitalista no campo promove a adequação da força de trabalho rural. Para isso foi tomado o caso do estado de São Paulo, onde o processo de modernização da agricultura provocou profundas alterações nas relações de emprego nas últimas duas décadas.

O texto está subdividido em três capítulos, complementados por três apêndices metodológicos, os quais provêm suporte empírico para pontos específicos mencionados no corpo principal do texto.

O primeiro capítulo trata a nível teórico, das relações entre a agricultura e o progresso técnico. Parte-se da teoria da renda fundiária exposta por Marx, procurando mostrar que o progresso técnico é o caminho pelo qual o desenvolvimento capitalista subordina o monopólio da terra aos seus desígnios. Vale dizer, trata-se da forma pela qual o próprio desenvolvimento das forças produtivas no campo tenta superar o obstáculo representado pela propriedade privada da terra, limitando a apropriação da renda fundiária pelos seus proprietários.

A seguir, discute as especificidades da agricultura, onde o progresso técnico não conjuga necessariamente o aumento da mais-valia com a aceleração da velocidade de rotação do capital - efeitos que se traduzem na elevação da taxa de lucro do capital adiantado à produção. Pode haver simplesmente um aumento do tempo de não-trabalho, mantendo-se inalterado o período de produção, uma vez que este na agricultura é prescrito por condições naturais. Daí a relevância que assumem as inovações biológicas, as quais constituem a base do processo que leva o capital a superar as

barreiras naturais que encontra para seu desenvolvimento no campo. É em função dessas mesmas barreiras que o desenvolvimento capitalista provoca, num primeiro momento, a separação da indústria da agricultura para, posteriormente, realizar a própria industrialização desta, com base nos avanços técnicos conseguidos a partir de sua própria indústria.

Em outras palavras, o processo de desenvolvimento capitalista transforma a agricultura num ramo particular da indústria: de uma relação de apropriação das condições naturais existentes passa o capital a "fabricar" essas condições quando elas estão ausentes. Aqui, as inovações biológicas aparecem como fundamentais, no sentido de que são elas que potenciam as inovações químicas, físicas e mecânicas no setor agrícola, pois representam a própria reprodução da Natureza pelo capital à sua imagem e semelhança, isto é, submetida aos interesses do processo capitalista de produção.

Enquanto a produção agropecuária ainda está sujeita a determinações naturais, o processo de trabalho apresenta uma grande oscilação sazonal quanto às exigências de mão-de-obra. A essas variações se somam os períodos de não-trabalho, uma vez que a ocupação da força de trabalho na agricultura não continua, estando sujeita, por exemplo, a fatores climáticos ou a condições específicas desta ou daquela cultura.

Isto tem profundas implicações nas relações de emprego, aparecendo inicialmente o assalariamento temporário dos pequenos camponeses como uma solução para as necessidades variáveis de mão-de-obra das grandes propriedades. Mas, essa maneira de contornar o problema da variação sazonal das exigências de mão-de-obra da grande produção no campo impõe limites ao próprio desenvolvimento do capital, dado que implica sempre na recriação das pequenas unidades camponesas à sua volta, como reservatórios de força de trabalho. Esse limite é, finalmente, rompido com o próprio desenvolvimento das técnicas capitalistas de produção: de um lado, pela redução das variações sazonais, ao libertar a pro

dução agrícola das forças da natureza; de outro, pela proletarização dos próprios camponeses, dando origem à formação de um mercado de trabalho constituído exclusivamente por assalariados puros. O ponto final desse processo de industrialização da própria agricultura consiste na formação de um mercado de trabalho urbano-rural, ou seja, na formação de um exército geral de reserva, do qual se abastecerão os capitalistas da cidade e do campo, completando assim o processo de reunificação destes elementos.

No segundo capítulo procuro interpretar o processo de industrialização da agricultura paulista à luz das considerações teóricas explicitadas anteriormente e, ao mesmo tempo, apreender as peculiaridades históricas do caso brasileiro em geral e paulista em particular: o fato do proprietário fundiário ter permanecido sempre o dirigente do processo produtivo; a existência de uma fronteira em movimento; a conversão da terra em reserva de valor; e papel do Estado enquanto viabilizador de uma determinada forma de modernização da agricultura que fosse adequada aos grandes capitais monopolistas.

É no período da industrialização pesada no Brasil (1956/67) que se acelera a transformação da agricultura brasileira, em particular da agricultura paulista. A modernização que se processa aí deixa inalterado - ou até mesmo reforça - o grau de concentração da propriedade fundiária, muito embora provoque alterações fundamentais no sistema de posse e uso da terra. De um lado, a produção agrícola passa a ser mais intensiva, em função do uso crescente de adubos e defensivos químicos, máquinas e equipamentos agrícolas, mudas e sementes selecionadas, etc. De outro lado, cresce o uso não-produtivo, parasitário das terras retidas especulativamente em função do seu ritmo de valorização, o que as torna uma forma de investimento por si mesmas. É essa mesma valorização das terras, juntamente com modificações institucionais (como por exemplo, a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural em 1963) e alterações no padrão de uso dos solos (como, por exemplo, a substituição do ca-

fê por culturas temporárias e pastagens), que aceleram a separação dos pequenos produtores do seu "laboratório natural" de trabalho, ou seja, catalisam o processo de proletarização do trabalhador rural.

Nesse processo de modernização, a agricultura se converte numa grande compradora de insumos industriais sob os estímulos da política de crédito rural subsidiado. As políticas econômicas dirigidas ao setor agrícola revelam-se, assim, agentes viabilizadores desse desenvolvimento, que representa uma forma específica de promover a subordinação da agricultura à indústria.

Finalmente, no terceiro capítulo procuro mostrar como se dá a adequação da força de trabalho rural a esse processo de modernização da agricultura. Ou seja, quais foram os reflexos das alterações da base técnica da produção agrícola no estado de São Paulo sobre as relações de trabalho no campo. A análise revela que a modernização da agricultura brasileira, de um modo geral, foi apenas parcial, num duplo sentido: primeiro, porque se restringiu a alguns produtos e regiões específicas, como é o caso do estado de São Paulo; segundo, porque, mesmo nos produtos e regiões onde se fez presente, atingiu apenas algumas fases do ciclo produtivo. Essa modernização parcial acentuou, ao invés de atenuar, as variações sazonais próprias das atividades agrícolas, o que fez com que uma relação de emprego intermitente-como a dos volantes - passasse a ser mais vantajosa (do ponto de vista dos proprietários) do que a contratação de assalariados permanentes. Mas, esse tipo de trabalhador volante que tem uma relação de emprego intermitente não é o produto final, acabado, do processo de proletarização do camponês. Essa é apenas uma forma transitória, que prevalece enquanto se organiza o mercado de trabalho urbano-rural de mão-de-obra não-qualificada. A partir daí, as "turmas-firmes" de trabalhadores rurais volantes, bem como os operários semi-qualificados (especialmente operadores de máquinas) passam a substituir essa relação de emprego intermitente que está constantemente ameaçando a própria reprodução do capital no campo, especialmente nos momentos cruciais de pico de serviços, como na época das colheitas.

1. A AGRICULTURA E O PROGRESSO TÉCNICO

Neste capítulo pretende-se mostrar a importância que assumem a propriedade da terra e outras particularidades que se apresentam na agricultura para o desenvolvimento do capital em geral, e de modo particular para as relações de trabalho, buscando os elementos teóricos que melhor permitam a compreensão do caso brasileiro.

1.1. A Teoria da Renda Fundiária

Inicia-se mostrando rapidamente como se forma o preço de produção de uma mercadoria qualquer sob o domínio do modo capitalista na sua fase competitiva, tal qual foi formulado por Marx. Uma parte desse preço se constitui do custo, composto pelos itens que são efetivamente consumidos durante o processo de produção, tais como as matérias-primas, os salários, o desgaste das máquinas, etc. Este montante serve apenas para cobrir os gastos efetivos, ou seja, ele repõe (monetariamente) o que foi desembolsado pelo capitalista. Se o preço de produção fosse constituído exclusivamente pela parcela referente aos custos, o capitalista teria, ao final, apenas a quantidade de dinheiro que adiantou para a produção, nem um centavo a mais.

Sabe-se, entretanto, que o objetivo da produção é valorizar o capital: ou seja, o que move o capitalista a realizar um determinado investimento é a perspectiva de poder obter um ganho adicional, o lucro. Uma vez atingido um certo grau de desenvolvimento, estabelece-se uma concorrência entre os capitais empregados nos vários ramos da produção e, desde que não ocorram empecilhos à livre alocação de capitais na economia, há uma tendência à formação de uma taxa geral de lucro, que irá ser procurada pelos diversos capitais. Com isso, para uma dada magnitude de capital empregado, chega-se a um lucro médio, correspondente àquela taxa geral. Essa parcela, somada ao preço de custo, constitui o preço de produção individual de uma dada mercadoria. A partir dos vários preços de produção individuais de uma dada mercadoria forma-se, através do mercado, uma espécie de "média", que constitui o seu preço de mercado.

Embora o preço de mercado gravite em torno dos preços de produção, estes podem diferir bastante entre os diversos produtores individuais. Pode acontecer, por exemplo, que condições climáticas desfavoráveis (secas, geadas, etc.) configurem uma situação de escassez temporária, e que o preço de mercado suba muito acima de alguns dos preços de produção individuais, ocasionando assim um lucro extra para esses produtores. Mas, evidentemente, esse sobrelucro seria apenas temporário, dado que se origina de uma alteração nas condições normais da produção.

Mas pode acontecer - e de fato acontece de modo particular na agricultura - que determinados produtores usufruam condições mais favoráveis do que outros, como por exemplo, porque dispõem de um solo excepcionalmente fértil ou de máquinas mais aperfeiçoadas. Neste caso os produtores privilegiados poderão ter um preço de produção individual inferior ao preço de mercado, conseguindo obter assim um sobrelucro. Todavia, isso atrairia capitais de outros ramos que procurariam reproduzir essas condições favoráveis, de modo que tenderia a desaparecer a situação de privilégio, com os capitais voltando a realizar apenas o lucro.

Mas, é possível também - e isso na verdade frequentemente acontece - que algo impeça esse deslocamento, de modo que a possibilidade de usufruir um sobrelucro não seja apenas passageira, mas adquira um caráter quase que permanente. Essa barreira, no caso particular da agricultura, é constituída pela propriedade privada da terra, a qual configura uma situação de monopólio desse meio de produção pelos seus detentores, a classe dos proprietários rurais. 1/

E é exatamente porque os proprietários rurais po-

1/ "A renda fundiária não é, como o lucro extraordinário na indústria, um fenômeno passageiro: é um fenômeno durável" (grifo no original). Kautsky (1972:II : 102). O autor se refere, evidentemente, ao período do capitalismo competitivo. No capitalismo monopolista, o sobrelucro na indústria também é um fenômeno durável, devido aos obstáculos que a centralização dos capitais coloca à sua nivelção pela concorrência. Ver a respeito, Hilferding (1973: 201-25).

dem dispor das terras a seu bel prazer, que lhes é adjudicado o direito ao recebimento de uma renda fundiária. Segundo Marx (1974: III: 870).

"Para o proprietário da terra, a mera propriedade jurídica não gera renda. Confere-lhe, entretanto, o poder de impedir a exploração de sua terra. (...) Não pode aumentar, nem diminuir a quantidade absoluta desse campo de aplicação, mas pode alterar a quantidade existente no mercado".

Esse monopólio da terra na agricultura assume dois aspectos distintos. De um lado, o monopólio de uma determinada terra enquanto objeto de atividade econômica, ou seja, o fato do capitalista estar cultivando um determinado pedaço de solo com certas características de fertilidade, localização e de benfeitorias já incorporadas ao solo, como por exemplo, valas de irrigação e drenagem, destoca, etc. De outro lado, o monopólio da propriedade privada da terra em si mesmo, ou seja, o fato de algumas poucas pessoas se arrogarem o direito a uma parcela do globo terrestre e poderem dispor da mesma como bem entenderem. É exatamente esse duplo aspecto que assume o monopólio da terra na agricultura que permite distinguir dois tipos de renda da terra, a diferencial e a absoluta.

A renda diferencial da terra é gerada em parte, pelo monopólio da sua utilização, da sua exploração. Ela deriva do fato de que o meio de produção "terra", além de não ser homogênea, é limitada em sua extensão e relativamente não reproduzível, constituindo, portanto, um monopólio inevitável em qualquer sociedade capitalista. ¹/ Como resultado desse monopólio, o preço de mercado de um produto agrícola qualquer tem que ser determinado em função do preço de produção referente à pior terra cultivada (e necessária para satisfazer a demanda global) e não pela "média" (Se assim não fosse, os produtores localizados nas terras menos produtivas

¹ / Lenin (1976: 19-28). Mas para Kautsky (1972: I: 112), "enquanto renda diferencial, a renda fundiária é fruto da concorrência; enquanto renda absoluta, é fruto do monopólio", o que parece ser uma simplificação errônea, como se procurará mostrar mais adiante.

não conseguiriam obter sequer o lucro médio).

A renda diferencial é exatamente esse lucro extraordinário, acima do lucro médio, obtido pelos capitais que operam em condições mais favoráveis de produção. É importante ressaltar que não é a própria terra, pela suas diferenças de qualidade, a causa da renda diferencial, mas sim o fato de que o trabalho aplicado às terras melhores tende a ser mais produtiva, permitindo com isso a geração de um lucro adicional. 1/ A renda diferencial é, portanto, apenas uma conversão desse lucro suplementar em renda. Conversão que é tornada possível pela propriedade fundiária, dado que esta habilita a seu proprietário embolsar o sobrelucro, mesmo que tenha sido outro - o arrendatário capitalista - quem tenha extorquido a mais valia aos trabalhadores empregados nessa "terra mais produtiva".

A renda diferencial pode, por sua vez, ser composta em duas: I) aquela "natural", proveniente das diferenças de localização (em relação ao mercado) e de fertilidade inerente aos tipos de solos; e, II) aquela "fabricada" pela inversão suplementar de capital (ou seja, de meios de produção e de trabalho) numa mesma área de terra. A renda diferencial I se refere ao fato de que capitais da mesma grandeza aplicados em terras diferentes produzem resultados desiguais. A renda diferencial II advém do fato de que capitais de mesma grandeza aplicados sucessivamente na mesma terra produzem também resultados diferentes, sendo por isso, considerada como a renda da terra proveniente da intensificação da agricultura pelo capital. 2/

É importante deixar claro que a renda diferencial representa sempre uma diferença nos preços de produção em

1/ "A força natural não é a fonte do lucro suplementar, mas base natural dele, por ser a base natural da produtividade de excepcionalmente acrescida do trabalho" (Marx, 1974: III: 741)

2/ "(...) entendemos por cultura intensiva nada mais que o fato de o capital concentrar-se sobre sobre a mesma área de terra, ao invés de espalhar-se por áreas seguidas" (Marx, 1974: III: 773)

relação ao pior solo cultivado (em termos de localização e fertilidade), donde se pode concluir que este último tem renda diferencial nula. Seria então gratuita a exploração do mesmo? Evidentemente não, pois em caso contrário o monopólio da terra pela classe de proprietários não teria sentido. 1/

Já foi dito que a terra é propriedade privada de alguns poucos indivíduos. Se se considera, por exemplo, que o capitalista não é também o proprietário da terra que explora, ele não pode usufruí-la, mesmo que seja a pior terra a ser posta em cultivo, sem pagar uma certa quantia a seu dono. É esse tributo recebido pelo proprietário da terra - o qual tem por fundamento último a existência da propriedade privada na sociedade capitalista - que se conceitua como renda absoluta da terra. Nas palavras de Marx (1974: III: 863):

"O monopólio da propriedade privada, erigida em barreira ao capital, é condição da renda diferencial, pois, sem esse monopólio o lucro suplementar não se converteria em renda e caberia ao arrendatário (isto é, ao capitalista que explora o solo) e não ao proprietário da terra. E a propriedade fundiária continua a constituir barreira, mesmo quando a renda desaparece como renda diferencial, isto é, no terreno A (o pior solo)". (parêntesis e grifos de JGS).

A propriedade privada da terra constitui apenas a condição necessária, mas não suficiente para a existência de renda, seja a diferencial, seja a absoluta. Para a existência da renda diferencial é preciso também que os terrenos sejam distintos em termos de fertilidade (natural), de localização e de retorno aos investimentos sucessivos de capital (no sentido técnico) nela aplicados. Para a existência da renda absoluta é necessário, além da propriedade privada da terra no seu aspecto legal, que esta seja de fato o monopó -

1/ Essa é uma das críticas que Marx faz à teoria da renda da terra de Ricardo e seus precursores, que consideravam apenas a existência da renda diferencial. Veja-se a proposição, Marx (1974: I: 320-558).

lio de uma classe e que a composição orgânica do capital, na agricultura propriamente dita, seja inferior à do capital social médio. Segundo Marx (1974:III:873-5 e 878):

"Em virtude do limite estabelecido pela propriedade fundiária, o preço de mercado deve subir até o ponto em que o (pior) solo pague um excedente sobre o preço de produção, isto é, uma renda. Uma vez que o valor das mercadorias produzidas pelo capital agrícola, segundo nossa hipótese, supera o preço de produção, essa renda constitui (...), o excedente do valor sobre o preço de produção, ou parte dessa sobra" 1 /.

(...)

"Se a composição média do capital agrícola fosse igual ou superior à do capital social médio, desapareceria a renda absoluta, no sentido considerado, isto é, diversa de renda diferencial e ainda da

1 / Não se ignora a crítica existente sobre essa formulação de Marx de que não se pode comparar diretamente valores com preços e, portanto, não faz sentido definir a renda absoluta como a diferença entre essas duas grandezas. Embora não se pretenda discutir essa questão aqui - pois ela não é essencial à argumentação que se segue - defende-se a posição que: a) é possível transformar valores em preços e, portanto, encontrar uma mesma "escala de medida" para essas duas grandezas desde que se aceite que os valores são essência dos preços; b) a renda absoluta não é como qualquer renda de monopólio, mas uma renda específica de um monopólio particular, "natural" e histórico do setor agrícola; e deriva não desse monopólio em si mas do atraso relativo que ele provoca no setor agrícola no desenvolvimento do modo de produção capitalista; c) a existência de rendas específicas do setor agrícola não implica necessariamente em transferência de valor "para fora ou para dentro" da agricultura. Isso porque se aceita que a mesma hora de jornada dispendida por um trabalhador empregado num terreno de melhor qualidade tem que ser mais produtiva que a dispendida num terreno pior. Ou seja, que a unidade de medida do valor não pode ser a mesma do trabalho simples concreto "a priori", como queria Ricardo; mas sim, uma fração do trabalho abstrato, que é o trabalho socialmente necessário, determinado pelo mercado "a posteriori" que é como se entende a formulação de Marx.

(renda) oriunda do preço de monopólio propriamente dito". (parêntesis e grifos de JGS)

Essa última distinção, entre a renda absoluta e a renda de monopólio, tem sido negligenciada por muitos estudiosos da questão agrária ^{1/}. Para Marx, era preciso distinguir entre duas coisas: a) ou a renda deriva do preço de monopólio, por existir um monopólio do produto; ou b) os produtos se vendem a preço de monopólio por existir uma renda. Em outras palavras, o preço de monopólio gera renda quando esta aparece em função do desejo ou da capacidade de pagamento dos compradores de um determinado produto raro ou excepcional. Mas ao contrário, a renda gera preço de monopólio sempre que a propriedade privada da terra impedir a aplicação do capital em terras incultas se este não lhe pagar um tributo pela sua utilização. O preço de monopólio neste caso não significa que o preço de mercado está necessariamente acima do valor incorporado ao produto. Como esclarece Marx (1974 : III: 876-7).

"Seja a renda absoluta igual à totalidade ou à fração desse excedente (do valor sobre o preço de produção), os produtos agrícolas contudo vender-se-ão sempre a preço de monopólio; não por estar o preço acima do valor e sim por ser igual ao valor ou estar abaixo do valor, mas acima do preço de produção. O monopólio deles consiste nisso: não serem nivelados ao preço de produção, como acontece com outros produtos industriais cujo valor ultrapassa o preço geral de produção. (...) Segue-se daí que o preço dos produtos agrícolas pode ultrapassar o preço de produção sem atingir o valor (...). Também daí se infere que, só em virtude do monopólio da propriedade fundiária, o excedente do valor dos produtos agrícolas sobre o preço de produção pode tornar-se fator determinante do preço geral de mercado. Finalmente, outra consequência a considerar no caso, é que não é o encareci -

^{1/} Essa é uma crítica que se faz a Kautsky (Veja-se, por exemplo, Gutelman, 1978: 119-29). Também a opinião de Vergopoulos (1977: 56-7) de que Marx tem "duas teses que se excluem mutuamente" a respeito de renda absoluta parece se dever a não distinção entre renda absoluta e outras formas de renda de monopólio.

mento do produto que gera a renda, mas a renda que gera o encarecimento do produto" (parêntesis e grifos de JGS).

(...)

"Seja como for, a renda absoluta, proveniente da sobra do valor depois de deduzir-se o preço de produção, é apenas parte da mais-valia agrícola, conversão desse excedente em renda, apreensão dele pelo proprietário da terra; do mesmo modo, dado o preço geral de produção regulador, a renda diferencial deriva de converter-se em renda o lucro suplementar, e de ser este apreendido pelo proprietário fundiário. Ambas as formas de renda são as únicas normais. Fora delas, a renda só pode basear-se no preço de monopólio propriamente dito, que não é determinado pelo preço de produção, nem pelo valor das mercadorias e sim pelas necessidades e pela capacidade de pagar dos compradores, e cabe estudar essa matéria na teoria da concorrência". (idem, p. 877-8 ; grifos de JGS).

É interessante destacar que nessa última passagem, além de estabelecer claramente a diferença entre a renda absoluta e a renda de monopólio - sendo essa um caso excepcional - Marx está também discutindo o "quantum" que pode assumir a renda absoluta. Em resumo, diz ele, tanto a renda absoluta como a renda diferencial - por serem as únicas formas normais de renda numa economia capitalista do tipo concorrencial como era a Inglaterra de 1860 - são reguladas por mecanismos econômicos por fazerem parte do trabalho socialmente necessário, enquanto valor abstrato mas também dependem do mercado. Por isso, não é possível determinar a priori o quanto a renda absoluta excede, em termos de valor o preço de produção. Uma outra passagem de Marx (1974: III: 875-6), deixa bem clara a questão:

"Abranger a renda (absoluta) a diferença toda entre o valor e o preço de produção, ou fração maior ou menor dessa diferença, dependerá por completo da relação entre a oferta e a procura e da extensão das nossas terras (que possam ser) cultivadas. Quando a renda não absorve o excedente todo do valor dos produtos agrícola-

las sobre o preço de produção deles, parte desse excedente entrará no nivelamento geral e na repartição proporcional da mais-valia toda entre os capitais existentes, individualmente considerados" (parêntesis e grifos de, JGS).

Para Marx, a formação do preço de produção nada tem a ver com a renda absoluta. Esta constitui por definição um acrêscimo ao preço de produção decorrente do atraso relativo do setor agrícola causado pelo monopólio da terra, o qual por sua vez deriva tanto do fato da mesma ser apropriada privadamente, como de ser limitada em sua disponibilidade isto é, de não se poder "produzir" terras. É preciso considerar todavia que, por detrás das parcelas que constituem o preço de uma mercadoria qualquer, encontram-se os diferentes agentes sociais da produção os trabalhadores, os industriais, os comerciantes, os banqueiros, os proprietários de terras, etc. Assim, as magnitudes das diferentes parcelas que formam o preço dos produtos - tais como os salários, os insumos, os lucros, os juros e a renda da terra - refletem a disputa existente entre as diversas classes e seus segmentos, pela repartição da mais-valia social.

Ora, a essência da renda da terra nada mais é do que a parte da mais-valia que, em vez de ficar com a classe capitalista (que a extorquiu dos trabalhadores), vai para o bolso dos proprietários rurais que a tiram dos capitalistas, dado que são eles e não estes os que monopolizam a propriedade fundiária. Assim o fato da renda da terra ser X ou Y, mais alta ou mais baixa, depende fundamentalmente do resultado da luta de classes que se trava naquele determinado momento, naquela sociedade, da mesma maneira que disso também depende a distribuição entre lucros e salários. Ou seja, sendo essa renda a remuneração de uma classe, ela se encontra definida, em seus níveis globais, pela luta que opõe os interesses dos proprietários de terras aos dos demais setores da sociedade. Assim, tudo o que os capitalistas conseguirem extorquir dos trabalhadores rurais será cobiçado pelos proprietários de terras. Mas é apenas aquela parcela da mais valia

gerada pelos trabalhadores agrícolas que excede o lucro médio que é potencialmente renda da terra, muito embora a remuneração dos proprietários rurais enquanto classe possa incluir outras formas de renda de monopólio "não normais", no sentido de que serão rendas particulares de apenas alguns dos proprietários rurais.

Mas, embora a propriedade privada da terra permita a seu dono dispor da mesma como bem entender e, por isso mesmo, poder cobrar um tributo pela sua utilização (mesmo que se trate da pior terra posta em cultivo), não se deve concluir daí que ele possa aumentar esse tributo de acordo com sua vontade. Ao contrário segundo Marx (1974: III: 871).

"tem limites econômicos definidos. Está limitado pelas aplicações adicionais de capitais nos velhos arrendamentos, pela concorrência dos produtos agrícolas estrangeiros - suposta a importação livre deles - pela concorrência entre os proprietários das terras e, finalmente, pelas necessidades e pela capacidade de pagar dos consumidores."

E, mais adiante, ele ainda acrescenta:

"O proprietário da terra está sempre disposto a extrair uma renda, isto é, receber algo de graça; mas, o capital precisa de certas condições para satisfazer tal desejo. A concorrência de terras entre si, portanto, não depende da vontade do proprietário fundiário, mas de haver capital que ponha as novas terras em competição com as antigas" (*idem* p. 885).

Não é só a concorrência dos proprietários entre si que estabelece um limite para a renda da terra (idéia que Vergopoulos atribui a Marx) senão, a concorrência dos capitais empregados na agricultura e em outros setores da economia. Assim, Marx (1974; III: 867) estabelece um limite para a renda absoluta nos seguintes termos:

"A circunstância de as áreas de A (pior solo) darem renda decorre de só serem acessíveis ao cultivo se proporcionarem renda; provém, portanto, da necessidade dessa renda que, de per si, não depende das diferenças de solo e constitui o limite para o possível emprego de capitais

adicionais nos velhos arrendamentos".
(grifos de JGS)

Em outras palavras, o preço de mercado teria que crescer até que o pior terreno a ser cultivado proporcionasse uma determinada renda. Essa renda teria por limite o retorno conseguido pelos capitais adicionais que poderiam ser empregados nos velhos arrendamentos para produzir a mesma quantidade a ser obtida no terreno A, o pior solo. Caso, entretanto, o proprietário deseje obter uma renda maior, essa terra A ainda não seria "liberada" para o cultivo, dado que os investimentos adicionais de capital nos "velhos arrendamentos" não pagam renda, bastando que obtenham como retorno o lucro médio. ^{1/} Assim, por exemplo, o proprietário de terras não poderá cobrar por sua utilização uma quantia superior à que custaria ao arrendatário capitalista para obter uma produção adicional equivalente nas terras que cultiva, por exemplo, através de uma maior adubação.

E não apenas a renda absoluta é afetada. Também a renda diferencial I, decorrente da localização e da fertilidade natural do solo tem a sua importância relativa reduzida com o desenvolvimento das forças produtivas em geral e na agricultura de modo particular. Como explica Marx (1974:III: 746-7),

"... o progresso da produção social atua no sentido de anular a localização como causa da renda diferencial, criando mercados locais ou facilitando a localização com meios de comunicação e de transportes;" (...)

(...) a fertilidade, embora propriedade objetiva do solo, sempre implica relação econômica, relação com dado nível de desenvolvimento químico e mecânico da agricultura, e em consequência varia com esse nível. A introdução de meios químicos (...) ou de recursos mecânicos (...) pode eliminar os obstáculos que na prática

^{1/} Isso porque "enquanto perdura o contrato (de arrendamento), a propriedade fundiária não constitui empecilho a que ele (o empresário) empregue capital na terra" (Marx, 1974 III: 865, parêntesis de JGS).

esterilizam terras de fertilidade igual"^{1/}

Desse modo, com o desenvolvimento do sistema capitalista, através de uma intensificação da produção agrícola, o montante da renda da terra, ainda que possa subir por unidade de área explorada, tenderá a se reduzir por unidade de produto gerado. ^{2/} Assim, com o desenvolvimento do capitalismo no campo, vale dizer com a subordinação da terra pelo capital, a renda por unidade de produto tende a cair. Por isso em condições normais a renda absoluta atinge necessariamente um nível muito baixo (Marx, 1974: III: 885-6), já que está regulada pela produtividade dos investimentos adicionais de capital sobre a terra. Em outras palavras, é com o seu próprio desenvolvimento, que o capital procura vencer a barreira da renda da terra.

A opinião dos clássicos quanto à evolução da participação da renda no modo de produção capitalista era bastante pessimista, especialmente no caso de Ricardo. Para este autor, com a expansão da demanda de produtos agrícolas, devido ao crescimento relativo das atividades não agrícolas no conjunto do sistema econômico, seria necessário cultivar cada vez mais terras de pior qualidade, com maiores custos. Isto levaria a uma crescente elevação real dos preços dos produtos agrícolas e a uma conseqüente redução na taxa de lucro da economia em geral, o que tenderia a interromper o próprio processo de acumulação ^{3/}.

Esse enfoque, presente nos clássicos em diferentes matizes, levou à formulação da chamada "lei dos rendimentos decrescentes" que teve um papel especialmente relevante na teoria de Malthus, pois lhe dava uma resposta aos

^{1/} A última frase foi traduzida do espanhol (5.^a ed., Fondo de Cultura Económica, México, 1972, p. 606), uma vez que a edição brasileira pareceu deixar certa confusão na interpretação que dizia: "Com meios químicos (...) ou com meios mecânicos podem ser removidos os obstáculos que fazem um terreno produzir menos que outro de igual fertilidade".

^{2/} Para um desenvolvimento formal interessante para provar esse ponto veja-se Flichman (1977).

^{3/} Ver Ricardo (1974: 339-346). Para uma crítica dessa posição veja-se Marx (1974 : I: 426-558).

que argumentavam que cada nova boca trazia consigo um par de mãos. Basicamente, essa "lei" postulava que toda inversão adicional de trabalho e capital na agricultura não seria acompanhada da obtenção de uma quantidade correspondente de produtos, mas de uma quantidade cada vez menor. O argumento principal era de que, se assim não fosse, nunca seria necessário elevar-se a área cultivada. 1/

Marx (1974: III: 755) iria demonstrar que o crescimento da área cultivada não se daria necessariamente através da incorporação de terrenos piores, seja em termos de menor fertilidade ou de localização. De acordo com ele o progresso tecnológico tenderia a limitar o crescimento da renda fundiária, tanto a absoluta, como a diferencial por localização e/ou por fertilidade. Mais do que isso, ele deixou evidente que com o progresso técnico a mesma quantidade de trabalho aplicada ao solo seria muitas vezes potenciada pelas inversões de capital que aí se realizassem; ou seja, que o crescimento da produtividade social do trabalho superaria o decréscimo da fertilidade natural que se tem ao incorporar terras de pior qualidade 2/

1/ Barber (1971: 65-68) assinala que essa "lei" chega até nossos dias na análise neoclássica de uma maneira ampliada e estática. Ampliada porque na análise clássica ela era tida como particularidade da agricultura, enquanto os neoclássicos a estendem indistintamente a todos os "fatores de produção". E estática porque a argumentação clássica baseava-se na evolução das mudanças relativas - particularmente da população e do tamanho do estoque de capital - enquanto que os neoclássicos a aplicam indistintamente a qualquer situação onde todos os fatores, exceto um, são mantidos constantes. (Sraffa, 1926).

2/ Algumas passagens parecem indicar uma certa dúvida de que isso fosse sempre possível: "na agricultura (como na indústria de mineração) temos que considerar, além da produtividade social, a produtividade natural do trabalho, e esta depende das condições naturais. É possível que o acréscimo da produtividade social na agricultura apenas compense, ou nem mesmo compense, o decréscimo da produtividade natural - compensação que só pode ser transitória - e, desse modo, apesar do desenvolvimento técnico, o produto não barateia, e meramente se impeça que encareça mais" (Marx, 1974: III: 880).

Lenin (1976:9) insistiria na mesma tecla - 1/ na sua polêmica contra os populistas que estavam sempre tentando recuperar essa idéia dos clássicos:

"A 'lei da fertilidade decrescente do solo' não vigora em nenhum caso quando há progresso técnico e quando os métodos de produção se transformam; apenas vigora, e de maneira relativa e restrita, quando a técnica permanece invariável".

Ou seja, a idéia de inversões adicionais ou sucessivas de trabalho e capital pressupõem em si mesma uma modificação nos métodos de produção, isto é, uma transformação da tecnologia empregada na agricultura. Não seria possível, portanto, aumentar em proporções consideráveis o capital investido no solo sem que se criassem novos sistemas de cultivo, novas máquinas, etc. Assim, se não houvesse uma modificação no processo produtivo decorrente de uma mudança tecnológica, somente se poderiam acrescentar quantidades limitadas de capital e trabalho ao solo. Nesse sentido é que admitia que a "lei dos rendimentos decrescentes" vigorava de uma maneira relativa e restrita; ou seja, de que o estado inalterado da tecnologia somente deixava uma margem muito pequena para se alterar uma dada combinação dos meios de produção e de trabalho.

A verdadeira razão que parece se esconder por trás da formulação da "lei dos rendimentos decrescentes" é o fato de que o progresso técnico na agricultura é necessariamente

1/ Lenin (1976: 15-16) rebate nesse texto a acusação de Bulgakov (de que Marx deixou de tratar a lei da fertilidade decrescente) com passagens do livro III referente à renda diferencial I e II, onde se pressupõe sempre um progresso da tecnologia na agricultura e, desse modo, a lei não seria válida. Parece ter-se esquecido, todavia, a passagem do livro I (p. 579) onde Marx trata explicitamente dessa lei num rodapé, concluindo que ela não teria nenhuma validade, pelo menos no caso da Inglaterra, a partir do qual foi formulada. Isso porque a "lei da fertilidade decrescente do solo", tal qual aparece na formulação de Stuart Mill ("coeteris paribus, o rendimento do solo aumenta em proporção decrescente com o aumento do número dos trabalhadores") supõe constante a tecnologia e segundo contraargumenta Marx "o decréscimo dos trabalhadores empregados corre sempre paralelo, na Inglaterra, com o progresso da agricultura".

freado no seu processo de difusão e incorporação. Em outras palavras, tende a haver uma heterogeinização crescente ao invés de uma homogeinização da estrutura produtiva, pelos limites que se impõem à modernização da agricultura no sistema capitalista ^{1/}. Concorrem para isso vários fatores, em particular a instituição da propriedade privada das terras e as diferenças naturais a elas associadas. Assim é que uma mesma variedade de trigo, por exemplo, mostrará respostas distintas a doses crescentes de adubação química em função do clima, do tipo de solo, etc.

Como se verá posteriormente, há uma tendência do próprio desenvolvimento das forças produtivas reduzirem essas causas naturais de variação da produtividade na agricultura. Mas a questão é que a sua própria existência como um dato para esse mesmo desenvolvimento implica que as inovações na agricultura tenham um grau de especificidade muito maior do que em outros setores, o que apenas reforça o caráter "incrustado" do progresso técnico no campo ^{2/}.

É nesse sentido que se pode entender a renda diferencial II que aparece nas formulações de Marx: ela nada mais é do que uma renda diferencial do progresso técnico na agricultura, derivada da intensificação da produção. É renda porque provem do caráter restrito e específico que assumem as inovações tecnológicas na agricultura, e que permitem a sua apropriação pelos proprietários das terras em que são utilizadas; e é uma renda diferencial porque é um sobrelucro durá

^{1/} Tavares (1973:188) aponta com razão que essa tendência é própria do capitalismo monopolista em todos os setores da economia, "visto que o funcionamento no mesmo mercado de atividades com importantes diferenças de produtividade permite às mais eficientes receber uma renda diferencial em cada etapa de expansão e proteger suas taxas de lucro nos períodos de crise"

^{2/} É importante destacar que as inovações biológicas - e em menor escala, as físicas e químicas - são mais sensíveis às diferenças de condições naturais que as inovações mecânicas. Aí está uma das razões pela qual os tratores e equipamentos agrícolas apresentam uma facilidade de difusão maior que outras inovações na agricultura. Veja-se a respeito, Sanders e Ruttan (1978).

vel derivado das diferenças "fabricadas" pelas aplicações sucessivas de capitais na mesma terra, em função das suas condições particulares.

Há dois pontos derivados desta discussão que merecem ser melhor desenvolvidos. O primeiro é que fica claramente estabelecida uma relação entre progresso técnico e propriedade fundiária, no sentido de que novas técnicas podem limitar a importância (tanto relativa, como absoluta) da apropriação da renda da terra pelos seus proprietários. O segundo é que se estabelece uma regulação do nível geral da renda da terra pela renda diferencial decorrente da intensificação de capital na agricultura (renda diferencial II), na medida em que esta é em grande parte a responsável pelo fato de capitais (da mesma grandeza) aplicados sucessivamente no mesmo solo produzirem resultados diferentes. Segundo Marx (1974: III:878):

"(...) poderá haver investimentos, certas parcelas de capital aplicado ao solo, que não proporcionam renda, pois, uma vez arrendada a terra, a propriedade fundiária deixa de ser limite absoluto ao emprego necessário de capital (...) Só neste caso toda a renda se converteria em renda diferencial determinada não pela diferença de qualidade da terra, mas pela diferença entre os lucros suplementares obtidos com os últimos investimentos em determinado solo e a renda que se paga pelo arrendamento do pior solo".

Evidentemente, a propriedade fundiária continua a constituir um "empecilho relativo", pois a reversão ao proprietário fundiário do capital incorporado ao solo por ocasião do final do contrato impede ainda ao arrendatário de realizar aí uma série de melhoramentos necessários. Mas, é importante ressaltar que se trata de um limite ao emprego de apenas determinados investimentos (esse ponto será retomado a diante) - ou seja, do capital que se incorpora ao solo, tais como valas de irrigação, drenagem, destoca, etc - e somente quando há uma separação de pessoas entre o proprietário fundiário (dono de terra) e o arrendatário (capitalista que a explora). Se ambas as figuras coincidem, a propriedade da

terra já não constitui uma barreira à aplicação de capitais na agricultura no sentido considerado acima. Mas continua retardando o seu desenvolvimento, na medida em que o proprietário capitalista precisa imobilizar recursos financeiros para a aquisição das terras de que necessita, desviando-os assim de uma aplicação direta no próprio processo produtivo.

Antes de prosseguir é preciso enfrentar a questão da necessidade ou não da separação entre proprietário rural e arrendatário capitalista, do ponto de vista da renda fundiária. Marx (1974:III:864) não deixou dúvidas sobre o que pensava a respeito:

"A agricultura capitalista, do mesmo modo que supõe a dissociação entre o capital operante e a propriedade da terra, em regra, exclui a exploração direta da terra pelo proprietário. (...) A dissociação entre capital e terra, entre arrendatário e proprietário, é característica do modo capitalista de produção..."

O fato do capitalista explorar diretamente a terra era para Marx uma exceção e implicava que se poderia aplicar capital ao solo sem pagar renda, representando assim a abolição de fato, embora não de direito, da propriedade fundiária, como ocorria na época do povoamento das colônias americanas. Mas à medida que a existência de "terras livres" ia se esgotando, à medida que o solo ia sendo ocupado e incorporado à produção privada capitalista, criava-se, da mesma maneira, o monopólio da terra 1/.

1/ "Aí, na realidade, a propriedade fundiária não limita o emprego do capital ou até do trabalho sem capital; a circunstância de os colonos instalados se terem apoderado de parte das terras não exclui os que chegam depois da possibilidade de empregarem o capital ou o trabalho em novas terras" (Marx, 1974:III:867). Lenin (1919:141), escrevendo sobre os Estados Unidos da América, advertia que "inclusive quando não existe a propriedade privada (de fato), a posse da terra, a sua ocupação por particulares, cria o monopólio". Essas colocações trazem de imediato a necessidade de discutir a questão da expansão da fronteira agrícola e da disponibilidade das terras, ponto que será abordado apenas no início do capítulo 2, para não truncar aqui a sequência da análise do papel do progresso técnico.

O pressuposto de Marx sobre a separação entre o proprietário fundiário e o arrendatário capitalista está mais vinculado às características particulares do caso inglês do que propriamente a qualquer dedução lógica da teoria da renda fundiária ¹/ . É evidente que, historicamente, tanto a propriedade privada como a renda da terra antecederam o sistema capitalista na Inglaterra e Europa. Mas, da mesma maneira que o sistema capitalista altera as formas de propriedade que lhe são anteriores, também o faz com o tributo pago pelo uso da terra.

As formas de renda fundiária que antecederam o modo especificamente capitalista de produção no campo (renda em trabalho, em produtos e em dinheiro) supunham uma relação entre o proprietário fundiário e aquele que cultivava a terra: eram, assim, a expressão normal do trabalho excedente do camponês e, por definição, absorviam-no (Marx, 1974:III : 915). Em outras palavras, o tributo pago pelo uso da terra a seu proprietário materializava todo o trabalho excedente do camponês, chegando muitas vezes a incluir até parte da re

¹/ Essa é também a posição de Flichman (1977:61-2), ainda que sua argumentação pareça equivocada. Diz ele: "O proprietário fundiário-capitalista deve imputar juros ao capital-dinheiro que investiu na terra para efetuar o seu cálculo econômico. E estes juros não são outra coisa senão uma forma transfigurada da renda fundiária.(...). Em resumo, não é necessário supor proprietários fundiários separados dos capitalistas. Basta que exista propriedade privada sobre porções determinadas do planeta, como dizia Marx, para que tenha vigência todo o desenvolvimento acerca da renda fundiária". Em primeiro lugar, Flichman toma a categoria da renda como equivalente à de juros do capital investido na compra das terras, confusão que o próprio Marx (1974:III:936-7) se esforçara em desfazer, ao assinalar que o capital não pode ter duas existências, uma nas mãos do vendedor da terra e a outra nas do seu comprador. A renda obtida posteriormente com a aplicação de uma outra soma de capital no cultivo dessa terra nada tem a ver com o capital-dinheiro empregado na sua aquisição, do mesmo modo que o investimento em títulos do tesouro nada tem a ver com o capital que proporciona o rendimento para pagar os juros da dívida pública. Em segundo lugar, Flichman parece confundir todo rendimento que se paga à propriedade privada da terra com a renda fundiária específica do modo capitalista de produção. Parece que foi exatamente para evitar essa confusão que Marx deu tanta ênfase à separação entre arrendatário capitalista e proprietário fundiário, como se procura demonstrar no texto subsequente.

muneração que noutras condições o trabalhador receberia pela mesma quantidade de trabalho despendido. Evidentemente aí, mesmo nas situações mais evoluídas, não se podia pensar senão numa subordinação indireta do camponês ao capital comercial e usurário.

Na forma especificamente capitalista de propriedade da terra, segundo Marx (1974:III:916):

"A renda deixa de ser a forma normal da mais-valia e do trabalho excedente, a qual aparece depois de deduzida a parte que se apropria o explorador capitalista sob a forma de lucro".

A renda fundiária que corresponde ao modo capitalista de produção é uma apropriação em segunda mão^{1/} pelo proprietário fundiário de parte da mais-valia que o capital extorquiu ao trabalhador rural diretamente, no processo produtivo. É essa a diferença fundamental com as formas de renda anteriores, que representavam uma apropriação em primeira mão do excedente gerado pelo produtor direto.

Mas mesmo que não exista uma outra figura, um outro personagem, a renda capitalista do solo sempre será uma apropriação em segunda mão pois ela advém do excedente sobre o lucro, da parte da mais-valia que sobra após deduzido o lucro médio do capital adiantado à produção. A propriedade privada da terra não cria esse excedente; apenas impede que ele entre na perequação da taxa geral de lucro, permitindo a sua apropriação como renda. Assim, não basta que exista a propriedade privada da terra para que exista a renda fundiária específica do modo capitalista de produção. A existência da propriedade privada apenas viabiliza o proprietário da terra a embolsar essa parte do trabalho social excedente.

Não se trata tampouco do problema de existir ou não uma classe de proprietários rurais distinta de uma classe de arrendatários capitalistas. Essa é apenas a forma his-

^{1/} A feliz expressão é de Wanderley (1979:15-40).

tórica de como se manifestou o desenvolvimento do capitalismo na Inglaterra, a "via inglesa", como a têm chamado muitos 1/.

A verdadeira questão é se o capital submete a propriedade da terra e passa a comandar diretamente o processo produtivo ou não. Ou seja, não é mais a terra que possibilita a seu proprietário apossar-se do excedente gerado pelo trabalhador. É o capital, engajado na terra, que arranca do trabalhador toda a mais-valia do processo produtivo.

Essa mais-valia extorquida do processo produtivo irá para as mãos dos capitalistas se não houver uma classe de proprietários fundiários que a título de "permitirem" a utilização da terra, reivindicuem uma parte da mesma. No caso inglês, essa classe de proprietários preexistia e a sua separação evitou que o arrendatário capitalista necessitasse imobilizar uma quantia equivalente ao preço da terra para que pudesse ter acesso à mesma.

É preciso alertar que a renda capitalista da terra não é necessariamente a quantia que o seu dono embolsa: somente em determinadas circunstâncias excepcionais as duas quantias coincidem. Nas circunstâncias mais gerais, ainda mesmo que o capital domine diretamente a produção agropecuária, parte dos rendimentos que o proprietário recebe representam os juros do "capital-terra", ou seja, das benfeitorias e melhoramentos incorporados ao solo 2/. E, quando é o caso de

1/ Inclusive o próprio Flichman (1977:61-2) e também Menjivar (1977). Lenin (1954) fala em duas "vias" distintas que podem levar ao desenvolvimento do capitalismo no campo: a) a via reacionária ou prussiana, que implicava na lenta transformação dos senhores de terras em modernos e diligentes capitalistas; b) a via revolucionária ou norte-americana, que significava, na prática, a abolição da propriedade privada da terra. Na primeira a violência continuava a ser exercida contra os que exploravam de fato a terra, enquanto na segunda era dirigida contra os latifundiários.

2/ A rigor, apenas durante a vigência do contrato é o arrendatário capitalista quem embolsa os frutos das melhorias que realizou na terra. Após o término do contrato, o preço exigido pelo proprietário tenderá a incorporar, como parte da renda a ser paga pelo arrendatário, os juros do capital que este mesmo incorporou ao solo.

relações não especificamente capitalistas que se estabelecem entre o proprietário e aqueles que exploram a terra, o que é pago como renda - seja em trabalho, produtos ou dinheiro - engloba toda a mais-valia gerada no processo produtivo; isto é, é a forma "normal" que assume aí o trabalho excedente. Nesse contexto a propriedade da terra é a base da extração do excedente dos trabalhadores rurais.

A renda da terra específica do modo de produção capitalista é um sobrelucro, um lucro extraordinário do próprio capital. A propriedade privada apenas permite que seu dono a embolse. Mas a essência da questão é se essa renda é ou não extorquida pelo capital, entendido como uma relação social; se é ou não o capital que comanda o processo produtivo e que permite extrair um excedente do trabalhador. Se ocorre ou não uma separação entre o proprietário da terra e o dirigente do processo produtivo, isso se prende a condições históricas particulares, às "vias" pelas quais se desenvolve o sistema capitalista no campo.

1.2. O Progresso Técnico e as Especificidades da Agricultura

As citações anteriores, embora longas, puseram em relevo que, na teoria da renda da terra de Marx, o progresso técnico representa uma maneira do capital superar a barreira representada pela propriedade fundiária; e também que existe um mecanismo regulador do nível da renda da terra constituído pela própria acumulação de capital. Na verdade, esses dois aspectos estão intimamente relacionados: enquanto um diz respeito à necessidade do progresso tecnológico para o desenvolvimento do capital no setor agrícola, o outro destaca a possibilidade de determinadas tecnologias poderem favorecer mais (ou menos) os empresários que as adotam, em função das condições naturais (de fertilidade principalmente) das terras de que dispõem. Este parece ser o caso, por exemplo, das inovações químicas e biológicas - em particular dos fertilizantes e das variedades melhoradas - que, ao contrário das inovações mecânicas, tendem a ser muito mais afeta-

das por fatores naturais (como o clima, tipo de solo, regime de chuvas, etc), ponto que será discutido em maior profundidade na próxima seção.

De qualquer maneira - e isto é o fundamental da questão - o capital tem no progresso técnico, que nada mais é do que uma das facetas do seu próprio desenvolvimento, a chave do processo de subordinação da terra e, por extensão, da própria **Natureza**. Em outros termos, com o desenvolvimento do modo capitalista de produção na agricultura, a barreira representada pela propriedade fundiária vai perdendo sua importância. Como apontou o próprio Marx (1974:III:678-801):

"O valor do produto agrícola não ultrapassaria então o preço de produção, e o capital não mobilizaria mais trabalho excedente que o capital não-agrícola (...)"
 se a composição do capital agrícola, com o progresso da agricultura, se igualasse à do capital social médio"
 (...)

"Com o progresso da agricultura basta que o preço de mercado supere ligeiramente a média, a fim de que a terra de pior qualidade possa ser cultivada e, ao mesmo tempo, proporcione renda quando, se fosse inferior o nível dos meios técnicos, para isso teria sido necessário aumento maior do preço de mercado".

Pode-se sintetizar o que se argumentou até aqui em três "momentos" que se sucederam:

a) existe, em primeiro lugar, um mecanismo regulador da renda fundiária que estabelece uma relação entre os retornos adicionais obtidos com o último dos sucessivos investimentos num solo qualquer e a renda que o proprietário pode exigir para "liberar" a sua terra ao cultivo. A diferença entre essas duas grandezas tem que ser positiva - ou seja, o proprietário não pode exigir uma renda maior (ou igual, no limite) do que a diferença entre o retorno que o arrendatário - capitalista obteria nesse novo solo e o retorno adicional propiciado pelos novos investimentos que poderia obter nos so-

los que já cultivava 1/

b) isto significa que a "produtividade" dos novos investimentos - ou seja, os retornos adicionais proporcionados pelas novas inversões de capital - é que regula a magnitude que pode assumir a renda fundiária, como parte distinta da mais-valia gerada no processo de produção agrícola. Evidentemente, esses retornos adicionais estão em relação direta com o progresso das técnicas agrícolas. Ou seja, um determinado investimento pode-se tornar vantajoso com o progresso tecnológico e, portanto, criar novas perspectivas de utilização produtiva do capital na agricultura.

c) o progresso tecnológico funciona como o "viabilizador" da capitalização da agricultura, o que se traduz numa elevação da composição orgânica desse setor 2/. Com isso, a fração da mais-valia social que o proprietário fundiário pode exigir a título de renda tende a diminuir, ou seja, a sua participação relativa no preço do produto é cada vez menor. Em resumo, é como se o desenvolvimento do capitalismo na agricultura, ao enfrentar a questão do monopólio da propriedade da terra e o fato de ser esta limitada em sua disponibilidade, "fabricasse mais terra", explorando cada unidade de área de maneira mais intensiva.

Ora, o que significa intensificar a produção agrícola senão colocar as forças da Natureza a serviço do capital? Significa que se opera uma transformação essencial: a

1 / Formalmente, $R_x < \frac{1}{a} - \frac{1}{x}$, onde: R_x = renda que um proprietário pode exigir pela cessão do terreno X ; $\frac{1}{a}$ = retorno adicional que seria propiciado pelos novos investimentos que o arrendatário poderia fazer nos solos que atualmente cultivava; $\frac{1}{x}$ = retorno adicional que o arrendatário poderia obter se cultivasse o terreno X .

2 / O fato de Marx admitir que o setor agrícola possui uma composição orgânica do capital inferior à média prendia-se às evidências históricas que possuía. Fundamentalmente ele reconhecia que na agricultura, além das forças naturais serem por si mesmas obstáculos muito mais poderosos do que na indústria, erguia-se a propriedade fundiária como barreira à alocação de capitais. Por isso dizia Marx (1974:III 775) que "o modo capitalista de produção apodera-se da agricultura de maneira lenta e desigual, conforme se pode verificar na Inglaterra, o exemplo clássico do modo capitalista de produção na agricultura."

terra deixa de ser o meio de produção fundamental, a produção agrícola deixa de se guiar apenas pela fertilidade dos solos, pela água da chuva, enfim pelas condições naturais que afetam a produtividade do trabalho. O comando passa progressivamente ao capital, através do uso de meios de produção, como as máquinas, os fertilizantes, os canais de irrigação e de drenagem ¹/ . Em outras palavras, a produtividade do trabalho é aumentada "artificialmente", ou seja, ela não depende mais apenas das condições naturais em que se realiza a produção agrícola. O próprio capital cria essas condições, controla e desperta as forças da Natureza, tornando a produção agrícola mais intensiva sob o seu domínio. É nesse sentido que se pode entender o elogio que fazem Marx e Engels (1978: 98) ao sistema capitalista no "Manifesto" de 1848:

"A burguesia durante seu domínio, apenas secular, criou forças produtivas mais poderosas e colossais do que todas as gerações em conjunto. A subordinação das forças da natureza ao homem, a maquinaria, a aplicação da química na indústria e na agricultura, a navegação a vapor, as vias férreas, os telégrafos elétricos, a exploração de continentes inteiros para fins de cultivo, a canalização de rios, populações inteiras brotadas da terra como por encanto - que século anterior poderia prever que essas forças produtivas estivessem adormecidas no seio do trabalho social?"

Convém precisar que o conceito de progresso técnico em Marx não constitui uma noção ahistórica, neutra ou romântica, que se destinaria a redimir o homem da sua condenação bíblica de "ganhar o pão com o suor do seu rosto". Ao contrário, ele é visto sob uma perspectiva histórica, na qual o modo de produção capitalista representa a etapa em que se consubstancia o preceito "crescei, multiplicai-vos, dominai a terra..." Em primeiro lugar, porque não se trata aqui de uma

¹ / "Não é mais a terra, e sim o capital que diretamente submete a si e à sua produtividade até mesmo o trabalho agrícola" (Marx 1974:III:917).

noção de ciência abstrata, senão da aplicação tecnológica da ciência, da sua incorporação ao processo produtivo. Segundo, porque o progresso técnico é visto na análise marxista como o progresso das técnicas capitalistas de produção, ou seja, como um dos elementos da dominação do capital sobre o trabalho. Em resumo, todo o progresso das técnicas de produção representa antes de mais nada um progresso das técnicas capitalistas de produção, do processo de valorização do capital.

Como assinala Coriat (1976:147-150), na análise marxista está implícito que:

- a) todo progresso técnico está relacionado ao aumento da produtividade do trabalho;
- b) a questão da técnica e de seu desenvolvimento, não pode ser dissociada das condições do seu emprego;
- c) tanto como propiciar uma maior eficiência da força produtiva do trabalho, o objetivo do progresso técnico no capitalismo é a submissão do trabalho ao capital.

O progresso da ciência no capitalismo deve ser analisado como o desenvolvimento das técnicas que permitem fortalecer a dominação do capital sobre o processo de trabalho. Não cabe nesse contexto nenhum julgamento moral do tipo "a técnica é boa, o seu uso é que é impróprio". A tecnologia não é adequada senão aos desígnios do capital, enquanto relação social.

O ponto fundamental é que as técnicas de produção somente podem ser compreendidas e interpretadas considerando-se as relações de classe sob as quais são postas em funcionamento (Coriat, 1976:151). Nesse sentido, o progresso técnico torna-se um dos elementos fundamentais do sistema capitalista, na medida em que permite incrementar a extorsão de mais-valia, seja ela absoluta, seja ela relativa ¹/. Assim, por exemplo, mesmo que não se prolongue a jornada de trabalho, em termos do número de horas totais, pode-se ampliá-la reduzindo seus "poros", isto é as suas interrupções, os "tem

¹ / Para a definição desses conceitos, ver Marx (1971:I:Cap. XIV).

pos mortos"; da mesma forma, pode-se até mesmo reduzir o número total de horas da jornada de trabalho legal, mas aumentar de tal forma o seu ritmo e a sua cadência, que o excedente arrancado aos trabalhadores acaba crescendo.

Por trás da noção de progresso técnico em Marx está presente uma idéia mais geral de que seria este um mecanismo pelo qual o próprio capital se oporia à "lei da tendência decrescente da taxa de lucro". E aqui transparece o aspecto contraditório dessa "lei" na medida em que, traduzindo-se o progresso técnico na necessidade de elevar a produtividade individual dos trabalhadores através de um crescimento material dos meios de produção, tal crescimento apenas serviria para reafirmar o caráter inexorável daquela tendência 1/.

Explicando melhor: se com o desenvolvimento das técnicas de produção há uma elevação da composição orgânica do capital, o que significa um aumento progressivo do capital constante em relação ao variável, esse aumento deve necessariamente resultar numa queda gradual da taxa geral de lucro. Não porque diminua, em termos absolutos, a massa de trabalho vivo mobilizado (capital variável) mas porque aumenta a massa de trabalho materializado (seja a fração já posta em uso, seja aquela parte que lhe é periodicamente acrescentada no processo de acumulação) que não é fonte criadora de valor.

Nesse processo, que também é contraditório e recorrente, o progresso técnico, genericamente falando, atua sobre o desenvolvimento da produtividade social do trabalho de maneira a garantir um crescimento do trabalho excedente em relação ao trabalho necessário. Assim, de um lado, tem-se um aumento da taxa de mais-valia (em relação ao capital variável) e também da massa total de mais-valia gerada, à medida que cresce o capital global empregado, como resultado da

1/ Sobre este aspecto contraditório e as diferentes interpretações que a lei da tendência tem recebido, veja-se Belluzzo (1975:72-81).

própria acumulação. De outro, porém, permite-se um crescimento da composição orgânica do capital (medida em termos de valor) inferior ao crescimento da sua composição técnica, dado que um volume material dos meios de produção cada vez maior é posto em movimento por uma mesma quantidade de força de trabalho. Em outras palavras, o mesmo processo que aumenta a quantidade de capital constante em relação ao variável diminui o valor dos seus elementos, em virtude da produtividade acrescida do trabalho, o que se traduz num barateamento dos elementos do capital constante. (Marx, 1971:I:Capítulo XXX).

O progresso técnico, portanto, da mesma maneira que torna viável o crescimento da composição orgânica do capital pelo aumento da produtividade social do trabalho, atua como um meio de contrapor-se à tendência declinante da taxa de lucro.

Não se pode, assim, reduzir a aplicação do conceito de progresso técnico na economia marxista apenas à introdução da noção de mais-valia relativa, apesar de ser este, sem dúvida alguma, o seu resultado fundamental. Estão presentes também outros elementos que afetam a taxa de lucro, tais como a redução dos salários, a superpopulação relativa, o aumento da velocidade de rotação do capital, além do já citado aumento do grau de exploração do trabalho pelo prolongamento da jornada, pela sua intensificação e pela baixa dos preços dos elementos que compõem o capital constante, apenas para ficar entre os que aqui interessam mais de perto 1/.

O que se deseja salientar é que a aplicação do progresso técnico não é dirigida "contra os trabalhadores" ou "contra a Natureza", como fazem crer certas "análises ecológicas" muito em voga nos nossos dias. A tecnologia é, isto sim, a "favor do capital", ou seja, o seu sentido último é o de elevar a taxa de lucro, seja do capitalista que a empre-

1/ Marx (1974) relaciona ainda, no capítulo 14 do livro III do Capital, onde trata dos fatores contrários à lei da tendência decrescente da taxa de lucro, o comércio exterior e o aumento do capital em ações. Julgou-se, entretanto, não serem esses pontos de maior relevância para a análise do progresso técnico tal como ele se materializa na agricultura paulista, e que é o tema da presente tese.

ga, considerado individualmente, seja do sistema econômico como um todo ^{1/}. E, dependendo a elevação da taxa de lucro tanto do aumento da mais-valia por unidade de capital (variável + constante) empregado, como da velocidade de rotação desse capital adiantado à produção, o progresso técnico tenderá a incidir sobre ambas essas relações simultaneamente ^{2/}. É verdade que, às vezes, incide mais sobre uma do que sobre a outra; mas, e esse é o aspecto fundamental, sempre incide no sentido de permitir uma elevação na taxa de lucro do ponto de vista do empresário individual que a empresa.

Como foi salientado, com o desenvolvimento do modo de produção capitalista, os meios de produção criados pelo Homem tornam-se progressivamente mais importantes do que aqueles colocados à sua disposição pela Natureza. Assim, se num primeiro momento histórico pode-se falar somente de um aproveitamento dos recursos disponíveis, logo em seguida, graças ao progresso tecnológico observa-se um salto qualitativo no processo produtivo, tornando-se a produção cada vez mais independente das travas impostas pelas condições naturais. Parafraseando Trotsky (1977:23), pode-se dizer que o Homem

^{1/} Acertadamente, Flichman (1977:72) coloca a questão de que o sistema capitalista, mais do que controlar as forças da Natureza, tem levado à sua destruição. Dessa maneira, apesar de novas restrições, não para o capitalista que investe individualmente, senão para o conjunto da sociedade. Isso apenas significa que o capital não pode ser o "bom pai de família" que reclamava Marx, como custódia das forças naturais. Ora, essa constatação coloca, nem mais, nem menos, o problema de se considerar necessária a própria superação do sistema capitalista, na medida em que este já não consegue mais desenvolver as forças produtivas e não, como muitas vezes aparece nos movimentos ecológicos, de uma volta à Natureza pela idealização das condições primitivas da Humanidade.

^{2/} Em termos formais a taxa de lucro é uma relação entre a mais-valia e o capital (constante + variável) adiantado à produção por unidade de tempo, geralmente tomada como um ano. Assim, $r = \frac{m}{c+v}$. E a taxa de mais-valia é $m' = m/v$. Desse modo, $r = \frac{m/v}{(c/v)+1}$. Ou seja, a taxa de lucro está diretamente relacionada com a taxa de mais-valia, mas inversamente com a composição orgânica do capital.

primeiro toma posse da Natureza em extensão, para depois fazê-lo em profundidade. Evidentemente, o capital procura o caminho mais fácil para o seu desenvolvimento no campo, apoderando-se primeiro das terras que geram renda diferencial pela sua melhor localização e/ou fertilidade. Mas, é claro que essas vantagens naturais são limitadas, motivo pelo qual ele continua a se expandir para além das melhores terras.

Foi visto também que o sentido do progresso técnico na agricultura tem sido justamente o de superar as limitações que o capital encontra para o seu desenvolvimento de modo que as únicas barreiras que lhe restem sejam aquelas colocadas pela própria produção capitalista. Evidentemente, este processo não é nem pacífico, e muito menos homogêneo ou linear. Pelo contrário trata-se de um movimento secular tangido pelas lutas de classes que a cada instante opõem interesses em conflito, seja dos capitalistas entre si ou com os proprietários rurais, seja destes ou daqueles aos interesses dos trabalhadores e/ou camponeses.

Na agricultura, conjugam-se ainda outros elementos que levaram Marx (1974:775) a afirmar que "o modo capitalista de produção apodera-se da agricultura de maneira lenta e desigual". Em particular este tem sido o caso, como se viu na seção anterior, da propriedade privada da terra, que permite a seu dono apropriar-se de uma parte da mais-valia extorquida aos trabalhadores - a renda da terra - reduzindo assim a taxa de lucro do capital. (Evidentemente, isso não ocorre apenas quando existe uma classe de proprietários fundiários distinta da dos arrendatários capitalistas mas, até onde isso não aconteça, pelo fato do futuro proprietário precisar desembolsar uma certa quantia de dinheiro para entrar de posse da terra, o que limita o montante de recursos financeiros próprio que terá para investir produtivamente na mesma).

Lenin (1976:10) chamou a atenção para o fato de que não se pode considerar os efeitos do modo de produção capitalista, ou seja, das suas "leis sociais", como reflexos de "causas naturais", isto porque:

"O homem primitivo viveu completamente esmagado pelas dificuldades da existência, pela penosa luta contra a natureza. O emprego de máquinas e de modos aperfeiçoados de produção facilitaram enormemente esta luta do homem em geral e da produção de alimentos em particular. Não aumentou a dificuldade para se produzir alimentos, senão a dificuldade dos trabalhadores para obtê-los (...)"

Em outras palavras, a dificuldade crescente de aumentar a produção agrícola não é um problema gerado pela Natureza em si, mas pelo capital, entendido como uma relação social de produção. A elevação dos preços dos alimentos não deve ser, portanto, buscada na fertilidade decrescente das terras, mas sim no crescimento da renda da terra, na concentração dos meios de produção, enfim, na ganância dos capitalistas e proprietários de terras.

Mas não é apenas a barreira da propriedade privada da terra que se antepõe ao desenvolvimento das forças produtivas na agricultura. Diferentemente do que ocorre na maioria dos ramos industriais, dificilmente se consegue isolar por completo a ação das forças da Natureza na agricultura, limitando-se muitas vezes o capital a discipliná-las ou simplesmente a ajustá-las de acordo com seus interesses. É verdade que, em alguns ramos da atividade agropecuária, como por exemplo na avicultura, na pecuária confinada e mesmo em alguns cultivos (como de cogumelos e flores) chega-se mesmo a prescindir do próprio solo, assemelhando-se em praticamente tudo esses empreendimentos a verdadeiras fábricas, no sentido literal do termo. Todavia, essas são exceções que apenas confirmam uma regra geral: as forças da Natureza, até os nossos dias, afetam profundamente o desempenho da produção agrícola, mesmo nos países capitalistas mais desenvolvidos.

Quais seriam os fatores explicativos para esse relativo atraso do desenvolvimento das forças produtivas na agricultura? Evidentemente deve-se buscar a resposta na história concreta das relações sociais e não em fatores de ordem natural. O próprio Marx deixou sempre muito claro que

o modo capitalista da produção só se apodera da início das terras que no conjunto possam proporcionar renda diferencial, em virtude de sua fertilidade e/ou localização específica; e que a propriedade privada da terra se coloca desde sempre como um desestímulo às inversões produtivas do capital no solo.

Por outro lado, segundo Marx, a persistência de formas de extração de sobretabalho não específicas ao modo de produção capitalista também retarda o seu desenvolvimento. Esse era o caso específico da subordinação ao capital comercial e usurário e nas palavras de Marx (1974:III:385):

"Esse sistema (de o comerciante se apoderar diretamente da produção) por toda parte estorva o verdadeiro modo capitalista de produção e perece (somente) ao desenvolver-se este" (parêntesis de JGS)

Essa é uma "via reacionária" porque não consegue transformar o "velho" processo de produção, o qual conserva e mantém como condição fundamental para extração do excedente, em contraposição à "via revolucionária", onde o trabalho é diretamente submetido ao capital. E essa subordinação indireta do trabalho ao capital (comercial) é particularmente importante (e persistente) na agricultura, em especial quando historicamente se materializa na figura do proprietário-comerciante que irá se apropriar das formas não especificamente capitalistas de renda da terra 1/.

O próprio Marx (1971a:II:257) também assinalou que a agricultura, enquanto um setor determinado, apresentava barreiras específicas:

"Na agricultura juntam-se as duas coisas (desfavoráveis para o capital), a duração maior do período de trabalho e a grande diferença entre tempo de trabalho e tempo de produção" (parêntesis de JGS).

1/ Para uma discussão do conceito de subordinação direta e indireta, veja-se Silva (1977:7-24). As formas de subordinação direta - formal e real - do trabalho ao capital serão discutidas na próxima seção.

Essa dupla desvantagem advém do fato de que o tempo de rotação do capital adiantado é a soma do tempo de produção propriamente dito (período durante o qual o capital-dinheiro está materializado na esfera da produção até ser transformado em mercadorias) com o tempo de circulação (período em que o produto acabado na forma de mercadorias vai ser transformado novamente em dinheiro, isto é, realizado) 1/. Portanto, quando se prolonga o período de produção, reduz-se a velocidade de rotação do capital, o que implica uma menor taxa de lucro num determinado período de tempo, para um dado capital.

Assim, Marx (1971a:II:248-9) observava que:

"Os fatores que aumentam o produto da jornada isolada de trabalho, como cooperação, divisão do trabalho, emprego de maquinária, encurtam ao mesmo tempo o período de trabalho dos atos de produção contínuos. (...)

"A redução do período de trabalho está portanto ligada ao aumento de capital adiantado no período que se reduz, na medida em que encurta o prazo de adiantamento, cresce o montante do capital a ser adiantado. (...) Na medida em que o crédito propicia, acelera e aumenta a concentração de capital sob um só comando, concorre para reduzir o período de trabalho e por conseguinte o tempo de rotação. Nos ramos de produção em que o período de trabalho, contínuo ou interrompido, é prescrito por determinadas condições naturais, não pode ocorrer redução pelos meios acima indicados". (Grifos de JGS).

1/ "Quando falamos de período de trabalho (ou tempo de trabalho), entendemos o número de jornadas de trabalho consecutivas, necessárias em determinado ramo industrial, para fornecer um produto acabado" (Marx, 1971a:II:243). "O tempo de produção do capital adiantado consiste em dois períodos: um período em que o capital está no processo de trabalho (tempo de trabalho) e um segundo período em que sua forma de existência, a de produto inacabado, está exposta à ação de processos naturais, fora do processo de trabalho (tempo de não-trabalho)" (Marx, 1971a:II:253). (Parêntesis de JGS).

Em outras palavras, quando o tempo ou período de trabalho não é mais determinado em função de condições naturais, como ocorre quase sempre na indústria, a acumulação tem um efeito duplamente benéfico do ponto de vista capitalista. De um lado, ela aumenta a mais-valia produzida na jornada de trabalho; de outro, aumenta a velocidade de rotação do capital. Ambos os efeitos se conjugam no sentido de elevar a taxa de lucro do capital adiantado no processo produtivo, uma vez que toda redução no tempo de trabalho implica também redução no período de produção.

Na agricultura, bem como em outros ramos em que o período de trabalho continua determinado por condições naturais, os fatores que agem no sentido de elevar o sobretrabalho arrancado pelo capital não concorrem necessariamente para aumentar a sua velocidade de rotação, muito embora se traduzam também numa elevação do montante de capital adiantado ao processo produtivo. Ou seja, nem todas as reduções no tempo de trabalho significam diminuição do período de produção, podendo ocorrer simplesmente um crescimento do tempo de não-trabalho.

No mesmo sentido age a discrepância entre tempo de produção e tempo de trabalho. Quanto maior o tempo de não-trabalho (diferença entre o tempo de produção e o tempo de trabalho) tanto menor o período em que se está produzindo mais-valia, dado que é apenas o trabalho vivo que acrescenta valor ao capital adiantado. Em outras palavras, quanto maior for a diferença entre o tempo de produção e tempo de trabalho efetivo, menor será o período da valorização do capital. Como explica Marx (1973:II:189-90), na agricultura,

"O tempo de não-trabalho constitui uma condição para o tempo de trabalho, para que este último se converta realmente em tempo de produção (...) Esta interrupção, dentro da fase produtiva, implica já que a agricultura nunca pode ser a esfera com a qual começa o capital, onde este inaugura a sua sede originária. É uma circunstância que contradiz as primeiras condições básicas do trabalho industrial. É somente por reação, pois, que a agricultura é reivindicada para o capital e

que o cultivo da terra se torna industrial. Necessita-se, por um lado, de um grande desenvolvimento da concorrência; por outro, de um grande desenvolvimento da química, mecânica, etc., e, em est, da indústria manufatureira".

Fica claro, em outra passagem, o por que da agricultura necessitar de um grande desenvolvimento da indústria, bem como das forças produtivas em geral:

"Quando o tempo de produção que excede o tempo de trabalho não está sujeito a leis naturais irremovíveis - sujeição observada na maturação do trigo, no crescimento do carvalho, etc - o período de rotação pode frequentemente ser mais ou menos abreviado por meio da redução artificial do tempo de produção" (Marx, 1971a: II: 253-254).

Que surpresa não teria o autor em questão se pudesse verificar que, apenas um século depois, até mesmo nos exemplos que escolheu para ilustração, "as leis naturais irremovíveis" já foram "parcialmente revogadas" pela genética e pela química. Que as variedades melhoradas reduziram substancialmente o tempo de produção e respondem com maior sensibilidade aos fertilizantes artificiais que seus antepassados legados pela Natureza. Que a química orgânica e inorgânica conseguiu reduzir o "tempo de sono" da semente no solo através de hormônios de crescimento; etc.

A importância da quimificação da agricultura não advém somente da possibilidade concreta que ela representa de reduzir a duração do ciclo produtivo, ou melhor, de reduzir a determinação da Natureza sobre a duração do período de produção. A esse aspecto acrescenta-se também o fato da quimificação permitir a utilização de resíduos de outros processos produtivos que, sem a sua ajuda, implicam despesas suplementares (Coriat, 1976:135). Bastaria citar o caso do bagaço da cana e da laranja, aproveitados como matéria-prima da indústria de papel e de rações para animais.

Mas há ainda um outro aspecto crucial: a quimificação, entendida num sentido amplo, permite reduzir também o período de circulação do capital adiantado à produção, do ponto

de vista da economia como um todo. Assim é quando possibilita a substituição dos produtos naturais, como por exemplo, a adubação química em lugar da estercação animal, os fios sintéticos em lugar da lã e do algodão. Dessa maneira, pode-se eliminar a dependência de um processo produtivo das condições naturais que regulavam o fornecimento da matéria-prima a ele necessária: agora nem mais a própria agricultura (no caso dos adubos) ou a indústria têxtil (no caso dos fios sintéticos) ficam na dependência exclusiva dos ditames da Natureza para que o capital inicie um novo ciclo de valorização.

O mesmo princípio pode ser estendido ao caso em que as variedades geneticamente melhoradas permitem uma produção quase que contínua ao longo do ano agrícola, desrespeitando as épocas tradicionais de plantio e colheita. Por exemplo, é o caso das variedades precoces e tardias que possibilitam uma melhor distribuição da produção ao longo do ano, reduzindo as necessidades de estocagem e preservação, tão onerosas no caso dos produtos agrícolas, quase sempre bastante perecíveis.

As considerações anteriores permitem pensar numa tripla classificação para as inovações que acompanham o progresso tecnológico na agricultura, do ponto de vista do processo capitalista de produção:

a) inovações mecânicas, que afetam de modo particular a intensidade e o ritmo da jornada de trabalho;

b) inovações físico-químicas que modificam as condições naturais do solo, elevando a produtividade do trabalho aplicado a esse meio de produção básico;

c) inovações biológicas, que afetam principalmente a velocidade de rotação do capital adiantado no processo produtivo, através da redução do período de produção, e da potenciação dos efeitos das inovações mecânicas e físico-químicas.

Na verdade, esta classificação constitui apenas uma primeira aproximação. Ela peca tanto por não ser exaustiva, como por não ser mutuamente exclusiva. Assim, por exemplo, alterações nos meios de transporte ou nos processos de armazenagem podem reduzir substancialmente o período de circulação, aumentando também a velocidade de rotação do capital. Mas, fixando-se apenas nas inovações que afetam o processo produtivo em

si, pode-se examinar os efeitos das principais formas que assume o progresso técnico na agricultura moderna.

A mecanização da agricultura age tanto no sentido de reduzir o tempo de trabalho necessário a uma determinada atividade, como no de aumentar a intensidade e o ritmo do trabalho, de maneira muito semelhante ao que ocorreu na indústria durante o período manufatureiro. Mas, a menos que incida sobre a fase inicial e final (plantio e colheita) de uma determinada cultura, a mecanização não altera o período de produção. E mesmo quando incide sobre a fase inicial e/ou final, a alteração é de pequena monta - questão de dias para um tempo de produção de vários meses. Em resumo, a mecanização da agricultura, ao contrário do que ocorre na indústria, não modifica necessariamente o tempo de produção de uma dada mercadoria; e, como reduz o tempo de trabalho, acaba por aumentar o tempo de não-trabalho.

O mesmo ocorre com a utilização dos defensivos químicos, isto é, com os pesticidas, os inseticidas e os herbicidas. Estes não apenas reduzem o tempo de trabalho, mas também aumentam a sua produtividade. Não, evidentemente, por uma intensificação da jornada ou do ritmo de trabalho, como no caso anterior das máquinas agrícolas, mas pela redução das "perdas naturais" do processo produtivo, resultante do ataque de pragas e doenças e da competição das ervas daninhas.

A adubação - seja orgânica, seja inorgânica - também age no sentido de aumentar a produtividade do trabalho. Ao elevar a produtividade natural dos solos, ela permite que a mesma quantidade de trabalho nele aplicada resulte num maior volume de produção. Diferentemente do caso anterior dos defensivos, a adubação não reduz sensivelmente a quantidade total de força de trabalho por unidade de área, mas pelo contrário, muitas vezes provoca até a sua elevação nas épocas de colheita. Mas ao aumentar a quantidade de produto gerado no mesmo espaço de tempo ela termina por reduzir o tempo médio de trabalho necessário para produzir uma unidade daquele produto.

Também no sentido geral de elevar a produtividade natural do solo, como no caso das tecnologias químicas ci-

tadas anteriormente, agem as inovações físicas. Por esse nome são designadas as diferentes combinações de espaçamentos, plantio em nível, drenagem e irrigação, rotação de cultivos e outras práticas destinadas a melhorar ou preservar as condições naturais de um determinado terreno tanto do desgaste produtivo, como da ação das intempéries.

Cabe mencionar por último as inovações biológicas, pelas quais o homem interfere sobre as determinações das forças da Natureza, visando acelerá-las ou transformá-las de modo a romper as barreiras que antepõem ao capital. Assim, uma variedade melhorada não é apenas uma planta ou um animal capaz de gerar um maior volume de produção num menor espaço de tempo ou numa época distinta daquela outra encontrada na Natureza. É muito mais do que isso: trata-se de seres "fabricados" pelo capital, que reproduz artificialmente a própria Natureza, à sua imagem e semelhança e de acordo com seus interesses. Afinal, o que é uma seleção genética senão um método de obter em alguns anos aquilo que as forças da Natureza levariam milênios para fazer e talvez nunca chegassem a um resultado tão perfeito, do ponto de vista do processo de produção capitalista? 1/

O ponto crucial das inovações biológicas é que elas colocam a Natureza a serviço do capital, possibilitando a transformação da agricultura num ramo da indústria. A importância das inovações biológicas vem do fato de que elas não apenas viabilizam, mas sobretudo porque potenciam e aceleram os efeitos do progresso técnico, especialmente nos ramos da química e da mecânica. Em outras palavras, as inovações químicas, físicas e mecânicas, quando associadas às inovações biológicas, têm um

1/ Algumas aves, como por exemplo a codorna japonesa e o peru americano, após anos de seleção genética, encontram-se tão distantes dos seus ancestrais nativos, que parecem novas espécies. Nos dois casos citados, a reprodução não é mais possível a não ser quando conduzida artificialmente, dado que essas raças já perderam todos os instintos que não aqueles que se destinem à missão de "fabricar ovos e carne".

horizonte muito mais amplo de aplicação na agricultura capitalista, já que as inovações biológicas permitem, como o caso da indústria, superar os limites impostos pelas forças naturais. Sem essa combinação, qualquer inovação isoladamente - seja física, química, mecânica ou mesmo biológica - tem margens restritas de aplicação na agricultura, do ponto de vista do processo capitalista de produção.

As inovações biológicas constituem, portanto, a base do processo que leva o capital a superar as barreiras naturais que encontra para seu desenvolvimento na agricultura. Mas, é o caso de se perguntar, por que então esse caminho é percorrido de uma maneira "lenta e desigual"? Ou, por que o desenvolvimento do modo de produção capitalista na agricultura se encontra atrasado relativamente à indústria?

Evidentemente esse é uma questão extremamente complexa, cuja resposta não cabe nos limites do presente trabalho. Pode-se pensar simplesmente que na agricultura o caminho é mais difícil, devido a todas as particularidades da agricultura que se acabou de examinar. Ou de que é apenas uma defasagem histórica, que o tempo se encarregará de sanar 1/.

Ao que tudo indica, a resposta tem que ser buscada não nas barreiras naturais que se antepõem ao capital, senão nos próprios limites que esse modo de produção coloca para si mesmo no seu desenvolvimento na agricultura. Não parece possível, dentro do sistema capitalista, atingir um grau de de-

1 / Segundo Mann e Dickinson (1978) é a própria natureza particular do processo produtivo em certas esferas da agricultura que é incompatível com as características da produção capitalista e, portanto, tornam esses ramos não atraentes para a penetração capitalista. Para esses autores, essa dificuldade explicaria o abandono da agricultura à produção camponesa. O argumento não convence porque não se pode dizer, em abstrato, que a passagem do artesanato à grande indústria têxtil, por exemplo, seja "naturalmente" mais fácil do que na avicultura ou na produção de trigo.

envolvimento das forças produtivas no campo que se equipare ao da indústria 1/.

A questão, no fundo, gira em torno da apropriação privada dos resultados do progresso técnico na agricultura. Uma máquina ou uma fórmula química podem ser patenteadas, de modo a garantir a determinado capitalista que se aproprie dos lucros decorrentes da multiplicação dessa invenção. Mas isto só ocorre de maneira muito limitada com as inovações biológicas. Em primeiro lugar, porque a utilidade da sua multiplicação é reduzida às condições semelhantes para as quais foi desenvolvida. Não se plantam por exemplo, as mesmas variedades de trigo nos Estados Unidos e no Brasil, embora se possam utilizar os mesmos tratores, os mesmos adubos e herbicidas, devido à diversidade das condições ambientais. Em segundo lugar, porque essa necessidade de adaptação regional da tecnologia biológica aumenta tremendamente os custos já elevados da sua geração, o que leva quase sempre os organismos estatais a arcarem com os custos dessas pesquisas ou até mesmo da sua difusão através dos serviços oficiais de assistência técnica. Em terceiro lugar e mais importante ainda, é o fato de que uma vez "inventada" uma nova variedade, por exemplo, a sua multiplicação pelos próprios usuários dificilmente pode ser controlada, 2/ sen

1/ Bastaria recordar por exemplo, os argumentos clássicos contra o sistema da propriedade privada da terra, que impede uma agricultura racional. Veja-se, por exemplo: Marx (1974:III:708) e Kautsky (1972:I:176). Lenin (1954:125-136) argumenta inclusive que a propriedade privada da terra, além de entrave ao mais rápido progresso da agricultura, não é necessária do ponto de vista da produção capitalista. Ela só se mantém pelo medo de que esse ataque à propriedade da terra possa estender-se a toda espécie de propriedade privada e porque, passada a fase inicial do capitalismo, a própria burguesia se "territorializa", ou seja, se liga como classe à propriedade da terra.

2/ O milho híbrido constitui uma notória exceção, pois a utilização da semente de gerações sucessivas leva à perda do vigor inicial, obrigando o agricultor a anualmente ter que adquirir novas sementes das firmas produtoras. (No Brasil, a maior delas é a Agrocere, subsidiária do grupo Rockefeller). Um caso semelhante ocorre na avicultura, onde as matrizes de alta linhagem necessitam de tal sofisticação para serem reproduzidas, que esses métodos passam a constituir um segredo, ou a "patente", daquela raça. Também é o caso de um criador de "mini-pôneis" que só comercializa os animais castrados na tentativa de preservar o seu "monopólio".

do impraticável a sua monopolização por um determinado capital particular 1/.

Em resumo, o que dificulta o progresso técnico na agricultura é o próprio capital; ou melhor, a contradição entre a necessidade de desenvolver as forças produtivas e a impossibilidade de garantir a apropriação privada dos seus benefícios. É por isso, fundamentalmente, que as pesquisas biológicas nos países capitalistas são quase todas de responsabilidade do Estado ou de associações de empresas e raramente dos capitalistas tomados individualmente. Isto ocorre seja pelo fato de exigirem grandes investimentos e prazos relativamente longos para os retornos desejados, seja porque é muito difícil a apropriação privada desses resultados por capitalistas individuais 2/.

Isto, na verdade, representa uma dificuldade adicional para os países pobres, cujos Governos nem sempre dis-

1 / O mesmo raciocínio é válido para as inovações físicas, que igualmente não são passíveis de serem monopolizadas, ficando assim sua geração e difusão por conta dos serviços públicos de pesquisa e assistência técnica.

2 / Alguns países europeus e os Estados Unidos já possuem até mesmo uma legislação de proteção aos cultivares ou lei de patentes vegetais, que estabelece que toda nova variedade obtida por meio de pesquisa somente pode ser multiplicada ou comercializada pelo seu criador, entendido este como o que tenha registrado a sua patente. Atualmente no Brasil, a Associação Brasileira de Produtores de Sementes (ABRASEM), que tem na Agrocereceres um dos seus sócios de maior prestígio, tenta fazer passar um projeto de lei semelhante, em que pese a oposição de inúmeras entidades de classe, especialmente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP). Segundo esta, (ver Anais do I Congresso Paulista de Agronomia, São Paulo, set. de 1977, pp. 425-431) a aprovação de tal legislação implicaria: um aumento do custo de produção dos agricultores devido à oligopolização dos mercados de sementes; uma pressão contra a competitividade de produtos brasileiros de exportação exercida, via boicote das sementes desses produtos por empresas controladas por interesses externos; a perda do controle de importante setor básico; além de nunca beneficiar o pesquisador em si, dado que a patente seria sempre da firma para quem trabalha e já não se concebe hoje em dia a "invenção individual" nesse setor. É importante destacar que a produção particular de sementes melhoradas só é expressiva no caso do milho híbrido (mais de 50%) e da soja (cerca de 30%), sendo o restante insignificante e mesmo inexistente no caso de produtos como o feijão, por exemplo, nos quais é quase impossível evitar a multiplicação pelos próprios produtores.

põem de recursos para tanto ou têm outras prioridades para os "escassos" recursos disponíveis. Nesses países, um papel de destaque nas atividades de pesquisa biológica é desempenhado por fundações internacionais (Rockfeller, Ford, etc.). Em qualquer um dos casos - governo ou entidades privadas - é preciso assinalar que a orientação das pesquisas biológicas se faz sempre no sentido de intensificar o efeito das inovações químicas e/ou mecânicas, geralmente monopólio de grandes empresas multinacionais, da qual a "Revolução Verde" é talvez o maior exemplo 1/. E aqui fica muito claro o papel do Estado Capitalista e dessas "fundações internacionais sem fins lucrativos" ao viabilizar a acumulação de capital num determinado setor. Ou seja, via de regra pesquisam-se novas variedades que facilitem a colheita mecânica e/ou respondam melhor à adubação química, justamente para que a Massey-Ferguson, a Ford, a ICI, a Shell, a Basf, etc., possam aumentar a sua rentabilidade privada (há exceções, evidentemente; mas estas apenas confirmam a regra geral). Não é outro o motivo, diga-se de passagem, da ênfase que se tem colocado a nível do Governo Federal com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) vinculada ao Ministério da Agricultura, destinada a dinamizar as atividades de pesquisa relativas ao setor rural no país. E para não frustrar essas expectativas, a EMBRAPA deu ênfase a programas de desenvolvimento da produção animal e vegetal através de melhoramento genético (ver relatório EMBRAPA, ano 5, Brasília, 1978) em especial nas regiões de cerrados, cuja incorporação produtiva de suas terras pobres e planas pode significar a redenção para as indústrias de calcário, fertilizantes e máquinas agrícolas, sempre em sérias dificuldades devido à grande capacidade ociosa com que operam 2/.

1 / Ver a excelente análise a respeito que faz Beltrán (1971).

2 / Em recente entrevista (O Estado de S. Paulo, 07/10/79, p. 64) o presidente da EMBRAPA reafirmou que o objetivo dessa empresa pública é o de "conceder estímulos à iniciativa privada para que ela se engaje no processo de reprodução de sementes

continua

1.3. A Separação Cidade-Campo e a Industrialização da Agricultura

Como já foi visto anteriormente, o progresso tecnológico no capitalismo implica a subordinação direta do trabalho ao capital. E, na indústria de um modo geral, todo e qualquer progresso técnico que atue no sentido de aumentar a mais-valia age também no sentido de reduzir o tempo de trabalho por unidade de produto, de modo que se tem concomitantemente uma aceleração na velocidade de rotação do capital, refletindo-se esse duplo resultado diretamente na elevação da taxa de lucro do capital adiantado.

Na agricultura, e mesmo em alguns outros ramos particulares em que o período de produção também é prescrito por condições naturais, os dois efeitos não aparecem necessariamente conjugados, podendo em certos casos aumentar simplesmente

continuação

básicas, a partir da semente genética desenvolvida pelos centros de pesquisa". Para ele, as tecnologias geradas pela pesquisa, do ponto de vista do benefício social e privado, podem ser divididas em quatro grupos: a) ambos são elevados; b) ambos são baixos; c) o benefício social é baixo, mas o privado é elevado; d) o benefício social é alto, mas o privado é baixo. Segundo o entrevistado, o governo só não deve intervir no primeiro caso porque "em geral não oferecem problemas de difusão e têm pequeno custo". Nos demais, essa intervenção é necessária. No caso de ambos os benefícios, privado e social, serem baixos, compete à pesquisa reformulá-los; no caso de benefício social baixo mas privado elevado (que infelizmente os tornam de fácil difusão, como por exemplo as tecnologias que prejudicam o meio ambiente e a saúde pública) "requerem ação firme da polícia e outros órgãos controladores para impedir sua difusão". E, no caso de terem benefício social elevado e benefício privado baixo "é necessária a ação do governo para captar parte do benefício social e transferi-lo à iniciativa particular para aumentar o benefício privado a fim de estimular a sua difusão"; e cita os casos da irrigação (onde o Governo deve arcar com o custo das barragens e dos canais) e das sementes, onde o governo deve arcar com os custos de pesquisa, purificação, etc., e entregá-las às empresas privadas para que a comercializem.

te o tempo de não-trabalho, sem acelerar, portanto, a velocidade de rotação do capital.

Antes de abordar as implicações que essa especificidade traz para as relações de trabalho no campo, é útil ver rapidamente como se dá o processo de subordinação do trabalho ao capital.

Em primeiro lugar, é preciso entender o que significa a subordinação direta do trabalho ao capital, já referida anteriormente. Para Marx, o capital que existia antes sob a forma de dinheiro, existe na subordinação direta sob a forma de processo de trabalho, que é o próprio processo de autovalorização do capital; isto é, um processo de produção capitalista que gera mais-valia 1/.

Mas, pelo fato de o capital se haver inserido na própria produção e se apoderado do processo de trabalho, não modifica de imediato a natureza geral deste processo. Ao contrário, a subordinação do trabalho pelo capital se opera inicialmente tendo por base o processo concreto de produção preexistente. Dessa maneira, o capital, enquanto processo de valorização, apenas pode extrair mais-valia recorrendo ao prolongamento do tempo de trabalho, ou seja, extraíndo o mais-valia absoluta. A essa modalidade como forma única de produzir mais-valia Marx chamou de "subsunção" formal do trabalho ao capital 2/. A característica desse estágio é o fato de que o processo produtivo em si mesmo não sofre ainda uma mudança fundamental, isto é, o processo de trabalho, do ponto de vista tecnológico, se efetua como antes, só que agora subordina-

1/ Vale dizer, está excluída a subordinação ao capital comercial e usurário, a que se está chamando de indireta, por oposição à subordinação direta (formal e real). Ver Marx (1974a:58).

2/ Segundo o tradutor do "capítulo inédito" do Capital da edição da Siglo XXI que se está utilizando, o termo utilizado por Marx é subsunción, que não tem correspondência em espanhol, nem em português. Significa além de submissão, também inclusão. Por isso mantém-se esse neologismo.

do ao capital. Para Marx, (1974a:57-61), o essencial da "subsunção" formal era de que havia uma relação puramente monetária na apropriação do sobretabalho, descartando-se as coerções extra-econômicas que opunham o vendedor da sua força de trabalho ao capitalista, proprietário dos meios de produção e dos meios de subsistência do trabalhador. O que distingue objetivamente o processo de trabalho, ainda que apenas formalmente "subsumido" ao capital, das formas anteriores (subordinação indireta ao capital comercial e usurário) é a escala em que este se dava, tanto do ponto de vista da amplitude dos meios de produção adiantados, como da quantidade de trabalhadores sob um mesmo comando, isto é, sob as ordens de um mesmo empregador.

Quando, ao contrário da forma anterior, o modo de produção especificamente capitalista desenvolve as suas próprias bases - inclusive do ponto de vista tecnológico - alterando substancialmente o próprio processo de trabalho, ocorre a "subsunção" real do trabalho ao capital. A expressão material dessa forma seria a produção de mais-valia relativa ainda que esta, mais desenvolvida, possa constituir, por sua vez, a base para a introdução da mais-valia absoluta em novos ramos da produção até que também o capital aí possa explorar o trabalho em escala social (Marx, 1971:I:60 e 78). "Os métodos particulares de produzir mais-valia relativa" com o próprio Marx (1971:I:369) denominou a cooperação, a divisão do trabalho e a maquinaria ilustram a passagem da "subsunção" formal à real. Resumidamente, coloca-se a seguir como isto ocorreu na trajetória da dissolução do trabalho artesanal até a constituição da grande indústria moderna 1/.

Para Marx (1971:I:370-385), a transformação que torna cooperativo o processo de trabalho é a primeira que es-

1/ A descrição que se fará a seguir objetiva apenas ressaltar alguns pontos que serão retomados depois, quando se procurará mostrar as especificidades dos mesmos na agricultura. Para uma interpretação mais geral e detalhada, ver os artigos de Armando de Palma (1972) e de Raniero Panzieri (1972).

se processo experimentou ao subordinar-se ao capital 1/. É bem verdade que a cooperação no processo de trabalho existe desde o início da História dos homens. A cooperação capitalista pressupõe, entretanto, a compra e venda da força de trabalho e o comando dos meios de produção e de subsistência do trabalhador por algo que lhe é antagônico, qual seja o capital.

Na cooperação, a força produtiva individual do trabalhador isolado ganha a forma de força coletiva, não sendo portanto uma mera soma das partes, mas uma potenciação das capacidades individuais, "da mesma forma que o poder de ataque de um esquadrão de cavalaria difere essencialmente da soma das forças individuais de cada cavaleiro". Um dos exemplos em que a cooperação aparece como força produtiva do trabalho social é o das colheitas dos produtos agrícolas, onde o momento crítico corresponde a períodos fixados pela própria natureza e durante os quais determinados resultados têm que ser atingidos sob pena de se perder o produto que não for colhido.

É possível distinguir duas formas de cooperação. A cooperação simples, onde os trabalhadores fazem as mesmas tarefas apenas se ajudando mutuamente; e a cooperação baseada na divisão do trabalho (que caracteriza a manufatura) onde os trabalhadores executam tarefas diferentes mas que se encadeiam e complementam.

Para Marx (1971:I:386-422), a manufatura se caracteriza pela diferenciação das ferramentas e pela especialização dos trabalhadores tornando-os, portanto, trabalhadores parciais em relação ao artesão que participava de todas as diferentes fases do processo de produção. O acréscimo de produtividade advém nesse caso tanto do decréscimo do dispêndio improdutivo de força de trabalho (por ex., tempo que o artesão troca-

1/ A cooperação é a forma de trabalho em que muitos trabalham juntos, de acordo com um plano, no mesmo processo de produção ou em processos de produção diferentes mas conexos" Marx (1971:I:374).

va de ferramenta) como da intensidade crescente do processo de trabalho que possibilita a especialização e a sequência das operações.

Mas, em que pese todas essas vantagens da cooperação simples ou da manufatura, o processo de produção continua ainda dependente da força, da rapidez, da habilidade manual do trabalhador, da mesma maneira que no caso do artesão. Mais do que isso: mesmo em suas formas mais desenvolvidas, onde chega a utilizar-se de muitas máquinas, a manufatura nunca adquire uma verdadeira unidade técnica. O seu processo de produção continua sendo sempre um resultado da decomposição do processo artesanal que lhe antecedia, deixando, portanto, uma estreita base para a "subsunção" do trabalho ao capital, a qual só pode ser ainda formal.

É apenas com a introdução da maquinaria - e em particular da máquina-ferramenta 1/ - que vai se operar a "subsunção" real do trabalho no capital. Aí a máquina vai se apoderar do objeto de trabalho, ou seja, ela vai tomar o lugar da ferramenta e do operário "parcial" que a manejava na manufatura, mesmo que o homem ainda continue a ser a sua força motora e/ou o seu guardião e alimentador.

O importante é que, na manufatura, cada operação tinha que ser executada pelos trabalhadores parciais com suas ferramentas. A implantação da maquinaria destrói esse princípio da divisão do trabalho de adaptar cada uma de suas fases à habilidade manual dos operários, objetivando o próprio processo de produção em si mesmo, libertando-o por completo do homem que o comandava. Agora, na maquinaria, nem a intensidade, nem o ritmo, nem mesmo os movimentos do processo de trabalho dependem da habilidade dos trabalhadores. A base técnica do

1/ "A máquina ferramenta é um mecanismo que, ao lhe ser transmitido o movimento apropriado, realiza com suas ferramentas as mesmas operações que eram antes realizadas pelo trabalhador com ferramentas semelhantes" (Marx:1971:I:426).

processo de produção é completamente transformada e nem mesmo as máquinas se parecem com as ferramentas, da mesma maneira que o processo de trabalho não se faz mais à imagem e semelhança do artesão, como era o caso da manufatura. Não há mais apenas uma decomposição das diversas fases do processo produtivo como na manufatura, mas há uma unidade técnica dos tempos de trabalho que torna imperativa a continuidade dos processos parciais.

É possível distinguir também duas formas na maquinaria. A primeira é a cooperação simples de máquinas-ferramenta em que, à semelhança do caso anterior, reúnem-se várias máquinas que executam cada uma individualmente todo o processo de trabalho ¹/ . A segunda, é a cooperação de máquinas-ferramenta baseada no princípio da divisão do trabalho, chamada de sistema de máquinas, onde várias máquinas-ferramenta parciais se complementam de modo que o objeto de trabalho percorre diversas fases conexas.

No caso da cooperação de máquinas-ferramenta, além das vantagens da própria maquinaria em si, juntam-se as de cooperação simples; e no caso de sistema de máquinas, as vantagens descritas na manufatura advindas da divisão do trabalho. É no sistema de máquinas, ainda, que se dá a própria produção de máquinas com máquinas, permitindo à indústria moderna apoderar-se plenamente do seu instrumento característico de produção e assim, segundo Marx (1971:I:438) "ergue-se sobre seus próprios pés".

Esse é, em linhas gerais e de maneira muito sucinta, o essencial da evolução do artesanato à manufatura e desta à grande indústria, que também é a passagem da "subsunção"

¹ / Ainda assim, embora independentes entre si, o conjunto tem uma unidade técnica desde que tenha um único sistema alimentador (de força e/ou matéria prima), o que o distinguiria fundamentalmente da manufatura.

formal à real do trabalho ao capital. Resta ver agora no que consiste a especificidade da agricultura.

Do ponto de vista do capital, a vantagem da cooperação simples é despertar a força social do trabalho, a força coletiva, "o poder da cavalaria", maior que a soma das partes que a constituem. Já na divisão do trabalho mais complexa, a vantagem advém não só da possibilidade tornar cada uma de suas etapas mais facilmente mecanizáveis, como também de reduzir o tempo que separa as diversas fases da produção. Ou seja, a divisão do trabalho permite a redução dos poros da jornada, tornando o trabalho mais denso e possibilitando assim uma redução também do período de produção, isto é, o fornecimento de maior quantidade de mercadorias acabadas no mesmo espaço de tempo (Marx, 1971:I:395).

É aqui justamente que aparece a especificidade da agricultura. Nela a intensificação do trabalho não reduz necessariamente o período de produção, eliminando assim um dos atrativos para o capital representado pelo aprofundamento da divisão do trabalho. Ou seja, quando o processo de produção não é condicionado por forças naturais, a divisão do trabalho reduz não apenas o tempo de trabalho necessário à confecção de determinada mercadoria; ela permite também que uma quantidade maior de artigos seja produzida no mesmo tempo e, dado que as tarefas parciais são conexas, reduz-se portanto o próprio período de produção. Na agricultura, entretanto, esses dois efeitos dificilmente aparecem conjugados, emperrando a sua própria capitalização.

Foi exatamente por isso que no período manufatureiro se acentuou a separação entre a cidade e o campo, através do aprofundamento da divisão do trabalho na sociedade como um todo. Não é surpreendente que, ao tratar da manufatura, Marx (1971:I:404) se tenha expressado da seguinte forma:

"O fundamental de toda divisão do trabalho desenvolvida e processada através da troca de mercadorias é a separação entre a cidade e o campo. Pode se dizer que toda história econômica da sociedade se resume na dinâmica dessa antítese (...)"

Para arrematar mais adiante, depois de haver tratado da grande indústria:

"O modo de produção capitalista completa a ruptura dos laços primitivos que no começo uniam a agricultura e a manufatura. Mas, ao mesmo tempo, cria as condições materiais para uma síntese nova, superior, para a união da agricultura e da indústria, na base das estruturas que desenvolveram em mútua oposição" (Marx, 1971:I : 578).

É fundamental entender por que é o modo de produção capitalista que completa a ruptura entre agricultura e indústria para depois voltar a unificá-las sobre uma nova base. Para tanto, deve-se compreender inicialmente o que significa o salto da manufatura para a indústria, além das aparências reveladas pela maquinaria que esta emprega em muito maior escala que aquela. Essa transformação não é apenas quantitativa, mas essencialmente qualitativa. O que caracteriza o período da indústria moderna é o aparecimento da máquina-ferramenta, ou seja, da máquina que substitui a ferramenta que o trabalhador parcial empregava no período manufatureiro, deixando a este último, inicialmente, o papel de força motriz e de seu vigia, para posteriormente suprimi-lo também nessa função.

Foi por isso que Marx (1971:I:425-431) enfatizou tanto que a máquina a vapor não provocou a revolução industrial mas sim, a máquina-ferramenta que provocou uma transformação no uso da máquina a vapor, fazendo com que esta substituisse o homem, os animais, o vento, os cursos d'água, etc., como sua força motriz. Ou seja, o que caracteriza fundamentalmente o período industrial não é a substituição do homem como força motriz pelas máquinas, algo que já existia no período manufatureiro e até antes, como no caso da tração animal, do moinho de vento e da roda d'água. Trata-se antes da substituição do instrumental de trabalho, da arte e da ferramenta do próprio "artesão-parcial" que a manejava na manufatura. Foi por isso que Marx enfatizou que o importante da máquina de fiar não residia no fato dela ser movida por um burro e não por um operário, mas no fato - como dizia o seu prospecto -

de se tratar de uma "máquina para fiar sem os dedos". Em resumo, é a máquina-ferramenta que permite libertar o processo de trabalho dos seus condicionantes naturais relacionados com a arte, a habilidade manual e a perspicácia do próprio homem.

Qual foi então a contribuição da máquina a vapor? Ela permitiu libertar a máquina-ferramenta das limitações naturais relacionadas com a sua força motriz. Assim, é a máquina a vapor que torna possível acionar inúmeras ferramentas ao mesmo tempo, substituindo o homem e o animal como força motriz na grande indústria. Ela também tornou possível libertar a indústria da dependência das condições naturais, como os ventos e os cursos d'água, permitindo concentrá-las especialmente nas cidades, quando antes elas estavam dispersas no campo. (É por isso que se dizia que a máquina a vapor era a mãe das cidades industriais). Em resumo, é a máquina a vapor que aprisiona a força natural de expansão do vapor d'água, que internaliza na própria fábrica o domínio sobre a Natureza. Assim, a partir da máquina a vapor, a indústria passou a prescindir da Natureza como força motriz no processo de produção, da mesma maneira que com a máquina-ferramenta passara a não depender mais da habilidade do artesão no processo de trabalho.

Mas, se é o aprofundamento da divisão social do trabalho, em função do desenvolvimento da própria sociedade, que impõe a separação entre cidade e campo, quais seriam as razões que levam a uma nova síntese, superior, entre agricultura e indústria? Como responde o próprio Marx (1971:I:578),

"Com a preponderância cada vez maior da população urbana que se amontoa nos grandes centros, a produção capitalista, de um lado, concentra a força motriz histórica da sociedade e, do outro, perturba o intercâmbio material entre o homem e a terra, isto é, a volta à terra dos elementos do solo consumidos pelo ser humano, sob a forma de alimentos e de vestuário, violando assim a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo. (...). Mas, ao destruir as condições naturais que mantêm aquele intercâmbio, cria a necessidade de restaurá-lo sistematicamente, como lei reguladora da produção e

em forma adequada ao desenvolvimento integral do homem".

A nova síntese é a própria "fabricação da natureza", isto é, a reprodução artificial das condições naturais da produção agrícola. E isto nada mais representa do que a própria industrialização da agricultura.

A separação da cidade/campo só se dá por inteiro quando a indústria se muda para a cidade; a reunificação, quando o próprio campo se converte numa fábrica. Quando isto ocorre, a agricultura, entendida como um "setor autônomo", desaparece; ou melhor, converte-se num ramo da própria indústria, para usar a expressão de Marx. De um lado, ela recebe matérias-primas de certas indústrias, como as de fertilizantes, defensivos, máquinas, sementes e mudas selecionadas; de outro, fornece insumos a outras indústrias, como as de tecidos, de alimentos processados, de calçados, etc.

A industrialização da agricultura representa o último passo da subordinação da Natureza ao capital, quando então se prescindem das condições naturais dadas e se passa a produzi-las sempre que se fizerem necessárias. Assim, se faltar chuva, irriga-se; se não houver solos suficientemente férteis, aduba-se; se ocorrerem pragas e doenças, responde-se com defensivos químicos ou biológicos; e se houver ameaças de inundação, estarão previstas formas de drenagem. A produção agropecuária deixa, assim, de ser uma esperança ao sabor das forças da Natureza para se converter numa certeza sob o comando do capital.

Pouco importa que o resultado desse processo de industrialização da agricultura se traduza numa redução do nível de renda líquida auferida pelo produtor rural, porque ele se vê na "tesoura dos preços" para usar a expressão de Guimarães (1979:15): de um lado porque compra insumos agrícolas num mercado oligopolista; de outro, porque vende seus produtos em mercados que se pode chamar de monopsônicos (ou quando muito oligopsônicos), como são as agro-indústrias em geral. Ou seja, o seu nível de renda se vê duplamente comprimido: pelo crescimento à montante dos preços dos insumos e pela redução a ju-

sante dos preços dos produtos fornecidos. Mas isso não é senão uma forma dos demais setores reduzirem a fatia da rais-valia global da sociedade que é apropriada pela agricultura. Da mesma forma agem os "preços políticos administrados" pelo governo, que procuram evitar o crescimento dos preços dos produtos agrícolas afim de conter o custo de vida e os salários da população urbana, bem como elevação no nível da renda da terra auferida pelos proprietários rurais.

Do ponto de vista global da acumulação capitalista, como já foi dito, tudo isso é altamente benéfico, e não prejudicial como poderia parecer à primeira vista. O que interessa realçar aqui é que a agricultura se industrializa nesse processo, isto é, torna-se um setor subordinado ao capital, integrado à grande produção industrial. Dito de outra maneira, a agricultura se transforma num ramo de aplicação do capital em geral e, de modo particular, do capital industrial que lhe vende insumos e compra as mercadorias aí produzidas.

Na verdade, a separação cidade/campo não é senão a forma aparente que assume o próprio processo de industrialização da produção no seu sentido amplo, incluindo aí a própria agricultura. Usando uma imagem bíblica, pode-se dizer que no princípio tudo era agricultura, no sentido que o artesanato do méstico não era senão um complemento das atividades da família camponesa. A industrialização, em última instância, nada mais é do que a destruição, num primeiro momento, dessa harmonia natural para recriá-la, posteriormente, não mais com base nas condições naturais em que ela ocorria - habilidade do camponês em utilizar as dádivas da Natureza - mas sob condições artificiais, fabricadas pelo próprio homem. Em suma, a industrialização da agricultura é a própria reprodução da Natureza pelo capital.

Se este é o sentido mais geral do desenvolvimento do capitalismo no campo, é também longo o caminho a percorrer e grandes as dificuldades a serem vencidas pelo capital. Lenin (1976:41) observava, por exemplo, no começo deste século que

"A agricultura moderna - em seu nível técnico geral e também talvez no plano e

conômico - está próxima a alcançar a fase de desenvolvimento industrial que Marx chamava de 'manufatura'. (...) A agricultura não atingiu ainda a fase da atual 'grande indústria mecanizada', no sentido dado por Marx. A agricultura não possui ainda um sistema de máquinas, unidas em apenas um mecanismo de produção. É claro que não se deve exagerar essa comparação (...pois) existem na agricultura particularidades que não são possíveis de eliminar, se abstraímos da possibilidade demasiado distante e problemática de preparar proteínas e alimentos em laboratório. Devido a tais particularidades, a grande produção mecanizada na agricultura jamais manifestará todas as facetas que apresenta na indústria".

Essa mesma conclusão - de que o desenvolvimento do capitalismo no campo se encontra mais próximo da manufatura que da grande indústria mecanizada - foi reafirmada mesmo depois de examinar os últimos dados disponíveis (1900/10) para os países de agricultura mais avançada da Europa (Alemanha e Dinamarca) e também no caso dos Estados Unidos da América do Norte (Lenin, 1919 e 1976). As razões apontadas para esse atraso relativo da agricultura em relação à indústria seriam basicamente duas: a) o fato de as fazendas conservarem ainda em grande medida o seu caráter de produção natural, isto é, com base nas forças da natureza; e b) o monopólio privado da posse da terra, ou seja, sua utilização por particulares. Os indicadores que apontavam para esse grau de desenvolvimento mais próximo da manufatura eram, entre outros: o predomínio do trabalho manual e da cooperação simples; o emprego esporádico de máquinas; a escala relativamente reduzida tanto da produção, como dos mercados; e a articulação entre a grande produção e a pequena, seja através do fornecimento temporário de mão-de-obra, seja pela comercialização dos produtos da segunda através da primeira.

Kautsky (1972:I:63-9), analisando a agricultura europeia na virada deste século, compartilhava da mesma opinião, embora não deixasse de ressaltar que os progressos obtidos no século XIX tinham sido notáveis. Para ele, a exploração por meio de máquinas tem, entretanto, maiores obstáculos a transpor na agricultura do que na indústria. De um lado, obstáculos de

ordem técnica: na indústria, o local de trabalho é criado artificialmente e pode, portanto, ser adaptado às exigências das máquinas; na agricultura não, é a máquina que tem de se adaptar aos locais criados pela natureza. De outro, obstáculos de ordem econômica: as máquinas só são usadas parte do ano na agricultura; os salários no campo, por uma série de razões, são mais baixos do que nas cidades, havendo assim um incentivo menor para substituir a força de trabalho do que na indústria; e, finalmente, porque os resultados obtidos com o emprego de máquinas na agricultura ainda deixavam muito a desejar, seja porque as máquinas ainda não eram tão perfeitas como na indústria, seja porque era difícil aos operários manejá-las com precisão. Mesmo assim, Kautsky apontava que as máquinas faziam o serviço com maior rapidez e ainda podiam fazer atividades que o homem não conseguia, ou pelo menos não fazia com tanta perfeição.

Do mesmo modo, Lenin (1973), na sua clássica obra sobre o desenvolvimento do capitalismo na Rússia escrita também no início deste século, ressaltava a importância da mecanização da agricultura: de um lado, o capitalismo é justamente o fator que provoca e difunde o emprego das máquinas na agricultura; do outro, é essa utilização que desenvolve as relações de produção especificamente capitalista no campo. Essas teses foram ilustradas pelo autor com as modificações que o uso de máquinas provoca na produção agropecuária: a) permite a ampliação e concentração da produção; b) incentiva o emprego da cooperação capitalista no processo de trabalho; c) contribui para criar o "exército de reserva", dispensando trabalhadores ou tornando-os supérfluos, mesmo nas regiões de escasso povoamento; d) torna possível a utilização crescente do trabalho feminino e infantil, na medida em que se substitui o homem como força motriz de uma série de atividades; e) aumenta a intensidade do trabalho, imprimindo a este nova cadência e novo ritmo; f) possibilita o prolongamento da jornada de trabalho, permitindo até mesmo o aparecimento do trabalho noturno, nunca antes visto na agricultura, que dependia exclusivamente das condições dadas pela Natureza.

Em resumo, embora os principais autores clássicos marxistas reconheçam as dificuldades que a agricultura apresenta para desenvolver a grande produção mecanizada, eles enfatizam ao mesmo tempo que a mecanização é fundamental do

ponto de vista do desenvolvimento do modo especificamente capitalista de produção no campo. Mais ainda: as barreiras específicas que a agricultura coloca ao capitalismo - sejam naturais, sejam sociais - não inviabilizam o seu desenvolvimento, embora isso se dê de uma maneira mais lenta do que na indústria.

Em síntese, viu-se que o desenvolvimento do modo de produção capitalista, num primeiro momento, provoca a separação da indústria da agricultura, para posteriormente realizar a própria industrialização desta, com base nos avanços técnicos conseguidos a partir da sua própria indústria. Como bem observou Kautsky (1972:II:164-7):

"A indústria constitui a mola não só da sua própria evolução, mas também da evolução agrícola. Vimos que foi a indústria urbana que quebrou a unidade entre a indústria e a agricultura no campo, que transformou o (homem) rural num puro agricultor, num produtor de mercadorias dependente dos caprichos do mercado, que criou a possibilidade da sua proletarização".

(...)

"É assim que o modo de produção moderno chega (...) no fim do processo dialético, ao seu ponto de partida: a supressão da separação entre a indústria e a agricultura". (Grifo no original, parêntesis de JGS).

Assim, por exemplo, antes o camponês produzia praticamente tudo o de que necessitava, desde roupas e sapatos, até adubos e toscas ferramentas. Como o advento da manufatura, essas atividades acessórias à labuta diária com a terra são retiradas. Ou seja, foram separadas da própria agricultura e transformadas em novos ramos da indústria nascente, ficando o camponês reduzido a um simples agricultor, no sentido restrito do termo, coisa que ele não era originalmente, quando também exercia o artesanato.

É nesse sentido mais geral que se pode entender uma particularidade importante da agricultura, qual seja, a lei do decréscimo relativo da população agrícola, bem como o caráter progressista dessa lei. Segundo Marx (1974:III:730-1),

"Está na natureza da produção capitalista o decréscimo contínuo da população agrícola em relação à não-agrícola, pois na indústria (no sentido estrito) o acréscimo do capital constante em relação ao variável está ligado ao acréscimo absoluto, embora decréscimo relativo, do capital variável, enquanto na agricultura o capital variável exigido para a exploração de determinado pedaço de terra decresce em termos absolutos, só podendo, portanto, aumentar se novas terras forem cultivadas, o que porém supõe crescimento ainda maior da população não-agrícola".

Na verdade, a agricultura a que se refere o autor é a agricultura que tem na terra o seu laboratório natural de produção. A redução da população agrícola é apenas uma outra faceta da redução dessa "agricultura primitiva", decorrente da sua conversão em ramo da atividade industrial. É esse o sentido mais geral do processo de industrialização da agricultura e do decréscimo relativo da população agrícola: é a chamada lei do declínio secular do setor agropecuário, que no fundo, apenas traduz uma vinculação cada vez mais acentuada com os demais setores do sistema econômico 1/.

Mas esse é também o processo de desenvolvimento do capitalismo no campo. E como todo processo de acumulação de capital tende a reproduzir uma força de trabalho superior às suas próprias necessidades e que está sempre prontamente disponível - é o seu "exército de reserva". Além desse contingente que está sempre à mão, o restante da população - a superpopulação relativa - também se apresenta como que ordenada segundo os graus de disponibilidade para o capital, ainda que só eventualmente possa ser recrutada 2/. Na agricultura moderna é possível manter uma parte dessa reserva de população - a superpopulação relativa latente - fora da órbita direta de domínio do capital. Trata-se de uma reserva de força de trabalho que não está prontamente disponível e que só em circunstâncias muito particulares e especiais, é mobilizada para servir

1/ Um interessante esquema de análise que põe em destaque essa vinculação da agricultura com os demais setores da economia foi apresentada por Szmrecsanyi (1977).

2/ Para uma análise dessa ordenação no setor industrial brasileiro, veja-se Souza (1978).

aos desígnios deste:

"Quando a produção capitalista se apodera da agricultura ou nela vai penetrando, diminui, à medida que se acumula o capital que nela funciona, a procura absoluta da população trabalhadora rural (...). Por isso, parte da população rural encontra-se sempre na iminência de transferir-se para as fileiras do proletariado urbano (...). Está fluindo sempre esse manancial da superpopulação relativa. Mas, seu fluxo constante para as cidades pressupõe no próprio campo uma população supérflua sempre latente (...)" (Marx, 1971: I:745).

Convém ter em mente que essa população supérflua não existia na agricultura camponesa, no seu sentido clássico. Aí, como observava o próprio Marx (1971a:II:255),

"A discrepância entre período de produção e período de trabalho, sendo o segundo apenas parte do primeiro, constitui o fundamento natural da combinação entre a agricultura e a indústria rural acessória (...). À medida que realiza mais tarde a dissociação entre manufatura e agricultura, a produção capitalista torna o trabalhador agrícola cada vez mais dependente de meras ocupações ocasionais, piorando assim sua situação".

Ou seja, naquele estágio a produção camponesa vivia em harmonia com a Natureza, sem dominá-la ou subjugá-la a seus desígnios. É, portanto, na destruição dessa convivência do camponês com o seu "laboratório natural" - a terra - que se expressa o próprio desenvolvimento do capital: de um lado, separando a indústria da agricultura; de outro, industrializando a própria agricultura.

É importante apreender as diferenças entre esses dois processos que apenas aparentemente têm sentidos contrários. A separação do artesanato rural das atividades da família camponesa significou nada mais, nada menos, do que a possibilidade para o capital de isolar, nesse ramo, o processo de trabalho das suas limitações naturais.

A separação cidade/campo representou apenas a forma aparente do desmembramento dessas atividades acessórias da

agricultura. Foi essa separação que permitiu ao capital através da cooperação, da divisão do trabalho e, finalmente, da maquinaria, romper as determinações naturais (tanto do ponto de vista do homem, como das forças da Natureza) que condicionavam o processo de trabalho. Esse rompimento tornou possível ao progresso técnico fazer coincidir, na indústria, o tempo de produção com o tempo de trabalho, de modo que ao reduzir um deles, automaticamente se diminuiu também o outro. Assim, por exemplo, o período de produção pôde ser decomposto em várias tarefas independentes, o que tornou viável executá-las simultaneamente. É não apenas tarefas independentes entre si, mas antes de tudo, tarefas independentes da força da Natureza e da habilidade humana para serem executadas. É esse o significado último da subordinação do trabalho ao capital: o rompimento de suas determinações naturais e a sua recriação como processo de valorização do capital, de produção de mais-valia.

Na agricultura as transformações se passam historicamente de modo um pouco diferente, muito embora persigam o mesmo fim. Como já foi assinalado anteriormente, com a separação do artesanato da agricultura, o camponês passou a ser um simples agricultor. E, nesse ramo de atividade, a subordinação do processo produtivo ao capital implica também na subordinação das próprias forças da Natureza. Por isso é que se disse que a industrialização da agricultura é a reprodução da Natureza, à imagem e semelhança do próprio capital.

Assim, enquanto as limitações que a própria Natureza impõe à produção não forem superadas, a agricultura continuará sendo condicionada por forças alheias ao capital. A acumulação ainda encontrará barreiras, que não são apenas aquelas que ela mesma cria, o que faz com que o seu desenvolvimento no campo continue a ser relativamente mais lento. E, como também já foi salientado anteriormente, uma dessas barreiras é a não-coincidência entre o tempo de produção e o tempo de trabalho; a outra, o longo período de produção das atividades agrícolas. Cabe acrescentar agora um terceiro fator: a variação sazonal nas exigências de mão-de-obra nas atividades agrícolas. Ou seja, quando a produção agropecuária está ainda su

jeita às determinações naturais, a quantidade de pessoas necessárias para trabalhar numa atividade qualquer varia conforme a estação do ano, porque é em função das mesmas que se fixa o período de produção dessa atividade.

Assim, em determinadas épocas - especialmente por ocasião do plantio e da colheita - a necessidade de braços se eleva repentinamente para uma dada área ou volume de produção. Às vezes, esse período de "pico" de necessidades de trabalho é muito curto, como por exemplo no caso da colheita de alguns produtos altamente perecíveis. Outras vezes é mais longo, prolongando-se por meses, como é o caso da safra de cana-de-açúcar. Terminado o plantio e/ou a colheita, segue-se um período de menor atividade nas lides agrícolas, como é o caso da época dos tratos culturais e/ou preparo do solo, respectivamente.

A essa variação nas exigências de mão-de-obra somam-se os tempos de não-trabalho. Ou seja, além de ter oscilações, a ocupação da mão-de-obra na agricultura não é contínua como o é na grande maioria dos ramos industriais, estando sujeita, entre outros fatores, às variações climáticas, como a ocorrência ou não de chuvas, por exemplo. Em alguns países de clima frio, a situação é ainda mais adversa, com a neve cobrindo o solo por meses a fio.

É um erro pensar que essas variações na absorção da mão-de-obra na agricultura tivessem maiores implicações para a família camponesa. Na verdade, a questão só se apresenta no sistema capitalista, com a separação cidade/campo, tendo como ponto de referência principal a dissolução do artesanato rural. Como escreveu Kautsky (1972:I:29-30) no final do século XIX:

"Enquanto durou a indústria doméstica do camponês, as diferenças nas necessidades de braços na agricultura tiveram poucas consequências. Se não havia nada ou se havia pouco que fazer no campo, a família camponesa trabalhava mais em casa, o que deixa de ser possível quando desaparece a indústria doméstica. Para o camponês essa era uma (...) razão para reduzir ao mínimo a sua família para não ter ociosos a alimentar durante o inverno.

(...)

"Os que ficam têm naturalmente que se esfalfar ainda mais durante o verão. Mas os seus esforços não conseguem suprir o trabalho dos que partiram. É necessário atrair braços auxiliares, operários assalariados, a quem só se dá ocupação durante o período de trabalho mais intenso e que se pode despedir quando já não se tem necessidade deles. Por mais elevada que seja a sua remuneração, ainda assim fica mais barato do que se fosse preciso alimentá-los como membros da família durante todo o ano.

"A mesma evolução que, por um lado, produz a necessidade de operários assalariados cria, por outro lado, esses operários. Ela proletariza muitos camponeses; reduz como vimos, a família do camponês e lança para o mercado o excedente de filhos e filhas. Por fim, cria entre os pequenos camponeses a necessidade de rendimentos acessórios obtidos fora de sua própria exploração. A sua terra é demasiado limitada para produzir um excedente sobre as necessidades da sua própria casa; não têm produtos agrícolas que possam levar ao mercado. A única mercadoria que têm para vender é a sua força de trabalho que só temporariamente é exigida por inteiro pela sua própria exploração. Um dos meios de a aproveitar é o trabalho assalariado em explorações maiores".

O motivo da citação tão longa é que dificilmente alguém poderá sintetizar tão bem a relação entre a proletarianização do camponês e a sazonalidade do trabalho agrícola, acentuada com a destruição das atividades artesanais da família rural. O importante é entender que são dois lados de uma só moeda: a mesma evolução que produz a necessidade de operários assalariados no campo cria também esses operários, dado que a venda temporária da força de trabalho passa a ser agora a "ocupação acessória" da família camponesa.

Até certo ponto, esses dois lados parecem se opor na sua forma aparente. Por exemplo, é muito comum contrapor análises que demonstram o aumento de número de assalariados na agricultura e as que mostram o aumento do número dos membros das famílias dos pequenos produtores que possuem (ou tem acesso direto a) um pedaço de terra. Alguns autores chegam até mes

mo a falar em "descampesinização" e "campesinização" para designar ambos os fenômenos ¹/ . A rigor porém essas são apenas as duas faces que assume o processo de proletarização dos trabalhadores rurais.

Lenin, frequentemente acusado de só ver o deslocamento da pequena produção pela grande na agricultura, à semelhança do que ocorria na indústria, deixou sempre claro que

"Esse deslocamento não deve ser compreendido unicamente como expropriação imediata. Também é deslocamento o processo de ruína e piora das condições nas fazendas dos pequenos agricultores, processo que pode prolongar-se anos e incluso decênios" (Lenin, 1973:116, grifos no original).

Em sua polêmica com os populistas, por exemplo, Lenin (1976:124-5) destacou sempre que as análises que eles faziam do crescimento numérico das unidades camponesas levavam à apologia da pequena propriedade no campo. Eles se equivocavam, em particular, quando comparavam esse crescimento com a participação decrescente (em termos relativos) dos assalariados rurais na população agrícola total. Lenin fazia questão de enfatizar que esse crescimento das unidades camponesas se dava às custas de uma redução dos membros da família que tinham naquele pedaço de terra sua ocupação exclusiva e do aumento dos que fazem dele uma ocupação auxiliar. Dessa maneira, o processo de proletarização devia ser entendido tanto pela expropriação da terra dos camponeses, convertendo-os em assalariados sem terra, como pelo aumento das suas "ocupações auxiliares", que os convertiam também em trabalhadores assalariados, ainda que temporários, ou seja, apenas durante alguns períodos do ano.

É fundamental entender a proletarização de uma maneira bastante ampla: como o processo de subordinação direta do trabalho ao capital e não apenas como a expropriação completa dos meios de produção do camponês. Ou seja, o fato do capitalismo reproduzir a pequena produção, a produção camponesa, nu

¹ / Veja-se por exemplo: Campaña e Rivera (1978). Lenin (1973: 181) emprega o termo "descampesinización" com outro sentido, o de diferenciação no seio do campesinato, em assalariados e camponeses ricos.

ma determinada fase histórica de sua evolução, não invalida o argumento de que isso também é parte do processo de proletarização. Na verdade, a reprodução desses "novos camponeses" não é mais a reprodução de produtores mercantis independentes, mas sim a reprodução do próprio capital. Isto é, a sua reprodução se dá com a crescente perda da autonomia anterior da sua própria produção, a qual se faz crescentemente subordinada ao capital, embora possa conservar uma relativa autonomia no processo de trabalho, no seu sentido restrito. A condição de sua sobrevivência como produtor direto implica na reprodução do próprio capital, materializado sob a forma de máquinas, adubos, sementes melhoradas, enfim, da produção de mercadorias, de valor de troca e não apenas na produção de valores de uso. Como assinalava Marx (1974a:65):

"A relação de hegemonia e a subordinação ocupa no processo de produção o lugar da antiga autonomia, (que existia na subordinação indireta do trabalho ao capital) como por exemplo entre todos os camponeses independentes, agricultores que apenas tinham que pagar uma renda em espécie, seja ao Estado, seja ao proprietário fundiário e no caso da indústria subsidiária - doméstico-rural - ou no do artesanato independente. Registra-se aqui (na subordinação direta), pois, a perda da autonomia anterior no próprio processo de produção; a relação de hegemonia e subordinação é ela mesma resultado da implantação do modo capitalista de produção". (grifos no original, parêntesis de JGS).

Não cabe aqui aprofundar as diferentes implicações dessa visão mais ampla do processo de proletarização, mas apenas **assinalar** que ela permite evitar a falsa oposição entre expropriação e recriação do campesinato, encarando este duplo movimento como parte de um processo de proletarização, ou seja, de subordinação do trabalho ao capital.

Voltando ao eixo da presente análise, o importante a assinalar é que o desenvolvimento do modo de produção capitalista no campo, ao separar a indústria da agricultura, abre simultaneamente caminho para a crescente proletarização da família camponesa. Na verdade aí se combina uma série de fatores,

como destaca Marx (1971:I:804:5) ao tratar da constituição do proletariado agrícola na Inglaterra e na Irlanda (também assinalando o início dos mesmos fenômenos na França):

"São acontecimentos que marcham juntos: a emigração constante para as cidades, a contínua formação de uma população supérflua nos campos, resultante da concentração dos arrendamentos; da transformação de lavouras em pastagens e do emprego da maquinaria etc., e a ininterrupta evicção da população rural com a destruição de suas choupanas"

(...)

(Como consequência disso) há sempre trabalhadores agrícolas demais para as necessidades médias e de menos para as necessidades excepcionais ou temporárias da lavoura. Por isso, encontram-se, nos documentos oficiais, queixas contraditórias dos mesmos lugares, apontando ao mesmo tempo falta e excesso de trabalhadores". (parêntesis de JGS).

Em outras palavras, na medida em que a produção capitalista se apodera da agricultura e empurra a população rural para as cidades, a velha questão da sazonalidade da mão-de-obra na agricultura, que o camponês contornava com as atividades acessórias, ganha uma nova dimensão. Ela é agora, do ponto de vista do trabalhador rural, uma questão de emprego e desemprego; e do ponto de vista do capitalista, de disponibilidade e falta de trabalhadores para suas atividades agrícolas.

Dai ter Kaustsky (1972:I:216-7) concluído, erroneamente, que a falta de braços impedia que a grande exploração agrícola pudesse reinar sozinha numa região qualquer. Para ele o fornecimento de braços diminuía sempre que a grande exploração progredia à custa das pequenas unidades, reduzindo assim as suas próprias possibilidades de expansão; e, vice-versa, era na medida em que crescia o número de pequenos produtores ao lado dos grandes que se multiplicavam os braços disponíveis para a grande exploração e, com isso, a vitalidade desta. Esse movimento pendular de expansão/retração levaria à previsão do autor de que o modo de produção capitalista não destruiria nem a grande, nem a pequena exploração agrícola, explicitando assim a existência de um teto para a sua destruição/recriação, o qual

seria dado pela disponibilidade/necessidade de braços para a grande lavoura.

Essa errônea formulação de Kautsky - de que a falta de braços extras constituía-se num limite ao desenvolvimento da grande exploração capitalista na agricultura - prende-se a duas questões distintas, embora profundamente relacionadas : a) o papel do progresso técnico na agricultura em reduzir a sazonalidade do trabalho ¹/; b) a formação do exército geral de reserva, em decorrência da unificação do mercado de trabalho urbano-rural.

O primeiro ponto torna-se evidente se se recordar que o sentido mais geral do desenvolvimento do progresso técnico na agricultura é o rompimento das determinações naturais que condicionam o processo de produção e, conseqüentemente, o processo de trabalho. Ora, a variação sazonal da demanda de mão-de-obra no campo não é outra coisa senão a expressão dessas determinações naturais e da insuficiência do desenvolvimento das formas especificamente capitalistas na produção agrícola.

Lenin (1973:336) rebateu com muita felicidade a argumentação de que o desenvolvimento do capitalismo na agricultura, ao transformar esta num ramo particular da indústria, cria o desemprego sazonal para os trabalhadores rurais:

"A parada forçada dos nossos camponeses no inverno não depende tanto do capitalismo, como do insuficiente desenvolvimento do capitalismo".

Sua contra-argumentação baseava-se no fato de que

¹ / Na verdade esse primeiro ponto foi percebido por Kautsky (1972:I:30) que, entretanto não lhe deu maior importância: "Só falamos aqui dos efeitos do desaparecimento da indústria doméstica do camponês. Certas modificações na produção agrícola podem paralisá-los como, por exemplo, a passagem da exploração das pastagens à criação de gado intensiva que exige mais trabalho; mas outras modificações podem, pelo contrário, ampliá-los ainda mais. Assim, uma das mais importantes atividades agrícolas que ocupavam o inverno era a debulha dos cereais. A introdução da debulhadora pôs fim a este trabalho e contribuiu poderosamente para restringir ainda mais o círculo da família rural".

a organização puramente capitalista da agricultura pressupunha uma distribuição mais regular do trabalho nas propriedades agrícolas ao longo do ano $\frac{1}{1}$. Além disso, o desenvolvimento do capitalismo levaria a uma maior especialização da agricultura, o que estava diretamente relacionado com a redução da população agrícola em relação à população total. Essa especialização da agricultura, entretanto, não seria tão profunda na etapa da manufatura como na da grande indústria, quando esta se dividiu em ramos diversos e completamente autônomos. Na agricultura, essa especialização não faz mais que concentrar em certas regiões a produção de um ou outro artigo para o mercado, subordinando o cultivo dos demais a esse produto principal (Lenin, 1973:325). Uma especialização semelhante à da indústria pressupunha em si mesma uma organização puramente capitalista da agricultura, o que implicaria que esta seria nada mais do que um ramo especial da indústria. Ou seja, pressupor tal especialização seria admitir que o próprio processo de industrialização da agricultura já teria reunificado a cidade e o campo e, em particular, combinado o trabalho assalariado agrícola e industrial:

"Essa união em vasta escala somente é possível na época da fase última, superior, do capitalismo, da grande indústria mecanizada, que elimina o valor da arte, do ofício, facilita a passagem de uma ocupação a outra e nivela as formas de contrato". (Lenin, 1973:254)

"Quando mais se desenvolve o capitalismo e a grande indústria, tanto maiores se fazem as oscilações na demanda de operá-

1 / Segundo Lenin (1973:333-6) isso é consequência da rotação de cultivos, da pecuária intensiva, do plantio de forragens (aspectos também já assinalados por Marx, 1971:II:255-60), bem como da união com a agricultura de novas fases necessárias à elaboração técnica dos produtos (embalagem e seleção, por exemplo). Os exemplos empíricos que o autor utiliza, entretanto, para demonstrar essa idéia deixam muito a desejar. Os casos referem-se, em primeiro lugar, sempre a situações muito favoráveis, que pela sua própria natureza intrínseca têm menor oscilação de mão-de-obra, como é a bovinocultura, a silvicultura e a agro-indústria. Em segundo lugar, a oscilação que apresentam ainda é grande, dobrando as necessidades de trabalho na maioria deles entre o inverno e o verão.

rios, e não apenas na agricultura, senão também na indústria. (Aumentando em geral as oscilações do número de operários, o capitalismo reduz também nesse sentido as diferenças entre a indústria e a agricultura). Por isso, ao supor o máximo desenvolvimento do capitalismo, devemos admitir a maior facilidade na passagem dos operários das ocupações agrícolas para as não-agrícolas, devemos admitir a formação do exército geral de reserva do qual obtêm força de trabalho os diversos patrões" (Lenin, 1973:334-5). O parêntesis corresponde a uma nota de rodapé).

Em resumo, o desenvolvimento do capitalismo no campo tenderia não apenas a reduzir a sazonalidade do trabalho a nível das propriedades agrícolas, mas também a aumentar a rotatividade da mão-de-obra em geral, tanto da agricultura, como da própria indústria.

Mas, evidentemente, essa unificação do mercado de trabalho urbano-rural e a formação do exército geral de reserva não se dão por um passe de mágica. Supõem um longo processo de formação do proletariado rural, que se inicia com a transformação do camponês num assalariado temporário, mediante a conversão das atividades acessórias da agricultura em ramos da indústria nascente. Depois se cristaliza no que Marx (1971:I : 806-9) chamou de sistema de bandos ambulantes de trabalhadores 1/, reunindo os trabalhadores rurais que já não tinham mais nenhuma base fixa nos campos 2/.

1/ "Para o arrendatário (capitalista) é o método mais inteligente para reduzir a quantidade de pessoas que emprega e, apesar disso, ter sempre disponível braços extras para trabalho extra, obtendo trabalho com a menor quantidade possível de dinheiro e tornando supérfluos os trabalhadores adultos masculinos" (idem, op.cit., p.809).

2/ Como já se assinalou anteriormente, Marx (1971:I:827) es-tuda detalhadamente a formação do proletariado agrícola na Inglaterra e Irlanda nos séculos XVIII e XIX, apontando uma diferença significativa entre eles: "No primeiro país, os braços supêrfluos da agricultura se convertem em trabalhadores de fábricas; no segundo, os que foram tangidos para as cidades, ao mesmo tempo que pressionam no sentido de rebaixarem os salários urbanos, continuam sendo trabalhadores agrícolas e voltam constantemente aos campos à procura de trabalho" (op.cit.p.823). Es

continua

A descrição desses bandos pouco difere, no seu essencial, do que hoje se chama de turmas de volantes ou bôias-frias no Brasil. É fundamental entretanto compreender que esses bandos eram apenas um dos aspectos aparentes que assumia a formação do proletariado agrícola. Eles significavam a solução para a falta de braços nas lavouras numa determinada fase histórica do desenvolvimento do capitalismo na agricultura; de um lado, como produtos desse próprio desenvolvimento, na medida em que eram proletários, na acepção restrita do termo, ou seja, trabalhadores despossuídos dos meios de produção; de outro, como resultado da fraqueza desse mesmo capitalismo, que ainda não havia conseguido eliminar no campo as determinações naturais no processo de produção de um modo geral e, em particular, na sazonalidade do trabalho agrícola.

Porém, mais do que isso, o sistema de bandos (tal como a atual turma de volantes) personificava o elo de unificação do mercado de trabalho, o embrião do futuro exército geral de reserva, que se estava constituindo pela própria reunificação entre a indústria e a agricultura. Eles não eram, portanto, o produto final, o resultado acabado, do desenvolvimento do capitalismo no campo; mas apenas uma solução transitória, engendrada pela sua penetração incipiente na agricultura, como um passo intermediário na organização do mercado de trabalho de mão-de-obra não-qualificada em geral.

O assalariamento temporário, do ponto de vista do camponês, representava a oportunidade de complementar a sua renda familiar; mas, do ponto de vista do proprietário capitalista, representava o não-pagamento do tempo de não-trabalho, na medida em que lhe era permitido contratar esses assalariados apenas nos momentos em que se faziam necessários. Essa

continuação

sa diferença apontada por Marx se deve à grande absorção de mão-de-obra pela indústria inglesa nascente, ou seja, na fase do nascimento do capitalismo; mas, o caso da Irlanda parece espelhar melhor a situação da fase monopolista do capital, de uma industrialização tardia, ponto que será retomado oportunamente.

articulação entre grande e pequena produção implicava num determinado equilíbrio entre ambas. Nisso Kautsky estava certo: enquanto o fornecimento da mão-de-obra de que necessitava a grande propriedade nos momentos extraordinários dependesse da manutenção da superpopulação latente que se refugiava na pequena exploração, uma não prosperaria sem a sobrevivência da outra.

Evidentemente, esse "equilíbrio" não satisfazia plenamente os interesses da exploração capitalista. É verdade que ele permitia que se pagasse apenas o tempo efetivo de trabalho, deixando o problema de sobreviver durante o resto do ano nas mãos da própria família camponesa. Em outras palavras, o capital se isentava do compromisso de garantir a reprodução da sua parte variável fora do tempo em que esta estivesse valorizando-o. Mas, por outro lado, tinha que permitir constantemente a recriação da própria família camponesa a seu lado. Mais do que isso: paradoxalmente, a sua própria sobrevivência dependia dessa recriação. Por vezes, isso equivalia praticamente ao pagamento de parte do tempo de não-trabalho. Em situações extremas, por exemplo, em que não havia uma prévia existência da pequena exploração, a grande propriedade obrigava-se a ceder parte de suas próprias terras para que os trabalhadores rurais a explorassem "por conta própria" durante o período de não-trabalho, ao qual ideologicamente chamava-se de tempo livre. E, mesmo assim, dificilmente conseguia evitar um crescimento significativo dos salários pagos por dia de serviço prestado nos momentos em que coincidiavam os "picos" de exigência de mão-de-obra.

O que Kautsky não percebeu é que esse era apenas o início do processo de proletarização dos camponeses: tratava-se da gestação do mercado de trabalho. O passo seguinte seria reunir todos os expropriados da cidade e do campo numa só reserva da qual se servissem todos os capitalistas, da cidade e do campo. As vantagens eram evidentes: esse exército geral ampliado permitiria que houvesse sempre trabalhadores a mais, mesmo para as necessidades excepcionais das lavouras. Ou seja, a unificação da oferta de trabalhadores permitiria satisfazer

as necessidades extraordinárias de braços, tanto na indústria como na agricultura, evitando não apenas o pagamento do tempo de não-trabalho mas também que os salários crescessem muito nos momentos de "pico" das exigências de mão-de-obra nos campos. E, acima de tudo, com a formação do exército geral de reserva, a grande exploração capitalista na agricultura rompia definitivamente qualquer dependência da pequena exploração no que dizia respeito às suas necessidades de força de trabalho.

2. A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA PAULISTA

2.1. Algumas peculiaridades históricas

Ficou evidenciado no capítulo anterior que o desenvolvimento capitalista da agricultura tem particularidades em relação ao da indústria. Uma delas é que, inicialmente, o seu meio de produção fundamental - a terra - não é suscetível de ser multiplicada ao livre arbítrio do homem, como o são as máquinas e outros instrumentos de trabalho. É exatamente por ser a terra um meio de produção relativamente não reprodutível, que a forma de sua apropriação histórica ganha uma importância fundamental. A estrutura agrária - ou seja, a maneira como a terra está distribuída - torna-se assim o "pano-de-fundo" sobre o qual se desenrola o processo produtivo no campo.

O que interessa aqui não é estudar genericamente como ocorre essa ocupação. Mas, sim, verificar como o desenvolvimento do capitalismo no campo subordina a propriedade da terra, no caso concreto do Brasil e, mais particularmente, do estado de São Paulo.

Para tanto, faz-se necessário retornar a uma indagação já colocada anteriormente: o que tem de específico a agricultura brasileira em relação à teoria da renda fundiária apresentada por Marx?

Uma diferença fundamental é que aqui não existiu uma classe de proprietários fundiários anterior aos e, depois, distinta dos capitalistas possuidores de outros meios de produção agrícolas. Em outras palavras, com raras exceções, o proprietário fundiário no Brasil sempre foi também o dirigente do processo produtivo.

A circunstância histórica responsável por essa diferença reside no fato do desenvolvimento capitalista da agricultura ter-se iniciado numa situação em que nem toda a terra se encontrava apropriada. Existia uma fronteira em movimento, com terras livres, sem dono. Em outras palavras, não pré-existia o monopólio de fato da terra, daí a necessidade

dele ser "criado artificialmente" pela Lei de terras de 1850 1 /, sob a inspiração das teorias de Wakefield 2 /, conforme atestam vários autores 3 /.

É possível dizer que da época do descobrimento até meados do século XIX, a terra era de "acesso relativamente livre" no país, dado que existia em abundância como um bem natural. Na verdade, esse "acesso relativamente livre" tem que ser qualificado, pois, em função do desenvolvimento das forças produtivas na colônia, a propriedade de escravos e de outros meios de produção aparecia como condição necessária para alguém usufruir a posse da terra. Desta forma, a maior e melhor parte das terras apropriadas pertencia aos "grandes senhores" e não aos poucos "homens livres" que cultivavam diretamente suas roças, havendo uma relação direta entre o número de escravos e a área que cada fazendeiro ocupava.

Mas, e essa era a questão, restava sempre a possibilidade de alguém se "estabelecer por conta própria" problema que preocupava os fazendeiros no longo período que antecede

1 / Lei nº 601 de 18 de setembro de 1850, que "dispõe sobre as terras devolutas no Império; e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimentos das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica; e determina que medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso (pelo pagamento em dinheiro), assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colônias de nacionais e estrangeiros, autorizando o governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara". Essa lei foi regulamentada pelo Decreto nº 1318 de 30 de Janeiro de 1854, que estabeleceu as normas sobre a repartição, medição e venda das terras públicas, bem como da revalidação e legitimação das posses preexistentes. Veja-se INCRA (1978:I:43-63).

2 / "O artifício proposto (por Wakefield) mata dois coelhos com uma só cajadada. O governo fixaria para as terras virgens um preço artificial, independente da lei da oferta e procura. O imigrante teria que trabalhar longo tempo como assalariado até obter dinheiro suficiente para comprar terra e transformar-se num lavrador independente. Assim constitui-se, com a venda de terrenos a um preço relativamente proibitivo para o assalariado, um fundo extorquido do salário, com a violação da lei sagrada da oferta e da procura. O governo utilizaria esse fundo, à medida que crescesse, para importar pobres da Europa e assim manter cheio, para os senhores capitalistas, o mercado de trabalho". (Marx, 1971:I:392-3).

3 / Veja-se por exemplo, Guimarães (1964:120-1); e também: Germer (1976:167-174) e Martins (1979: 29)

a abolição final da escravatura, formalizada em 1888. Enquanto a mão-de-obra fosse escrava, poderiam existir "terras livres"; mas se a mão-de-obra torna-se formalmente livre, a terra teria que ser formalmente cativa (Martins, 1979). Foi esse exatamente o papel fundamental desempenhado pela Lei de Terras: fornecer o aparelho jurídico necessário para que se pudesse obrigar a mão-de-obra livre a vender a sua força de trabalho. Em outras palavras, ela sacramentou a noção da propriedade privada adequada ao capitalismo à medida que só permitiria o acesso à terra através dos mecanismos de compra e venda. Com isso, tornou-se possível importar colonos para trabalhar nas fazendas de café, sem correr o risco de transformar a "colônia de exploração" em "colônia de povoamento" 1 / . Ou seja, sem haver sequer a possibilidade formal de ao invés de constituir um mercado de trabalho de "homens livres" promover-se um processo de colonização do país em pequenas propriedades.

Nas "velhas nações européias" o próprio desenvolvimento histórico das forças produtivas havia criado as condições necessárias ao aparecimento do capital como uma relação social de produção. Entre essas condições estava a retenção do monopólio da terra por uma classe de proprietários rurais, que desempenharam papel de aliados importantes na formação do mercado de trabalho, ao realizarem o "cercamento" das terras dos camponeses.

Nas colônias de exploração, a existência de "terras livres" era uma ameaça à disponibilidade de força de trabalho a baixo preço, por mais que crescesse a importação de braços. Como explica Cardoso de Mello (1975:30)

"Havendo abundância de terras apropriáveis, os colonos contariam com a possibilidade de produzirem a própria subsistência, transformando-se em pequenos proprietários e, especialmente, em posseiros. Nestas condições, obter produção mercantil em larga escala significava assalariar a sua força de trabalho o que exigiria que a taxa de salários oferecida fosse suficientemente elevada para compensar, aos olhos dos colonos, a alternativa da auto-subsistência".

1 / Para esclarecimento da terminologia colônias de exploração e de povoamento ver: Prado Jr. (1970:15-6); Novais (1977:12) e Castro (1969:19-33).

Assim, a menos que se pudessem criar mecanismos que dificultassem o acesso à terra aos colonos, estes não se submeteriam necessariamente ao trabalho assalariado, pois lhes restaria sempre a possibilidade de se estabelecerem como pequenos produtores nas regiões de fronteira. Era preciso, portanto, criar o monopólio das terras mesmo que fosse por decreto (ou melhor, por lei). Foi a Lei de Terras que propiciou os meios para que os proprietários rurais reafirmassem de direito o monopólio da propriedade privada da terra no país, dado que seu controle já tinham de fato. 1 /

Havia um outro ponto: a existência de terras livres que poderiam ser incorporadas ao processo produtivo implicava - como também já observou Marx - na abolição de fato, embora não de direito, da propriedade privada da terra. E isso significava, para os proprietários rurais enquanto classe, a impossibilidade de apropriar parte do excedente acima do lucro médio, ou seja a renda da terra. Vale dizer, os proprietários rurais não poderiam nessas condições constituir uma classe distinta daquela que se apropriasse diretamente do lucro da atividade econômica (os arrendatários capitalistas).

Além disso, a existência de uma fronteira em movimento implicava em variações substanciais na renda diferencial de localização e fertilidade natural do solo, o que conferia àquele que explorasse as melhores terras possibilidades de maiores lucros.

Nas "velhas nações européias" o montante de sobre-lucro de quem explorasse o solo só podia ser aumentado pelo crescimento da renda diferencial II, que é por excelência uma renda capitalista do solo, decorrente da intensificação da produção. Nas colônias, ao contrário, havia a possibilidade de incorporar novas áreas à produção, ou seja, de um de-

1 / Tanto Guimarães, como Germer, nos trabalhos já citados, apresentam cifras que demonstram que a Lei de Terras não teve uma aplicação expressiva, ou seja, que poucas terras públicas foram alienadas pela venda. Não significa justamente isso que ela conseguiu o seu objetivo, isto é, manter o monopólio de direito da terra nas mãos daqueles que já eram proprietários? Mais do que isso, a Lei de Terras fez com que, depois dela, toda e qualquer transação imobiliária envolvendo terras públicas teria que ser feita em dinheiro, o que na prática representou a contenção da expansão do sistema de posses, que poderia ameaçar as grandes propriedades que mantinham suas áreas incultas, como bem observou Guimarães (1964:121).

envolvimento extensivo da produção agropecuária 1 / o que, dependendo das condições particulares, implicava uma redução ou aumento do montante dos lucros extraordinários auferidos pelos terrenos já em cultivo.

É preciso não esquecer que a "fração natural" da renda da terra - tanto a parcela que corresponde à renda absoluta, como a da renda diferencial de localização e fertilidade, ou seja, aquela que se deve às condições históricas da terminadas em que se processa a exploração agropecuária - está limitada pela "produtividade" dos investimentos adicionais sobre o solo, isto é, pela renda diferencial da intensificação da produção agrícola. Pois bem, a existência de uma fronteira em movimento funciona como um regulador desse limite.

Se for necessário, por exemplo, aumentar a produção, e não houver novas terras para serem incorporadas, o acréscimo só poderá ser feito através de um aumento de "produtividade" por área nas terras já ocupadas. Mas, em caso contrário, essa intensificação seria função da variação no preço de produção resultante da incorporação dessas novas terras. O custo adicional da intensificação da produção numa dada quantidade de terras determina o ritmo de incorporação produtiva das terras novas. Resumindo, a existência ou não de terras disponíveis pode condicionar o desenvolvimento extensivo/intensivo da produção agropecuária 2 /.

1 / "Os Estados Unidos constituem uma exceção entre todos os países capitalistas no sentido de que ali ainda há, todavia, muitas terras livres, não ocupadas, que se repartem gratuitamente. Ali a agricultura pode desenvolver-se entretanto, e efetivamente se desenvolve, mediante a ocupação de terras livres, mediante o cultivo de novas terras, antes virgens; se desenvolvem a pecuária e a agricultura mais primitivas e extensivas. Nada semelhante se observa nos países velhos, nos países civilizados da Europa Capitalista. A agricultura se desenvolve ali, principalmente de modo intensivo, não aumentando a área de terra cultivada, senão melhorando a qualidade de tal cultivo e aumentando as inversões de capital em uma mesma superfície". Lenin (1919:114).

2 / Não haver mais "terras disponíveis" pode significar tanto o fato de realmente não existirem mais novas áreas para serem incorporadas à produção, como o fato dos seus proprietários não desejarem ceder suas terras para serem exploradas àquela determinada renda fundiária vigente; ou ainda, não se disporem a cultivá-las àquela dados preços dos produtos agrícolas. Vale dizer, a disponibilidade de terras é função das relações sociais de produção e do próprio desenvolvimento das forças produtivas, não podendo ser tomada apenas no seu sentido físico.

É basicamente essa determinação que orienta a incorporação do progresso técnico na agricultura, cujo significado último é justamente o de criar "novas terras" onde elas não forem disponíveis 1/. Por exemplo, na agricultura norte-americana o seu sentido foi o de aumentar a produtividade do trabalho através da mecanização, enquanto havia abundância de novas terras, já na agricultura japonesa o progresso técnico se deu no sentido de elevar a "produtividade" da terra, através do uso de fertilizantes e variedades melhoradas, dado que não havia mais terras disponíveis para serem incorporadas ao processo produtivo 2/.

No caso brasileiro de modo geral, e no Estado de São Paulo em particular, a incorporação de novas áreas significou durante muito tempo a ruína dos fazendeiros das regiões mais velhas. Isso porque, de um lado, a maior fertilidade das novas terras incorporadas mais que compensava o acréscimo dos custos decorrentes da sua localização mais distante dos mercados. E, de outro, o progresso técnico se concentrou no setor de transportes (inicialmente com as ferrovias e depois com o sistema rodoviário) e acabou tornando relativamente mais próximas essas novas áreas. Em outras palavras, a renda diferencial I decorrente do saldo entre a fertilidade natural e localização dos solos foi, regra geral, sempre crescente no desenvolvimento da agricultura paulista, dado que a incorporação de novas áreas significava quase sempre custos de produção menores. E foi fundamentalmente para conseguir apropriar-se des

1 / Os modelos neoclássicos procuram explicar a adoção de diferentes tecnologias pelos preços relativos dos fatores, dados os estoques dos mesmos. Consideram portanto a sua disponibilidade apenas no sentido físico, sem nenhuma referência ou suspeita de que são as relações sociais de produção que a condicionam. Dessa maneira, toda a questão pode ser resumida numa pretensa "organização racional do mercado de fatores". Veja-se, por exemplo, o tão citado trabalho de Hayami e Ruttan (1960).

2 / No primeiro caso, a disponibilidade de terras foi assegurada por uma guerra civil que praticamente liquidou a classe de proprietários escravistas do sul dos Estados Unidos. Já no Japão, dada a ausência de uma revolução camponesa, os grandes proprietários rurais só vão ter reduzido o seu poder de monopólio sobre a terra depois da derrota do fascismo na segunda Grande Guerra. Veja-se a respeito, Moore Jr. (1975).

se sobre-lucro decorrente da exploração da terra pelas suas condições naturais de localização e fertilidade que o seu proprietário se manteve à frente das atividades agrícolas nas novas regiões, ficando as atividades nas zonas mais velhas entregues a pequenos parceiros e arrendatários 1/.

Mas não só por isso. Devido a uma série de circunstâncias particulares do desenvolvimento capitalista que ocorreu no país, entre as quais deve-se ressaltar a ausência de um mercado de capitais seguro, a terra converteu-se em objeto de demanda especulativa e financeira. Como ressaltava Rangel (1962:68) isso se dá

"pelo aparecimento da terra como meio de entesouramento, como meio de defesa da poupança contra a erosão inflacionária e como fonte de renda que não depende de sua utilização agropecuária ou residencial, visto como se apresenta sob uma forma aparentada de taxa de juros, como taxa de valorização da terra. A simples retenção da propriedade fundiária surge, assim, como uma forma de investimento, acessível tanto a agricultores como a não agricultores, e que se aplica tanto à terra utilizada, como a terra excedente".

Ou seja, a terra se converteu, no caso brasileiro, além de um simples meio de produção também em uma reserva de valor, papel esse que parece se aprofundar na etapa monopolística do capitalismo 2/.

Wanderley (1979:34) aponta com clareza as implicações dessa mudança:

1 / Essa é, em linhas gerais e de maneira muito resumida, a essência da expansão cafeeira que iria terminar por consolidar São Paulo não apenas como o maior produtor agrícola do país, mas também o que concentra a maior parte de sua riqueza. Veja-se a respeito: Cano (1977); Kageyama (1979) e Silva (1976).

2 / Lenin (1961:779) aponta o crescimento da utilização não produtiva da terra como um dos traços de parasitismo e decomposição do capitalismo na sua fase monopolista, do imperialismo: "Na Inglaterra se subtrai da agricultura uma parte de terra cada dia maior para dedicá-la ao desporto, às diversões dos ricos. No que se refere à Escócia, o lugar mais aristocrático para a caça e outros esportes, se diz que 'vive de seu passado e de Mr. Carnegie' (um multimilionário norte-americano). Apenas em corridas de cavalo e caça à raposa se gasta anualmente na Inglaterra 14 milhões de libras esterlinas".

"Ao comprar uma terra, o proprietário não tem em vista considerá-la exclusivamente como condição da produção e como fonte de remuneração específica, sob forma de renda fundiária. Por razões econômicas, de ordem mais geral (inflação, por exemplo), o capital investido na compra de terra será valorizado independentemente de um posterior investimento de capital produtivo nesta mesma terra. Não é, portanto, necessário para o proprietário-dirigente da produção 'recuperar' imediatamente o preço da terra, contabilizando-o nos custos de produção. A terra tem um significado de reserva de valor e é considerada fundamentalmente como um patrimônio, independentemente de qualquer exploração econômica".

Essa "transformação" da terra de meio de produção em reserva de valor altera em parte a teoria da renda fundiária, tal qual formulada por Marx. Isso porque a sua valorização, enquanto forma de investimento, passa a ter um componente que não deriva do processo produtivo. A valorização da terra de "per si" pode até mesmo relegar a sua condição de meio de produção a uma posição secundária, dado que a sua realização, enquanto propriedade privada não provém mais, necessariamente, de um excedente acima do lucro obtido pelo capital. Mas é assim também que transparece, de forma lúcida para toda a sociedade, o caráter parasitário da propriedade privada do solo, à medida que essa renda que se obtém da terra nada tem a ver com o processo de produção em si. 1/

Vale a pena destacar que a especulação fundiária não é recente no país. Monbeig 2/ lembra, por exemplo, que

1/ Rangel (1978:33) propôs que esse fenômeno, isto é, a expectativa de elevação do preço da terra, seja estudado sob o nome de quarta renda da terra: "A quarta renda, mensurável no processo de reavaliação dos ativos, opera como se de fato fosse uma renda territorial até porque perde-se a consciência de sua verdadeira etiologia. Assim, mesmo a terra não utilizada - a qual, conseqüentemente não produz nenhuma verdadeira renda territorial - produz quarta renda, a qual se soma às outras, caso existam e, dado que o preço da terra é uma função direta da renda total, dito preço pode distanciar-se grandemente do que se resultaria da capitalização da renda-strictu sensu".

2/ Monbeig, Pierre (1952). Pionniers et planteurs de São Paulo. Paris, Armand Colin. (em especial p.95 e 128-9), conforme citado em Silva (1976:72).

o movimento de conquista do solo entre 1890 e 1900 foi, do ponto de vista financeiro, uma vasta especulação. E os "comerciantes de terras" eram justamente a camada superior da burguesia cafeeira, isto é, os grandes fazendeiros e os capitalistas estrangeiros. Eram eles que ganhavam com as transações fundiárias: se apossavam de terras virgens, contratavam a derrubada da mata e o plantio do café e depois vendiam a terceiros, geralmente pessoas que não queriam "sujar as mãos" nas atividades pouco lícitas que a "formação de uma propriedade" implicava. Martins (1979:68) resume muito bem essa "nova atividade" ao afirmar que "além de produzir café, o fazendeiro passou a produzir também, fazendas de café".

Sérgio Silva (1976:73) coloca a importância que teve o elevado preço da terra ^{1/} para a constituição do mercado de trabalho na zona cafeeira:

"Se a massa de imigrantes pudesse ter acesso fácil à propriedade da terra, o capital não encontraria a força de trabalho que tanto precisava. O preço elevado da terra na região do café reflete a apropriação da terra pelo capital (...). A abundância de terras para o capital está associada a não abundância para aqueles que devem constituir o mercado de trabalho"

Mas há um outro aspecto que merece ser analisado. Na visão de Marx, o fato do capitalista explorar diretamente a terra implica que a propriedade privada desta não limitava o emprego de capital, pelo menos enquanto todas as terras não estivessem apropriadas. E o resultado seria um desenvolvimento mais rápido das forças produtivas no campo, sendo citado o exemplo dos Estados Unidos da América ^{2/}. No caso brasileiro entretanto, a especulação financeira que acompanhou a apropriação privada das terras constitui justamente um fator de atraso desse desenvolvimento.

^{1/} Pierre Denis (1909). *Le Brésil au XXème Siècle*. Paris, Armand Collin., segundo citação de Sérgio Silva, estima que o "preço de compra de uma propriedade de 25 ha, na qual uma família podia viver, ultrapassava os recursos da maioria dos colonos".

^{2/} É o cerne da argumentação desenvolvida posteriormente por Lenin (1954) para mostrar que a abolição da propriedade privada do solo é uma reivindicação compatível com o sistema capitalista. A eliminação da renda absoluta embolsada pelo proprietário do solo permitiria um desenvolvimento mais rápido das forças produtivas no campo, como era o caso da via norte-americana "vis-a-vis" a via prussiana.

Kautsky (1973:20) já percebera isso claramente ao a firmar que todos os benefícios decorrentes do fato de ser o proprietário mesmo quem cultiva as terras são suprimidos

"quando ao mudar de dono se calcula não a penas o valor atual da propriedade, senão também a renda estimada para o futuro" (grifos no original).

Em outras palavras, o futuro proprietário não somente tem que despende uma soma de dinheiro para ter acesso à terra equivalente à renda capitalizada dessa mesma terra (ou seja, o seu preço), mas até mesmo um montante superior a isso, que equivaleria ao sobrelucro futuro que poderia obter naquela exploração $\frac{1}{r}$. Vale dizer, o capital-dinheiro, que potencialmente poderia se transformar em capital produtivo incorporado ao solo, é desviado para a aquisição da terra não apenas em função do que ela produz, mas também do que poderá vir a produzir.

O efeito disso é claro: a barreira ao emprego de capital na agricultura não só não é suprimida com a figura do proprietário que explora diretamente a terra no caso brasileiro mas, pelo contrário, é como se ela fosse aumentada, à medida que esse proprietário se transformou também num negociante de terras. É o próprio capital comercial que se fundiu aí com o proprietário de terras, e não exatamente o arrendatário capitalista de que falava Marx, para criar essa figura parasitária do especulador fundiário.

O mais importante é que valorização imobiliária no início da expansão cafeeira paulista só não constituiu entrave ao processo de acumulação da própria agricultura porque o proprietário era também o próprio fazendeiro. É fácil entender a razão se pensar, por exemplo, que a valorização de uma casa só beneficia o inquilino se ele for também o seu proprietário: assim, ao invés de se traduzir uma elevação do preço do aluguel, a valorização aparece como um aumento no preço do imóvel, do patrimônio daquele indivíduo. É por isso também que, com a valorização do solo "por si mesmo", os preços do arrendamento não precisam acompanhar "pari-passu" a elevação

1 / Isso significa na verdade, uma redistribuição da mais-valia que seria apropriada pelo proprietário fundiário. Na etapa do capital monopolista, a especulação fundiária seria uma das maneiras pela qual o capital financeiro se apropria da renda da terra. Esse é um tema que merece ser melhor desenvolvido em outra oportunidade.

do preço da terra. Este, no caso brasileiro, não é simplesmente o preço do arrendamento capitalizado, dado que não é, por assim dizer, apenas uma função da exploração, da utilização da terra.

Mas, o "sentido mais perverso" da valorização imobiliária é que, se de um lado não representa uma barreira aos investimentos no setor agrícola quando o proprietário é ao mesmo tempo o empresário capitalista, de outro lado torna in-diferente a esse mesmo empresário que as aplicações de capital sejam produtivas ou não. Ou seja, enquanto persistir a expectativa de valorização subsequente, o proprietário pode continuar adquirindo mais terras sem se preocupar em explorá-las, e ainda assim assegurar rentabilidade do seu empreendimento. Como bem salienta Rangel (1979:132),

"esse empresário está interessado, não no 'valor' da terra, mas no crescimento esperado deste, no tempo. Um terra cujo valor deixe de crescer e que não produza nenhuma renda, no sentido usual do termo, terá efeito depressivo sobre a taxa de lucro da empresa, induzindo o empresário a dispor dela, substituindo-a por um ativo menos estéril".

Não é só a transformação da terra de meio de produção em reserva de valor que garante a valorização do investimento ao seu proprietário, independente de sua utilização produtiva. No caso brasileiro a terra é também um meio de acesso a outras formas de riqueza, tais como:

- a) sejam riquezas naturalmente a ela associadas, como no caso das madeiras, minérios, enfim, de tantos quantos produtos extrativos se puder daí retirar;
- b) sejam riquezas politicamente a ela associadas, como o crédito farto e barato, os favores fiscais, etc..

O primeiro caso foi, evidentemente contemplado por Marx ¹/, mas o segundo não inteiramente. Ele tratou apenas dos casos em que o proprietário, valendo-se dessa sua condição e também às vezes da de comerciante, extorquia o exceden-

¹ / Veja-se O Capital, Livro III, parte VI, em especial capítulo 46, quando trata de renda das minas.

te dos pequenos camponeses, quando não de parte do próprio rendimento necessário à reprodução destes últimos. Mas não a parece contemplado na análise - mesmo porque não era isso que ocorria na Inglaterra do século XIX - o papel do Estado no capitalismo monopolista ao formular políticas que barateiam o custo do capital, fixo ou circulante, para o próprio proprietário da terra, que é ao mesmo tempo o dirigente do processo produtivo.

No caso brasileiro, a propriedade da terra é a condição "sine qua non" do acesso ao crédito a taxas reais negativas e de outros privilégios fiscais. As políticas agrícolas tornam-se assim agentes viabilizadores do processo produtivo para quem detém a terra, mesmo nas condições de baixa rentabilidade devido aos níveis de preços rebaixados dos produtos agropecuários. Ao subsidiar os elementos que compõem os custos da produção, o Estado garante a geração de um sobre-lucro nessa atividade, que pode em parte ser apropriado pelos proprietários rurais que são também os empresários capitalistas, mas que acima de tudo viabiliza a sua transferência para fora do setor agrícola.

É preciso destacar nessa formulação que:

a) parte desses "subsídios" que parecem dirigidos ao setor agrícola são, na verdade, formas de viabilizar a acumulação em determinados setores da indústria, como é o caso dos chamados "insumos modernos", entre os quais se destacam as máquinas e equipamentos agrícolas, os fertilizantes e os defensivos químicos;

b) esses subsídios têm na verdade, como contrapartida, assegurado baixos preços dos produtos agrícolas através de mecanismos de incentivos e confiscos que permitem ao capital industrial-comercial atuar na captação dos excedentes do meio rural. (Veja-se SEPLAN, 1978:43-57).

Os subsídios de fato permitem a geração de um sobre-lucro na atividade agropecuária independente dos baixos níveis de preços de mercado. Não significa, porém, que o proprietário rural dele se aproprie inteiramente, nem que seja o único grande beneficiário dessa política. Na verdade as políticas agrícolas, especialmente no pós-guerra, estiveram subordinadas ao interesse maior de viabilizar a industrialização tardia. E, nesse sentido, foi fun

damental que não se separasse a figura do proprietário rural do dirigente da produção agrícola: só dessa maneira se tornou possível engendrar mecanismos de "premiação" da agricultura que tivessem embutidos, como contrapartida, elementos de penalização, os quais asseguravam a transferência de parte substancial do sobrelucro gerado por esses incentivos para fora do setor agrícola.

Wanderley (1979:39) resume bem a questão quando diz que

"Tudo parece indicar que não existiu historicamente no Brasil, uma classe de proprietários fundiários, pois não é a propriedade fundiária tomada isoladamente, isto é, como fonte de apropriação de parcela autônoma (distinta) da mais valia, que define, socialmente, os detentores da propriedade da terra. Configurou-se no país uma classe de dirigentes da produção agrícola; esta classe é a representante do capital na agricultura, mas do capital que se produz, sob uma forma específica, particular, para a qual a propriedade fundiária é um elemento básico" (grifos e parêntesis de JGS).

E essa forma particular passa pela presença fundamental do Estado. Seja como órgão que cria, por meio de mecanismos sociais e políticos, o monopólio das terras, seja como organismo que viabiliza a rentabilidade das atividades agropecuárias, através de suas políticas específicas. Torna-se assim condição necessária que o capitalista seja, ao mesmo tempo, o proprietário das terras que explora. De um lado, para que possa usufruir ao menos, parte do sobrelucro gerado no processo produtivo. E, de outro, para fazer com que o crescimento do preço da terra jogue a seu favor, como valorização patrimonial e, em consequência, como meio de acesso a mais capital-dinheiro na forma de crédito subsidiado.

(...)

Numa periodização extremamente rápida, pode-se delinear quatro etapas fundamentais do desenvolvimento recente do capitalismo no Brasil, que são também as etapas do processo de industrialização do país 1 / :

1 / Essa periodização está baseada no trabalho de Cardoso de Mello (1975), em especial pp.114-130. Para uma análise nesse sentido mas com maior ênfase nas transformações ocorridas no setor agrícola veja-se: Moreira (1978).

a) período de 1850 a 1888, que vai da proibição do tráfico negreiro à abolição da escravatura. É uma fase de transição marcada pelo final do sistema colonial, onde havia um bloqueio da industrialização traduzido pela hegemonia do capital cafeeiro, que é predominantemente mercantil, sobre o capital industrial;

b) o período que se estende de 1888 a 1933, ano em que se dá o auge dos reflexos da crise de 29 sobre o setor cafeeiro. Essa fase marca o nascimento e consolidação do capital industrial no país: constitui-se uma agricultura mercantil de alimentos e de matérias-primas, destinada ao abastecimento do mercado criado pelas indústrias de bens de consumo que se iam instalando no país, bem como um pequeno núcleo de indústrias leves de bens de produção;

c) o período de 1933 a 1955, que marca o início de uma nova fase de transição, porque a acumulação de capital se move de acordo com um novo padrão, que se denominou de industrialização restringida ¹/. Nessa fase, o setor industrial se liberta da dependência que mantinha, direta ou indiretamente, com o setor cafeeiro, exportador;

d) o período de 1956 a 1967, que se inicia com a implantação de um bloco de investimentos altamente complementares que delineiam um processo de industrialização pesada. Essa fase configura um ciclo de acumulação e, por isso, compreende dois momentos: o de expansão entre 1956 e 1961, apoiada pelo Estado e no novo capital estrangeiro que se transfere sob a forma de capital produtivo; e o de depressão, entre 1962 e 1967, que se manifesta por uma queda das taxas de crescimento. Assim, como arremata Cardoso de Mello (1975:130),

"A industrialização chegara ao fim e a auto-determinação do capital estava assegurada. Pouco importa que não se mostrara capaz de realizar as promessas que, miticamente, lhe foram atribuídas".

¹ / "Há industrialização porque a dinâmica da acumulação passa a se assentar na expansão industrial, ou melhor, porque existe um movimento endógeno de acumulação, em que se re produzem, conjuntamente, a força de trabalho e parte crescente do capital constante industrial; a industrialização se en contra restringida porque as bases técnicas e financeiras da acumulação são insuficientes para que se implante, num golpe o núcleo fundamental da indústria de bens de produção, que permitiria a capacidade produtiva crescer adiante da demanda, auto-determinando o processo de desenvolvimento industrial". (Cardoso de Mello, 1975:115-7).

Muitos podem perguntar sobre o porque dessa aparente "divagação" sobre a periodização do processo de industrialização no Brasil. Não se deve esquecer, todavia, que o sentido último do desenvolvimento do capitalismo no campo, como já foi visto anteriormente, é a própria industrialização da agricultura. Em outras palavras, o significado do desenvolvimento das forças produtivas no campo não é outro senão o de transformar a terra, de uma dádiva da natureza, num elemento do próprio capital, produto das relações sociais de produção. A subordinação da terra representa a sua própria reprodução pelo capital, dado por suposto que o capital cria a forma de propriedade adequada a si mesmo.

2.2. O controle da propriedade da terra e a proletarianização do trabalhador rural

Procurou-se mostrar anteriormente que, com a industrialização da agricultura, as limitações impostas pela natureza não se põem mais como barreiras à produção agropecuária: é como se o homem passasse a "fabricar" as terras necessárias através da utilização das técnicas que desenvolveu (irrigação, drenagem, máquinas, fertilizantes, etc) e das relações que estabelece entre os vários agentes sociais de produção.

Evidentemente isso não acontece num passe de mágica, senão que há todo um processo de desenvolvimento onde a propriedade privada da terra se coloca como a grande barreira a ser vencida. Seria necessário, portanto, que se iniciasse pela ocupação histórica, inicial, dessa terra e se fosse acompanhando esse processo. Todavia, acredita-se que os estudos já existentes sobre o tema ¹/ colocam muito bem a questão fundamental a se tratar: a propriedade fundiária constituiu o elemento principal a separar os trabalhadores dos meios de

¹ / Veja-se por exemplo, Prado Jr. (1970) e Furtado (1963).

produção na agricultura brasileira. 1/

Para a agricultura paulista, de modo particular, uma série de estudos comprovam a extrema desigualdade que marcou a distribuição da propriedade da terra desde a sua ocupação inicial até nossos dias. Em parte pela existência de excelentes trabalhos que fazem a reconstrução histórica da propriedade fundiária, em parte pelo interesse específico no período mais recente, não se vai ater à evolução da concentração fundiária no estado de São Paulo 2/.

É fundamentalmente no período da industrialização pesada que se acelera o processo de industrialização da agricultura brasileira. É por força do processo de industrialização do país, que a agricultura deixa de ser um setor "isolado" (no sentido de quase-autosuficiente 3/) da economia para se tornar parte integrante de um conjunto maior de atividades interrelacionadas. 4/

Foi exatamente no final do período de expansão do ciclo da industrialização pesada brasileira que se instalaram no país as principais indústrias de insumos agrícolas (em particular a indústria de tratores e máquinas agrícolas, mas também a de fertilizantes químicos, rações e medicamentos veterinários, etc). A partir daí, a agricultura não poderá mais ser vista apenas no seu papel passivo, como postula-

1/ Silva (1976:54-5) destaca com muito acerto que a partir de 1870, a mecanização nas fazendas de café, embora parcial por limitar-se às operações de beneficiamento, também desempenhou um papel importante nesse sentido. A questão, aí, não é tanto da mecanização em si, mas da escala que ela permitiria atingir na produção de café, como bem destaca o autor: "o funcionamento desses equipamentos suporta grandes plantações, capazes de fornecer uma produção suficiente para tornar rentáveis esses investimentos". No mesmo sentido, se deu a expansão do transporte mecanizado (estrada de ferro), contribuindo elevar ainda mais a escala mínima rentável das plantações de café.

2/ Especificamente a respeito da distribuição da propriedade de terra em São Paulo e sua evolução, veja-se: Prado Jr. (1935); Kingston (1938); Canabrava (1977); Milliet (1939) e Kagayama (1979).

3/ O que Paim (1957) chamaria de "economia natural do complexo rural" de nossas fazendas que impediam a própria industrialização.

4/ Guimarães (1979:113-149) chama isso de "complexo agroindustrial".

vam as análises dualistas ^{1/}; ela irá se constituir cada vez mais num mercado, não de bens de consumo, mas de meios de produção industriais, quer como compradora de certos insumos, quer como vendedora de outros. É esse processo de industrialização da agricultura que se passará a estudar aqui a partir das particularidades que ele assume no estado de São Paulo.

Os anos de 1956/60 representam um período de crescimento acelerado do PIB a taxas de quase 8% ao ano, sob as diretrizes do Programa de Metas do Governo Kubitschek ^{2/}. E se é verdade que a indústria se expandiu mais rapidamente, a agricultura também não deixou de fazê-lo: enquanto aquela apresentou uma taxa média de crescimento ao redor de 9% a.a., a da agricultura atingiu cerca da metade disso (Moreira, 1973: 210). Nos anos 1961/67, pelo contrário, as taxas de crescimento do produto real foram bem menores - até mesmo negativas se tomadas em valores per capita, tanto para a indústria, como para a agricultura, configurando uma situação de crise econômica, "estritamente a nível estrutural, como o esgotamento do dinamismo da industrialização baseada na substituição de importações" (Tavares, 1973:167-8). Os períodos 1956/60 e 1961/67 representaram, portanto, uma sucessão de prosperidade e crise da economia brasileira.

No que diz respeito, todavia, à estrutura de propriedade de terra, afóra a grande variação nas propriedades muito pequenas, (devido à modificação na legislação agrária e ao processo de rápida urbanização de algumas regiões do estado) e a uma limitada partilha das unidades muito grandes nos anos de 1956/60 (que haviam se formado em função da rápida

^{1/} A agricultura teria que fornecer alimentos e matérias-primas, além de transferir renda e mão-de-obra para o setor industrial para "bem cumprir o seu papel". Veja-se a respeito o trabalho de Paiva, Schattan e Freitas (1973). E também Castro (1969:77-144).

^{2/} Ver Ianni (1971:141-190). Segundo esse autor, "pode-se mesmo dizer que durante o governo Juscelino Kubitschek da Oliveira, a cidade conquistou uma segunda vitória sobre o campo (a primeira foi em 1930), no sentido de que o poder político passou, em maior escala, às mãos da burguesia industrial (...). A partir dos anos 1956-1960, já não era mais possível reviver - a não ser como anacronismo - a ideologia da vocação agrária do Brasil" (idem, p.172).

expansão da fronteira agrícola anterior à década de 1950), a distribuição das propriedades rurais em função do seu tamanho mostrou uma grande estabilidade nos dois períodos analisados 1/.

Em outras palavras, o padrão de distribuição da propriedade da terra fortemente concentrada resistiu à crise, depois de ter cedido terreno na fase de expansão acelerada dos anos cinquenta, o que todavia não representou mais do que um reajustamento às novas imposições do próprio processo de crescimento.

Para o período mais recente (1967/76) é possível apontar duas grandes tendências no que diz respeito à distribuição das propriedades rurais no estado de São Paulo classificadas segundo a sua área total. De um lado, multiplicam-se as pequenas propriedades, consideradas aqui aquelas inferiores a 10 ha; de outro, subdividem-se as propriedades de mais de 10 mil hectares mas ainda em propriedades gigantescas ou, quando muito, em grandes propriedades. O efeito conjunto dessas duas tendências mostra uma redução no tamanho médio da propriedade no estado no período 1965/76 2/. Como mostra o Apêndice II, essas tendências, longe de serem uma indicação de desconcentração da propriedade da terra, prendem-se tanto à modificação na base técnica da produção, como a expedientes fictícios a fim de contornar determinados aspectos da legislação vigente 3/.

1/ Todos os dados que permitem embasar essas conclusões encontram-se detalhadamente analisados no Apêndice II.

2/ A referência ao ano de 1965 e não 1967 prende-se a uma questão de comparabilidade dos dados do Cadastro de Imóveis Rurais. Veja-se, a respeito, os Apêndices I e II.

3/ É possível citar, entre outras, as seguintes vantagens de um proprietário manter em separado a declaração de seus vários imóveis, ainda que contíguos: a) evita que pela soma das áreas seja classificado como latifúndio por dimensão, o que acarretaria um imposto mais elevado; b) tem várias unidades distintas para oferecer como garantia hipotecária, o que facilita a burocracia necessária à obtenção de crédito bancário; c) permite "jogos contábeis" que reduzem os impostos devidos; d) no caso específico das usinas, permite uma operação de arredondamento fictício entre "duas em presas distintas" de modo a contornar a legislação que fixa uma determinada proporção da quota a ser preenchida pelos fornecedores; etc..

Na comparação entre os dois cadastros consolidados (1967/76) chama a atenção a estabilidade do padrão de concentração da propriedade fundiária no estado 1/. As taxas geométricas de variação do número de imóveis para todos os tamanhos, bem como as suas respectivas áreas totais, situam-se por volta de 1% a.a.. E as propriedades que mais crescem em número são justamente as pequenas: e as que aumentam menos, em termos de área apropriada, são as de maiores dimensões.

Não é demais recordar que esse período cobre todo um ciclo de economia brasileira. O ano de 1967 representa o início da etapa de recuperação da crise que dominou os primeiros anos da década dos sessenta, enquanto 1976 é um ano da etapa de desaceleração, depois de ter sido atingido o auge do ciclo de expansão nos anos 1970/73, segundo Tavares e Belluzzo (1979).

Os dados dos Cadastros de Imóveis Rurais **desmentem** assim o falso conceito de que é nas crises que ocorre uma grande proliferação das pequenas propriedades. Ao contrário, essa análise mostra que a estrutura de propriedade da terra passou por todo um ciclo da economia brasileira sem ser profundamente abalada. Na verdade, as modificações que sofreu reforçaram o seu padrão de concentração, uma vez que as grandes propriedades que se subdividiram não deixaram de ser ainda grandes, da mesma forma que as pequenas propriedades que se multiplicaram não deixaram de ser pequenas. Em outras palavras, a estrutura de propriedade da terra se manteve altamente concentrada num período de transformações profundas da economia brasileira em geral, e da paulista em particular, tendo mostrado até algumas indicações que permitem concluir pelo aumento do seu grau de concentração 2/.

1 / Uma análise por amostragem do IEA revelou que no período 1972/77 apenas 12,3% das propriedades rurais cadastradas em 1972 haviam alterado sua área, sendo 2,4% por motivo de desmembramento, 5,4% por anexação, 1,2% por herança e 3,4% por outros motivos. A mudança de proprietários é, todavia bastante mais expressiva, tendo atingido 18,7% das pessoas entrevistadas. Veja-se a respeito, Pino, Camargo e Viani (1979).

2 / Essa conclusão é particularmente importante para mostrar que a chamada "crise agrária", não se reflete numa pretensa desconcentração da propriedade fundiária em função da inviabilidade econômica das grandes propriedades. Veja-se a respeito, Guimarães (1978).

Mas, o mesmo não se deu com a estrutura da posse da terra. Especialmente na década dos sessenta e primeira metade da década dos setenta, altera-se profundamente o perfil da distribuição dos que efetivamente têm acesso à terra no estado de São Paulo 1/.

A década de sessenta mostra uma redução das pequenas e médias explorações e um aumento das muito grandes. Mas, aparentemente de maneira contraditória com essa tendência de concentração, as explorações muito pequenas (de menos de 2 ha) são as que apresentam as maiores taxas de crescimento. Essa multiplicação das explorações muito pequenas, longe de ser um pretenso movimento de "recampesinização" da agricultura paulista, se mostrou apenas como uma etapa intermediária do processo de expropriação dos pequenos e médios estabelecimentos, que se completa na primeira metade da década seguinte.

É preciso qualificar esse processo de expropriação dos pequenos e médios produtores: não são todos atingidos, indiscriminadamente; mas, principalmente, aqueles que detêm formas transitórias de acesso à terra. Assim, são os pequenos parceiros, os pequenos arrendatários, os pequenos ocupantes e, em menor grau, também os pequenos proprietários, que perdem suas terras nos anos 1970/75. De maneira inversa, são as explorações maiores, para todas as categorias de produtores (com exceção dos ocupantes), que proporcionalmente mais crescem em número na primeira metade da década dos setenta.

Esses movimentos, tendo-se em vista a pequena variação da área total recenseada no período 1970/75, apontam claramente numa direção: as pequenas e médias explorações foram "engolidas" pelos grandes estabelecimentos; ou ainda se fundiram entre si, de modo a resultarem áreas de exploração maior-

1/ A unidade de propriedade é o imóvel rural, pesquisado pelo INCRA nos Cadastros, que apura quem é o dono (de direito) da terra. A unidade da posse é o estabelecimento, pesquisado pelo IBGE nos Censos, que apura quem explora (de fato) a terra. A não distinção entre o imóvel rural, uma unidade de propriedade e o estabelecimento, que é uma unidade administrativa onde se processa efetivamente uma exploração agropecuária, é fonte de inúmeros erros nas análises sobre a propriedade fundiária no Brasil (Veja-se Apêndices I e II).

res. E os mais duramente atingidos por esse "processo de fagocitose" ^{1/} foram justamente os menores estabelecimentos; e, dentre estes, aqueles pertencentes aos produtores que detêm formas precárias de acesso à posse da terra, como os pequenos parceiros e arrendatários. Esse fato permitiria dizer que a capacidade de resistência à expropriação esteve diretamente relacionada com o tamanho das explorações e com a condição mais estável de acesso à terra, que é a de ser proprietário da mesma.

Sintetizando, podem-se distinguir claramente dois grandes movimentos no período de 1960 a 1975.

Na década dos sessenta, há uma expansão da **fronteira agrícola** no estado e é quando se multiplicam as explorações de posseiros, bem como os estabelecimentos muito pequenos (de menos de 2 ha) de todas as categorias de produtores, embora os de pequenos parceiros e arrendatários já mostrem sinais de recuo.

No período seguinte, que corresponde à primeira metade dos anos setenta, praticamente não existe mais em São Paulo uma expansão da fronteira agrícola que recrie no estado de São Paulo as pequenas explorações ^{2/}. Observa-se assim, uma redução no número dos estabelecimentos pequenos e médios para todas as categorias de produtores, mas de modo especial para aqueles que detêm formas transitórias de acesso à terra, como são os pequenos parceiros e arrendatários.

É interessante observar ainda que, embora o número de estabelecimentos de proprietários também tenha se reduzido no período 1970/75, a área total ocupada por essa catego-

^{1/} Assim denominado pela semelhança com o processo biológico onde células maiores englobam e digerem as menores a sua volta, de modo que, ao final, não resta o menor vestígio das mesmas.

^{2/} É importante não perder de vista que essa expansão da fronteira agrícola continuava nos estados vizinhos, especialmente Paraná e Mato Grosso. Assim, muitos pequenos produtores expulsos pela concentração fundiária em São Paulo migraram para essas regiões. As taxas geométricas de crescimento da área total recenseada no Estado de São Paulo foram 0,6% a.a. no período 1960/70 e 0,3% a.a. em 1970/75, enquanto que para o Brasil essas mesmas taxas foram, respectivamente, 1,6% a.a. e 1,9% a.a. Ou seja, o ritmo de expansão da fronteira agrícola se acelerou para o país como um todo, em função da política de ocupação da Amazônia.

ria aumentou. Isso indica, de um lado, que o simples fato de ser proprietário das terras não elimina a condição de pequeno produtor. Ou seja, embora os pequenos proprietários tenham, por assim dizer, uma capacidade maior de resistência à expropriação, eles também se subordinam à tendência geral do deslocamento da pequena produção pela grande, quando aquela não dispõe mais de uma fronteira onde possa ser recriada. De outro lado, o fato da categoria dos proprietários se expandir em termos de área total indica que esse movimento se faz à custa da redução da área dos pequenos parceiros e pequenos arrendatários. Diga-se também que são os grandes ocupantes quem, regra geral, conseguem legalizar os seus títulos de posse, sendo os pequenos posseiros sumariamente expulsos das terras que exploravam, num nítido processo de grilagem dos grandes ocupantes em relação aos pequenos, antes mesmo de regularizarem os seus títulos de posse 1/.

Estudos referentes ao vizinho estado do Paraná sugerem que esses dois grandes movimentos sucessivos e contrários (a multiplicação dos pequenos estabelecimentos de produtores com formas precárias de acesso à terra na década dos sessenta e sua posterior redução na primeira metade dos anos setenta) não é um fenômeno isolado do estado de São Paulo. Também aí as transformações se deram da mesma maneira, sendo todavia mais intenso e mais violento o processo de expropriação dos pequenos produtores e envolvendo de forma predominante a categoria dos pequenos ocupantes (Graziano da Silva, 1978; e IPARDES, 1976).

Independentemente das peculiaridades que assumam num e noutro lugar, o acesso temporário à terra - especialmente através das categorias que por definição são transitórias -

1/ Rodrigues e Gomes da Silva (1977:9) registram que "o estado de São Paulo que até 1973 não mostrava nenhuma relevância no noticiário (de conflitos pela posse da terra dos jornais analisados), passou a ocupar lugar de destaque em 1974 e 1975 e também em 1976. Neste último ano apresentou-se liderando o bloco de estados do Sudeste-Sul (...). Seria conveniente verificar se o fato se deriva da melhor cobertura que o jornal local deve, naturalmente, promover ou se a valorização das terras que se processa na região de agricultura mais desenvolvida do País está gerando em contrapartida, uma luta acirrada pela posse das glebas de domínio discutível".

faz parte da estratégia do desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro. Como explica um estudo do IPARDES (1978:29)

"Em épocas difíceis, o capital permite que os produtores diretos tenham acesso à terra: na formação dos cafezais, após uma geada que os tenha devastado, ou em épocas de queda nos preços internacionais do produto, o capital se utiliza de formas de acesso à terra, como a parceria e o arrendamento, como um meio de dividir os riscos da produção. Isto ocorre também em casos de desmatamento e de formação de pastagens. Passado o risco, torna-se desnecessário dividi-lo, principalmente se a agricultura estiver se capitalizando, paralelamente a um processo de valorização das terras. É necessário então expropriar os produtores diretos, torná-los livres, para que possam servir ao capital como assalariados, vendendo sua força de trabalho".

Nesse mesmo sentido Caio Prado Jr. (1979:52-3) já havia observado o porque da natureza inerente desse movimento pendular de expansão-retração:

"A grande exploração, como empresa mercantil que é, sofre por essa sua própria natureza, as contingências conjunturais que sua atividade comercial implica. Ela se encontra na dependência imediata e próxima dos fatores estranhos e remotos: a receptividade dos mercados para seus produtos, as oscilações de preço... (...). (...). "Para a violência das flutuações conjunturais que têm sucessivamente atingido os diferentes setores da economia agrícola brasileira, e as crises profundas que tem sofrido, concorre particularmente, o seu acentuado caráter especulativo, isto é, o fato de contarem sobretudo, em geral, com estímulos imediatistas de grandes lucros a prazo muito curto. (...). "É que quando a grande exploração se fortalece e prospera, ou em outras palavras, se torna rendoso "negócio", ela tende a se ampliar e absorver um máximo de extensão territorial e força de trabalho. Sobrarão tanto menos espaço e tempo disponíveis para os trabalhadores cuidarem de outras atividades. Inversamente, é na medida em que se deteriora o negócio que a grande exploração realiza, que ela se torna menos exigente e é obrigada a fazer maiores concessões àquelas atividades secundárias que se desenvolvem à sua sombra".

Das colocações anteriores, podem-se tirar duas conclusões importantes. A primeira diz respeito à dificuldade de se

analisar as "tendências" a partir dos dados censitários, em função dos movimentos cíclicos não-regulares de que se reveste o acesso à posse da terra. E isso se deve não apenas à descontinuidade dos dados que saltam períodos muito longos (dez anos e, recentemente, cinco) mas principalmente em função do próprio elemento pesquisado, o estabelecimento. Por ser este uma unidade de administração e não de prosperidade, consideram-se como "autônomas" as categorias de acesso transitório à terra, como os parceiros e arrendatários 1/.

A segunda conclusão é a de que a "tática" de permitir nos momentos de crise que pequenos produtores detenham formas precárias de acesso à terra, em especial na forma da parceria e/ou arrendamento, visa, em última instância, sustentar o monopólio da terra. Bito em outros termos, o acesso à posse da terra permitido aos pequenos parceiros e arrendatários quando o "negócio vai mal", significa não só preservar a grande propriedade nos momentos de crise, como também realizá-la economicamente, captando a renda da terra. Na verdade, uma coisa implica na outra, no caso brasileiro. Só o fato de conseguir manter a unidade da terra nas conjunturas de crise já assegura ao proprietário uma "renda" através da valorização da terra, como já foi discutido anteriormente.

Até aqui se estudou a distribuição dos imóveis rurais por estratos de área total. Essa classificação tem a desvantagem de separar as propriedades somente pelo seu aspecto externo - a área - sem considerar o aspecto interno, fundamental, que é a produção. Dessa maneira, num determinado estrato podem estar reunidas propriedades que se parecem pela dimensão, mas são completamente distintas quanto ao valor da produção.

Lenin (1919:115) coloca muito bem a importância desta dupla classificação:

1/ A título de ilustração, ressalta-se que a grande maioria dos contratos de parceria e arrendamento não especifica o prazo de vigência ou esse prazo é muito curto. Segundo as Estatísticas Cadastrais/3 (INCRA, 1977:136/7) em quase 45% dos contratos de parceria e arrendamento declarados no estado de São Paulo o prazo não era definido (podendo portanto o contrato ser rescindido a qualquer momento) e em outros 40% o prazo era inferior a dois anos.

"A linha principal de desenvolvimento da agricultura capitalista consiste precisamente em que a pequena propriedade, que continua sendo pequena pela sua superfície, se converte em grande pela magnitude de sua produção (...)".

"(...) A quantidade de terra evidencia a magnitude da propriedade apenas de modo indireto e essa evidência é tão menos fidedigna quanto maior é a amplitude e a rapidez com que a agricultura se torna intensiva. O valor dos produtos da propriedade dá um testemunho de sua magnitude de modo direto, e não indireto, e ademais, em todos os casos".

Por isso, apresenta-se no quadro 1 a distribuição dos imóveis de um mesmo grupo de área total por estratos de valor da produção, que nada mais representa do que a receita ou renda bruta anual dessas propriedades 1/. Nas colunas (verticais), a classificação pelo valor da produção dos imóveis agrupa todas as propriedades que se distinguem por um mesmo volume de produção, independentemente da extensão de **terras** que possuam. Nas linhas (horizontais), a **classificação** pela área total agrupa as fazendas que se parecem apenas pelo aspecto físico - o tamanho externo - mas que podem ser totalmente distintas quanto à sua grandeza interna, a produção.

Mas a relação fundamental apresentada pelo quadro 1 é a de que na agricultura paulista, a semelhança da brasileira, às grandes áreas correspondem as grandes rendas. Ou seja, são as grandes propriedades, em termos de área, que geram as maiores rendas.

Mais da metade das propriedades menores de 10 hectares tinham uma renda bruta anual inferior a Cr\$ 3.000,00, que representavam na época cerca de treze salários mínimos 2/, ou seja, aproximadamente um salário mínimo por mês de renda bruta para a propriedade. Enquanto isso, mais da metade das propriedades com mais de 500 hectares tinham uma renda bruta anual superior a Cr\$ 100.000,00 (aproximadamente 17 mil dólares ao câmbio da época).

1/ O proprietário informava o valor total da produção do ano agrícola 1971/72 inclusive a parcela perdida, consumida e/cu estocada.

2/ O salário mínimo era de Cr\$ 225,60, o que equivalia a aproximadamente US\$ 38. (Em 1972, o dólar estava cotado a Cr\$ 5,934).

QUADRO 1: Distribuição Percentual dos Imóveis Rurais por Estratos da Produção Dentro de um Mesmo Grupo de Área: São Paulo, 1972

Estratos de Área Total (ha)	Estratos de Valor da Produção (Cr\$ 1.000) ^{a/}								Total	% Imóveis Vazios ^{b/} Sobre o Total Imóveis
	- de 3	3 a -6	6 a -12	12 a -24	24 a -50	50 a -100	100 e +	Total		
- de 2	89,3	4,2	2,3	1,6	1,2	0,8	0,6	100,00	21,1	
2 - 5	74,3	11,3	6,2	3,5	2,4	1,4	0,9	100,00	10,5	
5 - 10	57,3	17,8	13,0	6,6	2,9	1,3	1,0	100,00	6,5	
10 - 25	37,7	19,4	20,2	13,8	6,2	1,8	0,8	100,00	4,3	
25 - 50	26,2	15,8	20,9	19,7	11,9	4,2	1,3	100,00	3,4	
50 - 100	19,3	11,8	17,4	21,9	18,1	8,2	3,4	100,00	3,1	
100 - 200	14,3	6,6	12,3	19,3	22,7	14,9	10,0	100,00	3,0	
200 - 500	12,1	3,4	6,2	11,8	19,3	20,1	27,0	100,00	3,5	
500 - 1.000	11,2	1,5	3,1	5,8	10,3	15,7	52,4	100,00	3,9	
1.000 - 2.000	12,9	0,8	1,9	3,0	4,8	10,3	66,2	100,00	4,7	
2.000 - 5.000	15,5	0,9	1,6	2,4	2,8	4,9	71,9	100,00	5,7	
5.000 - 10.000	21,9	3,1	-	1,6	2,3	3,1	68,0	100,00	6,8	
10.000 e mais	41,5	2,4	-	-	-	-	56,1	100,00	20,9	
São Paulo	39,3	13,9	14,9	13,2	9,3	4,9	4,5	100,00	5,8	
Brasil	62,5	16,6	10,5	5,4	2,7	1,3	1,0	100,00	4,0	

^{a/} Excluídos os imóveis não classificados por área total e/ou valor da produção.

^{b/} São os imóveis que: a) não têm exploração ou b) não usam força de trabalho e não informaram valor da produção e não têm atividades não-agrícolas.

Fonte dos dados básicos: Estatísticas Cadastrais/2, INCRA (1976).

Comparando-se os resultados do estudo de São Paulo com os do Brasil como um todo, algumas diferenças importantes podem ser notadas. São Paulo tem menos de 40% de suas propriedades na classe de renda bruta mais baixa, enquanto que o Brasil tem mais de 60%. O Brasil tem apenas 5% das propriedades com valor da produção anual superior a Cr\$ 24 mil (que correspondia a cerca de 100 vezes o valor do salário mínimo mensal da época) enquanto que São Paulo tem uma proporção bem superior: quase 20%. Da mesma forma que para São Paulo, a distribuição dos imóveis pela renda bruta corresponde à da área total no caso do Brasil. Só que a distribuição das propriedades por estratos de valor da produção aparece como que "empurrada para a direita" no Estado de São Paulo, quando comparada à do Brasil. Ou seja, há sempre uma porcentagem menor de imóveis - qualquer que seja a área total dos mesmos - na classe de renda mais baixa; e uma proporção maior nos estratos de renda mais alta.

Isso significa que, quando comparada com o Brasil, a intensificação da produção na agricultura paulista apresenta-se num grau mais avançado. Mas, ainda assim, não se pode deixar de dizer que em 1972, esse grau de desenvolvimento era baixo, dada a estreita correspondência entre valor de produção e a área total do imóvel, como aparece no quadro 1. O importante a reter é que o desenvolvimento do capital na agricultura reduz a importância da terra como meio de produção. O que se quer dizer com a expressão "intensificação da produção com o desenvolvimento do capitalismo" é que uma mesma quantidade de trabalho direto pode gerar um volume de produção muito maior, através do uso de máquinas, adubos, inseticidas, enfim, de capital.

Caso a estratificação pela área total refletisse, grosso modo, a distribuição pelo valor da produção, esperar-se-ia encontrar no quadro 1: a) a primeira coluna com percentagens decrescentes em relação ao aumento da área dos imóveis, e a última coluna com percentagens crescentes; b) nas colunas intermediárias com percentagens crescentes até a "diagonal" (delimitada pelos maiores valores dentro de uma mesma coluna) e decrescentes a partir daí.

Como se pode verificar pela "diagonal" constituída

pelos valores grifados do quadro 1, a hipótese de que a estratificação pela área total reflete a da renda bruta é plenamente confirmada. Isso significa que, o capital ainda não destituiu a terra como meio de produção fundamental na agricultura paulista ^{1/}.

O quadro 1 revela ainda um outro aspecto importante: a utilização da terra, não como meio de produção, mas como reserva de valor e/ou meio de acesso a outras formas de riqueza. Note-se que a primeira coluna não tem exatamente o comportamento que dela se esperava: as porcentagens diminuem apenas até as propriedades de menos de 1.000 hectares e passam a aumentar a partir daí. Realmente não deixa de ser estranho, por exemplo, que mais de 40% das propriedades gigantescas tenham uma renda bruta anual inferior a 13 salários mínimos.

Só se começa a entender o porque dessa situação se se voltar à última coluna, que dá a porcentagem dos imóveis totalmente inexplorados - que se chamou de vazios, porque não têm nenhuma exploração, quer agrícola, quer não agrícola. Não se trata de propriedades mal exploradas, mas de propriedades não exploradas, à espera da valorização de suas terras. Note-se que mais de 20% dos imóveis de menos de 2 ha e também dos com mais de 10 mil hectares estão vazios: os pequenos constituem-se, provavelmente, loteamentos de terras próximas a centros urbanos; os gigantes, latifúndios totalmente inexplorados.

Note-se ainda que a proporção de imóveis vazios cresce junto com a dos imóveis na classe de renda mais baixa, porque se o imóvel não tem exploração nenhuma, também não tem valor da produção. Ou seja, o crescimento da participação dos imóveis com mais de 1.000 hectares no grupo de renda mais baixa deve-se a que, para uma fração significativa dessas imensas propriedades, a terra não tem nenhuma função produtiva.

É sabido que a terra é uma das fontes mais rentáveis e seguras de investimento, especialmente face aos altos índices inflacionários e fortes variações conjunturais no mercado de capitais, como é o caso do Brasil. Ao pequeno a

^{1/} A hipótese de que todas as propriedades se capitalizam igualmente de modo a manter a correlação entre área e valor da produção é totalmente improvável devido às características peculiares do progresso técnico no campo, conforme discutido anteriormente.

agricultor, no sentido lato, pouco interessa se a sua terra tem ou não uma valorização rápida, uma vez que a sua atividade é a produção agropecuária, da qual ele depende para sua sobrevivência. Geralmente, quando ele vende suas terras, não o faz por vontade própria ou para buscar "investimentos mais rentáveis", mas forçado por uma situação adversa. Já o capitalista quando investe na agricultura, ao contrário, sempre está a procura do melhor investimento. A agricultura para o capitalista não é uma atividade que produz arroz, feijão, soja ou carne; é uma atividade que produz lucros. Não é a produção que interessa em si, mas a rentabilidade do capital investido. Como o preço de venda das terras tem na pior das hipóteses, acompanhado a rentabilidade de outros investimentos (letras de câmbio, ORTN, etc ^{1/}, além de proporcionar outros benefícios adicionais ^{2/}, a terra tem se prestado a atividades especulativas em grande escala.

É interessante destacar que a porcentagem de imóveis inexplorados em relação ao total de imóveis é, em média, maior no estado de São Paulo do que no Brasil ^{3/}. Essa constatação, até certo ponto não condizente com a voz corrente da "pujança" da agricultura paulista, confirma a utilização de parte das melhores terras, especialmente em termos de localização, como meio de especulação imobiliária. Ressalta-se que não se está referindo a áreas inproveitadas dentro

^{1/} Ver a respeito: Moreira (1973) e Sayad (1977).

^{2/} Ver a respeito: Castro, coord. (1978) e CEA (1979).

^{3/} No estrato de menos de 2 ha, São Paulo tem mais de 20% dos imóveis inexplorados enquanto o Brasil como um todo tem metade disso, menos de 10%. No estrato de mais de 10.000 ha, São Paulo tem também mais de 20% dos imóveis inexplorados, enquanto o Brasil tem 16%. Nos estratos intermediários as porcentagens são maiores no Brasil do que em São Paulo, especialmente nos imóveis de 2.000 ha a menos de 10.000 ha. É interessante notar que a mais elevada porcentagem de imóveis vazios dentre todas as unidades da federação é a de Mato Grosso: 15,2% do total de imóveis estão "vazios". Como mais de um terço das terras cadastradas desse estado pertencem, segundo o cadastro de 1972, a proprietários residentes no estado de São Paulo, é aceitável dizer que a especulação imobiliária por parte destes últimos transpôs há muito os limites de seu próprio estado. Veja-se a respeito, Sabbato (1976).

de imóveis explorados mas a imóveis que são literalmente a abandonados, sem qualquer tipo de exploração ou atividade.

Além disso, a proporção das terras não utilizadas produtivamente em São Paulo é assustadora: mais de 20% da área cadastrada do estado. Conforme se demonstra no Apêndice II (especialmente no item 3), o uso improdutivo da terra vem aumentando nos últimos anos. Os dados cadastrais do INCRA re velm que no período 1972/76, as áreas não utilizadas cre scer am a uma taxa superior à das terras exploradas, quer seja com culturas, pecuária ou extração vegetal e/ou florestal. Assim, por exemplo, as áreas consideradas aproveitáveis pe los proprietários mas não explorados passaram de 2 milhões de hectares em 1972 para 2,6 milhões de hectares em 1976, o que significa uma retenção improdutiva adicional de 600 mil hectares de solos considerados bons para serem explorados. A lém disso, as áreas consideradas inaproveitadas pelos proprie tários também aumentaram no período em mais de 400 mil hecta res^{1/}.

Deve-se destacar que, com a evolução da tecnologia, era de se esperar que as áreas consideradas inaproveitáveis, no seu sentido lato, ou seja, aquelas que não se prestam a nenhuma forma de exploração agropecuária, diminuíssem. Por exemplo, um pântano ou um brejo podem ser considerados inaproveitáveis enquanto não se dispuser de meios para drená-los.

Mas, por outro lado, é de esperar que as áreas inaproveitáveis no seu sentido restrito, ou seja, aquelas que não se prestam a uma determinada forma de exploração agropecuária, aumentem mesmo com o desenvolvimento da tecnologia. Por exemplo, uma área muito inclinada pode ser inaproveitável para a cultura da cana, se esta for totalmente mecanizada. Ou ainda, a utilização de aviões para pulverização de defensivos pode impedir o uso de terras vizinhas para uma outra atividade, como o algodão, por exemplo.

^{1/} As áreas aproveitáveis não exploradas estão, certamente, muito subestimadas pelo INCRA. Como o Imposto Territorial Rural só incide sobre as áreas consideradas aproveitáveis e o critério de classificar uma área como inaproveitável é individual e subjetivo, os proprietários tendem a declarar certas áreas que não estão sendo exploradas como inaproveitáveis, para pagar menos imposto.

É, portanto, difícil estabelecer "a priori" uma relação unívoca entre avanço da tecnologia e aproveitamento das terras. Mas, no sentido genérico, dado que o desenvolvimento do capitalismo no caso implica uma intensificação da produção agropecuária, pode-se admitir que há uma tendência à redução das áreas não exploradas. Entretanto, não é isso que vem ocorrendo no estado de São Paulo: as áreas inexploradas passaram de 3,8 milhões de hectares em 1965 para 4,4 milhões em 1972 e atingiram quase 5,5 milhões em 1976.

O depoimento de um líder sindical registrado numa reportagem ^{1/} sobre a expansão da cultura de cana em São Paulo ajuda a esclarecer a questão: "O ressurgimento dos latifundiários monocultores (significa) uma involução com um forte agravante: ao invés de criar novas áreas de produção, esses modernos latifúndios engolem paulatinamente áreas já produtivas".

Está aí expressa claramente a relação entre o aumento da concentração fundiária e o aumento das áreas inexploradas: o reaparecimento das monoculturas nas várias regiões do estado de São Paulo. As grandes explorações engolem as pequenas e isso, em geral, significa um aumento da área não explorada da propriedade, embora quase sempre o nível de tecnologia utilizado seja superior ao anterior. Não é "um raciocínio unilateral e simplista" dizer que as grandes explorações utilizam menos a terra na agricultura brasileira, como argumentam alguns autores (como por exemplo Penna e Muller, 1977), que buscam encontrar a "racionalidade dessa decisão por parte do empresário". Como não é por "prazer" que o pequeno produtor explora até o último palmo da terra disponível de sua propriedade: é por necessidade de tirar daquela exígua área de terra a sua sobrevivência enquanto produtor. Nem é por "maldade" que o grande proprietário deixa áreas inexploradas em suas terras: muitas vezes a tecnologia disponível para aquela determinada cultura que ele explora condiciona essa utilização; outras vezes, o fato de comprar mais terras não implica explorá-las, dado que ela produz "renda" mesmo quando inativa.

^{1/} Gazeta Mercantil, edição de 16/11/78, p.13: O Contínuo Avanço dos Canaviais.

É oportuno analisar aqui com um pouco mais de detalhes a valorização da terra no estado de São Paulo. Os dados disponíveis 1/ permitem distinguir claramente três períodos:

a) 1964/68, que representa uma fase em que o crescimento do preço da terra nua acompanha de perto o movimento do índice geral de preços da FGV, o que significa que se mantém aproximadamente constante em termos reais;

b) 1969/74, que mostra um período de rápido crescimento do preço real da terra nua no estado, o qual quadruplica em apenas seis anos;

c) 1974/78, que representa um período de redução gradativa nas taxas de valorização e uma aparente tendência à estabilização do preço real das terras no estado, especialmente após 1976.

Tomando-se o movimento ascendente dos preços reais da terra nua que vai de 1969 até praticamente 1976, segundo a sua qualidade (tipo de terra, se de culturas, de campo, etc.) para as várias regiões do estado de São Paulo destacam-se dois aspectos: O primeiro é que a valorização das terras de pior qualidade foi superior às de melhor qualidade em praticamente todas as regiões do estado. O segundo é que as regiões "mais novas", regra geral, apresentaram taxas maiores de valorização do que as mais antigas 2/.

A valorização acelerada das terras de pior qualidade, especialmente nas regiões "mais novas" da Sorocabana e Noroeste (corresponde às Divisões Regionais Agrícolas - DIRAS de Sorocabana, Bauru, Marília, Presidente Prudente e Araçatuba) onde a terra era, em termos absolutos, "mais barata" está intimamente ligada com a expansão do trabalho volante no estado de São Paulo.

1/ As séries completas coletadas pelo Instituto de Economia Agrícola iniciam-se em 1964, havendo apenas informações esparsas e nem sempre comparáveis para os anos anteriores. Ver a respeito, Camargo, Piva e Sodrzejewski (1976).

2/ Esses aspectos vêm confirmar o processo de especulação imobiliária no período em questão, uma vez que as terras de melhor qualidade, por já estarem ocupadas produtivamente em sua maior parte, são menos sensíveis a esse processo de valorização; além do que nas regiões "mais novas", o preço das terras era inicialmente "mais barato", donde se poderia esperar um maior crescimento em termos relativos. Veja-se Kageyama e Graziano da Silva (1979).

Primeiro, porque a valorização das terras, especialmente as de pior qualidade e das regiões mais novas, expulsou a chamada "agricultura do excedente", em que o trabalhador produzia parte do excedente, para além das fronteiras do estado. Não apenas porque a valorização das terras obrigou os proprietários a procurarem atividades mais rentáveis (e foram as culturas modernas não por acaso como veremos na próxima seção, que mostraram um índice de lucratividade muito superior ao das culturas tradicionais, entre as quais os produtos alimentícios). Mas também, porque com a valorização dessas terras, como observou Singer ¹/,

"passava a ser mais barato pagar ao trabalhador um salário monetário para que ele adquirisse sua alimentação no mercado, do que lhe ceder tempo e terra para que ele mesmo produzisse".

Segundo, porque a valorização das terras tornou ainda mais atraente os investimentos destinados a "poupar terra", ou seja, aqueles que buscam a elevação da sua produtividade. Num primeiro momento isso significou um aumento da quantidade de trabalho incorporado por unidade de área, pois estava havendo intensificação da produção. Entretanto, não deixou de se traduzir também num alteração do processo de trabalho. Assim, as fases em que se divide o ciclo produtivo na agricultura foram parceladas, sendo algumas atividades mecanizadas, outras não. No final, a distribuição da utilização de trabalho ao longo do ano agrícola já não mostrava a mesma continuidade de antes, senão que se concentrava em algumas fases e em tempos curtos e descontínuos. Essa alteração na base técnica da agricultura - pode-se dizer que significou a sua passagem de uma produção artesanal para a manufatureira - transformou o trabalhador residente na propriedade num fardo a ser suportado nos momentos em que não se necessita mais da sua força, impondo assim uma modificação na relação de emprego permanente.

Finalmente, um terceiro aspecto a ser destacado é o de que o processo de valorização das terras teve um caráter fortemente especulativo. E se para ocupar o capital separar o traba-

¹ / Singer, Paul (1975). "Os Novos Nômades". Jornal Movimento, S. Paulo, nº 18, Ed. de 31/11/75; op.cit., p.7.

lhador rural da terra é torná-lo "livre", para a terra enquanto forma de investimento, separá-la do trabalhador residente foi uma maneira de aumentar a sua liquidez. Não era por outros motivos que um grande número de transações imobiliárias nos anos sessenta estipulavam expressamente que o vendedor se responsabilizava pelas indenizações trabalhistas do pessoal residente no imóvel; ou ainda, de que se responsabilizava por entregar o imóvel "desimpedido" de antigos moradores, especialmente no caso de serem posseiros.

Em resumo, a valorização das terras no estado de São Paulo, especialmente as de pior qualidade e as de regiões "mais novas", foi uma das condições necessárias para se efetivar a separação do produtor direto do seu "laboratório natural" de trabalho. Assim, mesmo sendo esse produtor direto um pequeno proprietário, com a valorização criou-se um atrativo para que ele vendesse aqui para tentar melhor sorte adiante, numa região onde a terra fosse mais barata. Sendo esse produtor direto apenas um trabalhador rural residente na propriedade, ou mesmo um parceiro ou pequeno arrendatário, as "opções" certamente não lhe deixaram muita margem além do que ser um trabalhador volante ou tentar novamente se estabelecer como pequeno produtor fora do estado de São Paulo, nas zonas ainda em expansão da fronteira agrícola 1 /.

2.3. O papel das políticas agrícolas nas mudanças da estrutura produtiva

Até agora deu-se destaque à evolução da utilização improdutiva da terra no estado de São Paulo. E, talvez até pela ênfase nesse ponto - um recurso utilizado para destacar um fenômeno ignorado pela grande maioria dos que escreveram sobre a agricultura paulista em épocas recentes - o leitor tenha ficado com a falsa impressão de que tudo é especulação em São Paulo. A verdade não é exatamente essa, antes pelo contrário.

1 / Vale a pena ressaltar que essa última possibilidade se afigura cada vez mais ilusória em função do processo de "fechamento" acelerado das nossas últimas fronteiras agrícolas, em particular, a da Amazônia. Veja-se, a respeito, Graziano da Silva (1979).

Por exemplo, a área de culturas e a de pastagens se expandem nos anos sessenta e na primeira metade da década de setenta. Segundo os dados dos Censos Agropecuários, as áreas de lavouras (permanentes e temporárias) passam do índice 100 em 1960 para 99 em 1970 e 108 em 1975, puxadas pelo crescimento das culturas permanentes que voltam a aumentar no período 1970/75, depois de terem se reduzido na década dos sessenta em função da política de erradicação do café. As áreas de pastagens passam do índice 100 em 1960 para 116 em 1970, atingindo 115 em 1975, sendo que decrescem as pastagens naturais e aumentam as áreas de pastagens plantadas ¹/. As áreas com florestas todavia reduzem-se, passando do índice 100 em 1960 para 87 em 1970 e 84 em 1975. Entretanto, é fundamental destacar que essa diminuição se refere apenas às matas naturais, já que as áreas de matas plantadas crescem significativamente tanto na década dos sessenta, como nos anos 1970/75.

Como destaca Lopes (1978:49), o mais significativo nesse contexto é o crescimento da área trabalhada no estado, qual seja, da soma das áreas com culturas, pastagens artificiais e de matas plantadas. Isto significa que a área onde efetivamente se incorpora trabalho passa de 51,7% da área total recenseada em 1960 para 55,1% em 1970 e 61,3% em 1975, ou seja, há um

"aumento de áreas que, ao invés de serem simplesmente usufruídas sem mais, como dã divas da natureza, passam a ser: em parte criadas, como meios de produção, pelo trbalho. Pastos e matas formadas passam a ser: meios de produção, resultados de trabalho passado, e o seu 'uso' incorpora à produção capital constante. De simples processo predatório avança-se para a utilização de meios de produção criados pelo trabalho e, como tais, capital."

1 / Os dados do INCRA relativos a 1972/76 mostram, ao contrário, um pequeno crescimento da área de pastagens (ver Apêndice II, item 3). As estimativas do IEA, todavia, confirmam esse pequeno decréscimo da área total de pastagens no estado na primeira metade da década dos setenta, bem como o crescimento da participação relativa das pastagens artificiais em relação às naturais. Veja-se a respeito: Quêda, Graziano da Silva e Pinheiro (1977). E também: Toyama, Martin e Tachizawa (1976).

Um aspecto importante a destacar é que o crescimento dos pastos artificiais em meados da década dos sessenta esteve intimamente ligado à política de erradicação do café, principalmente a partir de 1962. O quadro 2 apresenta as estimativas do Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA) sobre as terras e mão-de-obra liberadas pelo café no estado de São Paulo entre 1962 e 1967, que foi a fase mais importante do programa de erradicação do café. Note-se que a pastagem foi a atividade substitutiva preferida, reocupando 27% da área liberada pelo café. E mesmo o milho, que aparece logo a seguir ocupando 26% da área liberada pelo café, foi uma atividade intermediária, muitas vezes utilizada como transição para a pecuária. Ou seja, após a erradicação do café plantava-se milho durante alguns anos para em seguida semear as pastagens. Era uma prática usual dos fazendeiros paulistas, especialmente nas regiões mais novas do estado, como a Alta Sorocabana e a Alta Mogiana, entregar uma área para exploração de culturas anuais, com a condição do parceiro ou arrendatário, conforme o caso, devolvê-la com o capim já formado após a colheita de sua roça. Com isso o proprie

Quadro 2: Estimativas de Reocupação de Terras e Mão-de-Obra Liberadas pela Erradicação do Café no Estado de São Paulo, 1962/67.

Cultura Substitutiva	Área Liberada %	Mão-de-obra ocupada por ha em relação ao café (%)
Pastagem	27,0	13,8
Algodão	7,0	47,7
Milho	26,0	34,1
Feijão	2,0	40,9
Mamona	1,0	45,3
Arroz	17,0	53,2
Outras	20,0	-

Fonte: Panagides (1969).

tário esquivava-se do combate às ervas daninhas, principal e mais onerosa atividade da formação de pastagens, uma vez que que isso já havia sido feito por ocasião dos tratamentos culturais

realizados pelos seus parceiros e arrendatários.

É importante assinalar que nenhuma das culturas que substituiu o café em São Paulo, em percentagem superior a 1% da área liberada pela erradicação, utilizava uma quantidade de mão-de-obra superior à metade da que empregava o café ¹/ . Panagides (1969:45-47 observa que

"a substituição do café por pastagens teve sérias implicações no emprego dos recursos liberados. Conseqüências particularmente desagradáveis são notadas na mão-de-obra liberada. O uso intensivo da mão-de-obra no café, sobretudo durante a colheita, em oposição ao pouco emprego da mão-de-obra das atividades substituívas, constitui uma grande dificuldade social para a erradicação do café.

Mesmo com a mudança de orientação em 1968- em virtude de ter sido praticamente atingida a meta definida no programa de erradicação - para uma política de estímulo à renovação dos cafezais velhos, os novos plantios de café ainda significaram uma redução da mão-de-obra ocupada por estarem associados a uma tecnologia poupadora de trabalho. (ver Apêndice III)*

Destaque-se ainda que, na segunda metade da década dos sessenta, houve um rápida expansão da cultura de cana-de-açúcar no estado de São Paulo, quando os EUA se firmaram como o principal mercado externo para o açúcar brasileiro. As políticas de concentração e modernização do setor canavieiro executadas especialmente a partir de 1967 (Szmrecsányi, 1979:176-289) permitiram que a cana se expandisse com bases técnicas modernas, deslocando não só as culturas tradicionais de várias regiões do estado, como também depois os pequenos fornecedores autônomos. (Queda, 1972)

¹ / No caso do arroz que segundo os dados do quadro 2 ocupa pouco mais de 50% da mão-de-obra que era empregada pelo café, torna-se bastante questionável a média apresentada. Isso porque as estimativas de Panagides com respeito à mão-de-obra são médias para o estado de São Paulo baseadas em publicação da FAO para 1960 e do IEA para 1964 e 1966. Acontece que a multiplicidade tecnológica apresentada pela rizicultura paulista é muito grande, a começar pelos diferentes tipos de cultivo (de várzea e de sequeiro) de modo que uma média dos mesmos tem pouco significado. Veja-se a respeito: Antuniassi (1975).

Guarnieri (1978:103-4) destaca que foi sob a influência da política de erradicação dos cafezais e da extensão da legislação trabalhista ao campo em 1963 que se acelerou o emprego de trabalhadores temporários no estado:

"A política de erradicação do café teria sido ao mesmo tempo uma forma rentável de despedir os trabalhadores permanentes e, em certa medida, possibilitaria a mecanização da agricultura na medida em que proporcionaria uma gama de atividades agropecuárias e técnicas produtivas que necessitam menor quantidade de mão-de-obra. A extensão da legislação trabalhista ao campo teria por sua vez permitido uma maior instabilidade no emprego rural proporcionando a formação de um mercado de trabalho com excedentes relativos de mão-de-obra para atender as necessidades sazonais das fases do ciclo produtivo agrícola em que seu emprego se torna maior e também para manter o nível de salários sob controle."

A política da erradicação do café, a expansão da agroindústria açucareira e a extensão da legislação trabalhista ao campo foram, pois, fatores que aceleraram a utilização do trabalho temporário, nunca podendo ser arrolados como agentes causais do mesmo, como se verá posteriormente.

Lopes (1978:48-9) destaca também a importância da substituição de lavouras perenes por lavouras anuais na década dos sessenta, uma vez que

"a substituição de lavouras significa, em si acentuação da utilização do trabalho direto no ciclo produtivo (...) A substituição de lavouras diminui a utilização de lavouras permanentes como meios de produção (que incorporam capital constante ao valor do produto a cada ciclo produtivo, pelo envelhecimento das árvores) e aumenta relativamente a incorporação de capital variável pela compra de trabalho direto."

É preciso, entretanto, destacar que essas alterações na estrutura produtiva atingem de modo muito diferente as unidades de exploração. Como mostram os dados do Apêndice II (item c), os pequenos e médios estabelecimentos substituíram lavouras permanentes (especialmente o café) por temporárias, com destaque para o milho, arroz, feijão, algodão e manna, além das atividades horti-frutigranjeiras (incluindo aí

a cultura de laranja para mesa) 1/. Já os grandes estabelecimentos substituíram o café por pastagens e reflorestamento, provavelmente em função da captação dos benefícios fiscais que privilegiam esses ramos da atividade agropecuária.

Há muitos indícios de que são as explorações muito grandes - e de modo particular as gigantes - que se beneficiaram das linhas de créditos especiais (a juros nominais irrisórios e juros reais sempre negativos) como foi o crédito para a erradicação do café e ainda é o da pecuária e do reflorestamento 2/. No fundo isso significa, nada mais nada menos, que as políticas agrícolas de subsídios à agricultura são, em última instância, políticas de defesa do grande produtor. Em outras palavras, as políticas especiais de crédito agrícola não passam de instrumentos de defesa dos grandes proprietários rurais. É nesse sentido que se pode dizer que a terra, além de meio de produção e de reserva de valor, desempenha também o papel de meio de acesso a outras formas de riqueza, pois é muito diferente o caso dessas riquezas estarem naturalmente associadas à própria terra (como são as florestas nativas e os minérios, por exemplo) do fato delas serem conseguidas através de privilégios fiscais e creditícios mediante ação do Estado.

Em termos globais para São Paulo, a primeira metade dos anos setenta revela tendências quase que opostas às da década dos sessenta, no que diz respeito ao movimento das áreas com culturas. As lavouras temporárias, que haviam aumentado cerca de 500 mil hectares na década anterior, praticamente se mantiveram estacionárias nos anos setenta, limitando-se a acompanhar a pequena expansão da área total recenseada no período. Já as lavouras permanentes, que haviam se reduzido drasticamente em função da política de erradicação do café nos anos sessenta, no período 1970/75 voltam a crescer; além da volta dos cafezais, devidamente financiados é claro, houve também a expansão de outras culturas perenes especialmente das frutas de mesa localizadas nos pequenos estabelecimentos (uva, tangerina, limão, abacate, figo, etc) e da laran

1 / Para uma análise detalhada da evolução das principais culturas na década dos sessenta, veja-se IEA (1972).

2 / Veja-se, entre outros: Adams et alii (1975) e Guedes Pinto (1979).

ja para indústria de sucos, essa já produzida em médias e também grandes explorações.

Esses grandes movimentos das áreas produtivas do estado estão, evidentemente, associados às modificações na posse da terra e definem alguns dos condicionantes básicos das alterações na estrutura de absorção de mão-de-obra pela agricultura paulista. Recorde-se por exemplo, que a primeira metade da década dos setenta foi marcada pela rápida redução dos pequenos estabelecimentos, especialmente dos produtores que detinham formas precárias de acesso temporário à terra, como são os pequenos parceiros e pequenos arrendatários. Recorde-se também que o período 1970/75 inclui as fases de expansão e auge do ciclo recente da economia.

Fica claro, em resumo, que o movimento pendular de retração/expansão da grande exploração tem sentido contrário ao das pequenas, como já havia observado Prado Jr. (1979:52-3). É quando a grande exploração se retrai que a pequena se expande; e vice-versa, quando a grande se expande, engole as pequenas. Mas, o sentido da determinação do movimento parte sempre da grande exploração - vale dizer, do grande capital - em função das condições de lucratividade do seu próprio empreendimento, sendo que a pequena apenas a ele se ajusta. É muito importante entender que esse movimento cíclico, às vezes pendular, da grande exploração mantém a concentração da propriedade da terra, como demonstra a estabilidade da sua distribuição ao longo da década de profundas transformações na agricultura paulista.

Convém desagregar um pouco mais a análise da evolução da área com culturas, para ter alguma indicação de quais os produtos que se expandiram e retraíram durante o período. Para não cair num detalhamento excessivo a nível de cada cultura, pode-se utilizar o agrupamento do IEA relativo ao grau de adiantamento técnico-econômico que suas explorações apresentam.

O IEA divide os 21 dos principais produtos do estado - que contribuem com cerca de 85% do valor bruto da produção agrícola - em três grupos: a) o dos produtos modernos, onde se incluem as atividades que, de maneira mais generalizada, incorporam tecnologia avançada, como o uso intensivo

dos chamados insumos modernos (fertilizantes e defensivos químicos, tratores etc.), adquiridos fora do setor agrícola; b) dos produtos tradicionais, em que, de maneira oposta ao grupo anterior, não se nota uma grande utilização de novas técnicas; e, finalmente, c) os produtos de transição, em que se verifica o emprego de insumos e técnicas modernas em proporções crescentes. 1/

Quadro 3: Evolução do Índice de Área Cultivada no Estado de São Paulo por Grupo de Tecnificação: 1956/77.

Médias bianuais	Todos	Moderno ^{a/}	Transição ^{b/}	Tradicional ^{c/}
1956/57	89	81	102	66
1958/59	90	74	105	74
1960/61	98	84	110	84
1962/63	101	98	109	86
1964/65	102	103	94	121
1966/67	94	91	97	91
1968/69	93	93	93	91
1970/71	102	133	99	74
1972/73	97	137	91	67
1974/75	95	154	80	67
1976/77	96	163	80	64

a) Batata, laranja, tomate, cana, soja e algodão.

b) banana, cebola, milho, amendoim, mandioca, café e chá

c) arroz, feijão e mamona.

Fonte dos dados básicos: IEA.

O quadro 3 mostra a evolução dos três grupos de pro-

1/ Embora a classificação dos diversos produtos em cada grupo tenha se baseado em critérios parcialmente subjetivos, como admite o próprio IEA, levou-se em conta o conhecimento de especialistas nas várias explorações, bem como as informações existentes sobre evolução dos rendimentos agrícolas, utilização de insumos, etc. Assim apesar da subjetividade desse agrupamento, uma análise estatística mostrou que a classificação é válida. Veja-se a respeito, IEA (1972), em especial anexo 2 pp.273-280. Cabe observar que a não inclusão de muitos produtos nessa classificação pelo grau de tecnificação, segundo o IEA, prejudica um pouco a participação dos produtos modernos, uma vez que importantes setores de hortaliças, flores e frangos de corte ficam excluídas desse grupo. (IEA, 1972:30).

dados considerados, que no total perfazem 16 dos principais produtos agrícolas do estado ¹/. Num período relativamente longo, pode-se verificar um movimento crescente da área total cultivada no estado. Assim é que nos anos 1962 a 1965 todos os três grupos de produtos (modernos, em transição e tradicionais) atingem o seu índice máximo em relação à década passada. Esse movimento provavelmente pode ser explicado pela expansão da fronteira agrícola terminando por esgotar assim suas últimas grandes reservas de terras não apropriadas nas regiões limítrofes do estado (ver Apêndice I).

É interessante notar os principais movimentos dentro dos grupos nesse período. Nos produtos modernos, o algodão perde terreno rapidamente e em menor escala também a batata; expandem-se bastante o tomate, a cana-de-açúcar e de forma surpreendente a laranja e a soja, que no início ocupavam áreas inexpressivas. Nos produtos em transição, o café apresenta um grande recuo e também a banana perde terreno; expandem-se significativamente a cebola e o milho (provavelmente devido à demanda industrial) e, de modo especial, o chá, a mandioca e o amendoim. Entre os produtos tradicionais, arroz, feijão e mamona crescem, embora a taxas bem inferiores às dos demais grupos.

De 1966 em diante a área total das culturas se mantém praticamente inalterada, apresentando pequenas variações erráticas de ordem conjuntural. O mesmo, entretanto, não se passa com os distintos grupos de produtos. Já a partir de 1967 delinea-se claramente um vigoroso crescimento dos produtos modernos e um recuo, que se acentua com o correr dos anos, da área cultivada com produtos tradicionais e em transição.

Entre os produtos modernos, o algodão e a batata continuaram perdendo terreno; o tomate, a cana, a laranja e a soja se expandiram, especialmente esta última, que chegou à metade dos anos setenta como uma área bastante expressiva nas DIRAS de Presidente Prudente, Sorocaba, Ribeirão Preto, Bauru e Marília. (Veja-se Queda, Graziano da Silva e Pinheiro, 1977:110-8). Dentre os produtos em transição, diminuiu rapidamente a área que ocupavam o amendoim e a mandioca e, num ritmo menor, também o milho e a cebola. Dentre os produtos tradicionais, apenas o feijão consegue praticamente manter a área

¹ / Dos 21 produtos pesquisados pelo IEA, excluem-se os produtos de origem animal (carne bovina e suína, leite, casulo e ovos) para o caso do índice de área cultivada. A introdução das médias bianuais é uma tentativa de reduzir as variações erráticas próprias dos produtos agrícolas.

rea que ocupava $\frac{1}{2}$, reduzindo-se drasticamente o cultivo do arroz (especialmente de sequeiro) e da mamona.

A análise da evolução da produção agrícola a partir dos dados do quadro 3 permite uma conclusão fundamental para o âmbito deste trabalho: as variações relativas na área ocupada com produtos agrícolas no estado de São Paulo, especialmente a partir de 1967, se fazem por substituição entre culturas $\frac{2}{2}$. Não se trata, entretanto, de qualquer substituição mas, dos produtos considerados modernos (por utilização intensivamente insumos adquiridos fora do setor agrícola, como fertilizantes e defensivos químicos, máquinas e equipamentos, etc.), que deslocam os produtos tradicionais e em transição, ou seja, aqueles que não utilizam tais insumos na mesma proporção que os primeiros. Na verdade, não é apenas uma mudança de culturas, senão o que está sendo substituído são os próprios produtores: são as pequenas unidades familiares de baixo nível tecnológico que estão sendo expulsas pela grande produção mecanizada e empresarial (Kageyama e Graziano da Silva, 1979).

Valeria a pena indagar a essa altura por que determinadas culturas são modernas (ou se modernizam) enquanto outras permanecem utilizando uma tecnologia tradicional? A resposta mais comum a essa questão é a velha dicotomia entre produtos de exportação e destinados ao mercado interno: enquanto os primeiros contaram sempre com todo o apoio institucional - em particular da pesquisa e extensão rural - os demais ficaram relegados a um plano secundário.

1 / Embora em termos globais para o estado a área cultivada com essa leguminosa tenha se mantido aparentemente constante, em termos regionais ocorreram grandes mudanças. Nas DIRAs do Vale Paraíba e de Sorocaba houve uma forte expansão da área plantada, enquanto que as demais regiões sofreram uma forte retração, com exceção em parte das regiões de São Paulo e Campinas, onde o decréscimo não foi tão expressivo. Veja-se a respeito: Queda, Graziano da Silva e Pinheiro (1977 : 102-103). Para uma análise a nível nacional veja-se: Queda, Kageyama e Graziano da Silva (1979).

2 / Três fatos já destacados anteriormente corroboram essa afirmativa. Primeiro, encontravam-se praticamente esgotadas as possibilidades de expansão da fronteira agrícola do estado no final dos anos sessenta. Segundo, as áreas não utilizadas em atividades agropecuárias crescem nos últimos anos, eliminando a possibilidade da expansão se ter verificado à custa da incorporação produtiva dessas terras. E terceiro, a área de pastagens, se não cresceu, tampouco se reduziu drasticamente, de modo a poder explicar as variações das culturas.

Evidentemente, isso é inegável do ponto de vista histórico. Mas o argumento parece cada vez mais insuficiente para explicar o dinamismo de produtos como o arroz, o milho, a própria cana-de-açúcar e a soja, para não falar da criação de animais (avicultura, suinocultura, etc.). As transformações recentes na base tecnológica da produção agropecuária parecem estar hoje em dia muito mais associadas à sua articulação com a indústria do que com a sua destinação ao mercado interno ou externo. Assim é, por exemplo, que o fato de um produto estar articulado à agro-indústria (por exemplo, a indústria de alimentos, de rações, de óleos vegetais, as usinas de açúcar e álcool, etc., cujo destino da produção é basicamente o mercado interno) representa um fator muito mais dinâmico do que a evolução dos preços nos mercados internacionais 1/.

Mas é também evidente que essas alterações têm que refletir uma mudança nas condições de lucratividade entre as culturas e imediatamente se pensa na evolução favorável dos preços dos produtos modernos. É claro que, dentro de cada grupo, certos produtos podem ter tido uma evolução relativa bastante desfavorável (ou menos favorável) dos preços de mercado. vis-a-vis outras culturas, como é o caso do algodão entre os produtos modernos, o que "explicaria" a redução da sua área cultivada 2/. Mas, argumentando em termos

1/ Esta é uma hipótese que mereceria melhor tratamento empírico. Infelizmente o agrupamento do IEA que divide os principais produtos de acordo com o seu destino (produtos alimentícios, matérias-primas para a indústria e produtos de exportação) não se mostrou apropriado a essa análise. Tampouco foi possível obter séries históricas atualizadas sobre a evolução das principais agro-indústrias no estado de São Paulo, seja em relação ao número de plantas, seja em relação à sua capacidade de transformação.

2/ Esse caso é bastante ilustrativo da hipótese de que o fator dinâmico das transformações na agropecuária paulista se prende hoje muito mais à sua articulação com a agro-indústria do que com o fato de ser um produto de exportação. No período 1970/76, a produção paulista de algodão em caroço decresceu acentuadamente, registrando-se concomitantemente uma redução no número de usinas de beneficiamento do produto em operação de 142 para 86. Uma das causas apontadas para justificar esse recuo na produção de algodão é a concorrência das fibras artificiais, outra a substituição do consumo de óleo vegetal de algodão pelo de soja. (Carvalho et alii, 1979). Ressalte-se que o algodão foi talvez a cultura mais privilegiada em termos dos resultados de pesquisa agrônômica desenvolvida no estado de São Paulo no pós-guerra. Veja-se a respeito: Pastore, Dias e Castro (1976).

mais gerais, era de se esperar que os preços dos produtos modernos tivessem uma evolução mais favorável que os produtos tradicionais e em transição.

Os dados do quadro 4 mostram que essa expectativa não é suficiente para se entender a evolução da área cultivada dos principais produtos agrícolas no estado de São Paulo mostrada no quadro anterior 1/.

Quadro 4: Evolução dos Índices de Preços Reais (Método de Laspeyres) no Estado de São Paulo por Grupo de Tec-
nificação: 1956/77.

Base: 1962/66 = 100

Médias bianuais	Moderno ^{a/}	Transição ^{b/}	Tradicionais ^{c/}	Produtos Animais ^{d/}
1956/57	96	130	86	-
1958/59	86	98	83	-
1960/61	93	97	97	-
1962/63	100	103	109	-
1964/65	104	109	87	-
1966/67	86	76	101	94
1968/69	83	88	87	81
1970/71	76	100	95	90
1972/73	90	127	121	111
1974/75	98	144	144	127
1976/77	115	267	119	109

a/ Além dos especificados no quadro 3, inclui casulo e ovos.

b/ Os mesmos do quadro 3.

c/ Além dos especificados no quadro 3, inclui leite e carne bovina e suína.

d/ Preço recebido pelos agricultores - São Paulo, Produtos Animais-deflacionados pelo índice 2 da FGV.

Fonte dos dados básicos: IEA.

1 / É preciso alertar sobre algumas dificuldades de comparação entre os quadros 3 e 4, uma vez que os produtos listados nos grupos moderno e tradicional não são os mesmos, incluindo-se aí alguns produtos de origem animal. Como os índices de preços do IEA são construídos pelo método de Laspeyres (preços ponderados pelas quantidades médias do período base), provavelmente apenas no caso dos produtos tradicionais o resultado possa ter sido significativamente alterado com a inclusão do leite e da carne (bovina e suína) que representam cerca de 80% do valor da produção do grupo em 1970. No caso dos produtos modernos, a participação do casulo (seda) e dos ovos era apenas 15% no valor da produção do grupo nesse mesmo ano. Na tentativa de fornecer algum indicador que ajude a contornar essa dificuldade de comparação, apresenta-se no quadro 4 também a evolução dos preços reais dos produtos animais no estado de São Paulo.

Pode-se observar no quadro 4 que os produtos agrícolas "modernos" não mostram tendências de variação tão nítidas na evolução dos seus preços, como na da sua área cultivada. Tampouco os produtos tradicionais, ainda que se atribua parte da evolução favorável dos seus preços no período 1968/77 ao comportamento dos produtos de origem animal. E os produtos em transição apresentam uma evolução claramente favorável, ao contrário do que seria de se esperar em função da redução da área cultivada do grupo mostrada no quadro 3.^{1/}

O que se quer destacar com isso é que as "mudanças nas condições de lucratividade", além da evolução quase sempre favorável dos preços de mercado, refletem também uma redução nos custos da produção. Ou seja, há um aumento da margem de rentabilidade no cultivo desses produtos. E nesse caso não é coincidência verificar que as culturas ditas modernas - em função de utilizarem maiores proporções de insumos químicos e máquinas, adquiridos fora do setor agrícola, que são fortemente subsidiados - tornaram-se mais lucrativas do que as tradicionais e em transição.

Um primeiro passo na demonstração desse argumento é ilustrado pelos dados do quadro 5, onde se vê a distribuição do crédito agrícola de custeio entre as principais culturas beneficiadas por esses empréstimos no estado de São Paulo no ano de 1976, o último para o qual se dispõe dessas informações. Infelizmente, não existem dados a respeito da distribuição do crédito destinado a investimentos agrícolas por culturas. Mas certamente eles tenderiam a acentuar ainda mais o padrão apontado pelos números apresentados no quadro 5: os produtos considerados modernos canalizam a maior parte dos empréstimos do crédito rural. Assim, é que, por exemplo, algodão, cana-de-açúcar e soja somados às frutíferas (da qual a laranja é o produto mais significativo) respondem por mais

^{1/} É preciso alertar nesse caso sobre um problema adicional decorrente da elevação excepcional dos preços do café a partir da geadada de 1975. Por ser uma cultura perene que requer elevados investimentos por ocasião do plantio, o seu reflexo sobre a expansão da área cultivada se faz de modo bastante de fato no tempo, efeito que não foi possível captar no quadro 3.

Quadro 5: Distribuição do Crédito de Custeio destinado aos Produtos agrícolas de São Paulo em 1976, segundo as culturas beneficiadas (%).

Culturas	Total Custeio	Subsidiáveis		
		Insumos Corretivos e Fertilizantes	Defensivos Químicos	Sementes e Mudanças
algodão	12	10	23	7
arroz	4	4	2	3
batata	2	3	2	1
café	24	8	4	-
cana	16	19	19	-
feijão	1	1	-	-
frutas	5	10	11	1
hortaliças	3	5	4	-
milho	14	17	2	6
soja	8	11	16	27
trigo	3	3	4	16
outras	8	12	13	39
Total	100	100	100	100

Nota: o traço (-) indica valores inferiores a 0,5%.

Fonte dos dados básicos: COMCRED (1977)

de 40% do volume total do crédito de custeio destinado aos produtores paulistas no ano de 1976. A participação nos insumos subsidiados adquiridos fora do setor agrícola dessas três culturas (algodão, cana e soja) mais as frutíferas é ainda maior: 50% no caso dos corretivos e fertilizantes e quase 70% nos defensivos químicos.

O quadro 6 permite desenvolver um outro passo importante na argumentação, ao evidenciar que os produtos modernos apresentam uma participação relativa dos salários nos custos de produção inferior, em média, à dos produtos em transição e tradicionais.

Evidentemente, deve-se reconhecer que os dados são bastante precários. Em parte porque se referem apenas a 1977, embora esse ano possa ser considerado "normal" em

termos de preços relativos dos elementos dos custos, como se rã mostrado mais adiante. Em parte porque a própria estrutura dos custos operacionais varia muito entre os produtos e mesmo para um determinado produto, entre as várias regiões do estado 1/.

Em que pesem todas essas limitações, pode-se perceber grosso modo que, nos produtos modernos, a participação relativa dos fertilizantes e defensivos químicos somada às despesas com operações de máquinas (e sua depreciação) é quase sempre superior aos gastos com a mão-de-obra, os quais se si tuam em torno de 30% do total dos custos operacionais dessas culturas. A aparente exceção do algodão deve ser atribuída ao fato de se ter considerado a colheita manual, que representa cerca de 80% das despesas com a mão-de-obra dessa cultura. Com exceção da soja e do arroz, nenhuma das outras estruturas de custos operacionais apresentadas no quadro 6 con sidera a colheita mecânica que, se prevista, rebaixaria significativamente as despesas de mão-de-obra e aumentaria as de operações com máquinas dos produtos modernos 2/.

Os dados do quadro 7 permitem comprovar claramente a evolução favorável dos preços dos insumos modernos e das mã quinas agrícolas nos últimos dez anos. Note-se que - com exceção do preço da terra nua, cuja valorização está ligada a um componente especulativo, já destacado anteriormente - foram os salários rurais dos residentes e dos volantes que apresentaram os maiores

1 / É praticamente impossível a partir dos dados disponíveis construir uma série temporal da evolução dos custos desses produtos, devido a variações nos procedimentos de cálculos do IEA. Para contornar as diferenças entre as várias estruturas de custos para um mesmo produto, procurou-se tomar sempre a região do estado e o nível de tecnologia mais representativo do produto, conforme sua classificação em moderno, em transição ou tradicional. No caso do arroz, entretanto, isso não foi possível, por se ter só uma estrutura de custos para o ano de 1977 de tração mecanizada, inclusive a colheita (que representa um terço dos gastos com máquinas) sendo por isso classificado no quadro 4 como produto moderno. O caso do feijão embora utilize tração animal deveria a rigor ser enquadrado dentro dos produtos em transição por ter-se tomado como padrão a região de Itapeva e Avaré, a de produção mais desenvolvida no estado.

2 / A título de ilustração, a colheita manual da cana-de-açúcar (média de 3 cortes) representa cerca de 50% dos gastos, com mão-de-obra nessa cultura; e o do tomate (rasteiro) para indústria, cerca de 40%. Não foi possível obter uma estimativa para a laranja, por ser a colheita normalmente de responsabilidade da indústria compradora, não figurando esses dados nas estimativas dos custos operacionais divulgados pelo IEA.

QUADRO 6: Participação Relativa (%) dos Componentes da Estrutura dos Custos Operacionais de Alguns dos Principais Produtos Agrícolas do Estado de São Paulo, em 1977.

Produtos <u>a</u> /	Mão-de-Obra	Sementes e Mudanças	Fertilizantes Químicos e Defensivos	Operações de Máquinas e Depreciação <u>b</u> /	Outros <u>c</u> //
batata (MO)	5,9	34,7	45,1	7,6	6,7
laranja (MO)	27,1	-	39,1	27,8	6,0
tomate (MO)	29,8	6,7	24,2	35,2	7,7
cana (MO)	24,4	6,1	18,0	42,5	9,0
soja (MO)	13,0	10,7	46,0	26,2	4,1
algodão (MO)	46,6	1,6	26,4	17,1	8,3
banana (TN)	51,4	-	35,3	1,9	11,4
cebola (TN)	34,0	22,7	28,1	2,4	12,7
milho (TN)	34,5	2,3	18,0	25,8	18,9
amendoim (TN)	44,2	19,6	27,1	2,6	6,5
mandioca (TN)	52,2	18,3	8,2	0,6	20,7
café (TN)	58,9	-	9,1	4,6	27,0
arroz (MO)	27,6	4,7	18,8	39,8	9,1
feijão (TD)	40,2	20,1	12,3	2,0	25,3
mamona (TD)	58,5	0,5	10,2	20,7	10,0

a / MO = moderno; TN = transição; TD = tradicional

b / Inclui reparos, combustível, lubrificantes e a depreciação do investimento em máquinas e animais de trabalho. Para o café, conta-se também a depreciação das benfeitorias específicas (terreiro, túlha, secador, etc.).

c / Inclui operação animal, sacaria, beneficiamento e juros bancários.

Fonte dos dados básicos: IEA (1977) e Informações Econômicas 7/76.

Índices relativos ao final do período 1967/77. Os preços reais dos fertilizantes químicos mantiveram-se aproximadamente constantes, embora tenham apresentado grandes oscilações no período. E o das máquinas agrícolas - tomando-se por base a

evolução do preço real de um trator leve (44 HP) - chegam mesmo a apresentar uma nítida tendência decrescente, pelo menos até 1975/76.

QUADRO 7: Evolução dos Preços Reais ^{a/} de Alguns Componentes dos Custos dos Produtos Agrícolas (lavouras): São Paulo, 1967/77.

Ano	Produtos de Lavouras ^{b/}	Fertilizantes Químicos	Trator 44 HP	Salário do Residente Volante	Terra de Culturas
1968	101	98	97	106	118
1969	120	95	94	103	109
1970	117	86	78	114	124
1971	118	90	75	119	128
1972	134	95	72	132	146
1973	174	102	67	156	161
1974	157	208	58	169	193
1975	171	114 ^{c/}	60	169	193
1976	227	85 ^{c/}	67	161	194
1977	241	129	71	172	210

^{a/} O deflator é o Índice 2 da FGV.

^{b/} Índice de preços recebidos pelos agricultores paulistas para lavouras.

^{c/} Sem o subsídio direto, os índices seriam de 190 em 1975 e 143 em 1976.

Fonte dos dados básicos: IEA (1974), IEA (1978) e Informações Econômicas, 8/76.

É aqui que transparece claramente o papel das políticas governamentais de "modernização da agricultura" - medida através dos maiores níveis de utilização dos insumos adquiridos fora do setor agrícola - em alterar os preços relativos dos salários rurais. Em outras palavras, são os incentivos governamentais - via crédito privilegiado a juros reais negativos - que tornam

os baixos salários recebidos pelos trabalhadores rurais relativamente "mais caros" que seus substitutos, como as máquinas e os defensivos químicos, especialmente herbicidas.

Uma análise mais detalhada dos anos recentes permite ilustrar a dependência da indústria de fertilizantes e defensivos químicos e de máquinas agrícolas da política de crédito rural, bem como de outros favores do governo (isenção de impostos, subsídio às matérias-primas importadas, etc.)^{1/}. Note-se por exemplo que, no quadro 7, os fertilizantes, após a brusca elevação no ano de 1974 (como reflexo da crise do petróleo, do qual a maioria desses insumos químicos é derivada) voltaram a ser comercializados em 1976 a preços comparáveis aos de 1970. Ocorreu que, quando nem o crédito subsidiado conseguiu evitar a alta, o governo adotou uma política mais agressiva, e eliminando inicialmente todos os encargos financeiros sobre os financiamentos destinados à aquisição desses insumos. Entretanto, como informava o próprio IEA (1975:24),

"mesmo com essa medida, a procura não reagiu significativamente aos níveis da oferta existente. Esse fato levou o governo a adotar nova medida objetivando fortalecer a procura por fertilizantes, estabelecendo (...) um sistema de subsídio de 40% do faturamento, voltando contudo a incidir sobre esse faturamento, os encargos bancários de 15% ao ano."

Convém esclarecer que esse subsídio de 40% sobre o valor do faturamento era pago diretamente aos fornecedores de fertilizantes, o que deu margem a uma onda de fraudes que

^{1/} É preciso reconhecer que os dados apresentados não permitem excluir a hipótese de que a queda dos preços dos insumos modernos deva-se a uma elevação da produtividade nesse setor da indústria. Contudo, isso também se deve às políticas governamentais pois, segundo estudo do IPEA (1973: 327), "o maior incentivo para a produção interna de fertilizantes é representado pela presença de um mercado de porte em franca expansão, que já permite níveis de capacidade em adequada escala de operação."

ficou conhecida como o "golpe do adubo-papel".^{1/} Esses desvios, aliados a novas altas dos preços do petróleo nos anos de 1975/76, impuseram uma revisão desse subsídio direto, voltando-se à política anterior de crédito subsidiado em 1977, o que motivou um acréscimo de 51% nos preços reais de fertilizantes em relação ao ano anterior.

No setor de máquinas agrícolas, os fatos não se passam de maneira diferente. Quando, por exemplo, as linhas especiais de crédito para comercialização de máquinas agrícolas são limitadas ou temporariamente suspensas, o reflexo sobre o nível dos preços é imediato, devido à formação de estoques nas fábricas e revendedores. Os acontecimentos dos anos de 1976/77 confirmam isso, ao mostrar pelos dados do quadro 7 uma inversão na tendência decrescente do preço de tratores que vinha se mantendo desde 1967, ano em que se consolidou o parque brasileiro desse setor, devido aos fatos relatados a seguir.

No início de 1976, o Governo, procurando limitar a expansão dos meios de pagamento, retardou o início da liberação dos recursos destinados ao crédito rural para financiamento de máquinas agrícolas para o mês de maio, retendo ainda um expressivo montante até o mês de setembro. Um levantamento realizado na época revelou que o simples retardamento na liberação dos recursos obrigou as fábricas a estocarem 5,8% da produção de tratores em seus pátios e 22,3% junto aos revendedores, enquanto 50,3% das unidades aguardavam a aprovação das propostas de compra e apenas os 21,6% restantes já haviam sido entregues aos agricultores, na sua maioria com pagamento ainda por atualizar.^{2/} Mesmo após a liberação total dos recursos em setembro, o Banco do Brasil manteve uma verdadeira "operação tartaruga" no pagamento aos fornecedores através de expedientes burocráticos, tática que se estendeu pelo ano de 1977 afora. Daí o aumento dos encargos financeiros.

^{1/} As notas fiscais eram emitidas para fazer jus ao subsídio sem que houvesse a contrapartida da entrega dos fertilizantes.

^{2/} Esse levantamento foi realizado em função de um pedido de informações do Banco do Brasil, a respeito da situação da indústria de tratores. Veja-se Análise 76/77. Abril-Tec. Editora, S. Paulo, op. cit., pp.198-200.

ros em função do crescimento dos estoques, que motivou a inversão da tendência decrescente dos preços reais dos tratores, tal como aparece no quadro 7.

Como se sabe, a produção de tratores no Brasil está quase que totalmente nas mãos de filiais de grandes empresas estrangeiras, sendo a maior delas -Massey Ferguson - responsável por mais de 40% do mercado. No exercício findo em outubro de 1977, o relatório do balanço mundial dessa empresa, divulgado pela sua matriz no Canadá ¹/, revelou uma violenta queda no seu lucro líquido de US \$ 117,9 milhões no exercício anterior para US \$ 32,7 milhões no período 76/77. Entre os principais fatores relacionados para justificar esse mau desempenho figurava com destaque redução nas vendas e o alto custo dos estoques encalhados na sua filial do Brasil, em virtude das restrições impostas ao crédito subsidiado.

Esse reconhecimento explícito do maior produtor de máquinas e equipamentos no País não deixa margem a dúvidas quanto ao papel das políticas governamentais em alterar os preços relativos dos chamados insumos modernos face aos salários rurais. Mas é oportuno assinalar que o crescimento dos preços reais da mão-de-obra não significou uma redução na lucratividade dos produtos agrícolas. O quadro 7 revela a evolução dos preços reais dos produtos agrícolas (lavouras) no período 1967/77 esteve, regra geral, à frente dos salários dos trabalhadores diaristas residentes e, com exceção de parte dos anos 1970/75, também dos volantes. Isso significa que, deflacionando os salários pelo índice de preços dos produtos agrícolas - vale dizer, medindo a sua evolução do ponto de vista dos custos que representam para os proprietários rurais - fica claro que não houve uma pressão crescente sobre a margem de lucro das empresas agrícolas por parte das despesas com mão-de-obra.

1 / O balanço foi publicado pelos principais jornais brasileiros, entre os quais a "Folha de São Paulo" (23/12/77, p. 25) e "O Estado de São Paulo" (25/12/77, p.32).

O quadro 8 permite diminuir as dúvidas que ainda poderiam existir a respeito dos custos representados pela mão-de-obra volante nos anos mais recentes. Embora só existam dados disponíveis a partir de 1971, fica evidente que alguns dos principais produtos agrícolas do estado - entre eles o café e a cana-de-açúcar, que estão entre os principais empregadores de mão-de-obra temporária ¹/ - têm absorvido os aumentos de salários graças à evolução bastante favorável de seus preços. A relação entre o salário da colheita e o preço do produto diminuiu significativamente para essas duas culturas nos últimos anos, mesmo nos períodos de relativa escassez de mão-de-obra, como foram as colheitas dos anos de 1974 e 1976.

A conclusão que se impõe é que não parece plausível aceitar a explicação, que é a voz corrente entre os proprietários rurais, de que a mecanização da agricultura paulista tenha como causa apenas uma elevação dos salários rurais, especialmente por ocasião das colheitas. O que se quer mostrar é que não foram apenas os salários rurais que cresceram, mas também os preços de alguns componentes dos custos das empresas agrícolas que baixaram. E aí a explicação tem que passar necessariamente pelo reconhecimento do papel das políticas governamentais de "modernização da agricultura" na alteração dos preços da mão-de-obra em relação a seus substitutos, como os defensivos químicos e as máquinas agrícolas.

Convém destacar que a elevação da relação salário/preço de tratores, que pode ser visualizada a partir dos dados do quadro 7, não deve ser interpretada apenas como resultado da maior eficiência da indústria de máquinas e equipamen

¹ / O Censo de 1970 aponta o café e a cana-de-açúcar como responsáveis por 28% da mão-de-obra total empregada na agricultura paulista. Apenas a cana-de-açúcar emprega cerca de 30% dos volantes de São Paulo, segundo o IEA (Informações Econômicas, 6/77, p.64).

Quadro 8: Índice da Relação entre Salário da Colheita e Preço do Produto^{a/}: Estado de São Paulo, 1971/77.

Ano	Algodão	Amendoim	Café	Cana-de-açúcar
1971	100	100	100	100
1972	124	128	76	101
1973	99	97	76	88
1974	104	140	93	86
1975	118	108	63	69
1976	82	146	52	74
1977	132	110	50	69

a/ Salário pago por unidade do produto colhido (X 100) em relação ao preço recebido pelos agricultores.

Fonte dos dados básicos: IEA (1978)

tos agrícolas- ^{1/}. Os próprios empresários do setor reconhecem que a elevada capacidade ociosa tem encarecido os produtos brasileiros a ponto não só de tirar a sua competitividade no mercado externo, mas também de somente assegurar a sua aquisição internamente em função do amparo dos financiamentos oficiais ^{2/}. Dessa maneira, o setor depende não apenas de incentivos financeiros aos projetos industriais, como do apoio creditício aos agricultores para aquisição das unidades produzidas.

^{1/} Para uma análise mais completa desse ponto, veja-se Sanders (1977). O importante é que, como no caso da indústria de fertilizantes, é a política de crédito rural subsidiado que promove a ampliação do mercado de máquinas e equipamentos agrícolas, garantindo a esse setor industrial uma escala adequada de operação.

^{2/} Veja-se o depoimento do vice-presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões e Automóveis à Revista *Atualidades Agronômicas*, S. Paulo 4 (19): 4-6; mar/abr de 1976. Estima-se atualmente uma capacidade ociosa da ordem de 50% nas indústrias de tratores e de mais de 60% nas de colhedoras, segundo o Grupo de Informação Agrícola (1979).

É fundamental alertar que a redução dos preços reais pagos pelos agricultores pelos fertilizantes e máquinas agrícolas é ainda muito maior do que evidenciam os dados apresentados. Isso porque os dados do quadro 7 referem-se aos preços de venda (posto fábrica) e dessa forma não levam em consideração os efeitos da política de crédito subsidiado sobre o preço efetivamente pago pelos agricultores. Por exemplo, os juros nominais para aquisição de fertilizantes químicos e defensivos foram sempre inferiores a 15% a.a. num período em que a inflação esteve acima da casa dos 30% a.a. 1/. No caso dos financiamentos de máquinas agrícolas e equipamentos agrícolas, às vantagens dos juros reais negativos aliam-se as dos prazos de financiamento. Nas condições vigentes no ano de 1977 para esses contratos (juros reais negativos de pelo menos 10% a.a. e prazo de 5 anos) estimou-se que representavam uma redução no preço nominal de aquisição superior a 25% 2/. Em resumo, tomando-se o preço realmente pago pelos agricultores e computando-se os benefícios do crédito rural subsidiado para a aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas, a redução em relação aos salários rurais seria ainda muito maior do que deixam entrever os dados já apresentados.

É oportuno ressaltar que esse subsídio à aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas é condição "sine qua non" da sua demanda efetiva. É conhecido o fato de que, quando as linhas especiais de crédito para comercialização são limitadas, ou às vezes temporariamente suspensas, as reclamações partem sempre dos representantes dos fabricantes, quase nunca dos

1/ Veja-se o artigo de Mario Barbosa Neto, Secretário Executivo do Sindicato da Indústria de Adubos. "Fertilizantes custam hoje menos que há trinta anos", em "O Estado de São Paulo" (21/8/76, p.56).

2/ A isso pode-se agregar ainda a vantagem do proprietário rural não ter que adiantar o seu capital nesse investimento, podendo destiná-lo a aplicações mais rentáveis, dado que geralmente o equipamento "paga-se a si mesmo", uma vez que o prazo de financiamento se aproxima de sua vida útil, quando usado intensamente. Veja-se a respeito: Graziano da Silva e Kageyama (1978).

agricultores 1/. Afinal, as vendas dependem dos financiamentos, como reconhece a própria ABIMAQ - representante da Ford, Massey-Ferguson, Valmet (que juntas produzem cerca de 2/3 dos equipamentos agrícolas do Brasil) e outras grandes empresas - ao reclamar a necessidade dos fabricantes terem assento direto nos organismos de decisão da política agrícola porque

"necessita o setor de informações sobre as perspectivas de distribuição de crédito agrícola que até agora tem sido o verdadeiro e, porque não dizer, o único fator determinante da existência ou não de mercado para seus produtos. Motivado por uma situação insustentável de inconstância de demanda originada da instabilidade do fator desença deante de sua real existência que é o crédito rural, propôs o setor... (segue-se uma lista de reivindicações ; grifos de JGS) 2/

Uma conclusão que se delineia de imediato é a de que o crédito rural é instrumento de política econômica destinado a incentivar a aquisição de produtos industriais por parte da agricultura. Assim, embora pareça apenas um "privilégio" do setor agrícola, não deixa de ser também um "crédito ao consumidor", como tantos outros financiamentos existentes no país: o Governo paga para que a agricultura ajude a indústria. Mas não a indústria em geral e sim a grande indústria, o grande

1/ Em função dos protestos recebidos pelo retardamento da liberação do financiamento em 1976, o Banco do Brasil, enviou um telex irônico à Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ) no qual estranhava que as reclamações partissem apenas dos fabricantes enquanto "os agricultores mantinham-se calmos, aguardando a solução do impasse". Veja-se Análise 76/77, op.cit., p. 199.

2/ Carta aberta da ABIMAQ distribuída no Seminário "Agricultura Brasileira: Agenda para o Amanhã", realizado em Brasília em janeiro de 1979, destinado a "oferecer subsídios à formulação da política agrícola do Governo Figueiredo".

capital. 1/ Esse aspecto é fundamental para entender certas questões que poderão parecer sem sentido, como por exemplo, por que usar uma tecnologia "capital intensiva" na presença de abundante mão-de-obra? Ou ainda, em termos mais gerais, por que não incentivar uma tecnologia mais adequada às condições brasileiras"? Seria uma resposta simplista dizer que a tecnologia moderna que utiliza em larga escala fertilizantes e defensivos químicos, máquinas e equipamentos modernos, é exatamente aquela adequada ao desenvolvimento dos grandes capitais monopolistas que presidem o desenvolvimento industrial do país, inclusive da própria agricultura?

1 / É assim que se pode entender a elevação do preço real do cultivador "planet" de tração animal, que quase dobrou nos anos 1970/76 enquanto o preço real dos tratores se reduzia de um terço, em que pese ser aquele o equipamento talvez mais utilizado pelos produtores rurais brasileiros, especialmente os pequenos (Veja-se Graziano da Silva, 1977). Acontece que por ser um equipamento relativamente barato quando se compara às máquinas agrícolas, o seu financiamento não interessa aos bancos por implicar num pequeno volume de recursos. Com isso, os custos de manutenção de estoque - inevitáveis no ramo de equipamentos e insumos agrícolas devido à elevada sazonalidade da demanda - acabam tendo que ser repassados aos preços.

PROGRESSO TÉCNICO E RELAÇÕES DE TRABALHO
NA AGRICULTURA PAULISTA

José Graziano da Silva

Tese de doutoramento apresentada ao
Departamento de Economia e Planeja-
mento Econômico do Instituto de Fi-
losofia e Ciências Humanas da Uni-
versidade Estadual de Campinas.

(Volume II)

Campinas
1980

F/UNICAMP
Si38p
v. 2

3361/BU

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

3. A ADEQUAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO

3.1 - Reflexos das alterações na base técnica da produção sobre a Absorção de mão-de-obra.

A evolução da agricultura paulista nos últimos anos marca-se pela persistência de um padrão de distribuição da propriedade altamente concentrado aliado a uma relativa melhoria no uso da terra. Isto se deu em função de um processo de modernização da agricultura com significativas modificações nas áreas cultivadas dos principais produtos agrícolas. Regra geral, os produtos ditos modernos - assim chamados por utilizarem de maneira mais intensa máquinas e insumos adquiridos fora do setor agrícola - expandiram-se para áreas anteriormente ocupadas por produtos, do ponto de vista tecnológico, considerados tradicionais e em transição. Na verdade, esse movimento não consistiu apenas numa substituição de culturas, mas dos próprios produtores: por exemplo, quando se troca arroz e feijão por soja e cana, são também as pequenas unidades familiares de baixo nível tecnológico que estão sendo expulsas e substituídas pela grande produção mecanizada e empresarial.

Uma das consequências dessa modernização foi a rápida valorização das terras de São Paulo, inclusive aquelas de pior qualidade, forçando o deslocamento da chamada "economia do excedente" - cujos participantes dedicavam-se principalmente à sua própria subsistência - para regiões mais distantes fora do estado, com a conseqüente incorporação dessas áreas à agricultura moderna. Resumindo, as mudanças ocorridas na agricultura paulista, especialmente a partir da segunda metade da década dos sessenta, não significaram apenas uma substituição de culturas menos rentáveis por outras atividades mais lucrativas. Essas mudanças foram acompanhadas de alterações na base técnica de produção em função dos incentivos criados pelas políticas agrícolas de modo geral, e a do crédito rural subsidiado, em particular.

O quadro 9 mostra que no período 1969/76 (o único para o qual se dispõe de dados mais detalhados) o volume total dos financiamentos destinados à agropecuária paulista, através do crédito rural, multiplicou-se por três em valores reais. Para se ter uma idéia do que isso significa, basta

dizer que em 1969 os recursos do crédito rural representavam cerca de 45% do valor da produção agrícola do estado, tendo atingido quase 80% em 1976. 1/ Entre as destinações específicas dos financiamentos destacou-se o crescimento do volume de crédito para investimentos agrícolas 2/ (em particular, melhoramentos e equipamentos) e dos insumos subsidiados (em particular corretivos, fertilizantes e defensivos químicos). 3/.

O quadro 9 mostra também de maneira muito clara a concentração dos recursos do crédito rural no período 1969 / 76, o que certamente está relacionado com a reconcentração da propriedade e da posse da terra ocorrida em São Paulo na primeira metade dos anos setenta, conforme demonstrado no capítulo anterior. Note-se que o número de contratos aumenta cerca de 30%, enquanto o valor total financiado triplica; em vista disso, o valor médio por contrato mais do que dobra no período, o que significa que o montante de recursos concedi-

1/ Os dados referentes ao crédito rural são da COMCRED (1977). Os dados sobre valor da produção referem-se aos principais produtos (agrícolas e pecuários) do estado, segundo estimativas do IEA, deflacionados pelo índice 2 da FGV. A comparação do volume de crédito com o valor bruto da produção não significa que aquela determinada proporção da oferta agrícola tenha sido efetivamente beneficiada por aqueles recursos, pois representa uma soma de crédito de custeio, investimento e comercialização. Além disso a proporção certamente está superestimada pois o denominador inclui apenas os 26 principais produtos do estado (21 em 1969).

2/ Embora os dados do quadro 9 mostrem também um grande crescimento do volume de crédito destinado à comercialização, deve-se alertar que parcela significativa do mesmo é apropriada por intermediários. De qualquer maneira, esse crédito também beneficiou de maneira especial justamente os produtos modernos. Veja-se a respeito, Oliveira e Albuquerque (1977).

3/ No ano de 1976 (último dado disponível) o montante destinado a melhoramentos e equipamentos representava 75% do total do crédito de investimento agrícola destinado aos produtores de São Paulo, sendo que o financiamento de máquinas e equipamentos consumiu quase 80% dos recursos disponíveis. O montante destinado à aquisição de insumos subsidiados nesse mesmo ano representou cerca de 50% do total do crédito para custeio agrícola, sendo que mais de 90% foi destinado à compra de corretivos, fertilizantes e defensivos químicos.

Quadro 9: Índices da Evolução do Crédito Rural em São Paulo, 1969/76.

ano	nº de con- tratos	valor finan- ciado	valor mé- dio por contrato	Custeio	Destinado a Investimento	Comer- ciali- zação
1969	100	100	100	100	100	100
1970	112	122	107	111	132	127
1971	111	131	116	119	129	147
1972	111	150	137	128	179	167
1973	123	216	174	197	261	213
1974	117	247	209	228	264	267
1975	133	313	223	278	357	333
1976	128	309	230	256	321	337

Fonte dos dados básicos: COMCRED (1977).

dos para cada empréstimo cresceu substancialmente. Isso indi-
ca que os tomadores de crédito são proprietários maiores, pois
fundamentalmente é a terra (área total ou área cultivada) que
serve de garantia para esses empréstimos. Vale dizer, os gran-
des proprietários vem sendo cada vez mais beneficiados com
a política de crédito rural; em outras palavras, os recursos
subsidiados concedidos à agricultura têm-se concentrado pro-
gressivamente nas mãos dos grandes produtores no estado de
São Paulo. ^{1/}

Os quadros 10 e 11 mostram os resultados do incenti-
vo creditício à aquisição de máquinas e insumos modernos pa-
ra a agricultura paulista. O consumo de fertilizantes por u-
nidade de área trabalhada triplicou nos anos 1969/77, perío-
do para o qual se dispõe de dados mais precisos. ^{2/} Da mes-

^{1/} A conclusão é a mesma quando se tomam os dados agrega-
dos a nível do país. Veja-se a respeito: Guedes Pinto (1979).

^{2/} Seria possível tomar a relação entre despesas com fer-
tilizantes e defensivos e a área cultivada no estado, cujas
informações são disponíveis a partir do censo de 1950. Esse
indicador, entretanto, subestima muito a evolução do consumo
real desses insumos devido à forte redução dos seus preços
reais nesse período. Veja-se a respeito: SEPLAN (1978:119-
136).

ma maneira, o número de tratores aumenta significativamente, passando do índice 100 em 1970 para 151 em 1975; também cresce o número de arados de tração mecânica, que passa do índice 100 para 161 no mesmo período.

Quadro 10: Evolução do Consumo de Fertilizantes no Estado de São Paulo, 1969/77.

ano	em relação à área cultivada ^{a/}		em relação à área cultivada mais a de pastagem artificial	
	kg/ha	índice	kg/ha	índice
1969	52	100	25	100
1971	81	156	37	149
1973	114	219	48	194
1975	115	222	50	203
1977	159	306	74	302

^{a/} inclui áreas destinadas às culturas anuais e perenes e terras em descanso.

Fonte: IEA (1978:43)

Quadro 11: Máquinas e Equipamentos utilizados na Agricultura Paulista, 1960/1975.

	números índices			taxa anual crescimento	
	1960	1970	1975	1960/70	1970/5
TRATORES ^{a/}	40	100	151	9,5	8,6
pequenos	34	100	108	10,5	1,2
médios	60	100	92	5,2	-1,6
grandes	13	100	246	23,1	19,8
ARADOS ^{b/}	68	100	94	4,0	-1,3
mecânico	71	100	161	3,5	10,0
animal	67	100	79	4,0	-4,5
COLHEDEIRAS ^{c/}	-	100	73	-	-6,0

^{a/} pequenos = menos de 10 CV; médios = 10 a 50 CV; grandes = 50 CV e mais

^{b/} O censo de 1960 divide em arados de disco e de aiveca.

^{c/} combinadas e automatizadas; o traço (-) indica valores não disponíveis.

Fonte dos dados básicos: Censos Agropecuários de 1960, 1970 e 1975.

O quadro 11 revela também outro aspecto muito interessante: o maior crescimento dos tratores pesados, reflexo da tendência da indústria de tratores de produzir máquinas de maior potência, especialmente destinadas às grandes explorações agrícolas. ^{1/} É nesse mesmo sentido que se pode entender a redução das colhedeiras de cerca de 25 mil unidades em uso em 1970 para menos de 18 mil em 1975: na verdade há um menor número de máquinas, mas estas são de potência muito superior às anteriormente existentes. ^{2/} Esse aumento do tamanho das máquinas e equipamentos agrícolas é um dos fatores associados à maior concentração do crédito rural, bem como do processo de concentração fundiária no estado de São Paulo nos últimos anos.

Vale a pena mencionar que essa tendência à produção de máquinas e equipamentos mais pesados reflete um comportamento da demanda nos países da América do Norte - Estados Unidos e Canadá - "o pão com manteiga" dos fabricantes, segundo expressão de um analista do setor. A Massey -Ferguson Ltda. inicialmente não respondeu a essas mudanças, preferindo diversificar a sua produção em várias partes do mundo. Essa "negligência em relação à tecnologia" foi explicada por um dirigente da empresa com base no fato de que

"a tecnologia velha na América do Norte é nova (por exemplo) no Brasil. Com bons mercados internacionais para seus tratores pequenos e médios, a Massey não introduziu máquinas de potência maior na América do Norte até 1974, bem depois de que a Deere

^{1/} Veja-se a respeito: Sanders, (1977)

^{2/} Devido a essa nítida tendência de se produzir máquinas de maior potência é que não se apresentam, à semelhança do quadro 10, relações do número de tratores, arados e colhedeiras com a área trabalhada, o que subestimaria muito o crescimento da disponibilidade da força mecânica na agricultura paulista. A tentativa de estimar as potências dos tratores para chegar a um indicador do tipo "horse-power" por hectare cultivado mostrou problemas insanáveis quanto ao critério de se escolher uma média para as classes abertas (menos que 10 CV e 100 CV e mais), devido à grande diversidade das máquinas produzidas que aí se enquadram.

e a Harvester haviam conquistado grandes parcelas de mercado com seus produtos" 1 /

O resultado dessa perda de mercado nos maiores centros consumidores aliado a fatores que perturbaram a demanda nos países periféricos nos anos 1976/77 - entre os quais já se referiu à restrição do crédito rural para investimentos no Brasil - fez com que a Massey-Ferguson fosse obrigada a vender várias empresas para sair da sua crise financeira, entre as quais uma de suas fábricas no Brasil, localizada em Sorocaba, SP. 2 / Esse exemplo, que reflete como são decididas as mudanças tecnológicas na indústria de máquinas e equipamentos agrícolas, mostra claramente que o sentido da inovação pouco tem realmente que ver com as ditas "necessidades dos agricultores dos países de agricultura atrasada". Ao contrário, a inovação tecnológica parece ser um componente de decisão restrita às empresas multinacionais, determinado pela concorrência intercapitalista que enfrentam na disputa dos grandes mercados. Essa decisão tem "uma relativa autonomia" no que diz respeito às necessidades específicas deste ou daquele país em função da quota de sua participação no mercado a nível mundial. Ou seja, quanto mais reduzido for o volume de vendas numa determinada região, menos pesarão as suas necessidades específicas na determinação da evolução tecnológica das máquinas e equipamentos agrícolas que utiliza.

Um outro aspecto interessante revelado pelos dados do quadro 11 é a redução do número total de arados no período 1970/75. Isso reflete, na verdade, uma diminuição bastante significativa dos arados de tração animal nesses últimos

1 / "O jogo que a Massey-Ferguson perdeu". Gazeta Mercantil, S. Paulo; edição de 6/2/79, p.8. Em 1977, apenas 30% da receita das vendas da Massey surgiram nos Estados Unidos e Canadá, enquanto quase 38% ficaram a cargo da Europa, 16% da América Latina, 12% da África e da Ásia e os 4% restantes da Austrália. Enquanto isso, a Deere & Co. e a International Harvester Co. - primeira e segunda maiores fabricantes de equipamentos agrícolas do mundo, respectivamente - tiveram mais de 60% de sua receita proveniente das vendas nos dois países da América do Norte.

2 / "Como fica a MF do Brasil" Gazeta Mercantil, S. Paulo; edição de 7/2/79, p.8.

anos, embora esse equipamento fosse utilizado por cerca da metade dos produtores rurais no estado, segundo as informações do Censo Agropecuários de 1970 e 1975, especialmente os pequenos e médios estabelecimentos. Evidentemente, essa redução tem a ver com a expropriação dos pequenos produtores na primeira metade da década de setenta, bem como com a distribuição dos recursos do crédito rural. Em 1976, por exemplo, o valor destinado à aquisição de animais de serviço somou apenas 0,04% - ou seja, menos de meio milésimo - do total de financiamentos concedidos para melhoramentos, máquinas e equipamentos agrícolas no estado de São Paulo. Enquanto isso, o financiamento de tratores correspondeu a 51%, o de máquinas para colheita e transporte 10%, e o de máquinas para o cultivo e preparo do solo outros 10% (COMCRED, 1977).

Esses números ilustram quem são os reais beneficiários da política de crédito rural subsidiado do Governo: de um lado os grandes proprietários rurais; de outro o grande capital monopolista, na maioria das vezes ligado a empresas multinacionais.

As considerações anteriores ajudam também a entender porque a modernização da agricultura paulista ainda se restringe a um número reduzido (embora já bastante expressivo) de estabelecimento, em que pese todos os incentivos que **vem merecendo**. Pelos dados do quadro 12 pode-se verificar que entre os principais insumos modernos incentivados pela política de crédito rural, apenas os adubos químicos e defensivos agrícolas têm uma utilização mais disseminada entre os estabelecimentos rurais. Em outras palavras, a modernização da agricultura paulista tem privilegiado uma pequena minoria de grandes proprietários.

Também é verdade que a proporção dos estabelecimentos que utilizam essas técnicas modernas vem crescendo significativamente nos últimos anos. Isso não significa, entretanto, que estabelecimentos que antes não adotavam esses insumos passaram a fazê-lo agora, embora isso também tenha ocorrido. É preciso considerar que boa parte dos que não adotavam essas novas tecnologia foram eliminados, como já foi mostrado ante

Quadro 12: Estabelecimentos Rurais que utilizam técnicas modernas: Estado de São Paulo, 1960/75.

item	% dos estabelecimentos que usam		
	1960	1970	1975
trator	5,8	14,0	23,3
arado mecânico ^{a/}	10,5	11,9	20,9
colhedeira	-	4,2	3,9
adubos químicos	15,9	42,3	58,9
calcário	2,5	6,7	11,6
defensivos agrícolas	-	-	48,8

Nota: o traço (-) indica informação não disponível.

^{a/} Para 1960 só os arados de disco, por falta de outra especificação.

Fonte dos dados básicos: Censos Agropecuários de 1960, 1970 e 1975.

riormente ao se analisar o processo de reconcentração fundiária no estado e a substituição dos produtos (e também produtores) tradicionais e em transição, pelas culturas ditas modernas.

O mais importante é constatar que no processo de modernização da agricultura paulista há uma alteração fundamental na base técnica da produção agrícola e, conseqüentemente, da sua escala de exploração. Não é de outra maneira que se pode entender conjuntamente a concentração da posse da terra e o movimento de substituição de determinadas culturas por outras. Nem muito menos porque algumas culturas, depois de quase terem sido expulsas de certas regiões do estado, passaram a se expandir recentemente em outras, como é o caso do feijão, para citar um exemplo bastante ilustrativo.

O quadro 13 mostra claramente a mudança da base técnica da produção agrícola paulista nos últimos 15 anos ao revelar uma violenta redução dos estabelecimentos que dispu

Quadro 13: Distribuição dos estabelecimentos rurais segundo o tipo de força utilizada nos trabalhos agrários: Estado de São Paulo, 1960/75. (%)

tipo de força	1960	1970	1975
animal	51,2	49,3	57,1
mecânica	2,1	9,6	22,0
animal e mecânica	4,0	16,3	11,4
humana	42,7	24,8	9,5
total	100,0	100,0	100,0

Fonte dos dados básicos: Censos Agropecuários de 1960, 1970 e 1975.

nam só, de força humana para os trabalhos agrários, paralelamente a um rápido crescimento das explorações que passam a se utilizar de força mecânica. Note-se que em 1960 mais de 40% dos estabelecimentos rurais do estado só utilizavam o trabalho braçal, enquanto que apenas 6% dispunham de força mecânica. Em 1975, a situação praticamente se inverte: menos de 10% dos estabelecimentos ainda dispõem somente do trabalho humano, enquanto que um terço das explorações já utiliza força mecânica nas lidas diárias.

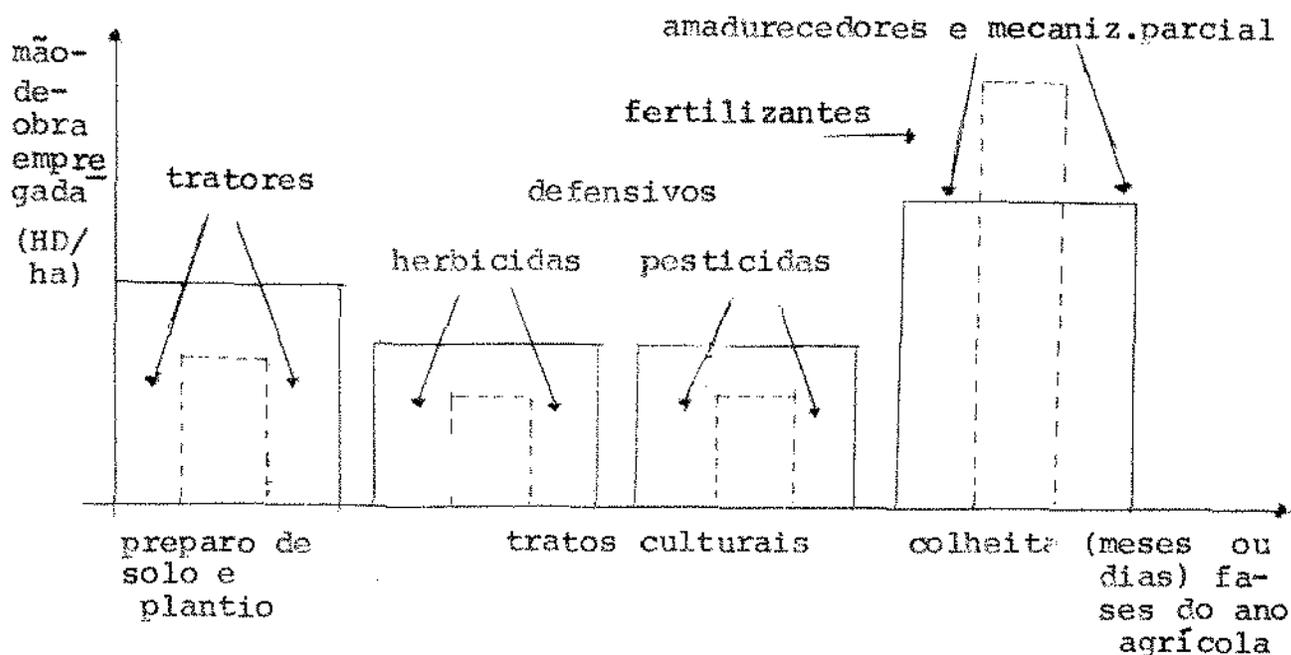
A alteração da base técnica da produção agrícola no estado de São Paulo afetou profundamente a escala de exploração, aumentando o tamanho mínimo em que esta se podia efetuar de uma maneira rentável. E refletiu-se também sobre as relações de trabalho no campo à medida que alterou radicalmente o perfil de absorção de mão-de-obra no ciclo das suas principais culturas. ^{1/}

Pode-se representar o efeito das principais tecnologias modernas sobre as exigências de mão-de-obra durante o ano agrícola de uma maneira genérica e esquemática confor-

^{1/} No Apêndice III são apresentados resultados mais detalhados para o café que continua sendo uma das principais culturas em termos de absorção de mão-de-obra no estado de São Paulo.

me se vê no gráfico 1.

Gráfico 1: Efeito das Principais Tecnologias Modernas Sobre as Exigências de Mão-de-Obra Segundo as Fases no Ano Agrícola.



A linha cheia representa a distribuição das exigências de mão-de-obra antes da introdução das técnicas modernas assinaladas. As setas procuram indicar onde incide o efeito principal sobre a distribuição dessas exigências no ciclo produtivo, resultante da introdução das técnicas. Os fertilizantes (adubos e corretivos), à medida que aumentam a produção por unidade de área, aumentam as exigências de mão-de-obra por ocasião da colheita, cujo tempo se reduz em função da utilização de amadurecedores químicos, de variedades precoces e da mecanização parcial nas atividades do carregamento, transporte e beneficiamento da produção. Os defensivos (herbicidas), além de reduzirem drasticamente a exigência de mão-de-obra empregada nos tratos culturais, aumentam a descontinuidade de absorção dos trabalhadores nessas atividades.

Finalmente, a mecanização - à medida que atinge principalmente a preparação do solo na fase do plantio e das atividades relacionadas com os tratos culturais mas não as da colheita - acentua a variação das exigências de mão-de-obra própria da atividade agrícola.

A linha pontilhada reflete as exigências de mão- de-obra depois de introduzidas as técnicas modernas assinaladas. Essa distribuição mostra uma maior sazonalidade do trabalho agrícola, tanto pelo fato de se ter reduzido a mão- de-obra necessária nas atividades do plantio e dos tratos culturais e aumentado a da colheita, como por ter acentuado os períodos de descontinuidade da ocupação, próprio de certas fases, dado que uma mesma atividade pode agora ser realizada em menor tempo.

É importante destacar que o tempo de trabalho necessário para executar uma determinada atividade diminui não apenas pela maior eficiência das técnicas introduzidas. Também contribui o fato de que a intensidade do trabalho daqueles indivíduos que permanecem aumenta extraordinariamente. Isso pode ser bem observado nas atividades do plantio de certas culturas que são mecanizadas, como a cana-de-açúcar, por exemplo. Aí o ritmo do trabalho é comandado pela velocidade das máquinas, não sendo mais necessário efetuar o pagamento por tarefa, como forma de aumentar a intensificação da jornada. 1/

Evidentemente o gráfico 1 é muito genérico para dar conta de uma série de particularidades de cada cultura. Assim, por exemplo, no caso de culturas perenes, a fase do plantio não se refere ao mesmo ano agrícola dos tratos culturais e da colheita. Desse modo, a linha cheia de um cafezal

1/ O pagamento por produção é característico da fase manufatureira do desenvolvimento capitalista da agricultura, tanto como na indústria. Isso invalida a tentativa de caracterizar o volante como sendo aquele que recebe por tarefa, pois estar-se-ia definindo uma relação de trabalho apenas pela sua forma aparente de remuneração. Veja-se Gonzales e Bastos (1977).

ou de um pomar adulto tenderia a ter apenas o patamar dos tratos culturais e um acréscimo na fase da colheita. Também é questionável a redução do tempo de colheita em alguns dos produtos agrícolas, devido à rara utilização dos amadurecedores químicos e a pouca mecanização das atividades de carregamento e/ou beneficiamento.

Examinando-se um pouco mais detalhadamente a questão é possível distinguir dois momentos qualitativamente distintos na mecanização do ciclo de uma cultura qualquer. Primeiro, a mecanização do plantio (inclusive preparo do solo) e tratos culturais. Essas atividades, por serem distribuídas por um período de tempo mais ou menos longo dentro do ano agrícola, eram realizadas pela mão-de-obra residente na propriedade. A mecanização dessas atividades - e de modo particular a tratorização - transforma, portanto, mão-de-obra permanente em temporária ao introduzir a descontinuidade resultante do menor tempo em que essas tarefas passam a ser realizadas. Ao mesmo tempo, opera-se uma mudança qualitativa: a mão-de-obra residente que permanece na propriedade passa a ter alguma especialização, tal como tratorista, motorista, capataz, etc.

Um segundo momento é a mecanização da colheita (através do uso de automotrizas e combinadas) e de suas atividades complementares, como o carregamento, transporte e beneficiamento do produto, em certos casos. Aqui a mão-de-obra temporária é que é fundamentalmente substituída, dependendo da relação entre o custo da máquina e o salário pago por unidade colhida.

Na verdade a questão não é tão simples assim, aparecendo em cada caso certas especificidades. Para o algodão, por exemplo, o produto colhido mecanicamente alcança no mercado um preço inferior ao colhido manualmente. Por isso, embora custe aproximadamente o mesmo da manual, a colheita mecânica não é econômica se alugada a máquina, apresentando como única vantagem a rapidez da apanha. ^{1/} Quando, entretan

^{1/} Muitas vezes a vantagem de mecanizar a colheita não se expressa numa redução dos custos, mas na rapidez das operações devido ao menor risco de deterioração do produto devido à demora e/ou eventuais condições meteorológicas desfavoráveis (como as chuvas, em especial no caso do algodão).

to, se dispõe de uma área superior a 250 hectares para ser colhida, é vantagem adquirir uma dessas máquinas financiadas a juros reais negativos pelo prazo de 5 anos. Nessas condições uma colhedeira substitui por dia o trabalho de 190 homens e o seu custo torna-se cerca de três vezes menor que o da colheita manual (Gentil, 1974).

Já no caso da cana-de-açúcar, a colheita mecânica pressupõe uma série de modificações técnicas desde o plantio até o seu recebimento pelas usinas, alterando, portanto, os custos de todo o processo produtivo. Uma análise da Copersucar (1976) indicou que cerca de 5% da cana da safra de 1974/75 do estado de São Paulo haviam sido colhidos mecanicamente. O rendimento do corte mecanizado foi, em média, de 20 t/hora a um custo de Cr\$ 11,17/t. O do corte manual, com um rendimento de 4 t/homem-dia, teve um custo ligeiramente inferior, Cr\$ 10,37/t.

"Levando-se em conta que o rendimento do corte mecanizado de 20 t/hora é muito baixo (pode-se atingir com relativa facilidade de 30 t/hora fica delienada uma tendência de forte substituição de mão-de-obra por capital na colheita da cana". 1/

Persistem, todavia, alguns problemas de ordem técnica, bem como limitações de ordem financeira, decorrentes tanto dos elevados investimentos iniciais necessários como também do custo de manutenção e da ociosidade desses equipamentos durante o ano. Em vista disso, tem-se multiplicado recentemente o uso de uma máquina que apenas corta a cana, deixando-a depositada em montes para ser carregada e transportada pelos equipamentos convencionais atualmente existentes, repre

1/ A comparação dos valores não é estritamente correta pois, como já foi dito, a colheita mecânica implica em alterações ao longo de todo o processo de produção, desde o plantio de variedades mais eretas e em sulcos não muito profundos e mais longos, até o transporte em caminhões especialmente adaptados para receberem toletes picados. Cada colhedeira efetua por dia o trabalho de pelo menos 40 homens.

sentando uma etapa intermediária entre a colheita manual e a totalmente automatizada. 1/

Deve-se registrar também o esforço para se conseguir uma máquina de colher café 2/ e as especulações que se fazem a respeito da mecanização da colheita de algumas frutas para fins industriais, todas esbarrando ainda em grandes problemas de ordem técnica.

Cumprе ressaltar, por outro lado, que no caso de culturas como o milho, o trigo e a soja, a mecanização da colheita já é viável, tanto do ponto de vista técnico, como econômico. Para se ter uma idéia do que isso representa em termos de redução nas exigências de mão-de-obra, basta dizer que a colheita manual do milho emprega 8 pessoas por hectare e a mecanizada apenas uma; para a soja e o trigo, a redução

1/ Em S. Paulo, quase toda cana já é carregada mecanicamente, diferentemente da região Nordeste onde ainda predomina o sistema manual. Estima-se que cada carregadeira mecânica substitui, em média, o trabalho de 30 homens durante a safra. (Suplemento Agrícola de "O Estado de S. Paulo", nº 1180 de 4/01/78).

2/ Baseados num protótipo norte-americano adquirido em 1972 e adaptado por técnicos do Instituto Brasileiro do Café e Instituto Agronômico de Campinas, uma indústria de máquinas agrícolas de São Paulo começou a testar em 1979 uma máquina que além de derrubar, recolhe e ensaca o café. Os dados iniciais disponíveis indicam que o rendimento esperado por dia dessa máquina equivale à colheita manual de 200 homens, sendo necessário apenas 2 operadores para manejá-la (Suplemento Agrícola de "O Estado de São Paulo" de 20/08/78). Na opinião de técnicos envolvidos nesses testes, as limitações da sua utilização se devem à elevada área de colheita mínima para se tornar econômica (cerca de 400 mil pés de café) e às modificações técnicas necessárias nas lavouras (plantio em curva de nível, pequena declividade, altura máxima das árvores de 2,70m, terrenos limpos de paus e pedras, etc.)

é de 11 para 1. Na prática, a redução é ainda muito maior, considerando-se todo o ciclo produtivo, uma vez que há uma associação quase que necessária entre a mecanização da colheita e a utilização de outras técnicas poupadoras de mão-de-obra, como por exemplo, o plantio mecanizado, o uso de herbicidas, etc.

Vale a pena destacar ainda que a simples presença física da colhedeira de uma determinada cultura numa região contribui para depreciar os salários pagos aos trabalhadores temporários. Os proprietários, mesmo sabendo que a máquina é mais onerosa numa dada situação, começam a safra com a colheita mecânica. Imediatamente os salários baixam e então eles se dizem em condições de empregar os volantes. Isso significa que, além de reduzir os seus custos ainda mais, dados os salários aviltados, explicitamente fixa-se um "teto" acima do qual os salários não devem subir sob a pena de se voltar a utilizar as colhedei^ras. Esses dados ajudam a entender porque, mesmo com os salários rurais a níveis tão baixos, a grande maioria das usinas do estado de São Paulo possui colhedei^ras mecânicas "em vitrines", isto é, quase sem uso.

Pelo gráfico apresentado anteriormente percebe-se claramente porque a opção pelo trabalhador volante se torna vantajosa economicamente com o aumento da sazonalidade do trabalho. Antes, o proprietário assalariava temporariamente pessoas para fazer frente às maiores exigências de trabalho no plantio e, especialmente, na colheita; e procurava manter residindo na propriedade sua exigência média de braços, representada pelo patamar dos tratos culturais. Agora, mais braços são necessários na colheita e menos nas outras atividades; em certos meses, as atividades agrícolas são praticamente paralizadas. Ou seja, reduzido o tempo de trabalho e introduzida a descontinuidade no ciclo de produção dos bens agrícolas, é mais barato para o empregador pagar um salário mais elevado por um trabalhador adicional - mas pagar somente os dias de trabalho efetivo - do que mantê-lo durante o ano todo na propriedade. Em outras palavras, a mudança da

base técnica da produção agrícola, ao acentuar a sazonalidade de ocupação da mão-de-obra no campo, possibilitou que uma relação de emprego intermitente se tornasse economicamente vantajosa, do ponto de vista do proprietário rural, em relação ao emprego permanente. 1/ Especialmente no caso do trabalhador residente que combinava o assalariamento com a produção de parte da sua alimentação, a elevação dos preços das terras - que também é um reflexo da modernização da agricultura paulista - contribuiu decididamente para acelerar essa transformação na relação de trabalho, ao valorizar as áreas destinadas à produção de sua subsistência.

Além da mudança na base técnica da produção agrícola considerando-se as mesmas culturas, dois outros fatores concorreram para acentuar ainda mais a sazonalidade da ocupação da mão-de-obra na agricultura paulista: a própria substituição das culturas tradicionais e em transição por modernas; e a especialização das várias regiões do estado numa só ou em poucas atividades, quaisquer que sejam elas.

A substituição das culturas "tradicionais" e "em transição" acentua ainda mais a sazonalidade da ocupação agrícola porque, via de regra, as culturas que adotam tecnologias modernas têm um perfil de exigência de mão-de-obra mais irregular, principalmente devido às maiores exigências e menor tempo disponível para as operações da colheita quando está não é totalmente mecanizada. 2/

1/ Ver uma demonstração empírica dessa afirmativa para o caso da cana-de-açúcar em São Paulo em Graziano da Silva (1977).

2/ Veja-se a respeito, por exemplo: Graziano da Silva e Gasques (1976), em especial tabela 17. E também: SEPLAN (1978), em especial as tabelas e gráficos apresentados às pp. 232-4, 262-3, 320-1 e 366-7.

A sazonalidade da ocupação agrícola também se acentua à medida que uma região se especializa, quando ela passa de uma policultura a uma monocultura qualquer. Se uma região, por exemplo, tem uma combinação tal de atividades cujos "picos" de demanda de mão-de-obra se sucedem, é possível encontrar trabalho durante a maior parte do ano. ¹/ Mas, se o número de alternativas é reduzido, tendendo a predominar uma só atividade, o perfil de exigência dessa cultura refletirá a própria demanda de mão-de-obra da região. Assim, ela será reduzida em algumas fases do calendário agrícola e repentinamente elevada em outras, tornando inevitável o desemprego em certas épocas do ano e as migrações em outras, como forma de atenuar o crescimento dos salários nas épocas de pico.

Vale a pena destacar que a especialização das regiões em alguns poucos cultivos tem se acentuado nos últimos anos no estado de São Paulo, como resultado da própria industrialização da agricultura. Assim, não só a instalação de agroindústrias que tendem a concentrar no menor raio possível a produção de sua matéria-prima, mas também as facilidades de comercialização de determinados insumos ou produtos levou a um verdadeiro zoneamento do estado. Hoje em dia pode-se falar nas zonas de cana, de reflorestamento, de feijão, de arroz, de algodão, etc., e até mesmo certas regiões tradicionalmente policultoras vem tendendo nos últimos anos a um maior grau de especialização, como é, por exemplo, o caso das Diras de Campinas e Ribeirão Preto, atingidas recentemente por nova expansão da cana-de-açúcar resultante dos estímulos do Pró-Álcool. (PLANALSUCAR, 1979).

¹ / Esse é o caso da região de Ribeirão Preto, que tem o maior contingente de volantes do estado e paga a maior diária. Lá, à safra de cana de Sertãozinho segue-se a colheita de frutas em Bebedouro e Jardinópolis, a de cereais em Guaíra e ainda a do café espalhado por outros municípios, num raio que permite o deslocamento diário das turmas de volantes. Veja-se a respeito, Graziano da Silva e Gasques (1976:11). E também Ianni (1976).

É importante insistir que existe uma estreita vinculação entre a relação de trabalho e o nível de tecnologia utilizado nas propriedades agrícolas. Por exemplo, o mesmo problema da variação sazonal das exigências de força de trabalho existia também anteriormente na cultura do café e o colono representou uma solução admirável numa época em que o mercado de trabalho estava em gestação: presente na época da colheita como assalariado, sobrevivia com sua "roça de subsistência" - que preferencialmente era inclusive intercalar ao café - nos demais meses do ano. 1/

É bem verdade que a cana, hoje, não se presta tão bem ao cultivo intercalar como o antigo café. Não significa isso que a cultura da cana em si seja incompatível com tal prática: sabe-se, por exemplo, que se produziu muito feijão intercalado na cana-planta até o final da década de sessenta em São Paulo. Foi a mecanização dos tratos culturais e a utilização de herbicidas no plantio e/ou após o plantio, ou seja, o próprio desenvolvimento da tecnologia utilizada na cultura da cana, que tornou essa consorciação praticamente impossível. E, mesmo os cafezais de hoje, em função dos novos tratos culturais decorrentes da disseminação da doença da "ferrugem" no início dos anos setenta, tiveram um salto tecnológico que praticamente eliminou a compatibilidade com os cultivos intercalares. Isso ocorreu fundamentalmente em função da necessidade de trânsito constante de máquinas entre suas fileiras para aplicação de defensivos, o que também incentivou a utilização de herbicidas, reduzindo drasticamente a mão-de-obra necessária às capinas, operação que depois da colheita era a que empregava mais gente (ver Apêndice III)

1/ É interessante observar que a sazonalidade da ocupação agrícola era um dos componentes que evidenciavam a rigidez no uso da mão-de-obra escrava, dado que o "plantel" necessitava ser dimensionado para fazer frente às exigências dos momentos de "pico" de trabalho nas fazendas, que era a época da colheita. Isso obrigava a coexistência nas "plantations" das ocupações auxiliares para empregar o escravo na entressafra, de modo que ao lado do produto principal destinado ao mercado crescia a economia natural de subsistência. Veja-se Gorder (1978: 12-3).

Em resumo, não são as condições naturais ou tecnológicas inerentes a esta ou aquela cultura, nem a esta ou aquela relação de trabalho que estão em jogo. Na verdade, as próprias relações sociais de produção de modo geral - e em particular as relações de trabalho - são simultaneamente condicionantes e condicionadas pelo desenvolvimento das forças produtivas. Um relatório da antiga Sub-Divisão de Economia Rural (1952b:1-3) da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo deixa isso bem claro ao explicar que o reduzido número de propriedades que mecanizavam a lavoura cafeeira no início dos anos cinquenta se devia a que

"a colheita exige um grande número de braços na fazenda e, nesse caso, o estímulo econômico do agricultor em usar tal sistema de carpa mecânica é menor, pois ele de qualquer modo mantém os seus colonos durante o ano, a fim de atender a colheita".

O mesmo relatório esclarecia que os fazendeiros que adotavam as carpas mecânicas o faziam

"mais com o objetivo de 'por em dia' o serviço do que gastar um menor número de dias de trabalho dos colonos. Assim é que os dias de serviço que são economizados com as capinas mecânicas são quase sempre usados para aumentar o número de capinas em outros talhões, de modo que o número total de dias gastos com essa operação na lavoura praticamente não diminuem".

Pode-se perceber por esses comentários que o que norteava o emprego de máquinas não era o objetivo de dispensar a mão-de-obra, já que as relações de trabalho predominantes impunham uma certa rigidez no volume de trabalhadores permanentes que residiam na propriedade. Como salienta outro relatório da Sub-Divisão de Economia Rural (1952a:28)

"Com o auxílio da tração mecânica, o agricultor pode realizar as mesmas operações com menor uso de braços em consequência

do maior rendimento do serviço obtido pelas maquinárias, em comparação com a tração animal.

(...)

Essa economia seria efetivamente feita se o fazendeiro pudesse dispensar o trabalho desses operários, isto é, não precisar mantê-los na propriedade. Como se sabe, nas explorações agrícolas existem períodos em que as exigências de dias de serviço é pequena e, em outras, é elevada. De um modo geral, a época do preparo do solo e plantio, bem como a da colheita são os períodos de trabalho mais intenso".

Os cálculos realizados pela Divisão de Economia Rural, com base num levantamento de campo, indicavam que o uso do trator, além de ser altamente vantajoso do ponto de vista dos custos, reduzia bastante o uso de camaradas durante as duas primeiras fases do trabalho (preparo do solo e plantio), mas mantinha inalteradas as exigências para a colheita. Assim, a economia de braços decorrente da utilização do trator nessas atividades dependia, para se tornar efetiva, da existência de um mercado de trabalho que permitisse ao fazendeiro "dispensar" esses trabalhadores e voltar a contratá-los somente na época necessária.

Em outras palavras, a não existência de um mercado de trabalho plenamente desenvolvido com um excedente de mão-de-obra disponível para todas as propriedades agrícolas impunha um limite à própria mecanização da lavoura cafeeira.^{1/} Mas era a própria mecanização, com o crescimento da escala da produção, a concentração das explorações agropecuárias com a expropriação dos pequenos produtores, a modernização da

^{1/} Falou-se em "dispensados" entre aspas porque esses trabalhadores (não necessariamente os mesmos, é claro) seriam recrutados periodicamente de volta à propriedade na época das colheitas. Se fossem "dispensados" de uma fazenda numa situação de escassez de mão-de-obra, certamente passariam a ser residentes em outra, já que essa era a forma de manter "cativa" a força de trabalho necessária àquela exploração.

agricultura com a substituição da produção de subsistência pelas culturas comerciais, enfim, o próprio desenvolvimento das relações capitalistas no campo, que iria criar esse excedente de mão-de-obra. A partir daí, as pré-condições da acumulação estariam satisfeitas e a ela não mais se oporiam outros limites que os resultantes das contradições do seu próprio desenvolvimento. As transformações nas relações de trabalho na agricultura espelham, assim, as próprias mudanças da estrutura produtiva no campo, do ponto de vista da constituição do mercado de trabalho. Resta pois, desvendadas as transformações no processo de industrialização da agricultura paulista, mostrar como a elas se adapta a força de trabalho.

3.2 - As alterações nas relações de trabalho.

As consequências da "modernização" da agricultura paulista sobre a ocupação da mão-de-obra começam a se delinear ainda mais claramente após a implementação da política de erradicação do café do período 1962/67. Retirado o café, a atividade substitutiva preferida pelos grandes proprietários foi a pecuária, principalmente a de corte. E embora o seu crescimento a partir de 1967 tenha ocorrido também em função da incorporação de novas áreas - especialmente das terras de campo e cerrados - a expansão das áreas de pecuária é muito importante no que diz respeito à absorção da força de trabalho agrícola. Primeiro porque reduz substancialmente a mão-de-obra empregada por unidade de área. Segundo, porque a sua penetração nas frentes de expansão expulsa as atividades relacionadas à produção de alimentos devido às incompatibilidades que lhe são próprias, forçando assim o deslocamento da chamada "economia do excedente" - cujos participantes dedicam-se principalmente à sua própria subsistência - para regiões mais distantes (fora do estado de São Paulo) com a conseqüente incorporação daquelas áreas anteriormente dedicadas à produção de gêneros de primeira necessidade.

O aumento das necessidades de mão-de-obra por ocasião do plantio e, especialmente da colheita, vinha sendo historicamente contornado pelas grandes propriedades em São Paulo por vários expedientes. Um era ocupar a mão-de-obra parte do tempo na produção da sua própria subsistência. Reproduziam-se, então, relações de trabalho como o colonato, a pequena parceria e o pequeno arrendamento, com o compromisso de prestação de serviços sob a forma de assalariamento temporário nas terras do proprietário, segundo as conveniências do mesmo. Outro expediente era contratar a mão-de-obra de pequenos proprietários da própria região ou de locais vizinhos que migravam periodicamente em busca de trabalho, como, por exemplo, os corumbas do Nordeste e os safristas do Centro-Sul, entre outros.

Esses vários tipos de trabalhadores - o colono, o pequeno parceiro, o pequeno arrendatário, o safrista e outras denominações regionais são, por maior ou menor período do ano, assalariados temporários. Todos eles, entretanto, têm ainda uma relação especial com a terra: apesar desta já ser mercadoria e ser usada para produzir mercadorias, ela ainda constitui o seu "laboratório natural de trabalho", uma vez que daí se extrai parte da subsistência da família. E é porque a terra é insuficiente para garantir a sua reprodução (não como força de trabalho, mas como produtor) ou ainda porque está submetido a obrigações contratuais, que ele se assalaria, mas sempre temporariamente. 1/

É possível até que um ou mais membros da família (os filhos homens, por exemplo) se assalariem fora continuamente, o ano todo. Ainda assim será sempre uma maneira de complementar a sua renda pois não há ainda um grau de dependência total do trabalho assalariado: a posse da terra garante sempre uma parte, pelo menos, da reprodução da família.

1/ Essa posição se coloca como que equidistante das que viam o trabalhador rural brasileiro tanto como meros "assalariados disfarçados" (Prado Jr., 1979), quanto dos que os consideravam no contexto de uma "produção capitalista de relações não-capitalistas de produção" (Martins, 1979).

Mas o desenvolvimento do capitalismo na agricultura paulista e de modo geral na região Centro-Sul, desarticulou esses mecanismos de suprimento de mão-de-obra abundante para a grande propriedade. A valorização das terras expulsou a pequena produção para regiões mais distantes. E, se antes era mais barato ceder terras para que o trabalhador rural produzisse parte de sua subsistência, agora é preferível pagar-lhe um salário para que adquiriria os produtos de que necessita no mercado.

A pequena propriedade foi sendo progressivamente engolida pela grande. A propriedade da terra se concentrou, a área das grandes fazendas aumentou. Nas regiões próximas aos grandes centros urbanos a pequena propriedade foi transformada pelo capital numa exploração intensiva: ela é ainda pequena em termos de área, mas é grande quanto ao valor ou a magnitude da produção (é o caso, por exemplo, das propriedades horti-frutigranjeiras que formam o cinturão verde das metrópoles do centro-sul).

Em certas zonas, a pequena propriedade permanece, mas também não é a mesma. Ela mercantilizou suas relações de produção; a necessidade de dinheiro é cada vez maior e as dívidas também. Muitas vezes, o assalariamento fora chega a níveis tais que o pequeno produtor não conserva senão o que Marx (1975:107) chamou de "a ilusão da propriedade para reduzir seus custos de produção". Outras vezes, a pequena propriedade resiste não porque possua "vantagens intrínsecas", mas sim pelas privações a que se submete a família e pela extensão da jornada de trabalho de seus membros, até que não reste outra alternativa que vender as terras que possuem. As suas opções são agora: partir em busca de outras terras nas regiões de expansão da fronteira, torna-se um "meio-assalariado", ou ainda proletarizar-se na forma de um assalariado puro.

A separação do produtor direto da terra obriga-o a vender a única mercadoria de que continua proprietário - a sua força de trabalho - para poder continuar vivo. Agora ele não mais se assalaria para complementar a renda familiar. Ao

contrário, é obrigado a fazê-lo como única forma de garantir a reprodução da família. Ele não é mais um assalariado temporário, ele é apenas um assalariado.

É também a mercantilização das relações de trabalho que acaba destruindo antigas formas de cooperação na agricultura. O mutirão por exemplo, que era o modo pelo qual pequenos produtores se socorriam mutuamente nas épocas de colheita e/ou de serviços extraordinários, desaparece à medida que se dissemina o assalariamento temporário. Vale dizer, não há mais "troca de serviços" entre produtores, mas sim compra e venda de força de trabalho, que aparece agora também como uma mercadoria.

Fundamentalmente, o volante é um proletário, ou seja, um trabalhador desprovido dos meios de produção e, enquanto tal, obrigado a vender a sua força de trabalho para garantir a subsistência, como é o operário urbano e/ou o trabalhador rural assalariado permanente. O aumento da sazonalidade do trabalho, que acompanha o desenvolvimento das relações de produção capitalistas na agricultura brasileira, confere certa especificidade à proletarianização do volante. Em países como a Inglaterra e os Estados Unidos, o desenvolvimento do capitalismo no campo propiciou a liberação de mão-de-obra e de meios de produção para a indústria nascente. Ao mesmo tempo, expandiu o mercado interno, assegurando colocação para seus produtos, pois, ao transformar em operário o camponês, destruiu o artesanato doméstico deste.

Já não foi assim no caso brasileiro, onde a industrialização é tardia, no sentido de que ocorre não no momento histórico do capitalismo concorrencial, mas do imperialismo, do capital monopolista (Cardoso de Mello, 1975). Esse fato tem importantes consequências do ponto de vista da absorção de mão-de-obra. A indústria que aqui se instala já traz embutida uma tecnologia que não permite absorver em larga escala a mão-de-obra liberada da agricultura. Para agravar a questão, também a agricultura é persuadida a adotar sofisticadas tecnologias importadas, através de pesados subsídios estatais.

É preciso examinar mais de perto a importância dessa tecnologia para a proletarização do trabalhador rural. Um processo de modernização, regra geral, acompanha-se da intensificação da produção agrícola transformada pelo capital. Em outras palavras, o desenvolvimento do modo de produção capitalista na agricultura se faz pela intensificação da produção, através da maior utilização de adubos e defensivos, de sementes selecionadas, de máquinas, etc.

Nos países anteriormente citados - Inglaterra e Estados Unidos - a modernização da agricultura agiu no sentido de atenuar as necessidades de braços temporários na lavoura. Ao lado do arado, surgiu a colhedeira de trigo, a debulhadora de cereais, etc. 1/ Ou seja, o desenvolvimento das relações de produção capitalistas na agricultura desses países liberou mão-de-obra, resultando numa rápida redução absoluta da população agrícola ocupada nos campos. No Brasil, ao contrário, ainda hoje as principais culturas carecem de alternativas viáveis de mecanização da colheita. (Viáveis, não só do ponto de vista econômico, mas algumas vezes também técnico). Ou seja, o volante faz parte de um contingente da força de trabalho liberado apenas uma parte do ano, já que sazonalmente ele é reabsorvido pela agricultura. 2/

É interessante observar que as opções de mecanização de colheita existem para as culturas como trigo e soja, mas não para as tipicamente tropicais, como o café e a cana-de-açúcar. Apenas depois da IIa. Guerra Mundial é que

1/ Nos Estados Unidos, em 1797 foi inventada a charrua de ferro fundido, aperfeiçoada em 1819. Já em 1830 foi descoberta a segadora, "máquina de utilidade e significação extraordinárias por solucionar problemas dos mais difíceis, como era a falta de trabalhadores temporários durante a colheita de grãos" (Guimarães, 1979:35).

2/ Note-se que a sazonalidade de ocupação da mão-de-obra nas atividades tipicamente urbanas tem causas bastante diferentes, estando associadas quase sempre a fatores de ordem institucional. Cite-se por exemplo, o aumento de emprego no setor serviços e especialmente no comércio, por ocasião das festas de fim de ano.

se iniciaram as tentativas de adaptar uma colhedeira de cerejas dos EUA para colher café no Brasil; e de uma colhedeira de cana a partir de máquinas desenvolvidas na Austrália. A explicação para isso parece estar no fato de que as transformações que o capital provocou na agricultura inglesa e norte-americana levaram realmente à revolução da produção agrícola em si mesma. Já as colônias de exploração, como o Brasil e demais países da América Latina, a subordinação da produção ao capital comercial teve um caráter profundamente reacionário, dificultando essas transformações (Silva, 1976). É sintomático, por exemplo, que, enquanto nos EUA a mecanização crescia rapidamente, no Brasil se "reinventava" a parceria e o colonato para fazer frente à escassez de mão-de-obra nas lavouras. Daí ser mais correto afirmar que, além do assalariado temporário ser um produto do desenvolvimento das forças capitalistas na agricultura (enquanto embrião da formação proletariado rural) ele é, ao mesmo tempo, resultado da insuficiência e da fraqueza desse desenvolvimento: da insuficiência do capital em submeter as forças da natureza, do ponto de vista técnico; da fraqueza de generalizar essa subordinação, não apenas do ponto de vista formal, mas sobretudo de uma maneira real e ampla, revolucionando a produção agrícola em todas as suas fases.

Observando as relações de trabalho na agricultura brasileira em seu conjunto, vê-se que o capitalismo se desenvolve no campo de uma maneira extremamente desigual. Tem-se desde o proletariado rural claramente constituído no estado de São Paulo e algumas regiões vizinhas (como sul de Minas Gerais e Norte do Paraná) na figura do volante, até situações de semi-escravidão, porque não há outras palavras para qualificar as privações dos peões da região Amazônica. O mais marcante, entretanto, parecem ser os pequenos proprietários, parceiros, arrendatários e posseiros que se assalariam apenas temporariamente, desde a região Nordeste até o extremo sul do país (Graziano da Silva, coord., 1978).

Em resumo, o capital não realizou a expropriação completa do trabalhador rural no conjunto da agricultura brasi-

leira, embora na região centro-sul do país e em particular no estado de São Paulo a emergência de um proletariado rural já seja hoje um fato cristalizado. É importante, então, verificar como evolui a formação desse proletariado rural a partir da década de 1960, analisando a composição da força de trabalho empregada na agricultura paulista. Tomar-se-ão por base os levantamentos periódicos por amostragem realizados pelo IEA nos meses de janeiro (fevereiro a partir de 1975), março (abril a partir de 1975), junho e novembro, que permitem uma análise da variação da composição do pessoal ocupado.

Antes de mais nada, alerte-se que o objetivo principal desses levantamentos é o de realizar as estimativas de safras no estado, aparecendo os dados de mão-de-obra como sub-produto. Como explica Toscano (1976:192):

"é possível que a amostra de um levantamento que tivesse por objetivo informar exclusivamente sobre mão-de-obra fosse ligeiramente diferente. Entretanto, como o tipo de atividade econômica é uma das variáveis mais importantes para se entender o mercado de trabalho, parece confiável, pelo momento, a utilização da mesma amostra do levantamento de previsões de safra para estudos de mão-de-obra".

O conceito de pessoal ocupado utilizado pelo IEA refere-se aos indivíduos que prestam serviços nas propriedades agrícolas, homens e mulheres, maiores e menores de 15 anos. As categorias levantadas referem-se à mão-de-obra residente (familiares do proprietário e empregados) e dos trabalhadores não-residentes (volantes e outros). Os familiares do proprietários incluem o próprio proprietário quando está à frente do imóvel e os membros da sua família que ali trabalham, sejam assalariados ou não, como geralmente acontece. Os empregados referem-se aos diaristas, mensalistas, colonos, parceiros, arrendatários e outros indivíduos que residem no imóvel e não sejam membros da família do proprietário. Entre os trabalhadores não-residentes, são definidos como volantes aqueles "contratados nas cidades vizinhas e transportados em

grupos para a fazenda"; e como "outros", os trabalhadores não-residentes "contratados individualmente para trabalhos específicos".

É preciso esclarecer que no levantamento de mão-de-obra não-residente pergunta-se o número médio de volantes e outros não-residentes utilizados na última semana e a diária correspondente. Ou seja, os dados do IEA referem-se a penas ao número de trabalhadores efetivamente empregados naquela data, nada se sabendo dos desempregados, o que seria uma informação importante para se estimar a magnitude do "exército de reserva" e a sua pressão sobre os salários pagos a esses trabalhadores.

Os dados tampouco fazem distinção entre o trabalhador rural proletário - que seria realmente o volante - e os pequenos produtores que se assalariam temporariamente. Ou seja, é preciso ter claro que o que os dados do IEA, da mesma maneira que os dados dos Censos e dos Cadastros, misturam trabalhadores rurais desprovidos dos meios de produção com aqueles que detêm meios insuficientes para garantir a sua reprodução e, por isso, são obrigados a complementar a sua renda através do assalariamento temporário.

Alguns autores que utilizaram dos dados do IEA, além de não se darem conta de tal fato, tomaram a categoria não-residentes para tratar do fenômeno do "bóia-fria", englobando assim volantes e outros. ^{1/} Evidentemente, a definição de volante do IEA parece diferir em alguns pontos substanciais da definição de outros não-residentes. Em primeiro lugar, está explícito que os volantes são contratados nas cidades o que, embora não elimine, atenua o problema da contagem dos pequenos produtores (parceiros, arrendatários, posseiros e mesmo pequenos proprietários minifundistas) que se assalariam temporariamente nas grandes propriedades da vizinhança. Em segundo lugar, a categoria outros não-residentes deve incluir também trabalhadores com alguns qualificação, tais co-

^{1/} Veja-se, por exemplo, Vassimon (1966) e Antuniassi (1975).

no auxiliares de escritório, mecânicos, machadeiros, reparadores de cercas, etc. Essa dedução pode ser sustentada empiricamente pelos salários pagos aos indivíduos com 15 anos ou mais no período 1/73 a 11/75: a diária dos volantes é sempre menor do que a dos outros não-residentes. Em terceiro e último lugar, o fato dos volantes serem contratados em grupos (ou turmas) e os outros não-residentes individualmente, leva-os a condições objetivas de trabalhos bastante diferentes no que diz respeito à intensidade, disciplina, relações hierárquicas, etc. Em geral, isso se exprime numa postura diversa quanto à representação que fazem de si mesmo. 1/ Resumindo, embora não seja totalmente satisfatório, tomou-se neste trabalho a categoria volantes tal como definida pelo IEA, ou seja, excluindo-se dos não-residentes os "outros".

O quadro 14 apresenta a evolução da composição da força de trabalho agrícola no estado de São Paulo no período 1964/75. Nesses anos a mão-de-obra total ocupada na agricultura paulista reduziu-se de quase um terço: de 2 milhões de pessoas empregados em 3/64 tem-se menos de 1,3 milhões em 4/75. No mesmo período, a mão-de-obra ocupada residente nas fazendas diminuiu de 1,7 para 0,8 milhões enquanto os não-residentes aumentaram de 324 mil para 465 mil pessoas. Ou seja, num período de 11 anos (1964/1975), a força de trabalho ocupada na agricultura paulista passou do índice 100 para 63 sendo que os residentes reduziram-se a menos da meta de (48%) e os não-residentes aumentaram em quase 44%. Como consequência a composição relativa evoluiu no sentido de uma maior participação dos trabalhadores não-residentes que passaram de 15,8% para 35,8% da mão-de-obra ocupada, sendo que a

1/ Não se conhece nenhum estudo comparando os discursos das diferentes categorias de trabalhadores rurais no estado de São Paulo. Mas, nas representações que os trabalhadores rurais da zona da Mata de Pernambuco fazem de si mesmos, os machadeiros se reconhecem como trabalhadores especializados e se recusam a fazer qualquer tipos de serviço, como faz o "povo clandestino" (volantes). Para maiores detalhes veja-se Si gaud (1971 e 1977).

entre o número de trabalhadores residentes e não-residentes baixou de 5,4 para 1,8 nesse mesmo período. Os trabalhadores volantes representavam um quarto da força de trabalho ocupada na agricultura em 1975; os familiares do proprietário, cerca de 30%; os empregados permanentes, 35%; e os outros empregados não-residentes, apenas 10%.

QUADRO 14: Trabalhadores Rurais Ocupados (maiores e menores) no Estado de São Paulo: 1964/75.

CATEGORIAS	3/64	3/66	3/71	3/73	3/74	4/75
1. NÚMERO (1000 pessoas)						
RESIDENTES NO IMÓVEL	1 727	1 584	1 180	1 122	870	834
- Familiares do Proprietário	-	-	-	505	345	379
- empregados <u>a/</u>	-	-	-	617	525	455
NÃO RESIDENTES	324	378	474	474	399	465
- volantes	-	-	350	355	330	334
- outros <u>b/</u>	-	-	124	119	69	131
TOTAL	2 051	1 962	1 654	1 596	1 269	1 299
2. COMPOSIÇÃO PERCENTUAL (%)						
RESIDENTES NO IMÓVEL	84,2	80,7	71,3	70,3	68,6	64,2
- Familiares do Proprietário	-	-	-	31,6	27,2	29,1
- empregados <u>a/</u>	-	-	-	38,7	41,4	35,0
NÃO RESIDENTES	15,8	19,2	28,7	29,7	31,4	35,8
- volantes	-	-	21,2	22,2	26,0	25,7
- outros <u>b/</u>	-	-	7,5	7,5	5,4	10,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3. RESIDENTE/NÃO RESIDENTE						
	5,4	4,2	2,5	2,4	2,2	1,8
4. VARIAÇÃO DO TOTAL						
	100	96	81	78	62	63

a/ inclui diaristas, mensalistas, colonos, parceiros, arrendatários e demais empregados fixos.

b/ contratados individualmente para trabalhos específicos

Fonte dos dados básicos: IEA

Note-se que a tendência à redução da força de trabalho residente é contínua no período analisado. O mesmo não acontece com os não-residentes: eles umentam apenas nos anos 1964/71. Como se pode notar pelo quadro 14, os dados referem-se sempre ao levantamento do mês de março (abril em 1975), de maneira a contornar a questão da variação sazonal das exigências de mão-de-obra refletida nos quatro levantamentos anuais do IEA.

O quadro 15 permite analisar com maior número de observações a composição da força de trabalho na agricultura paulista no período 1972/75, introduzindo simultaneamente a questão da variação sazonal das exigências de mão-de-obra. Nota-se que o número de pessoas ocupadas cresce de novembro para janeiro, atingindo o seu ponto máximo em março, para decair em junho. Em novembro estão sendo realizados os tratos culturais e o final da colheita da cana; em janeiro tem-se o plantio da cana além dos tratos culturais das outras culturas, especialmente os do café (capina manual e arruamento). Em março tem-se a colheita da maioria das culturas do estado, com exceção especial da cana-de-açúcar. Finalmente, junho é o mês dentre os pesquisados em que se utiliza menos da mão-de-obra na agricultura paulista, correspondendo ao final da colheita de café e laranja. A análise confirma que as fases do plantio e da colheita são as que empregam maior número de pessoas em São Paulo. Evidentemente, uma análise **rigorosa** da variação sazonal de mão-de-obra na agricultura paulista precisaria levar em consideração as diferentes culturas e as diferentes regiões do estado, o que entretanto, extrapola as dimensões do presente estudo. 1/

É interessante notar que a sazonalidade do trabalho atinge também a mão-de-obra residente, seguindo o mesmo padrão de variação, de maneira, entretanto, bem menos acentua-

1/ Isso já foi feito para quatro regiões (Ribeirão Preto, Campinas, Marília e São José do Rio Preto) pela SEPLAN (1978: 175-417).

QUADRO 15: Variação Sazonal dos Trabalhadores Rurais (menores e maiores) Ocupados no Estado de São Paulo, 1972/75.

CATEGORIAS	11/72	1/73	3/73	6/73	11/73	1/74	3/74	11/74	2/75	4/75
1. NÚMERO (1000 pessoas)										
RESIDENTES	985	1 160	1 122	903	1 049	1 037	870	1 010	946	834
- Familiares do proprietário	519	585	505	405	477	452	345	429	389	379
- empregados <u>a/</u>	466	575	617	498	572	585	525	581	557	455
NÃO RESIDENTES	384	403	474	377	459	445	399	346	361	465
- volantes	308	319	355	279	376	366	330	278	304	334
- outros <u>b/</u>	76	84	119	98	83	79	69	68	57	131
TOTAL	1 369	1 563	1 596	1 280	1 508	1 482	1 269	1 356	1 307	1 299
2. COMPOSIÇÃO RELATIVA (%)										
RESIDENTES	71,9	74,2	70,3	70,5	69,6	70,0	68,6	74,5	72,3	64,2
- familiares do proprietário	37,9	37,4	31,6	31,6	31,6	30,5	27,2	31,6	29,7	29,1
- empregados <u>a/</u>	34,0	36,8	38,7	38,9	37,9	39,5	41,4	42,9	42,6	35,0
NÃO RESIDENTES	28,1	25,8	29,7	29,5	30,4	30,0	31,4	25,5	27,6	35,0
- volantes	22,5	20,4	22,2	21,8	24,9	24,7	26,0	20,5	32,2	25,7
- outros <u>b/</u>	5,5	5,4	7,5	7,7	5,5	5,3	5,4	5,0	4,3	10,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3. RESIDENTES/NÃO RESIDENTES										
	2,6	2,9	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,9	2,6	1,8

a/ e b/ : As mesmas do quadro anterior.

Fonte: IEA

da. Toscano (1976:205), por meio de distribuições representadas graficamente, confirma essa hipótese:

"A estacionalidade do emprego do trabalhador volante segue a mesma curva que a dos trabalhadores residentes, o que parece evidente. Mas, enquanto a variação média é de 12% para os residentes (no período 1970 / 74), é de 35% para os volantes. Note-se ainda o fato de que (...) o acréscimo da mão-de-obra residente se faz às expensas do trabalho do menor, enquanto que para os volantes é geralmente um adulto, um chefe de família que passa a trabalhar ou, no caso o-posto, é dispensado."

O quadro 16 mostra a distribuição dos volantes empregados na agricultura paulista segundo a idade. Pode-se verificar que os menores de 15 anos representam apenas cerca de 10% do total de volantes ocupados no estado e é o contingente que, relativamente, apresenta as maiores oscilações. Isso confirma a hipótese de que são os menores-volantes os primeiros a serem dispensados quando se retrai a demanda de mão-de-obra na agricultura em função das suas oscilações sazonais.

O quadro 17 apresenta a distribuição dos volantes utilizados (média 1975/76) pelas propriedades rurais no estado de São Paulo. Nota-se que é generalizado o uso desse tipo de mão-de-obra, embora ela se concentre nas propriedades de 10 a 500 ha. Aparentemente, os imóveis de 10 a 50 ha seriam os que proporcionalmente mais empregam esse tipo de trabalhador, pois, dispondo de apenas 14% da área total cadastrada do estado, responderam pela utilização de um quarto dos volantes no período 1975/76. Entretanto, ao se considerar a área cultivada, verifica-se que são as propriedades de 50 a 500 ha que mais intensamente utilizam volantes, o que segundo Toscano (1976:208) se poderia explicar pelo

"tipo de atividade econômica desenvolvida, ou seja, culturas pouco absorvedoras de mão-de-obra e mais tecnificadas estariam tendo maior participação porcentual nas propriedades de 50 a 500 ha."

QUADRO 16: Número de Trabalhadores Volantes (1000 pessoas) Em
pregadas no Estado de São Paulo Segundo a Idade:
1971/75. a/

PERÍODO	jan/fev	mar/abr	junho	novembro
1. até 15 anos				
1971	34	31	-	15
1972	-	45	-	15
1973	18	31	16	23
1974	30	20	-	12
1975	18	33	15	18
2. +de 15 anos				
1971	307	318	-	269
1972	-	305	-	293
1973	301	324	263	353
1974	336	310	-	266
1975	286	301	271	207
3. Total (1+2)				
1971	341	349	-	284
1972	-	350	-	308
1973	319	355	279	376
1974	366	330	-	278
1975	304	334	286	226

a/ Somente os meses em que se dispõem de observações para todas as DIRA's. Até 1974 os levantamentos referiam-se apenas aos meses de janeiro, março, junho e novembro; e em 1975, aos meses de fevereiro, abril junho e novembro. Os dados incompletos no período são (mais de 15 anos e até 15 anos, respectivamente): 6/71 = 219 e 12, faltando a DIRA de São Paulo; 1/72 = 276 e 33; 6/72=211 e 12, ambos faltando a DIRA do V. do Paraíba; 6/74 = 159 e 11, faltando as DIRA's de Bauru, Rio Preto, Aracatuba, P. Prudente e Marília.

Fonte dos dados básicos: IEA.

QUADRO 17: Distribuição Percentual dos Trabalhadores Volantes Utilizados (média 1975/76) pelos Imóveis Rurais no Estado de São Paulo.

Estrato de Área Total (ha)	Imóveis (%)	Área total (%)	Volantes (%)
3,1 - 10	21,0	1,0	3,0
10,1 - 50	50,0	14,3	25,0
50,1 - 500	26,0	42,4	50,0
500,1 - 1000	2,0	13,0	9,0
acima de 1000	1,0	29,3	3,0
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Toscano (1976:208)

Resumindo os dados apresentados, relativos ao período 1964/71, os trabalhadores residentes mostraram uma redução em números absolutos enquanto crescia o número de trabalhadores não-residentes, especialmente os volantes. Já nos anos 1971/75 o número dos não-residentes se manteve praticamente constante, enquanto o dos residentes - e de modo particular a participação dos membros da família dos proprietários - continuou diminuindo. Como consequência, a composição da força de trabalho ocupada na agricultura paulista evoluiu no sentido de um aumento relativo do número de trabalhadores assalariados, especialmente dos não-residentes e, dentro estes, de modo particular, dos trabalhadores volantes.

No sentido de que não podem ser confundidos como causa, mas apenas como fatores que aceleram, são catalisadores do aumento da participação relativa dos trabalhadores volantes no início da década dos sessenta, em especial: a legislação trabalhista estendida ao meio rural; a erradicação dos cafezais e sua substituição pela pecuária e lavouras menos exigentes em mão-de-obra (como a soja e o trigo) ou com elevada sazonalidade de trabalho (como as frutíferas em geral e a cana-de-açúcar); e a tratorização, juntamente com

outras técnicas modernas introduzidas nas lavouras. É impossível isolar o efeito de cada um deles porque justamente a intensidade do processo de conversão dos trabalhadores residentes em volantes se deveu à coincidência cronológica e geográfica desses fatores.

É preciso fazer um parêntesis para tratar a afirmação de que o Estatuto do Trabalhador Rural (Lei 4214 de 2/3/63) foi a causa do aparecimento do volante. ^{1/} Primeiro, é possível alegar que, cronologicamente, o aparecimento do volante é muito anterior à extensão da legislação trabalhista ao homem do campo e não pode, portanto, ser responsabilizado como causa.

Dean (1977:163-4) por exemplo, apontou ainda no final do século XIX, fazendas no interior de São Paulo que "dependiam grandemente das turmas" de trabalhadores assalariados (geralmente solteiros) fornecidos por "empreiteiros independentes" e onde também se "empregava muitos jornaleiros, em particular durante a colheita" que "eram pagos por dia de trabalho eventual, colheita e secagem dos frutos nos terreiros".

Stein (1961: 323-5), outro autor que analisou as transformações nas relações de trabalho no século passado, destaca que no município de Vassouras (RJ),

"Após os meses de agitação que se seguiram ao 13 de maio e à improvisação de turmas de trabalhadores com camaradas, colonos-camaradas ou turmas dirigidas por empreiteiros, a organização do trabalho nas fazendas cristalizou-se sob a forma de parceria, suplementada pelo emprego de camaradas".

Essé autor deixa claro que as "turmas itinerantes" de trabalhadores "constituídas por libertos desempregados que perambulavam pelas cidades" e "executavam as tarefas da fazenda mediante preço combinado" e quando terminavam "o em-

^{1/} É a postura, por exemplo, de Paiva, Shattan e Freitas (1973: 218-9).

preiteiro se mudava com a turma para outra fazenda" - representaram apenas uma solução transitória para fazer frente à desorganização do abastecimento de mão-de-obra das grandes fazendas de café que se seguiu à libertação dos escravos.

Canabrava e Mendes (1938:322-5) falam, já no final da década dos trinta deste século, num deslocamento da população mais pobre das cidades da região de Piracicaba (SP) para a zona rural na época da safra de cana e da colheita de algodão e da laranja:

- . "durante três meses (maio a junho) uma parcela urbana sai pela manhã e volta à cidade à noite, com as primeiras sombras. São homens, mulheres e crianças, toda a população pobre da cidade; em consequência, durante essa época, a cidade sofre falta de criadas domésticas (...)"

Bombo e Brunelli (1966) constataram que cerca de um quarto do total da mão-de-obra empregada em 1945 em duas usinas de açúcar dessa mesma região de Piracicaba era constituída por trabalhadores volantes.

A partir de meados da década dos cinquenta, a referência aos volantes é corrente. Ettori (1961) por exemplo, destaca que os camaradas diaristas (residentes e não-residentes) representavam 15,8% da força de trabalho na zona rural do estado de São Paulo em 1955, sendo os volantes uma parcela significativa desse grupo. Os levantamentos realizados por Schattan (1960) em fevereiro de 1955 e janeiro de 1960 encontraram, respectivamente, 222 mil e 175 mil camaradas diaristas, contando-se as mulheres trabalhando em tempo parcial e os menores de 15 anos como meia enxada. Também o estudo de Vassimon (1966) apontou um contingente de 232 mil trabalhadores rurais não-residentes (a maioria dos quais eram volantes) com mais de 15 anos para o estado de São Paulo em janeiro de 1962, representando cerca de 17% do total de trabalhadores adultos empregados na agricultura nessa época.

Porém, mais importante do que a questão cronológica do aparecimento do trabalhador volante, é a noção de que uma

lei não pode criar uma relação de trabalho. Ao contrário, e la procura apenas "regulamentar" a relação uma vez estabelecida, de modo a facilitar a sua disseminação utilizando o Estado como "escudo legal". Assim é que o Estatuto do Trabalhador Rural, ao abolir a estabilidade dos empregados residentes, 1/ tornou possível liberar um grande contingente de mão-de-obra retida nas antigas fazendas de café. Isso beneficiou particularmente os usineiros paulistas que empreendiam a expansão da cultura da cana com vistas a ocupar o lugar de Cuba como fornecedor de açúcar aos Estados Unidos após a "crise dos mísseis" de 1962. 2/

Na década dos sessenta os proprietários rurais procuram reter no imóvel apenas aqueles trabalhadores dotados de uma qualificação qualquer, como por exemplo, tratoristas, motoristas, retireiros, machadeiros, etc. 3/ Pode-se dizer até que, nessa primeira fase, houve uma liberação de mão-de-obra em excesso, no sentido de que parte dela precisou ser sistematicamente reabsorvida na forma de trabalhadores "volantes-permanentes" organizados nas "turmas-fixas". Estes não são apenas indivíduos que são reabsorvidos sazonalmente na época da colheita; são proletários rurais que praticamente trabalham o ano todo como "temporários" numa mesma fazenda ou grupos de fazendas da região. A economicidade de tal opção se justifica tanto pela possibilidade do proprietário se furtar ao pagamento dos "direitos" trabalhistas, como pela própria descontinuidade da ocupação da mão-de-obra na agricultura moderna, o que já foi visto anteriormente. 4

1/ O que aconteceu na prática de dia a dia na maioria das vezes de um modo violento e com a burla dos direitos assegurados pela própria legislação, em função da conjuntura político-militar pós-64. Veja-se a respeito: Brant (1977).

2/ O que não deixou de ser mais uma "coincidência cronológica", como mencionado anteriormente. A respeito da expansão da agroindústria canavieira paulista e seus determinantes veja-se Szmezsányi (1979:265-73).

3/ "Atualmente (na colônia da fazenda) habitam apenas os trabalhadores especializados e semi-especializados, tais como tratoristas, pessoal responsável pelos estábulos e fiscais menos importantes, cujas esposas e filhos trabalham ocasionalmente nos campos. A maior parte dos que trabalham no campo é trazida de fora". (Martinez-Alier, 1977:70).

verdade que a quase totalidade dos proprietários - e mesmo uma grande parte dos trabalhadores rurais - não vacila em apontar "as leis" como responsáveis pelo aparecimento dos volantes. Isso contudo nada mais significa do que uma representação ideológica ao nível do discurso da classe dominante, já "absorvida" pelos próprios trabalhadores. (Sigaud, 1977 e Ferrante, 1976).

Convém ressaltar que na década dos sessenta - e apenas aí - o contingente de assalariados temporários ocupados cresce em números absolutos. Todavia, esse crescimento está longe de ter a magnitude que os dados do INCRA, por exemplo, refletem. Isso porque aumentou também no período a sazonalidade do trabalho na agricultura, tanto pela introdução de técnicas modernas, como pela substituição por culturas menos exigentes de mão-de-obra. Suponha-se, por exemplo, uma propriedade de pecuária extensiva que empregasse, em termos de mão-de-obra não-qualificada, um peão durante o ano todo para seus 300 ha de pasto: a quantidade total de trabalho seria de 300 homens-dias por ano. Substitua-se agora a pecuária por trigo/soja em rotação, com toda a técnica poupadora de trabalho existente, de modo que se necessite apenas de 1 homem-dia por ha-ano de mão-de-obra não-qualificada para ajudar na colheita. Suponha-se ainda que a colheita dos 300 ha fosse toda realizada num dia: a quantidade total de trabalho seria, da mesma maneira, de 300 homens-dias por ano. Todavia, como os dados do INCRA se referem ao máximo de assalariados temporários empregados no momento de maiores serviços, ter-se-ia um aumento do número de pessoas ocupadas de 1 para 300. No caso da pecuária seria apenas um peão ocupado 300 dias por ano; no caso da soja/trigo, seriam 300 "bóias-frias" ocupados apenas um dia por ano. 1/

1/ Os dados dos Censos Agropecuários são ainda mais problemáticos pois referem-se à mão-de-obra ocupada na data do inquérito. Além disso os números referentes aos trabalhadores temporários não incluem os contratados por empreitada. Veja-se a respeito, Lopes (1978), em especial o anexo metodológico, pp. 95-99. A tentativa de correção dos dados apresentados por esse autor peca fundamentalmente por considerar, implicitamente, que a sazonalidade de ocupação permaneceu a mesma de 1940 a 70 no estado de São Paulo.

É interessante discutir um pouco mais essa dificuldade de se utilizar os dados secundários sobre o emprego de mão-de-obra temporária na agricultura pois ela levará a uma questão metodológica relevante.

Bowles (1967:20) trabalhando com os dados para os EUA dos levantamentos anuais do "Economic Research Service", mostrou que o número total de pessoas que fazem algum trabalho assalariado durante o ano não mudou significativamente nos anos do pós-guerra (1945/64). Em contraste, os dados dos U.S. Department of Agriculture mostram uma redução de 20% no número médio anual de trabalhadores assalariados empregados nas fazendas nesse mesmo período. Segundo a autora citada,

"essas diferenças na direção e na magnitude dessas séries não são, necessariamente, inconsistentes. A evidência dos anos recentes aponta na direção de um aumento da sazonalidade do emprego na agricultura. Portanto, o número de pessoas que realizaram algum trabalho assalariado durante o ano tenderá a mostrar mudanças menores que as médias anuais baseadas no emprego por uma semana em cada um dos 12 meses".

A explicação é praticamente a mesma para a discrepância entre o crescimento do número de assalariados temporários no estado de São Paulo, conforme se tomam os dados do INCRA ou do IEA. Segundo o INCRA, o número máximo de assalariados temporários empregados nas épocas de maiores serviços passou de 342 mil em 1967 para 770 mil em 1972, revelando um aumento de quase 18% ao ano. Pelos dados do IEA, entretanto, o contingente de trabalhadores rurais não-residentes aumentou de 378 mil em 1966 para 474 mil em 1971, num crescimento de menos de 5% ao ano, o que não deixa de ser também bastante expressivo.

Os dados do IEA revelam ainda que o aumento do contingente de não-residentes ocorreu apenas até o início dos anos setenta, devido à ação dos agentes catalisadores apontados anteriormente. Por exemplo, em março de 1964 havia 324

mil trabalhadores não-residentes empregados na agricultura paulista; em 1966, 378 mil; em 1971, 474 mil; e em 1975, 465 mil. Desse total de não-residente, cerca de 335 mil eram trabalhadores volantes (dos quais quase 35 mil menores de 15 anos) que representavam aproximadamente um quarto da força de trabalho ocupada na agricultura paulista em abril de 1975. Em resumo, a partir de 1971 não se pode falar numa tendência crescente do número absoluto dos trabalhadores não-residentes, nem sequer dos volantes ocupados na agricultura paulista. 1/ Na verdade, o crescimento a partir dos anos setenta é somente relativo, uma vez que o contingente de trabalhadores residentes continua em declínio; 2/ ou seja, os volantes aumentam a sua participação relativa na força-de-trabalho empregada na agricultura paulista mostrando oscilações que se devem às variações sazonais da demanda. 3/

O que provavelmente aumenta em termos absolutos, isso sim, é o número de trabalhadores desempregados ou subempregados no campo. É simples entender o porque disso. De um lado, continuou a redução da força de trabalho residente. De outro, a demanda de trabalhadores temporários diminuiu o seu ritmo de crescimento, uma vez que as culturas que se expandem nos anos setenta absorvem menos mão-de-obra por unidade de área, seja porque utilizam mais intensivamente insumos modernos, seja porque o progresso técnico não se fez apenas via

1/ Em trabalho anterior, inadvertidamente, foram tomadas as cifras de Vassimon (1966) anteriores a 1966 como sendo exclusivamente de volantes, quando na verdade elas se referiam a todos os trabalhadores não-residentes. Em vista disso caiu-se no erro de afirmar que a partir daquela data não mais se podia falar numa tendência a aumentar o número absoluto de volantes na agricultura paulista. Veja-se a respeito: Graziano da Silva (1978a).

2/ Vale a pena especificar que esse decréscimo atinge particularmente os familiares do proprietário e, dentre esses, os menores de 15 anos. O contingente de empregados, aparentemente, mantém a sua participação em termos absolutos, com as oscilações semelhantes à estacionalidade do emprego apresentada pelos volantes.

3/ Os dados do IEA indicam que o número de volantes adultos varia menos que o total de volantes. Em outras palavras, o contingente de volantes até 15 anos tem uma variação sazonal muito mais acentuada que a população adulta. Não há nenhuma análise por sexo para o estado de São Paulo sob esse prisma. Entretanto, os dados apresentados por Vassimon sugerem que a sazonalidade do trabalho da mulher seria também maior que a dos homens adultos.

tratores (que reduzem os empregos permanentes), mas também via colhedeiros e defensivos (principalmente herbicidas) que diminuem drasticamente as necessidades de trabalhadores temporários.

Resumindo, os anos setenta mostram uma redução do nível geral de absorção de mão-de-obra na agricultura paulista, o que fez com que um contingente cada vez mais expressivo de trabalhadores rurais tivesse que procurar nas cidades uma forma de complementar sua ocupação anual. O importante é perceber a mudança qualitativa que representa o trabalhador volante nesse contexto.

Foi visto anteriormente que a destruição da economia natural retira as atividades auxiliares da agricultura para transformá-las em novos ramos da indústria. E é quando esse processo se cristaliza num mercado de trabalho, organizado com base no trabalhador que já perdeu o acesso à terra como seu meio de subsistência, que a sazonalidade da absorção de mão-de-obra no campo assume uma nova dimensão. A noção de emprego/desemprego, por exemplo, não ganha o seu sentido pleno enquanto o trabalhador é o próprio produtor direto de sua subsistência; e nem mesmo quando produz apenas parte desta, complementando a sua renda com o assalariamento temporário em propriedades vizinhas. Somente quando ele já se encontra separado dos meios de produção - especialmente do acesso direto à terra - que a questão da sazonalidade do trabalho na agricultura vai se configurar plenamente como de emprego temporário e/ou subemprego para o trabalhador rural. A esse respeito é interessante citar a afirmação de Klein (1977:52),

"O problema do desemprego não é o mesmo para estes trabalhadores e para os assalariados temporários que vivem no minifúndio e trabalham durante alguns períodos no latifúndio: estes entram e saem do mercado de emprego - a população economicamente ativa varia durante o ano - ao passo que os operários temporários da empresa comercial agrícola sofrem de desemprego aberto, o que agrega uma nova dimensão à questão do emprego rural".

O volante é o resultado desse processo de separação do trabalhador rural dos meios de produção, especialmente da terra, que já não é mais o seu "laboratório natural" de trabalho. Ele tem agora um grau de dependência principal do trabalho assalariado no campo, apesar de poder alternar empregos rurais e urbanos.

Aqui é importante considerar não o indivíduo, mas a família do volante, que é a unidade de reprodução da força de trabalho. D'Incao e Mello (1975:91) apresenta alguns dados relevantes a esse respeito. Na maioria dos seus entrevistados havia apenas um indivíduo da família trabalhando como "bóia-fria", número esse que crescia com o tamanho da família:

"Isso se explica pelo fato das famílias mais numerosas possuírem filhos já em idade adequada ao trabalho da colheita. É comum as crianças, acima dos 8 ou 10 anos, acompanharem os pais nesse tipo de trabalho. Mas o que é interessante ressaltar aqui é que só em menos da metade dos casos investigados, o salário do 'bóia-fria' é o maior salário da família. Nos demais casos há sempre um filho ou o pai (casos em que a mãe é bóia-fria), ou às vezes a própria mãe, respondendo pela maior parcela da renda real da família. Nestas circunstâncias, as variações dos períodos de renda maior ou menor não seriam sempre muito significativas para o grupo todo".

A autora destaca que a existência de empregos urbanos fixos é o principal determinante da elevação relativa da renda mensal familiar. As famílias sujeitas às maiores privações são justamente "aquelas em que o chefe da família é bóia-fria e os demais membros são desempregados ou bóias-frias também" (idem, op.cit., p.93).

É fundamental portanto não incluir entre os volantes, quando se analisa a questão do emprego e renda, aqueles trabalhadores rurais que detêm ainda o acesso direto aos meios de produção, embora esses possam ser insuficientes à sua reprodução, como por exemplo, pequenos proprietários, parceiros e arrendatários que se assalariam temporariamente pa-

ra complementar suas rendas. Estes não são volantes; são apenas assalariados temporários. Brant (1979:89) deixa clara a importância dessa separação para que se possa, por exemplo, distinguir a noção de emprego da de ocupação, destacando que

"Do ponto de vista da subsistência do trabalhador assalariado as economias não monetárias perdem, cada vez mais, a importância. Os grupos domésticos em que se assenta a sua reprodução, ainda que não dependam exclusivamente dos salários obtidos na agropecuária, combinam mais frequentemente formas de remuneração do trabalho do que atividades de produção".

Os vários estudos de caso no estado de São Paulo sobre os volantes têm corroborado essa afirmativa, bem como o aparecimento do desemprego e/ou subemprego sazonal. Santos (1972:26) num trabalho na região de Votuporanga (DIRA de S. José do Rio Preto) afirma que

"a grande maioria da população volante, segundo pudemos observar, tem o seu serviço assegurado somente por ocasião da colheita de certos produtos que requerem mão-de-obra mais numerosa, tendo em vista a dificuldade de sua mecanização, como por exemplo, o café, o algodão, a cana-de-açúcar, etc. Por ocasião das entressafas são poucos os volantes que conseguem exercer alguma outra atividade no campo; o trabalho na zona rural torna-se escasso, obrigando-os a recorrer a serviços de outra natureza na zona urbana, quais sejam: vendedores ambulantes, jardineiros, faxineiros, serventes de pedreiro e outros serviços do tipo que não exijam qualificação. Muitas vezes, na impossibilidade de exercício de tais atividades, é comum encontrá-los perambulando pelas cidades como pedintes".

Também Brant (1977:86) num levantamento na região de Assis constatou que

"a situação mais comum parece ser a alternância de empregos temporários urbanos e rurais, seja do trabalhador individual, seja dos membros da fa-

mília. Os empregos urbanos nesse caso são os de serventes de pedreiros para os homens e o de doméstica ou lavadeira para as mulheres, na maioria dos casos".

Por outro lado, D'Incao e Mello (1975:90-1) observou que na Alta Sorocabana

"fora das épocas de colheita, as atividades exercidas pelo 'bóia-fria' são muito variadas. Dos 50 entrevistados, 43,5% frequentemente não realizam outro tipo de trabalho (destes 30% são do sexo masculino e 70% do sexo feminino). Dentre os que trabalham: 19,5% - todos do sexo masculino - mais frequentemente desempenham a função de serventes de pedreiro; 17% - todos do sexo feminino - são empregadas domésticas ou lavadeiras; 15,2% - todos do sexo masculino - são diaristas no meio rural; e os demais se distribuem pelas funções de feirantes, guardanoturno, catador de papel, poceiro, jardineiro, limpador de quintal. Em todos esses casos, os períodos de desemprego são constantes".

A pesquisa de Graziano da Silva e Freitas (1976) na Baixa Sorocabana encontrou 32% dos entrevistados que declararam trabalhar o ano todo como "bóia-fria", provavelmente com o mesmo turmeiro e para o mesmo conjunto das fazendas da região. Essa situação já havia sido constatada por Martinez-Alier (1977) na região de Jaguariuna (cidade próxima a Campinas), constituindo o que se chama de "turma-firme" ou "turma-fixa": um mesmo conjunto de pessoas, sob as ordens de um mesmo turmeiro, trabalha praticamente o ano todo em uma (ou num conjunto restrito de) fazenda(s) da região. Os autores que acabam de ser citados não esperavam, entretanto, que essas turmas-fixas fossem tão representativas no conjunto da população volante, principalmente na região da Sorocabana, onde a regra geral parecia ser a "escolha" diária de diferentes pessoas por parte do turmeiro. Investigando mais de perto essa questão, verificaram que na região existia um certo número de empreiteiros com turmas relativamente fixas durante a maior parte do ano e que trabalham principalmente na cultu

ra da cana-de-açúcar nas tarefas de carpa, corte e plantio:

"Por ocasião da safra, quando a demanda de mão-de-obra aumenta, as turmas-fixas são ampliadas de duas maneiras principais. Primeiro pela incorporação dos filhos menores, empregadas domésticas, serventes de pedreiro e outras pessoas geralmente ocupadas em serviços urbanos de baixa remuneração. Costuma-se dizer que nessa época do ano o caminhão vai lotado, chegando-se até a retirar os bancos para caber mais gente. Segundo (modo de ampliar a oferta de mão-de-obra) é pelo aparecimento do sub-empregado da própria região ou de pequenos empregados das regiões vizinhas, onde a exigência de mão-de-obra seja menor". (Graziano da Silva e Freitas 1976:77)

Tem-se aí, portanto, tipos bastante distintos. Um, que se refere ao indivíduo que é trabalhador volante durante o ano inteiro, cuja renda depende fundamentalmente do trabalho assalariado na agricultura e que seria, por assim dizer, "bóia-fria permanente". Na realidade, ele não passa de um trabalhador efetivo da propriedade agrícola onde presta serviços quase que ininterruptamente e, na acepção jurídica, a esta está vinculado, não havendo dúvidas quanto ao direito de receber todos os encargos trabalhistas. ^{1/}

Outro tipo é o dos volantes que são empregados apenas na época das safras, os "bóias-frias eventuais ou esporádicos". Eles prestam serviços a diversos proprietários agrícolas, em períodos descontínuos, pelo que não se pode afirmar a existência de qualquer vínculo empregatício. Trabalham, em geral, menos de dois meses por ano como volantes, geralmente nas épocas de "picos" de salário. A maioria não faz parte regular da força de trabalho agrícola, e uma fração significativa é constituída de menores em idade escolar (menores de 14 anos), "velhos" e de "donas de casa".

^{1/} Para maiores detalhes sobre esses aspectos jurídicos, veja-se Graziano da Silva e Freitas (1976:80-88).

Finalmente, pode-se mencionar ainda um terceiro tipo, intermediário em termos do período em que trabalham no campo, os "bóias-frias temporários"- que são também empregados principalmente por ocasião das safras. A característica fundamental deste grupo é o de alternar sazonalmente empregos rurais e urbanos, personificando a unificação do mercado de trabalho da mão-de-obra não qualificada. Na prática esse é o grupo mais difícil de ser "isolado" através da variável tempo de trabalho, pois aqui se misturam no vai-e-vem dos caminhões, os proletários "urbanos" e os pequenos produtores que se assalariam temporariamente, como os safreiros do Sul e os corumbas do Nordeste, que não são assalariados "puros".

1/

Uma estimativa grosseira a partir da amostra de Graziano da Silva e Freitas indica que cerca de 35% são "bóias-frias permanentes", 50% "esporádicos" e os demais têm um período de trabalho como volantes variando de 60 a 240 dias por ano, alternando com empregos no setor urbano. Da mesma maneira, os dados citados de D'Incao e Mello sugerem que 15% são "bóias-frias permanentes" e pelo menos 60% (os que não trabalham na entresafra mais as empregadas domésticas ou lavadeiras) são "bóias-frias eventuais ou esporádicos". Já os dados de Santos (1972:103) sugerem que cerca de 40% são "bóias-frias permanentes", ou seja, são os que conseguem se manter empregados durante todo o ano no campo. 2/

Infelizmente, todas essas estimativas se referem às zonas da Sorocabana e, evidentemente, a participação relativa de cada grupo varia muito conforme a região. É de se esperar que nos locais onde o emprego é mais bem distribuído durante o ano haja uma proporção de "bóias-frias permanentes" maior, devendo ultrapassar a 50% em regiões como Ribeirão Preto e Campinas.

1/ Um caso interessante desses migrantes temporários, chamados "queima-lata": são pequenos produtores do Nordeste que vêm trabalhar na parte industrial das usinas de açúcar de São Paulo (Veja-se Ribeiro, 1979).

2/ É interessante verificar que os "bóias-frias permanentes" se auto-distinguem dos esporádicos, a quem chamam de "volantes", definindo-se como "efetivos". Veja-se a respeito, Graziano da Silva (1978 a).

Deve-se alertar ainda que há importantes diferenças regionais no próprio estado de São Paulo, quanto às relações de emprego. A visão urbana que se tem, alimentada por inúmeras descrições jornalísticas, é de que há um leilão ou escolha diária de volantes, com os turmeiros gritando o salário a ser pago naquele dia e a turma descendo e subindo dos caminhões à medida que se fazem os lances. Essa situação parece ter correspondido ao período do início até meados da década dos sessenta, quando a rápida expulsão dos trabalhadores residentes nas fazendas provocou uma total desorganização no abastecimento de mão-de-obra das grandes fazendas. 1/ Já no final dos anos sessenta, entretanto, o mercado de trabalho de mão-de-obra temporária se encontra razoavelmente organizado com a figura do gato, intermediário que contratava com os patrões através do sistema de empreita, os serviços a serem realizados. A partir daí começam a surgir as "turmas-firmes", fundamentais para que os empreiteiros pudessem exercer "um poder de monopólio" na barganha dos salários, quer contra os patrões, quer contra os próprios trabalhadores. 2/ Desde o início dos anos setenta, esse "turmeiro autônomo" vem sendo progressivamente substituído por empresas locadoras de mão-de-obra temporária ou às vezes simplesmente por "capatazes-turmeiros" vinculados de alguma forma aos grandes proprietários. 3/

O fato é que a partir do momento em que o agenciador passa a estruturar sua "turma-fixa", o leilão diário

1/ A situação é semelhante à descrita por Stein (1961), nos meses que se seguiram à abolição da escravatura no final do século passado.

2/ Veja-se a respeito uma excelente reportagem dessa época na Revista Coopercotia, São Paulo, 25 (228): 14-24. outubro de 1968.

3/ Ver a reportagem de Geraldo Hasse: "Meus Queridos Bóias-Frias". Revista Veja, São Paulo, nº 424 de 27/10/76.

de mão-de-obra deixa de ser a regra, passando a ocorrer apenas em situações excepcionais e dele participado somente os bôias-frias "esporádicos" e "temporários", ficando de fora os "permanentes", que já fazem parte integrante da turma. Hoje em dia, o leilão é sempre um fenômeno esporádico, funcionando mais como um mecanismo de ajuste dos salários, de modo a compatibilizar a oferta com a demanda de mão-de-obra. Ele pode surgir aleatoriamente em função, por exemplo, de perturbações climáticas (como secas, enchentes, geadas, granizo, etc.) que afetem profundamente as "expectativas" de demanda de trabalho na agricultura. Nem sempre, todavia, chega a ser inteiramente aleatório. Em municípios de monocultura da cana-de-açúcar (como Piracicaba e Sertãozinho, por exemplo) os leilões marcam invariavelmente o início das safras. Em outras regiões onde coincidem duas ou mais colheitas de produtos que demanam muita mão-de-obra (como por exemplo café, cana e em alguns casos o algodão) o leilão se realiza sempre que termina uma das safras e/ou começa a outra, especialmente quando estiver uma terceira ainda em andamento. (Graziano da Silva, 1978 a : 83-4)

O importante nesse contexto é o mecanismo de ampliação das "turmas-fixas" que nada mais representa do que o modo pelo qual o capital coloca à sua disposição braços suplementares nas épocas de maior serviço. Viu-se anteriormente que o desenvolvimento do capitalismo no campo desarticula os mecanismos de suprimento de mão-de-obra barata retida na pequena produção de subsistência. Mas, evidentemente, são recriadas as condições necessárias à oferta abundante de mão-de-obra. O avanço da técnica é uma delas: a ameaça de substituir o homem pela máquina se efetiva sempre que esta seja mais econômica que aquele. Se a mão-de-obra escasseia e os salários sobem, mais máquinas são empregadas e com isso, novos trabalhadores são dispensados e o "exército de reserva" repostado. Mas essa é uma tendência de longo prazo, que está continuamente em reajuste e que, em última instância, alimenta o êxodo rural. Persistente, todavia, o problema de como enfrentar as variações sazonais da agricultura. E é aqui

que reside a importância das turmas-fixas: de um lado, representam uma maneira de ter sempre disponíveis braços extras para o trabalho extra; de outro, permitem compatibilizar a continuidade do processo produtivo com a aparente intermitência na relação de emprego na agricultura.

Singer (1977:1-3) apontou com muita propriedade essa questão:

"É fácil visualizar a importância que o problema da continuidade de fornecimento da força de trabalho assume para o capital, imaginando o que ocorreria a uma fábrica que tivesse que recrutar diária ou mesmo semanalmente os seus operários (...). Uma relação de emprego que se faz, desfaz e refaz em intervalos curtos e irregulares não pode constituir uma base adequada para a reprodução 'normal' da força de trabalho".

"Pois bem, apesar de tudo isso, a proletarianização do trabalhador rural no Brasil não redundou na multiplicação dos assalariados permanentes nas fazendas, mas na transformação da maioria dos colonos, parceiros e moradores em trabalhadores diaristas ou volantes, como são comumente conhecidos. O fato, surpreendente em si, passou a ser 'explicado' (...) procurando mostrar como o salariado intermitente, ou seja, o trabalho 'volante' é o mais econômico, do ponto de vista capitalista. (...). Resta acrescentar, no entanto, que a expansão e eventual predomínio desta relação de produção não pode ser explicada exclusivamente do ponto de vista do capital: é preciso considerar que condições institucionais lhe são propícias e sobretudo de que modo a continuidade do processo produtivo e da reprodução da força de trabalho se compatibiliza com a intermitência da relação de emprego. (...). Ao romper as relações tradicionais de produção nas quais o trabalhador, por assim dizer, auto-reproduz sua força de trabalho ao produzir grande parte de sua subsistência, o capital suscita uma oferta abundante de mão-de-obra totalmente dependente do salário monetário para sobreviver. Nestas condições, não é difícil compatibilizar a continuidade do processo produtivo com a intermitência da relação de emprego: (...) uma mesma 'turma' (...) trabalha anos seguidos na mesma fazenda. A relação de emprego é intermitente apenas em tese, refletindo a hegemonia patronal".

É preciso ter claro que a possibilidade do emprego intermitente só é possível desde que, ao dissolver as antigas relações de trabalho, cria-se um excedente de mão-de-obra. Esse excedente aparece porque, de um lado, o volante é "dispensado" de produzir a sua própria subsistência; de outro, porque a modernização da agricultura no estado de São Paulo aumentou a sazonalidade do trabalho, ao invés de reduzi-la. Numa primeira fase, tal excedente cresceu rapidamente sob o impulso de agentes catalisadores, como por exemplo: o crescimento das pastagens associado à erradicação do café; a mecanização parcial das atividades agrícolas; o Estatuto do Trabalhador Rural aplicado "numa conjuntura em que o autor de uma reclamação trabalhista podia ser sumariamente levado à cadeia" (Brant, 1977:85); etc.

Resumindo, o volante representa uma relação de trabalho que permite contornar o problema das variações sazonais de exigências de mão-de-obra acentuadas com a modernização parcial da agricultura, evitando que isso se traduza num aumento da folha de salários do empregador rural.

Aparentemente, o que se acaba de dizer está em contradição com o crescimento real dos salários de todas as categorias de trabalhadores rurais inclusive dos próprios volantes no estado de São Paulo, especialmente a partir de 1968/69. ^{1/} Mas esse crescimento do poder aquisitivo dos salários não se traduziu em custos crescentes para os proprietários rurais, devido à evolução bastante favorável dos preços dos produtos agrícolas, em particular daqueles que são afetados pelo mercado externo e que se poderia chamar de produtos de exportação (Mendonça de Barros e Graham, 1978).

Convém assinalar também que esse aumento no poder de compra dos salários monetários dos trabalhadores rurais não significou necessariamente uma melhoria do seu padrão de vida. Muito pelo contrário, uma série de novos itens foram

^{1/} Ver a respeito: Graziano da Silva e Gasques (1976:9-16); e Bache (1979). Um resultado semelhante se observa na maioria das unidades da federação. Ver a respeito, CEA (1979).

acrescidos ao seu dispêndio (tais como aluguel, lenha, água, etc.) podendo não compensar esse crescimento dos salários reais siquer a conversão de rendas não monetárias que anteriormente desfrutava nas fazendas. ^{1/} Além disso, as evidências empíricas disponíveis indicam que o volante no estado de São Paulo encontra trabalho, em média, somente 15 dias úteis por mês (IEA, 1977:236). Ou seja, o crescimento dos salários por dia de trabalho dessa categoria pode não estar nem compensando a redução do período que efetivamente consegue encontrar emprego.

É importante observar que, com a generalização da relação de trabalho representada pelo volante, os salários rurais dessa categoria tendem a se equiparar aos salários urbanos mais baixos ^{2/}. Isso porque o volante, embora trabalhe no campo, tem o seu custo de reprodução determinado na cidade: é aí que ele mora, onde compra seus alimentos, etc. Nesse sentido, a disseminação do trabalho volante na agricultura promove também a unificação do mercado de mão-de-obra não qualificada, antes fracionado em urbano e rural. ^{3/} Já não tem mais sentido falar-se em reserva de mão-de-obra urbana e reserva de mão-de-obra rural: o "exército de reserva" é agora um só. Isso permite que, de um lado, o "excedente" de mão-de-obra do setor urbano seja, pelo menos em parte, absorvido pela agricultura na época das colheitas, evitando assim um crescimento maior dos salários; de outro, que os salários urbanos mais baixos, especialmente os do setor de serviços e da construção civil, absorvam a variação dos salários

^{1/} "Do ponto de vista da acumulação, entretanto, mesmo que os aumentos dos salários reais não passem de uma simples conversão de rendas não-monetárias, aumenta a quantidade de mercadorias que esses trabalhadores necessitam consumir para que possam continuar a oferecer a sua força de trabalho. Isso significa, para o capital, nada mais, nada menos, que a ampliação do seu mercado interno". Graziano da Silva (1978 b:56).

^{2/} Para as evidências empíricas a respeito dessa convergência de salários ver Suplicy (1974). E também Bacha (1979), que demonstra que o diferencial de salários urbano-rurais de cresce rapidamente a partir de 1969.

^{3/} Para uma discussão mais ampla das implicações desse fato ver: Oliveira (1976:43-5) e Brant (1977).

rurais ^{1/}. É muito comum, por exemplo, nas cidades do interior a falta de empregadas domésticas, vigias, serventes de pedreiros, jardineiros, etc., nos períodos de safra, quando o salário dos volantes sobe acima da remuneração dessas categorias.

Em resumo, a característica singular do trabalhador volante é que, apesar de ser um assalariado rural, tem o seu custo de reprodução determinado ao nível do setor urbano. Não se trata de querer privilegiar o local de residência, que em si constitui apenas uma característica secundária; mas sim as implicações que decorrem do processo de proletarização que dá origem ao volante. Ele personifica a união entre o proletariado rural e urbano na medida em que força a convergência dos custos de reprodução da mão-de-obra entre a agricultura e a indústria. Ou seja, a disseminação do trabalho volante na agricultura implica na unificação do mercado de trabalho, e que representa uma aplicação da reserva de força de trabalho de toda a economia. Como destaca Brant (1977: 86-7).

"Do ponto de vista do capital, a tendência de unificação dos custos com a mão-de-obra na cidade e no campo tende a equalizar as condições de acumulação (...). Na medida em que essa tendência se amplie e a modernização se estenda a uma pauta maior de produtos agrícolas, estará definitivamente comprometido o modelo de acumulação que baseia no primitivismo do campo as altas taxas de acumulação industrial".

^{1/} Ver Queda, Graziano da Silva e Pinheiro (1977: 73-78). E também: SEPLAN (1976: 77-84). Uma rápida análise dos dados publicados pelo FIBGE-DEICOM (Indústria da Construção: Preços de Material de Construção e Salários) dos salários de serventes, permite notar claramente o efeito do início das safras agrícolas elevando o nível da remuneração paga a esses trabalhadores em várias cidades do interior de S. Paulo no período 1969/77. Essa poderia ser uma das explicações para as variações do salário-hora dos trabalhadores não-qualificados entre municípios, mesmo entre aqueles localizados próximos uns dos outros, observado por Werneck (1978: 117-21).

O mecanismo das "turmas-fixas" assegura o trabalhador permanente de que necessita o capital apesar da aparente relação de emprego intermitente: não de um operário que trabalhe sempre para o mesmo fazendeiro, mas de um operário que seja sempre um trabalhador imediatamente disponível quando o patrão dele precisar.

É necessário não esquecer que a modernização da agricultura brasileira é ainda apenas parcial, num duplo sentido. Primeiro, porque não atingiu todas as fases do ciclo produtivo, especialmente a fase da colheita de seus principais produtos típicos (caso do café, da cana-de-açúcar, do cacau, da laranja, etc.). Segundo, porque se restringiu a algumas zonas do país, em especial à região Centro-Sul e de modo particular ao estado de São Paulo e algumas zonas limítrofes, como o Norte do Paraná, Sul de Minas Gerais e de Mato Grosso.

Essa modernização parcial tem acentuado significativamente as oscilações sazonais na demanda de mão-de-obra próprias do calendário agrícola, especialmente à medida que uma determinada zona evolui para uma monocultura qualquer. Em função disso, uma situação paradoxal tem se apresentado de modo particular na agricultura paulista: na mesma zona onde é visível o excedente de mão-de-obra em alguns meses do ano, em outros meses os proprietários queixam-se da falta de braços para as lavouras.

A escassez temporária de mão-de-obra se agrava de modo particular nos meses de maio/junho/julho, especialmente nos anos em que coincide a colheita da cana, café, laranja e algodão, os principais produtos absorvedores de mão-de-obra do estado que enfrentam dificuldades diversas para a mecanização dessa atividade (Gentil, 1977). No ano de 1977 por exemplo, pode-se ler nos relatórios conjunturais do Instituto de Economia Agrícola, destinados ao acompanhamento e previsão de safras do estado:

- abril : "Há indicações de escassez de mão-de-obra nas DIRAS de agicultura mais tecnificada (...) Isso é confirmado pelos salários, em média mais elevados nestas DIRAS". (Informações Econômicas, 4/77, p.72)
- maio : "O mês apresetou um aumento no preço da mão-de-obra em relação a abril. Isso se deve, em parte, à decretação do novo salário mínimo em maio e, em parte, à maior demanda de mão-de-obra temporária para trabalhos de colheita do café e da cana-de-açúcar.
(...)
"Parte do aumento dos preços pagos à mão-de-obra temporária se deve aos preços pagos para a colheita de café. Tem-se observado que esta atividade vem atraindo toda a mão-de-obra disponível, deixando a descoberto outras atividades, principalmente o corte de cana. Em cinco DIRAS, as de agricultura mais avançada, tem-se notícias de escassez de mão-de-obra para os trabalhos temporários. Os preços seriam certamente mais elevados se não fosse a concorrência de trabalhadores vindos, ou trazidos, de outros estados para esta época de colheita". (Informações Econômicas, 5/77, pp. 76-7)
- junho : "Com o aumento estimado em 12% da produção de cana para 1977 e considerando que a mecanização no setor não sofreu especial evolução, espera-se um aumento da demanda de trabalho braçal. No entanto, tendo a cana um período longo de colheita, pode-se supor que aproximadamente a mesma quantidade de trabalhadores poderá, em prazo maior, colher esse volume adicional. Sem embargo, deve-se atentar ao fato de que, para este ano, a colheita do café vem disputando a força de trabalho, o que não ocorreu em 1976 dada a baixa produção cafeeira (consequência da geada de 1975), e que, portanto, não só os preços da mão-de-obra poderão sofrer uma alta, como também o total de pessoas ocupadas deverá se elevar. (Informações Econômicas, 6/77, p. 64).
- julho : (Não há referências mais à escassez de mão-de-obra, possivelmente por já estar no fim da colheita do café nesse ano. O relatório analisa os dados definitivos do levantamento realizado no mês de junho): "Considerando apenas as DIRAS de Campinas e Ribeirão Preto, onde se concentram 65% da produção paulista de cana-de-açúcar, obtém-se uma

diária superior à média do Estado, a qual representa um acréscimo de 45%, em termos reais, sobre a paga em junho de 1976".

(...)

"O forte aumento verificado para a colheita de cana tem parte de sua explicação na concorrência que lhe fez, este ano, a do café".
(Informações Econômicas, 7/77, p.168).

Uma vez terminado o período das colheitas numa determinada zona, a migração em busca de novas safras 1/ é o único recurso contra o desemprego e subemprego, dada a dificuldade de sua absorção pelo setor urbano 2/. Os levantamentos do IEA indicam que, os volantes trabalham em média apenas metade dos dias úteis do ano, o que faz supor, mesmo sendo sua diária superior ao do trabalhador residente, que a sua renda anual é menor que a deste último. Evidentemente, o mesmo vale para o seu padrão de vida, dado que o trabalhador residente nas periferias da cidade tem gastos monetários superiores aos residentes nas fazendas.

Paralelamente a essa queda no nível de vida desse contingente cada vez mais expressivo de trabalhadores temporários, os salários rurais continuam crescendo. Essa vem sendo a forma pela qual os proprietários rurais procuram garantir a oferta necessária de força de trabalho nos momentos de pico, especialmente nas zonas onde coincidem as épocas da colheita de algumas monoculturas importantes. Como já foi dito anteriormente, esse crescimento dos salários reais não tem se traduzido em elevação relativa dos custos, em parte

1/ Há uma estreita relação entre o calendário agrícola e o movimento migratório para o estado de S. Paulo de trabalhadores oriundos dos estados vizinhos e da região Nordeste do Brasil. Ver a respeito Rossini (1977).

2/ Apenas a construção civil apresenta taxas relativamente elevadas de expansão do emprego urbano no Brasil e ainda assim sujeita a uma série de movimentos de retração. Veja - se a respeito: Hoffmann (1977). Segundo os últimos dados disponíveis, em 1976 o subemprego visível (trabalham menos de 40 horas/semana) nas atividades não-agrícolas atingia 11,5% das pessoas ocupadas e o subemprego invisível (pessoas com renda menor que o salário mínimo) 32,5%. Os dados são do Relatório da Gazeta Mercantil de 11/07/79 baseado no trabalho "Brasil, Indicadores Sociais", preparado pelo CNRH/IPEA como subsídio à elaboração do III Plano Nacional de Desenvolvimento.

devido à conjuntura de preços extremamente favorável para os produtos agrícolas, situação essa que pode se inverter.

A questão se torna ainda mais complexa ao se recordar que salários mais altos, aliados à escassez temporária de mão-de-obra que ameaça o ciclo produtivo no momento da colheita, representam também estímulos para a introdução das técnicas modernas poupadoras de trabalho do ponto de vista do proprietário rural tomado individualmente.

A literatura técnica disponível indica que o progresso conseguido nos últimos anos a respeito da mecanização agrícola, especialmente na fase da colheita, foi considerável. Resultados preliminares de estudos sobre a viabilidade de mecanização da colheita ^{1/} indicam que já existem disponíveis opções tecnicamente satisfatórias (algumas ainda em fase de testes, como a colhedeira de café) para as principais culturas do estado de São Paulo, com exceção da laranja. E que a sua escassa utilização não se deve à inviabilidade econômica: ao contrário, os cálculos têm mostrado que, mantidos os atuais incentivos vigentes do crédito rural, a maioria desses equipamentos se torna vantajosa em relação à colheita manual. As limitações à sua maior utilização parecem residir até agora sobretudo nas alterações que se fazem necessárias nas próprias culturas (espaçamento, padronização da altura dos pés, comprimento dos talhões, etc.) para que as colhedei- ras possam operar com uma eficiência de campo razoável; e, ainda, nas transformações necessárias das unidades receptoras dos produtos (usinas, fábricas, silos, etc.) e nos meios de transporte (desde caminhões especiais, até estradas e carregadores mais largos) para que se possam obter ganhos de escala em função do maior volume colhido por unidade de tempo.

Uma vez viável (econômica e tecnicamente) a colheita dos principais produtos e mantida a atual baixa capacidade de absorção de mão-de-obra do setor urbano, certamente o

^{1/} Realizados sob orientação do autor pelos alunos da disciplina de Economia Rural do Curso de Graduação em Engenharia Agrícola da UNICAMP, nos anos de 1978 e 1979.

"problema-volante" cederá lugar ao do desemprego puro e simples e/ou agravará o subemprego disfarçado nas grandes metrópoles brasileiras.

Vale a pena destacar que as migrações sazonais desempenham atualmente um papel importante no sentido de evitar um crescimento ainda maior dos salários rurais nos momentos de "pico" da atividade agrícola numa dada região. Por exemplo, se os volantes não pudessem se descolar, nem pudessem alternar empregos rurais e urbanos durante o ano, o seu salário por dia teria que crescer à medida que trabalhassem menos dias por ano, considerando-se o seu custo de reprodução por ano como dado. Por isso, concomitantemente com o crescimento da sazonalidade do trabalho na agricultura paulista, observa-se um aumento dos deslocamentos populacionais, tanto dentro do estado de São Paulo, como de regiões vizinhas, ^{1/} num constante movimento de "vai e volta" para as zonas de agricultura mais moderna. E esses deslocamentos não são apenas de trabalhadores volantes, ou seja, de "assalariados puros". Um contingente expressivo ainda é de pequenos produtores que necessitam se assalariar temporariamente para poderem complementar sua renda familiar, especialmente no caso dos trabalhadores migrantes provenientes de fora do estado de São Paulo.

Em resumo, não são apenas os trabalhadores volantes que seriam afetados com a mecanização da colheita dos principais produtos nacionais. Também os assalariados temporários veriam reduzidas suas possibilidades de emprego, o que pode comprometer seriamente a reprodução social desse grupo de camponeses-operários. Em outros termos, a redução do nível de emprego sazonal pode acelerar o processo de proletarianização desses assalariados temporários, retirando-lhes a posse dos precários meios de produção de que ainda dispõem, contribuindo ainda mais para centralizar o capital agrário e concentrar a propriedade da terra na agricultura brasileira.

^{1/} Estima-se que cerca de 50% do movimento populacional em São Paulo origine-se dentro do próprio estado, sendo o restante proveniente de estados vizinhos (Paraná, Mato Grosso, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e de alguns estados do Nordeste (em especial da Bahia). Veja-se a respeito: Jordão Netto, coord., (1976).

Bibliografia Seleccionada

- ADAMS, D. W. et alli (1975). Farm Growth in Brazil. Columbus, Ohio the Ohio State University. (mimeo, final report.)
- ANTUNIASSI, M.H.R., (1975). Multiplicidade Tecnológica: A Organização do Trabalho na Rizicultura do Estado de São Paulo. Cadernos do CERU/USP. São Paulo, 8:121-200.
- BACHA, E.L. (1979). Crescimento Econômico, Salários Urbanos e Rurais: O Caso do Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, 9 (3): 585-628 (dez.)
- BARBER, W.J., (1971). Uma História do Pensamento Econômico. Rio de Janeiro, Zahar. 250p.
- BELLUZZO, L. G. M., (1975). Um Estudo Sobre a Crítica da Economia Política. Campinas, IFCH/UNICAMP, 123 p. (Tese de Doutorado, mimeo).
- BELTRAN, L.R. (1971). La "Revolución Verde" y el Desarrollo Rural Latinoamericano, Bogotá, Col., IICA/CIRA. 33 p. (Publicación Miscelanea 1126).
- BOMBO, N. e R. BRUNELLI, (1966). Estudo da Condição de Safreiro - Abordagem Inicial de Um Problema Societário e Institucional. Piracicaba, Faculdade de Serviço Social. 126p. (datilografado)
- BOSERUP, E. (1965). The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change Under Population Pressure. Chicago, Aldine Publishing Co. 124p.
- BOWLES, G.K., (1967). The Current Situation of the Hired Farm Labor Force. In: Bishop, C. E. (ed.) Farm Labor in the United States. New York, Columbia University Press. pp. 19-40.
- BRANT, V.C., (1977). Do Colono ao Bôia-Fria: Transformações na Agricultura e Constituição do Mercado de Trabalho na Alta Sorocabana de Assis. Estudos CEBRAP. São Paulo, 19: 37-92. (jan/mar).

- BRANT, V.C., (1979). População e Força de Trabalho no Desenvolvimento da Agricultura Brasileira. São Paulo, CEBRAP. 146 p. (versão preliminar, mimeo).
- CÂMARA, L., (1949). A Concentração da Propriedade Agrária no Brasil. Boletim Geográfico do IBGE. Rio de Janeiro, 7 (77): 516-528.
- CAMARGO, A.M.P.; L.H.O.PIVA e D.SODRZEIESKI, (1976). Valor da Terra no Estado de São Paulo. Informações Econômicas do IEA. São Paulo, 8: 1-14.
- CAMPAÑA, P. e R. RIVERA, (1978). El Proceso de Descampesinización en la Sierra Central del Perú. Estudios Rurales Latinoamericanos, Bogotá, 1 (2): 71-100 (may/ago)
- CAMPOS, H. e G.L.H. de OLIVEIRA PIVA, (1974). Dimensionamento da Amostra para Estimativa e Provisão de Safra no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo. São Paulo, 21 (III): 65-88.
- CANABRAVA, A.P. (1977). A Estrutura da Propriedade Rural em São Paulo (1818). Rio de Janeiro, EIAP/FGV. 2 p. (Resumo da Comunicação apresentada no Seminário Sobre Evolução e Modernização da Agricultura Brasileira, mimeo).
- CANABRAVA, A.P. e M.T. MENDES (1938). A Região de Piracicaba. Revista do Arquivo Municipal. São Paulo, 45: 275-328.
- CANDIDO, A. (1975). Os Parceiros do Rio Bonito. Estudo Sobre o Caipira Paulista e a Transformação dos seus Meios de Vida. 3a.ed. S. Paulo, Livraria Duas Cidades. 284p.
- CANO, W. (1977). Raízes da Concentração Industrial em São Paulo. Rio de Janeiro, DIFEL. 317p.
- CARDOSO DE MELLO, J.M. (1975). O Capitalismo Tardio (Contribuição à Revisão Crítica da Formação e Desenvolvimento da Economia Brasileira). Campinas, IFCH/UNICAMP. 201p. (Tese de doutoramento, mimeo).

- CARVALHO, F. et alii (1979). Estrutura e Comportamento da Indústria Paulista de Descaroçamento de Algodão. S. Paulo, IEA/Secretaria da Agricultura. 31 p. (Relatório de Pesquisa, 14/79).
- CASTRO, A.B. (1969). 7 Ensaio Sôbre a Economia Brasileira. Rio de Janeiro, Forense. 191p. (v.1).
- CASTRO, P.R., coord. (1978). Agricultura, 1984: até lá, mais racionalidade, mais infraestrutura e processamento, mais participação e desconcentração. 2a. ed. Rio de Janeiro, FGV/IBRE/GIA. 47p.
- CEA, Centro de Estudos Agrícolas (1979). Agropecuária: Preços Médios e Índices de Arrendamentos, Vendas de Terras, Salários e Serviços, 1966 a 1978. Rio de Janeiro, FGV/IBRE. 127p.
- COMCRED, Comissão Coordenadora da Política Nacional de Crédito Rural (1977). Crédito Rural: Perfis de Distribuição e Dados Estatísticos, 1969/1976. Brasília, Ministério da Agricultura. 274p. (v. II, Região Sudeste).
- COPERSUCAR, Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar, e Alcool do Estado de São Paulo (1976). Custos de Produção e Perspectivas da Agroindústria Açucareira para a Safra 76/77. S. Paulo, Divisão Técnica. 20p. (mimeo).
- CORIAT, B. (1976). Ciencia, Técnica y Capital. Madrid, H. Blume Ed. 198p.
- DEAN, W. (1977). Rio Claro: Um Sistema Brasileiro de Grande Lavoura, 1820-1920. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 205p.
- D'INCAO e MELLO, M.C. (1975). O "Bóia-Fria": Acumulação e Miséria. Petrópolis, Vozes. 154p.
- DIVISÃO DE ECONOMIA RURAL (1962). Propriedades Agrícolas do Estado de São Paulo, Agrupadas Segundo a Área, em Delegacias e Chefias de Extensão Agrícola. Agricultura em São Paulo. S. Paulo, 9 (5): 35-60 (maio).

- ETTORI, O.T. (1961). Mão-de-Obra na Agricultura de São Paulo. Agricultura em São Paulo, S. Paulo, 8 (12):13-40 (dez.)
- ETTORI, O.J. et alii (1970). Custo de Produção de Café, Safra 1969/70. Agricultura em São Paulo. S. Paulo, 27 (1/2):1-20 (jan./fev.)
- FERRANTE, V.L.S.B. (1976). O Estatuto do Trabalhador Rural e o Funrural: Ideologia e Realidade. Revista Perspectivas, Araraquara. 1 (1):189-206.
- FIBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1973). Censo Demográfico. VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. (v. Brasil e São Paulo).
- _____ (1975) Censo Agropecuário. VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. (v. Brasil e São Paulo).
- _____ (1977) Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário. Censos Econômicos de 1975. Rio de Janeiro, Secretaria de Planejamento da Presidência da República. (v. Brasil).
- _____ (1979) Censo Agropecuário. Censos Econômicos de 1975. Rio de Janeiro, Secretaria de Planejamento da Presidência da República. (v. São Paulo).
- FLICHMAN, G. (1977). Sobre a Teoria da Renda Fundiária. Estudos CEBRAP. São Paulo, 20:27-74 (abr./jun.).
- FURTADO, C. (1963). Formação Econômica do Brasil. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura. 289p.
- GARCIA, A.E.B. (1972). Contribuição para o Estudo do Arrendamento e da Parceria Agrícola no Estado de São Paulo. S. Paulo, FFLCH/USP. 161p. (Dissertação de Mestrado, mimeo).
- GBARA, J.J. (1976). A Estrutura Agrária do Município de Sertãozinho (SP). Evolução, Caracterização e Efeitos. S. Paulo, EAE/FGV. 85p. (Dissertação de Mestrado, mimeo).

- GENTIL, L.V. (1974). Mecanização da Lavoura Algodoeira. Revista A Granja. S. Paulo, (abr.):25-27.
- _____ (1977). Cada Vez Mais Escassa a Mão-de-Obra na Colheita de Produtos Agrícolas. Suplemento Agrícola de "O Estado de S. Paulo." S. Paulo, 22 (1177):4 (ed. de 14/12/77)
- GERMER, C.M. (1976). Análise Histórica das Relações entre Desenvolvimento Econômico e Estrutura Fundiária. Piracicaba, ESALQ/USP. 218p. (Dissertação de Mestrado, mimeo).
- GIA, Grupo de Informação Agrícola (1979). Máquinas e Equipamentos Agrícolas. Agroanalysis. Rio de Janeiro, 3 (6): 15-23 (jul).
- GONZALES, E. e M. I. Bastos (1977). O Trabalho Volante na Agricultura Brasileira. In: Pinsky, J. (org.). Capital e Trabalho no Campo. S. Paulo, HUCITEC. pp. 25-48.
- GORENDER, J. (1978). Da Senzala ao Caminhão. In: Anais da IV Reunião Nacional de Mão-de-Obra Volante na Agricultura. Botucatu, pp. 5-22. (mimeo).
- GRAZIANO DA SILVA, J. (1976). Os Índices de Concentração da Posse da Terra e as Modificações da Estrutura Agrária Brasileira em 1960/70. Revista de Economia Rural, SOBER. 14 (I): 287-310.
- _____ (1977). O "Bóia-Fria": Entre Aspas e Com Pingos nos Is. In: Anais da III Reunião Nacional de Mão-de-Obra Volante na Agricultura, Botucatu. pp.32-78 (mimeo.).
- _____ (1978). A Estrutura Agrária do Estado do Paraná. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba. 64:9-42 (jul/ago/set).
- _____ (1978a). A Mão-de-Obra Volante em São Paulo. Revista Contexto, S. Paulo. 5: 71-88 (mar.)

- _____ (1978b). Modernização da Agricultura e Relações de Trabalho. In: Projetos 01: Recursos Agrícolas. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico, e Tecnológico. pp. 50-9.
- _____ (1979). Para Onde vai a Agricultura? Encontros com a Civilização Brasileira, Rio de Janeiro. 10:58-70 (abril).
- GRAZIANO DA SILVA, J. e A. KAGEYAMA (1978). O Preço de Produção na Agricultura. 2a. ed. Recife, Convênio SUDENE/CEASA-PE/CESPA. 151p. (mimeo., X Curso de Planejamento Agrícola).
- GRAZIANO DA SILVA, J. coord. (1978). Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira. São Paulo, HUCITEC, 267p.
- GRAZIANO DA SILVA, J. e G.P. FREITAS (1976). Os Volantes na Zona da Avaré e Cerqueira César. In: Anais da II Reunião Nacional de Mão-de-Obra Volante na Agricultura, Botucatu. pp.69-88. (mimeo)
- GRAZIANO DA SILVA, J. e J.G. GASQUES (1976). Diagnóstico Inicial do Volante em São Paulo. In: Anais da II Reunião Nacional de Mão-de-Obra Volante na Agricultura, Botucatu. pp. 1-41. (mimeo.)
- GUARNIERI, L.C. (1978). Influência da Atuação do GERCA no Surgimento do Trabalhador Volante no Estado de S. Paulo. Suplemento de Ciência e Cultura, S. Paulo. 30 (7):103-4. (Resumos da 30a. Reunião Anual da SBPC).
- GUEDES PINTO, L.C. (1979). Notas Sobre a Política Agrícola Brasileira. Encontros com a Civilização Brasileira, Rio de Janeiro. 7: 193-206 (jan.)
- GUIMARÃES, A.P. (1964). Quatro Séculos de Latifúndio. São Paulo, Fulgor. 197p.

- _____ (1978). Agricultura Capitalista: Uma Perspectiva de Inviabilidade? Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária (ABRA), Campinas. 8 (6): 4-10. (nov./dez.)
- _____ (1979). A Crise Agrária. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 362p.
- GUTELMAN, M. (1978). Estructuras y Reformas Agrarias. Barcelona, Ed. Fontamara. 219p.
- HAYAMI, Y. e V.W. RUTTAN (1960). Agricultural Productivity: Differences Among Countries. American Economic Review, Nashville. 60: 895-911 (dec.).
- HILFERDING, R. (1973). El Capital Financeiro. Mexico, Instituto Cubano del Libro. 420p.
- HOFFMANN, H. (1977). Desemprego e Subemprego no Brasil. São Paulo, Ática. 183p. (Ensaio, 24).
- HOFFMANN, R. (1971). Contribuição à Análise da Distribuição da Renda e da Posse da Terra no Brasil. Piracicaba, ESALQ/USP. 161p. (Tese de Livre Docência, mimeo.)
- _____ (1978). Estimación da Desigualdade Dentro de Estratos no Cálculo do Índice de Gini e da Redundância. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro 9(3): 719-738 (dez.).
- _____ (1979). A Concentração da Posse da Terra no Brasil. Encontros com a Civilização Brasileira, Rio de Janeiro. 7:207-222 (jan.).
- HOFFMANN, R. e J. GRAZIANO DA SILVA (1975). A Estrutura Agrária Brasileira. In: Contador, C.R. (ed.). Tecnologia e Desenvolvimento Agrícola. Rio de Janeiro, IPEA/INPES. pp. 233-265 (Série Monográfica, 17).
- IANNI, O. (1971). Estado e Planejamento Econômico no Brasil (1930-1970). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 316p.

- _____ (1976). A Classe Operária Vai ao Campo. São Paulo, Brasiliense. 64p. (Cadernos CEBRAP, 24).
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1967). Censo Agrícola de 1960. VII Recenseamento Geral do Brasil. Rio de Janeiro. (v. Brasil e São Paulo).
- _____ (1968). Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Estatística. 680p. (v.29).
- _____ (1969). Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Estatística. 720p. (v.30).
- IBRA, Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (1967). A Estrutura Agrária Brasileira. Dados Preliminares. Rio de Janeiro. 87p. (v.I).
- IEA, Instituto de Economia Agrícola (1972). Desenvolvimento de Agricultura Paulista. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 319p.
- _____ (1974). Prognóstico 74/75. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 198p.
- _____ (1975). Prognóstico 75/76. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 226p.
- _____ (1976). Prognóstico 76/77. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 234p.
- _____ (1977). Prognóstico 77/78. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 272p.
- _____ (1978). Prognóstico 78/79. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 248p.
- INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (1974). Estatísticas Cadastrais/1. Brasília, Ministério da Agricultura. 492p. (Recadastramento de 1972).
- _____ (1976). Estatísticas Cadastrais/2. Brasília, Ministério da Agricultura. 560p. (Recadastramento de 1972).

- _____ (1977). Estatísticas Cadastrais/3. Brasília, Ministério da Agricultura. 287p. (Recadastramento de 1972, Cadastro de Arrendatários e Parceiros).
- _____ (1978). Estatísticas Cadastrais/4. Brasília, Ministério da Agricultura. 182p. (Situação do Cadastro em 31/12/76).
- _____ (1978a). Vade-Mecum Agrário. Brasília, Senado Federal, 3393 p. (7v.).
- IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (1976). Subdivisão, Posse e Uso da Terra no Paraná. Curitiba, Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul. 209p. (mimeo).
- _____ (1978). O Trabalho Rural Volante na Agricultura Paranaense. Curitiba, Secretaria de Estado do Planejamento/Ministério do Trabalho. (3v. mimeo.)
- IPEA, Instituto de Planejamento Econômico e Social (1973). Tecnologia Moderna para a Agricultura. Vol. II Fertilizantes Químicos. Brasília, IPLAN/Setor de Agricultura 640p.
- JORDÃO NETTO, A. coord. (1976). Movimentos Populacionais no Interior do Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria da Promoção Social. 76p. (Documento Técnico, 5).
- KAGEYAMA, A. (1979). Crise e Estrutura Agrária. A Agricultura Paulista na Década de 30. Piracicaba, ESALQ/USP. 159p. (Dissertação de Mestrado, mimeo.).
- KAGEYAMA, A.A. e J. GRAZIANO DA SILVA (1979). A Propósito da Expansão da Agricultura Paulista. Boletim Paulista de Geografia. São Paulo, 56: 29-60 (março).
- KAUTSKY, K. (1972). A Questão Agrária. Porto, Portucalense Ed. (2v.).
- _____ (1973). Socialization de la Agricultura. Bogota, El Ojo Tapado Ed. 153 p.

- KINGSTON, J. (1938). A Concentração Agrária em São Paulo. Revista de Economia e Estatística, Rio de Janeiro. 3 (1): 33-42 (jan.)
- KLEIN, E. (1977). Estructuras Agrarias y Empleo en America Latina: Un Marco Analítico. Revista Internacional del Trabajo, Ginebra. 95(1): 43-55 (ene.feb.)
- LENIN, V.I. (1919). Nuevos Datos Acerca de las Leyes del Desarrollo del Capitalismo en la Agricultura. Cuaderno I: El Capitalismo y la Agricultura en los Estados Unidos de America del Norte. In: Obras Completas, Moscú. Tomo 22pp. 57-150.
- _____ (1954). O Programa Agrário da Social-Democracia na la. Revolução Russa de 1905-1907. Rio de Janeiro, Ed. Vitoria. 277.p.
- _____ (1961). El Imperialismo, Fase Superior del Capitalismo. In: Obras Escogidas en 3 Tomos. Moscú, Ed. Progreso. pp. 689-798 (v.I).
- _____ (1973). El Desarrollo del Capitalismo en Rusia. 3a.ed. Buenos Aires, Ed. Estudio. 670p.
- _____ (1976). El Problema Agrário y los "Criticos de Marx". Moscú, Ed. Progreso. 183p.
- LOPES, J.R.B. (1978). Empresas e Pequenos Produtores no Desenvolvimento do Capitalismo Agrário em São Paulo (1940 - 1970). Estudos Cebrap, São Paulo. 22:41-110.
- LOUREIRO, M.R.G. (1977) Parceria e Capitalismo. São Paulo, Zahar. 135p.
- MANN, S. e J. DICKINSON (1978). Obstacles to the Development of a Capitalist Agriculture. The Journal of Peasants Studies. 5: (4): 466-481 (jul.).
- MARTINEZ-ALIER, V. (1977). As mulheres do Caminhão de Turma. In: Pinsky, J. (org.). Capital e Trabalho no Campo. São Paulo, HUCITEC. pp. 69-100.

- MARTINS, J.S. (1979). O Cativo da Terra. São Paulo, Ciências Humanas. 157p.
- MARX, K. (1971). O Capital. Crítica da Economia Política (livro I). 2a.ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 924p. (2v.).
- _____ (1971). O Capital. Crítica da Economia Política (livro II). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 579p.
- _____ (1973). Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Borrador). 4a.ed. Buenos Aires, Siglo XXI Ed. (2v.)
- _____ (1974). O Capital. Crítica da Economia Política (livro III). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 1079p. (3v.)
- _____ (1974a). El Capital (libro I, Cap. VI, Inédito). 3a.ed. Buenos Aires, Siglo XXI. 176p.
- _____ (1974b). História Crítica de la Teoría de la Plusvalía. Buenos Aires, Ed. Brumario. (2v.)
- _____ (1975). Formações Econômicas Pré-Capitalistas. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 136p.
- MARX, K. e F. ENGELS (1978). Manifesto do Partido Comunista. In: Laski, H.J. (org.). O Manifesto Comunista de Marx e Engels. 2a.ed. Rio de Janeiro, Zahar. 148p.
- MENDONÇA DE BARROS, J. R. e D.H. Graham (1978). A Agricultura Brasileira e o Problema da Produção de Alimentos. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro: 8(3):695-726 (dez.)
- MENJIVAR, R. (1977). La Acumulación del Capital. Desarrollo Indoamericano, Bogotá. 12(38): 37-47 (jun.)
- MILLIET, S. (1939). Roteiro do Café e Outros Ensaio. São Paulo, Coleção Departamento de Cultura. 188p.

- MOORE Jr., B. (1975). As Origens Sociais da Ditadura e da Democracia: Senhores e Camponeses na Construção do Mundo Moderno. Lisboa, Ed. Cosmos/Martins Fontes. 632p.
- MOREIRA, R.J. (1973). Contribuição à Análise de Investimento e Poupança Agricultura Brasileira. São Paulo, FMCEA de Osasco. 209p. (Tese de doutoramento, mimeo).
- _____ (1978). The Accumulation of Capital and the Subsistence Agriculture in Brazil Since 1889. Ithaca, Cornell University. 288p. (Phd Thesis, mimeo).
- MOURA, M.M. (1978). Os Herdeiros da Terra: Parentesco e Herança numa Área Rural. São Paulo, HUCITEC. 100p.
- NOVAIS, F. (1977). Estrutura e Dinâmica do Antigo Sistema Colonial. (Séculos XVI-XVIII) 3a.ed. São Paulo, Brasiliense-47p. (Cadernos Cebrap, 17).
- OLIVEIRA, F. (1976). Indústria e Latifúndio: Uma Paz Duradoura? in: Cadernos de Debate 1: História do Brasil. São Paulo, Brasiliense. pp.43-5.
- OLIVEIRA, J.C. e C. Albuquerque (1977). Avaliação da Política de Preços Mínimos. Brasília, Comissão de Financiamento da Produção/MA. 27p. (Coleção Análise e Pesquisa, 2).
- OLIVEIRA, J.T. e I.N. Costa (1979). O Imposto Territorial Rural: Avaliação Econômica. São Paulo, IPE/USP. 88p. (Rel. Pesquisa, 2).
- PAIM, G. (1957). Industrialização e Economia Natural. Rio de Janeiro, ISEB/MEC. 119.
- PAIVA, R.M. (1960). Retorno da Agricultura para as Zonas Velhas, Fator Imprescindível para o Desenvolvimento Econômico. Agricultura em S. Paulo, S. Paulo. 5(12): 10-12 (dez.)
- PAIVA, R.M.; S. SCHATTAN e C.T. FREITAS (1973). Sector Agrícola do Brasil. Comportamento Econômico, Problemas e Possibilidades. São Paulo, Secretaria da Agricultura. 456p.

- PALMA, A. (1972). La Organización Capitalista del Trabajo en el Capital de Marx. Cuadernos de Pasado y Presente, Córdoba. 32: 1-40 (ago.)
- PANAGIDES, S. (1969). Erradicação do Café e Diversificação da Agricultura Brasileira. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro. 23(1): 41-71. (jan./mar.)
- PANZIERI, R. (1972). Sobre el Uso Capitalista de las Maquinas. Cuadernos de Pasado y Presente, Córdoba. 32:41-56 (ago)
- PASTORE, J.; G.L.S. DIAS e M.C. CASTRO (1976). Condicionantes da Produtividade da Pesquisa Agrícola no Brasil. Estudos Econômicos, IPE/USP, São Paulo. 6(3):147-183 (set./dez.)
- PENNA, J.A. e C.C. MULLER (1977). Fronteira Agrícola, Tecnologia e Margem Intensiva. Estudos Econômicos IPEA/USP, São Paulo. 7 (1): 53-106. (jan./abr.).
- PINO, F.A.; M.L.B. CAMARGO e D.N. VIANI (1979). Mudanças na Posse e Tamanho das Propriedades Agrícolas do Estado de São Paulo no Período 1972/77. São Paulo, IEA/Secretaria de Agricultura, 15p. (Relatório de Pesquisa, 16/79).
- PLANALSUCAR, Programa Nacional de Melhoramento de Cana-de-Açúcar (1979). A Cultura da Cana-de-Açúcar e a Evolução do Uso da Terra em S. Paulo, 1974 a 1979. Piracicaba, Coordenadoria de Planejamento e Avaliação. 30p. (mimeo.).
- PRADO Jr., C. (1935). Distribuição da Propriedade Fundiária Rural no Estado de São Paulo. Revista de Geografia da USP, São Paulo. 1(1): 52-64.
- _____ (1970). História Econômica do Brasil. 12a.ed. São Paulo, Brasiliense. 354p.
- _____ (1979). A Questão Agrária no Brasil. São Paulo, Brasiliense. 188p.

- QUEDA, O. (1972). A Intervenção do Estado e a Agro-Indústria Açucareira Paulista. Piracicaba, ESALQ/USP. 173p. (Tese de doutoramento).
- QUEDA, O.; A. KAGEYAMA e J. GRAZIANO DA SILVA (1979). Evolução Recente das Culturas de Arroz e Feijão no Brasil. Brasília, BINAGRI, 90p. (Est. Sobre o Desenv. Agr., 8).
- QUEDA, O; J. GRAZIANO DA SILVA E F.A. PINHEIRO (1977). Contribuição ao Estudo do Trabalho Volante no Estado de S. Paulo. Piracicaba, Ajuste MA-ESALQ/USP. 129p. (Rel. de Pesquisa, mimeo.)
- RANGEL, I. (1962). A Questão Agrária Brasileira. Recife, Comissão de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco. 108p.
- _____ (1978). Estrutura Agrária, Sociedade e Estado. Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária (ABRA), Campinas. 8 (6): 25-33 (nov./dez.).
- _____ (1979). A Problemática Política do Brasil Contemporâneo. Encontros com a Civilização Brasileira, Rio de Janeiro. 10: 125-134 (abr.)
- RIBEIRO, M.J.F.A. (1979) "O Queima Lata: Migração Sazonal nas Usinas de Açúcar Paulista". In: Anais da V Reunião Nacional sobre Mão-de-Obra Volante na Agricultura, Botucatu, pp.173/6.
- RICARDO, D. (1974). Princípios de Economia Política e Tributação. In: Civita, V. (ed.). Os Pensadores, São Paulo, Abril. vol.28, pp. 246-346.
- RODRIGUES, V.L.S. e J. GOMES DA SILVA (1977). Conflitos de Terras no Brasil: Uma Introdução ao Estudo Empírico da Violência no Campo, Período 1971/76. Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária (ABRA), Campinas. 7 (1): 3-37 (jan./fev.).
- ROSSINI, R.E. (1977). Estado de S. Paulo - A Intensidade das Migrações e do Exodo Rural/Urbano. Ciência e Cultura, São Paulo. 29(7):779-803. (jul.)

- SÃ JR., F. (1973). O Desenvolvimento da Agricultura Nordestina e a Função das Atividades de Subsistência. Estudos CEBRAP, São Paulo. 3:87-148. (jan.)
- SABBATO, A. (1976). A Computação Revela os Donos da Terra. Revista Dados e Idéias, Rio de Janeiro. 2 (2): 67-71.
- SANDERS, J.H. (1977). Mechanization and Employment in Brazilian Agriculture, 1950/71. University of Minesota. 262p. (Phd Thesis, mimeo.).
- SANDERS, J.H. e V. W. RUTTAN (1978). Biase Choise of Technology in Brazilian Agriculture. In: BINSWANGER e RUTTAN, org. Induced Innovation. London & Baltimore, The Johns Hopkins University Press, pp. 276-296.
- SANTOS, H.J. (1972). Os Birolos de Votuporanga: Estudo Sociológico da Mão-de-Obra Volante. São Paulo, FMCEA de Osasco. 140p.
- SAYAD, J. (1977). Preço da Terra e Mercados Financeiros. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro. 7 (3): 623-62 (dez.)
- SCHATTAN, S. (1959). Estrutura Econômica da Lavoura Paulista. Revista Brasiliense, São Paulo. 26:21-36 (nov./dez.)
- SCHATTAN, S. (1960). Algumas Características da Agricultura Paulista. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 7 (9):29-34 (set.)
- _____ (1968). Levantamento de Informações Sôcio-Econômicas na DIRA de Ribeirão Preto Através de Amostra de Propriedades Agrícolas Locadas em Fotografia Área. Agricultura em São Paulo, São Paulo. 15 (9/10): 1-18 (set./out.)
- SEPLAN, Secretaria de Economia e Planejamento (1974). Investidor Urbano, Um fator Novo na Agricultura. Planejamento e Conjuntura, S. Paulo. 75:61-5. (abr.)

- _____ (1976). Primeiro Estudo SEMO-SINE/SP. São Paulo, Ministério do Trabalho/Governo do Estado de S. Paulo. 311p. (Estudos e Pesq. 2)
- _____ (1978). Trabalho Volante na Agricultura Paulista. São Paulo, Governo do Estado. 428p. (Estudos e Pesquisas, 25).
- SIGAUD, L.M. (1971). A Nação dos Homens: Uma Análise Regional de Ideologia. Rio de Janeiro, UFRJ. 139p. (Dissertação de Mestrado, mimeo).
- _____ (1977). Os Clandestinos e os Direitos. Estudo Sobre os Trabalhadores da Cana-de-Açúcar de Pernambuco. São Paulo, DCS-FFCH/USP. 227p. (Tese de doutoramento).
- SILVA, S. (1976). Expansão Cafeeira e Origens da Indústria no Brasil. São Paulo, Alfa-Omega. 120p.
- _____ (1977). Formas de Acumulação e Desenvolvimento do Capitalismo no Campo. In: Pinsky, J. (org.) Capital e Trabalho no Campo. São Paulo, HUCITEC. pp.7-24.
- SINGER, P. (1977). Introdução. In: Pinsky, J. (org.) Capital e Trabalho no Campo. S. Paulo, HUCITEC. pp.1-16.
- SOUZA, P. R. (1978). Salário e Mão-de-Obra Excedente. In: Anuais do VI Encontro Nacional de Economia, Gramado (RS), pp.431-482 (2v., ANPEC).
- SRAFFA, P. (1926). The Laws of Returns Under Competitive Conditions. Economic Journal (dec.): 535-550.
- STEIN, S.J. (1961). Grandeza e Decadência do Café no Vale do Paraíba (com referência especial ao Município de Vassouras). São Paulo, Brasiliense. 372p.
- Sub-DIVISÃO DE ECONOMIA RURAL (1952). Determinação dos Custos de Produção de Café, Algodão, Arroz e Milho em São Paulo. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 2 (4):17-39 (abr.)

- _____ (1952a). O Emprego do Trator e a Reorganização da Propriedade Agrícola. Agricultura em São Paulo, São Paulo 2(5):26-8(mai.).
- _____ (1952b). Uso de Braços, Animais e Máquinas na Lavoura Cafeeira. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 2(7) 1-5 (jul.)
- _____ (1955). O Uso das Terras no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 5 (12):10-2 (dez.)
- SUPLICY, E.M. (1974). Alguns Aspectos da Política Salarial. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro. 14(5): 32-45 (set./out.)
- SZMRECSÁNYI, T. (1977). Sugestão de Um Novo Esquema de Análise do Setor Agropecuário. Revista Contexto, São Paulo. 4: 127-136 (nov.)
- _____ (1979). O Planejamento da Agroindústria Canavieira do Brasil (1930-1975). São Paulo, HUCITEC/UNICAMP. 540p.
- TAVARES, M.C. (1973). Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro. Ensaio Sobre Economia Brasileira. 2a.ed. Rio de Janeiro, Zahar, 268p.
- TAVARES, M.C. e L.G.M. BELLUZZO (1979). Notas Sobre o Processo de Industrialização Recente no Brasil. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro. 19(1):7-16 (jan./mar.)
- TOSCANO, G. (1976). Evolução e Composição da População Agrícola no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 23(I):191-213.
- TOYAMA, N.K.; N.B. MARTIN e E.H. TACHIZAWA (1976). A Pecuária Bovina de Corte no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, S. Paulo. 23 (I): 1-96.
- TROTSKY, L. (1977). A História da Revolução Russa. Rio de Janeiro, Paz e Terra (3v.)

- VASSIMON, S.G. (1966). Estudo Preliminar Sobre o Problema da Mão-de-Obra Volante na Agricultura de São Paulo. São Paulo, CERU/USP. 39p. (datil.)
- VERGOPOULOS, K. (1977). Capitalismo Disforme (O Caso da Agricultura no Capitalismo) In: A Questão Agrária e o Capitalismo. Rio de Janeiro, Paz e Terra. pp. 43-179.
- VICTOR, M.A.M. (1977). O Reflorestamento Incentivado, 10 anos depois. Revista de Silvicultura, São Paulo. 1(6): 18-46 (mai./jun.)
- WANDERLEY, M.N. (1979). Capital e Propriedade Fundiária na Agricultura Brasileira. In: Araújo, B.J. (coord.) Reflexões Sobre a Agricultura Brasileira. Rio de Janeiro, Paz e Terra. pp. 15-40.
- WERNECK, D. (1978). Emprego e Salários na Indústria de Construção. Rio de Janeiro, IPEA/INPES. 160p. (Rel. de Pesquisa, 40).

Apêndice I: AS FONTES DOS DADOS UTILIZADOS

a) Os Cadastros de Imóveis Rurais

Boa parte dos dados utilizados neste trabalho foram extraídos do Cadastro de Imóveis Rurais realizado pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) em 1965 e do Recadastramento efetuado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em 1972.

A unidade pesquisada pelos cadastros é o Imóvel Rural, ou seja, o "prédio rústico, de área contínua formado de uma ou mais parcelas de terra, pertencente a um mesmo dono, que seja ou possa ser utilizada em exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal ou agroindústria" (INCRA, 1974: IX).

O imóvel rural é, portanto, uma unidade de propriedade, diferentemente da unidade pesquisada pelos Censos Agropecuários do IBGE, o estabelecimento, que é uma unidade administrativa onde se processa uma exploração agropecuária.^{1/}

O Cadastro, por força do dispositivo legal que o institui (Lei 4.504 de 30/11/64, Estatuto da Terra), classifica os imóveis em quatro categorias: minifúndio, empresa rural, latifúndio por exploração e latifúndio por dimensão. Para essa classificação é fundamental o conceito de "módulo rural" que corresponde à "área de propriedade familiar", entendida como o "imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, (...) e eventualmente trabalhando com a ajuda de terceiros". (art.4, inciso II da lei 4.504). O "mó-

^{1/} Por exemplo: uma propriedade totalmente inexplorada é contada como um imóvel, mas não o é como estabelecimento; as áreas de parceria "autônoma" e de arrendamento são consideradas estabelecimentos distintos pelos Censos, mas são contadas como parte do mesmo imóvel pelo Cadastro. É interessante apontar ainda que enquanto o Censo classifica os estabelecimentos segundo a condição principal do produtor (proprietário, parceiro, arrendatário ou ocupante) o Cadastro subdivide os imóveis segundo a situação jurídica dos declarantes (proprietários e/ou titulares de direito real e/ou titulares da posse), podendo um mesmo indivíduo possuir terras nas várias simultaneamente, o que não ocorre com o Censo. Neste trabalho, a menos que se explicitar, não se faz distinção entre os declarantes dos imóveis.

dulo rural" é fixado em função da região e do tipo de exploração, sendo atualizado seus limites, periodicamente, por ocasião dos cadastros.

Segundo o Estatuto da Terra, (artigo 4º) considera-se como minifúndio o imóvel rural com área inferior a um módulo; como latifúndio por dimensão, o imóvel rural com área superior a 600 módulos; como empresa rural, o imóvel rural que seja explorado "econômica e racionalmente" e que tenha área maior que um módulo e menor que 600 vezes esse valor; e como latifúndio por exploração, o imóvel rural que, mantidos os mesmos limites da empresa rural, "seja mantido inexplorado (...), com fins especulativos, ou seja deficientes ou inadequadamente explorado (...)" ^{1/}.

Segundo Graziano da Silva, coord. (1978 : 38-9)

"a diferença objetiva entre as categorias minifúndio e latifúndio por dimensão fica restrita ao tamanho do imóvel. Já para as empresas rurais e latifúndios por exploração (...) o problema é separar a 'exploração racional' da 'exploração deficiente e inadequada' (...).

"Assim, a empresa rural ficou sendo a única categoria (prevista nos cadastros) a preencher esse 'padrão mínimo de racionalidade'. Deve-se alertar, todavia, que como existe uma ponderação dos diversos índices que a definem (rendimento, produtividade, investimentos, etc) o fato de um imóvel se classificado como empresa rural não permite avançar grandes conclusões a seu respeito (...). Não se pode, por exemplo tomar essa categoria como equivalente à empresa capitalista, nem à propriedade familiar modelo".

Essas limitações apresentadas pela classificação dos imóveis em categorias podem ser bem ilustradas se tomarmos as suas respectivas distribuições pela área total, conforme os dados apresentados para o Estado de São Paulo em 1972 (INCRA, 1974 : 324):

^{1/}. Os órgãos encarregados dos Cadastros de 1967 e de 1972 (antigo IBRA e atual INCRA) desenvolveram uma detalhada legislação complementar à lei 4.504, de modo a quantificar esses conceitos. Os interessados poderão consultar INCRA (1978).

- quase 50% dos minifúndios tem menos de 10 ha, e apenas 1% são maiores que 50 ha. Há, entretanto doze imóveis de mais de 1.000 hectares classificados como minifúndios, chegando um deles a declarar 25 880 ha de área total;

- os 26 latifúndios por dimensão existentes estavam compreendidos entre 3.400 ha a 50 000 hectares;

- entre as empresas rurais e os latifúndios por exploração existiam desde imóveis de mais de 2 hectares até menos de 50 000 ha, apresentando ambas as categorias uma distribuição semelhante.

Essas disparidades - um minifúndio de mais de 25 mil hectares, latifúndios por exploração de pouco mais de 2 ha e empresas rurais até mesmo maiores que alguns latifúndios por dimensão, se prendem a uma "sutileza" da legislação agrária brasileira: o módulo é função da área aproveitável - informada pelo declarante e não da área total do imóvel. Ora, o maior módulo fixado para o cadastro de 1972 para o Estado de S. Paulo era de 90 ha, para extração florestal; e o menor de 2 ha, para exploração hortigrangeira (vide Instrução Especial INCRA nº 5 de 6/6/73 in: INCRA, 1978 : 2483 - 2518) Assim se um declarante informasse que se dedicava à extração florestal e dispunha de uma área "aproveitável" de menos de 90 ha e outro declarante, que se dedicava aos hortigrangeiros e tinha uma área aproveitável superior a 2 ha; estariam preenchidas as condições necessárias (embora não suficientes) para que o primeiro fosse enquadrado como minifúndio e o outro como latifúndio por exploração.

Há, todavia, uma informação fundamental para o nosso trabalho na categoria dos minifúndios: o de que é uma propriedade insuficiente para garantir a reprodução da unidade familiar, e que não emprega trabalhadores contratados, a não ser em caráter eventual. Mas, infelizmente, também nesses aspectos a classificação por categorias falha completamente, o que nos obriga a abandoná-la. Segundo o INCRA (1974 : 131), em 1972 foram classificados no estado de São Paulo como minifúndios 8 228 imóveis que declararam empregar 17 707 assalariados permanentes, o que significa que, de cada 5 empregadores rurais no estado, um é considerado "minifundista". Fo-

ram declarados ainda como trabalhadores ocupados em caráter permanente nos minifúndios do estado cerca de 11 000 parceiros e 4 000 arrendatários. Além disso, os minifúndios empregam um contingente de assalariados temporários equivalente a mais da metade da mão-de-obra permanente desses imóveis e que representam mais de um terço da força de trabalho total ocupada nos momentos de maiores serviços.

Vale a pena destacar que não apenas os "minifúndios" que possuem empregados permanentes constituem-se numa violação ao espírito da legislação, como também os que empregam regularmente assalariados temporários. Do ponto de vista jurídico, trabalho eventual é aquele que não ocorre com regularidade, ou seja, que não pode ser previsto, que não faz parte do desenvolvimento normal de uma atividade. O fundamental é que o trabalho eventual não configura relação empregatícia. Assim, por exemplo, as pessoas que se envolvem em atividades decorrentes de catástrofes (incêndios, inundações) acidentes, conflitos sociais, etc, são considerados trabalhadores eventuais. Mas os que se envolvem em trabalhos sazonais, ou seja, serviço intermitente mas de repetição periódica e contínuo durante certa época do ano, são ditos empregados temporários, mas não eventuais. Para agravar a questão cumpre dizer que nenhum quesito dos cadastros até agora efetuados, incluindo-se o de 1978 ainda em face de apuração, permite separar os imóveis que contratam terceiros de maneira eventual, considerando-se apenas os que empregam assalariados temporários e os trabalhadores permanentes.

O quadro 1 apresenta as taxas de ocupação calculadas a partir da área cadastrada no estado de São Paulo nos anos 1965 a 1976. Na verdade, trata-se de "taxas de ocupação aparente", pois o conceito de imóvel inclui tanto as propriedades que efetivamente estão sendo exploradas como as que não estão. A taxa de ocupação aparente dá uma idéia da área que se encontra apropriada na forma de propriedade privada. Ou, reciprocamente, a sua diferença em relação a 100% indicaria as áreas devolutas, ou melhor dizendo, as que não estão sob domínio privado. Como se pode observar pelos dados do quadro I, essa taxa de ocupação cresceu rapidamente no período ana-

lisado, de modo que se pode dizer hoje que não existem mais terras não-apropriadas no estado.

Uma comparação interessante pode ser feita com os dados dos Censos Agropecuários, que permitem calcular as "taxas de ocupação efetiva", dado que o conceito de estabelecimento refere-se apenas a unidades que possuem realmente alguma forma de exploração. O Censo Agropecuário registra para o estado de S. Paulo uma área de 20 416 024ha em 1970 e de 20 555 588 hectares em 1975, o que dá "taxas de ocupação efetiva" de 83% e 84% respectivamente.

A diferença entre as taxas de ocupação aparente e a efetiva fornece uma estimativa, embora grosseira, da participação das propriedades totalmente inexploradas. Comparando-se essas "taxas de ocupação" dos Censos de 1970 e 1975 com as dos Cadastros de 1972 e 1976, pode-se ter uma primeira indicação, a grosso modo, de que aumentou a ocupação improduti-va do solo na década de setenta no estado de S. Paulo.

QUADRO 1: Dados Gerais dos Cadastros Relativos ao Estado de São Paulo: 1965 a 1976.

FONTE	Ano de Referência	Número de Imóveis <u>a</u> /	Área Total Cadastrada (ha) <u>a</u> /	Taxa de Ocup. Aparente (%) <u>b</u> /
IBGE (1968) e				
IBRA (1967)	1965	262 422	21 052 328	85
IBGE (1969)	1967	288 128	22 323 218	90
INCRA (1974)	1972	282 450	21 944 246	89
INCRA (1978)	1976	319 999	24 432 532	99

a / apenas os que foram classificados duplamente por número de módulos e pela área total, o que implica em ter algum critério de depuração de erro na soma das áreas que compõem o i móvel.

b / superfície territorial de 24,732 milhões de hectares, excluídas as águas internas, segundo estimativa do IBGE (1968).

Fonte dos dados: No próprio quadro.

A propósito das fontes dos dados, convém esclarecer ainda que:

- Em 1965 foi iniciado pelo então Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) um cadastro de imóveis rurais no país. Os resultados preliminares do mesmo apontavam para o estado de São Paulo 262 mil imóveis com uma área total de 21 milhões de hectares (IBRA, 1967 : 64), embora apenas 257 mil imóveis, correspondendo a uma área de 20,6 milhões de hectares, aparecessem na tabela referente à utilização das áreas do imóvel (IBRA, 1967 : 115);

- O Anuário Estatístico do Brasil de 1968 publicou os "Resultados Preliminares da Atualização do Cadastro Geral de Imóveis" (IBGE, 1968 : 131-141) com um total de 262 mil imóveis e uma área de 21 milhões de hectares. São os mesmos números publicados pelo IBRA (1967:64) só que agora distribuídos por estratos de área e número de módulos. Além disso, os mesmos valores de 257 mil imóveis e 20,6 milhões de hectares apareciam na tabela referente à utilização das áreas dos imóveis. Uma comparação atenta revelou que os dados publicados pelo IBGE (1968) representam apenas uma revisão dos anteriormente publicados pelo IBRA (1967) , que estavam cheios de erros, inclusive de ordem gráfica. Tudo indica que, embora existam referências explícitas em contrário, deva-se considerar a data base dos dados publicados pelo IBGE (1968) como sendo 1965 e não 1967;

- Os dados publicados no Anuário Estatístico de 1969 revelam um total de 288 mil imóveis e uma área cadastrada de 22,3 milhões de hectares 1/ (IBGE, 1969 : 139) : Apparently esses dados representam a atualização final do Cadastro 1965/67, dado que nenhuma outra informação aparece nos anos subsequentes. Uma nota explicativa às tabelas publicadas revela, entretanto tratar-se ainda de "resultados preliminares do cadastramento geral de imóveis" indicando o ano de 1967 como a data dos dados. O fato de 1967 ser

1/ Embora não esteja explícito, tanto esses dados como os do IBGE (1968) obedecem a algum critério de consistência com respeito à declaração das áreas do imóvel, porque senão seria impossível classificá-los duplamente pela área total e por número de módulos, como aparece nas publicações.

considerado como a data desses dados atualizados reforça a nossa conclusão anterior de que os dados publicados anteriormente, pelo IBGE (1968), não poderiam se referir ao mesmo ano;

- Os dados de Recadastramento de 1972 foram publicados nas Estatísticas Cadastrais 1, 2 e 3 (INCRA, 1974; INCRA, 1976 e INCRA, 1977) e totalizavam 289 mil imóveis com uma área total de 23 milhões de hectares, dos quais 282 mil imóveis, e quase 22 milhões de hectares, não apresentavam inconsistência na declaração das áreas (INCRA, 1974 : 28);

- Os dados de 1976 referem-se à atualização do Recadastramento até 31/12/76 e foram publicados como Estatísticas Cadastrais / 4. Totalizavam 328 mil imóveis para uma área de 25,4 milhões de hectares, dos quais 320 mil imóveis e 24,4 milhões de hectares não apresentavam inconsistência de área (INCRA, 1978 : 28).

Pode-se agora resumir o problema da fonte dos dados dizendo que existem dois cadastros básicos (1965 e 1972) e duas atualizações desses cadastros (1967 e 1976). Essa interpretação é coerente com o fato dos dados do quadro 1 apresentarem um crescimento da área total cadastrada nos períodos 1965/67 e 1972/76.

A propósito da fidedignidade dos dados, valem três importantes observações. A primeira diz respeito à necessidade de se trabalhar apenas com os dados depurados a fim de evitar os erros mais grosseiros de declaração. 1/

1/ Apenas para 1972-1976 foram utilizados critérios específicos de consistência para as diferentes variáveis. O principal deles, presente em quase todas as tabelas, é a tolerância de um erro de $\pm 10\%$ no confronto do total declarado para área do imóvel em relação à soma das parcelas que o compõem (Veja-se INCRA, 1974 : X e INCRA, 1978 : XV). Nas demais fontes, apenas uma nota no Anuário Estatístico de 1968 (IBGE, 1968 : 131) esclarece que "as divergências observadas entre as tabelas se devem ao fato de que o não recebimento das informações no devido tempo impediu o seu aproveitamento em algumas delas; em outras foram realizados ajustamentos de dados, bem como estimativas com base nas médias correspondentes aos demais imóveis".

A título de ilustração, no Recadastramento de 1972, quando se consideravam todos os imóveis cadastrados, inclusive os inconsistentes, cinco microrregiões (MRH- 615, 622, 634, 637 e 641) apresentavam uma taxa de ocupação aparente superior a 100%. Em 1976, além dessas mesmas cinco microrregiões, outras cinco (MRH- 602, 636, 639, 640 e 643) também apresentavam o mesmo problema, o que redundava, inclusive, no mesmo problema para o total do estado de S. Paulo.

Uma segunda observação diz respeito ao fato de que as atualizações dos cadastros básicos podem acarretar a dupla contagem de propriedades que sofrem apenas retificações nas suas declarações. É importante entender que a atualização do Cadastro se faz tanto pela incorporação de novos declarantes como pela retificação de declarações de propriedades já cadastradas e que foram submetidas a processos de desmembramentos ou remembramentos através de compra e venda do imóvel, ou simplesmente porque o declarante resolveu retificar suas informações anteriores. Em outras palavras, a diferença existente, por exemplo, entre 1976 e 1972 sobre o número de imóveis e o total da área cadastrada não contém apenas os "novos declarantes" mas também todos os que ratificaram suas declarações a partir de 1972, as quais, por um motivo qualquer, podem não ter sido eliminadas do rol de imóveis original. 1/ (Esse mesmo raciocínio poderia ser usado para explicar, pelo menos em parte, a rápida elevação da área ca-

1/ Esse fato, aliado à inclusão dos inconsistentes, impede que a partir das tabelas 4.11 (INCRA, 1978 : 144) e 1.24 (INCRA, 1976 : 457), se possa separar os que retificaram suas informações originais dos verdadeiros novos declarantes no período 1972/76, o que seria um dado particularmente interessante como indicador da expansão da fronteira agrícola. Grosso modo, esse cálculo pode ser feito da seguinte maneira: Da tabela 1.24 subtrai-se o número de imóveis (e respectiva área total) que permaneceram inalterados de 1972/76 (tabela 4.11, colunas XI e XII), obtendo-se os imóveis cadastrados em 1972 que sofreram retificações. Da diferença entre as colunas I e II com a XI e XII da mesma tabela 4.11, obtém-se o total de imóveis que sofreram alterações no período 1972/76. Por diferença com o resultado anterior obtém-se os "novos" declarantes, que todavia podem apresentar dupla contagem se a mesma declaração sofreu mais de uma alteração nesse período. Esses cálculos para S. Paulo indicam que 21 mil imóveis retificaram suas declarações e houve 40 mil "novas" declarações no período 1972/76. Entretanto, essas "novas" declarações não significam necessariamente novas áreas incorporadas ao Cadastro podendo ser simplesmente, a declaração das áreas resultantes de subdivisão ou fusão de propriedades anteriormente cadastradas. Haveria necessidade ainda de se relacionar esses "novos" declarantes com a sua localização geográfica (a nível de município, por exemplo) para se comprovar efetivamente se representam ou não uma expansão da fronteira agrícola.

dastrada nos períodos de atualização dos dois cadastros). Assim, se de um lado a atualização dos cadastros permite a correção de erros de informação anteriores e a captação de novos declarantes, de outro lado permite o duplo cadastramento, e que pode contribuir para uma menor fidedignidade - do seus dados.

Uma terceira e última observação diz respeito à qualidade dos dados em si, por serem os cadastros instrumentos declaratórios de utilização fiscal e de contestação com provatória quase impossível. Em função disso, é de se esperar que os números declarados se ajustem às conveniências - do menor imposto a ser pago. Por exemplo, a pesquisa coordenada por Graziano da Silva (1978 : 45) indica que 1972 os proprietários já estavam devidamente instruídos, principalmente através de suas associações de classe, de como preencher e declaração do INCRA de modo a pagar menos imposto. Sem que se queira refutar essa opinião, pode-se argumentar em sentido contrário, que o imposto territorial rural é insignificante 1/. E que apenas alguns dados - entre eles os que se referem a valor monetário e de modo especial o valor da terra, que representa a base de cálculo do imposto - apresentam-se fortemente distorcidos nos cadastros. Na maioria dos casos porém, há uma "compensação" dentro da própria declaração. Por exemplo, o declarante subestima o valor da terra nua mas compensa superestimando o valor das benfeitorias e/ou das árvores plantadas, etc. 2/.

1/ Ver o trabalho realizado por Oliveira e Costa (1979:53) que contou com uma amostra individualizada do Recadastramento de 1972 de 50 461 imóveis rurais cobrindo 55 micro-regiões em 21 unidades da federação. A principal conclusão da pesquisa diz que "dado o pequeno impacto do ITR (e impostos paralelos) sobre o lucro e a taxa de retorno dos imóveis dos imóveis rurais, e dado o não cumprimento das obrigações fiscais por parte de grande número de contribuintes, pode-se inferir que os referidos impostos não contribuíram, e dificilmente contribuirão para alterar relações econômico-sociais na agricultura brasileira".

2/ Para um levantamento detalhado dessas distorções, veja-se o volume VI - Apêndice Técnico da pesquisa "Estrutura Agrária e Produção de Subsistência". Botucatu, Departamento de Economia Rural, Convênio FCMBB/CONTAG, 1977.

Em que pesem todas as críticas que possam ser feitas aos dados dos Cadastros há uma unanimidade em relação a três pontos:

- a) a qualidade dos mesmos vai sendo aprimorada;
- b) mesmo nos piores dados, pode-se saber qual foi a tendência do erro; o que nem sempre é muito claro em outras fontes;
- c) os dados relativos às áreas - especialmente a área total - são os de melhor qualidade porque além da necessidade de serem discriminados os documentos com probatórios, o declarante julga ter no recibo de quitação um comprovante de sua propriedade.

É importante tecer também algumas considerações a respeito da comparabilidade dos Cadastros de 1965/67 e de 1972/76. O conceito de imóvel rural sofreu duas restrições importantes no Recadastramento de 1972: a) foram excluídas as propriedades menores de 0,5ha, quando localizadas na zona rural; e b) só foram contadas como imóveis rurais as propriedades localizadas na zona urbana que tivessem mais de 2ha e produção comercializada. No Cadastro de 1965/67 não havia limitação de qualquer natureza ao cadastramento das propriedades.

A questão é, pois, saber se isso afetou muito o número de imóveis menores cadastrados e, conseqüentemente, a área total dos mesmos. Como os dados disponíveis relativos ao Cadastro de 1965/67 apresentam os imóveis menores que 10 hectares agregados numa única classe, teve-se que lançar mão do rol de imóveis rurais que o Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo utiliza para sorteio da sua amostra de acompanhamento estatístico para previsão de safra. O rol inclui também os imóveis que apresentaram inconsistência na declaração da área total. No Quadro 2 está apresentada a estratificação disponível para os imóveis de menos de 10 hectares.

Como se pode verificar, a mudança para um conceito mais restritivo de imóvel em 1972 excluindo as propriedades de menos de 0,5 hectares é capaz de explicar, pelo menos em

parte, a redução do número de imóveis do estrato de menos de 1 hectare, que passam de 20 mil em 1967 para 7,5 mil em 1972. Isso é também coerente com o fato da redução no número de imóveis (menos 63%) ser significativamente maior do que a redução na respectiva área (menos 5%) o que está a indicar que foram as propriedades menores dentro do estrato de menos de um hectare que incluídos no Cadastro de 1965 foram excluídos do Recadastramento de 1972.

QUADRO 2: Imóveis Rurais com menos de 10 hectares no Estado de São Paulo, 1967/72.

Estratos de "mil imóveis" área total	"mil hectares"		Variação (%)			
	(ha)	1967	1972	imóveis	área	
menos de 1	20,3	7,5	5,5	5,2	-63,1	-5,5
1 a-2	9,5	10,2	12,9	15,3	+7,4	+18,6
2 a-3	10,4	12,0	24,8	30,3	+15,4	+22,2
3 a-10	54,5	55,3	348,9	358,8	+1,5	+2,8
TOTAL	94,7	85,0	392,1	409,6	-10,2	+4,5

Fon e dos dados básicos: IEA

Note-se, entretanto, que a alteração da área total acarretada pela restrição aos imóveis de menos de 0,5 hectare é desprezível. E mais ainda: a mudança de conceito não pode explicar a expansão do número de imóveis e respectivas áreas ocorrida nos outros estratos menores que 10 hectares.

A última linha do quadro 2 mostra o efeito da modificação do conceito no estrato "agregado" de menos de 10 hectares. De um lado, a forte redução do número de imóveis menores que 1 hectare superou o pequeno crescimento do número de imóveis de 1 a 10 hectares, refletindo-se num decréscimo do número total de imóveis de menos de 10 hectares. Por outro lado, a redução da área dos imóveis de menos de 1ha foi inferior ao crescimento da área dos imóveis de 1 a 10 ha, o que em conjunto se traduziu numa expansão da área total ocupada pelos imóveis de menos de 10 hectares.

Resumindo, a mudança para um conceito mais restritivo de imóvel em 1972 reduziu significativamente apenas o número de propriedades cadastradas no estrato inferior a um

hectare, efeito esse que é atenuado quando se analisam os dados agregados até 10 hectares. A evolução dos dados agregados para o estrato de menos de 10 hectares, segundo as outras fontes disponíveis, é apresentada no quadro 3, a seguir.

QUADRO 3: Evolução dos Imóveis Com Menos de 10 Hectares no Estado de São Paulo: 1965/76.

FONTE	Ano de Referência	Estratos de Menos de 10 Hectares Mil Imóveis	Mil hectares
IBGE (1968)	1965	73,8	351,5
Rol do IEA ^{a/}	1967	94,7	392,1
IBGE (1969)	1967	89,1	393,1

INCRA (1974)	1972	82,5	397,0
Rol do IEA ^{a/}	1972	85,0	409,6
INCRA (1978)	1976	101,9	451,1

^{a/} inclui os imóveis com inconsistência na declaração das áreas.

Fonte: no próprio quadro.

Como se pode verificar, os dados do rol de imóveis do IEA apresentam sempre um número de imóveis superior ao dado equivalente publicado, aparentemente por incluir os imóveis que apresentaram inconsistência na declaração das áreas. Mas note-se que, estranhamente, o rol de 1967 tem uma área ligeiramente inferior aos dados atualizados publicados posteriormente pelo IBGE (1969), embora aponte mais de 5 mil imóveis cadastrados a mais do que esta fonte. Isso nos leva a crer que inúmeros loteamentos imobiliários que aguardavam regularização foram ainda incluídos no rol do IEA, mas já estavam excluídos quando da publicação dos dados atualizados de 1967. ^{1/}

^{1/} Essa hipótese tem uma evidência favorável. É que os dados referentes ao rol do IEA já se encontravam analisados e publicados em março de 1969 (Boletim da Divisão de Levantamentos e Análises Estatísticas do IEA, IV (3):16-18), anteriores portanto ao Anuário Estatístico do IBGE de 1968 publicado somente em outubro de 1969.

Note-se ainda que os dados referentes a 1965 apresentam um número de imóveis e respectiva área bastante inferior, tanto ao rol do IEA, como aos dados atualizados de 1967. Isso nos leva a considerar que a redução apresentada no período de 1967/72 pode não ter como causa apenas a mudança de conceito e a regularização dos loteamentos imobiliários, mas também problemas decorrentes de duplo cadastramento que pode ter sido introduzido nos dados pelas atualizações dos cadastros (Veja-se, por exemplo, como os dados de 1976 são muito superiores aos de 1972). Portanto, o mais correto é comparar 1967 e 1976, anos que apresentam os dados atualizados e não 1967 e 1972.

Resumindo, a mudança para um conceito mais restritivo de imóvel em 1972 não parece ter afetado as comparações entre os dois cadastros-base (1965 e 1972) nem entre suas respectivas atualizações (1967 e 1976).

b) Os Censos Agropecuários

O quadro 4 mostra a evolução do número de estabelecimentos agropecuários e da área recenseada no estado de São Paulo no período 1960/75.

QUADRO 4: Dados gerais dos Censos Agropecuários relativos ao estado de São Paulo: 1960/75.

FONTE	Ano	Estabelecimentos <u>a</u> /	Área Total	Taxa de ocupação <u>b</u> /efetiva (%)
IBGE (1967)	1960	317 367	19 303 948	78
FIBGE (1975)	1970	326 747	20 416 024	83
FIBGE (1979)	1975	278 349	20 555 588	83

a/exclusive os sem declaração da área total

b/superfície territorial de 24,732 milhões de hectares, excluindo as águas internas, segundo estimativa do IBGE (1968).

Fonte dos dados básicos: no próprio quadro.

Como se pode verificar, a área recenseada no estado aumentou cerca de 1 milhão de hectares na década 1960/70 e apenas 140 mil hectares no quinquênio 1970/75, indicando um grande arrefecimento no seu ritmo de expansão. Isso pode significar que o estado de São Paulo estaria próximo do seu limite físico para expansão das áreas dedicadas à agropecuária. Note-se, a esse respeito, que a taxa de ocupação efetiva do estado de São Paulo é bastante elevada, sendo que já em 1970 apenas os estados do Ceará e Rio Grande do Sul apresentaram valores superiores (veja-se Graziano da Silva, coord., 1978 : 50-1).

Nos censos de 1960, 1970 e 1975, "considerou-se como estabelecimento todo o terreno, de área contínua, independente do tamanho, formado de uma ou mais parcelas confinantes, sujeitas a uma única administração, onde se processasse uma exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores, a criação, recriação ou engorda de gado; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento, e a extração de produtos vegetais. Excluíram-se da investigação os quintais de residências e as hortas domésticas". (FIBGE, 1975 : XXII e FIBGE, 1977 : 9).

Há, todavia, uma pequena diferença no que diz respeito ao procedimento de contagem das áreas não confinantes sob mesma administração:

- Os censos de 1960 e 1970 interpretam o conceito de estabelecimento "ao pé da letra", de modo que "as áreas sob a mesma administração, quando não confinantes, bem como as explorações pertencentes a um só proprietário, mas entre as administrações diversas, foram consideradas como estabelecimentos distintos" (FIBGE, 1975 : XXII)

- No censo de 1975, "as parcelas não confinantes exploradas em conjunto por um mesmo produtor foram consideradas como um único estabelecimento desde que situadas no mesmo setor e utilizassem os mesmos recursos técnicos (máquinas, implementos e instrumentos agrários, animais de trabalho, etc.) e os mesmos recursos humanos (o mesmo pessoal), estando subordinados a uma única administração (do Produtor

ou de um Administrador" (IBGE, 1977 : 9).

Embora se deva reconhecer que o procedimento empregado no Censo de 1975 é mais coerente com o espírito da definição de estabelecimento - uma unidade de administração - tal mudança de procedimento pode trazer algumas dificuldades na comparação com os Censos de 1960 e 1970. Isto porque é bastante comum, em especial entre os pequenos produtores, o arrendamento e/ou a parceria de pequenos lotes de terra pertencentes a grandes proprietários vizinhos, que não necessariamente são contíguos a seus sítios. Ou ainda, há os casos de pequenos proprietários com várias parcelas não contínuas em função de questões de herança familiar ou aquisições posteriores 1/

Existem, todavia, razões para se creditar que no estado de São Paulo tal procedimento não tenha afetado significativamente a comparação 1960/70/75:

a) essas pequenas parcelas próprias, arrendadas e/ou em parceria só seriam contadas como um único estabelecimento se pertencessem ao mesmo setor censitário. Ora, o estado de São Paulo tem 5.584 setores censitários, o que dá uma área média de apenas 3.681 ha para cada setor 2/, limitando muito as possibilidades de tal procedimento;

b) as reduções no número de produtores no período 1970/75 afetaram não apenas os pequenos estratos de área, como seria de se esperar no caso de serem devidas à alteração no procedimento de contagem das áreas não confinantes como um único estabelecimento. O quadro II do apêndice II mostra detalhadamente que tais reduções, embora tenham sido mais fortes nos estratos de menos de 20 hectares, atingiram significativamente também os estabelecimentos de 20 a 100 hectares. Isso parece ser uma importan

1/ Para uma interessante descrição da origem de várias dessas situações, num bairro de pequenos proprietários situado no Sul de Minas Gerais, veja-se: Moura, (1978). Para São Paulo, veja-se: Cândido, (1975).

2/ "A dimensão dos setores censitários na área rural varia ou em conformidade com o número de unidades recenseáveis, a proximidade ou afastamento dessas unidades e as dificuldades de transporte" (IBGE, 1977 : 11).

te indicação de que o fenômeno da redução do número de estabelecimentos de menores áreas não pode ser atribuído apenas à alteração no procedimento da contagem das áreas não confinantes;

c) finalmente, trabalhos recentes (como por exemplo, Hoffmann, 1979) analisando os dados preliminares de 1975 são unânimes em concordar que essa "mudança" nada mais fez do que sacramentar um procedimento que já vinha sendo utilizado na prática dos recenseamentos anteriores.

Convém, finalmente, apontar algumas possibilidades de comparação entre os dados dos Censos e dos Cadastros.

A área total cadastrada deve, em tese, ser superior à área total recenseada, dado que a primeira inclui as propriedades totalmente inexploradas. O INCRA (1974 : 182) cadastrou, em 1972, 259362 propriedades ocupando uma área de 20,576 milhões de hectares, como imóveis com declaração de áreas exploradas. Essa área está bastante próxima à média das áreas recenseadas em 1970 e 1975, que foram de 20,416 e 20,556 milhões de hectares, respectivamente. Outra maneira de se fazer essa comparação seria a de subtrair do total de propriedades cadastradas os 16.428 imóveis inexplorados e suas respectivas áreas - 1.088.269 ha (INCRA, 1976 : 384), o que dá um número de 266.022 imóveis explorados e uma área total de 20,856 milhões de hectares, ligeiramente superior às áreas recenseadas.

Como se vê, em termos gerais, os dados dos Censos e dos Cadastros mostram-se aproximadamente coerentes. Não é possível, todavia, fazer comparações envolvendo as estratificações por área dessas duas fontes. Isso se deve a que um mesmo imóvel pode ser "decomposto" em vários estabelecimentos através da parceria, arrendamento ou simples ocupação por diversos produtores; ou, em sentido contrário, vários imóveis podem ser reunidos numa única exploração através do arrendamento a um só produtor.

O quadro 5 permite visualizar esses efeitos. Abstraindo-se as diferenças de datas (uma vez que elas são muito próximas), pode-se perceber que nos estratos de menores áreas o número de imóveis é sistematicamente inferior ao de

QUADRO 5: Comparação dos Dados dos Censos e dos Cadastros para o Estado de São Paulo.

Estratos de Área Total (ha)	Recadastramento de 1972		Censo de 1970		Atualização Recadastramento 1976		Censo de 1975		
	Imóveis com Área expl.	Área Total ^{a/} (1000 ha)	Estabelecimentos	Área Total (1000 ha)	Imóveis com Área Expl.	Área Total (1000 ha)	Estabelecimentos	Área Total (1000 ha)	
menos de	1	3613	2	6164	3	4752	2	5241	3
1 a	2	7351	10	11419	15	8755	12	9131	13
2 a	5	25977	92	54747	202	29519	103	39740	146
5 a	10	32268	246	58806	455	35442	269	43622	338
10 a	50	120258	2981	129889	3044	131011	3242	114246	2760
50 a	100	32002	2268	29671	2112	34625	2451	29094	2073
100 a	200	18733	2614	17635	2472	20117	2804	17977	2516
200 a	500	12686	3878	12093	3709	13633	4171	12414	3817
500 a	1000	3895	2713	3875	2704	4207	2932	3986	2772
1000 a	2000	1678	2264	1624	2215	1809	2454	1776	2426
2000 a	5000	691	2015	659	7330	768	2279	719	2074
5000 a	10000	136	915	116	779	151	1027	142	995
10000 a	100000	35	1272	49	778	49	879	43	663
100000 e mais						1	163	-	-
Total		259326	20596	326747	20416	284839	21748	278349	20556

^{a/} Obtida através da área média do total de imóveis em cada estrato.

Fonte dos dados: INCRA (1974), INCRA (1978), FIBGE (1979).

estabelecimentos (até 50 hectares para 1972/70 e até 10 hectares para 1976/75), enquanto que nos estratos superiores dá-se o contrário. A explicação reside no fato de alguns grandes imóveis terem uma parcela significativa de suas terras exploradas por pequenos parceiros e arrendatários e alguns dos grandes estabelecimentos serem constituídos pela reunião de médios e grandes imóveis arrendados. 1/

Os efeitos "decomposição" não são capazes, entretanto, de explicar as diferenças que podem ser observadas no quadro 6 entre os imóveis de titulares de posse e os ocupantes do Censo Agropecuário, sendo que o Recadastramento registra uma área de posse quase três vezes maior que o Censo 2/

Segundo o "Manual de Preenchimento" do Recadastramento de 1972, os titulares de posse são os declarantes que "ocupavam o imóvel sem qualquer documento ou com qualquer documento particular ou público não registrado" (INCRA, 1974, -apêndice p.10-11). De maneira semelhante, o Censo Agropecuário de 1970 classificava como ocupantes os "casos em que a exploração se processasse em terras públicas, devolutas ou de terceiros (com ou sem consentimento do proprietário) nada pagando o produtor pelo seu uso" (IBGE, 1975 : XXIV). Em outras palavras, posseiro para o INCRA é todo aquele que não consegue comprovar legalmente a posse de suas terras, enquanto que ocupante para o IBGE é o que não paga renda nenhuma pelo uso que faz das terras que não são suas.

Como se pode ver pelos dados do quadro 6, o número de imóveis de titulares de posse registrado pelo recadastramento de 1972 para S. Paulo é sempre superior aos estabeleci

1/ Essa situação é típica nas zonas canavieiras de S. Paulo onde a usina, quando não consegue comprar, arrenda as terras dos seus vizinhos (ver Gebara, 1976). No Paraná, essa reunião de propriedades aparece claramente nas zonas de pecuária, onde é comum o arrendamento e aluguel de pastos (ver IPARDES, 1976).

2/ Em 1965, o INCRA registrou como área de simples ocupação no estado de São Paulo apenas 107.006 hectares correspondendo a tão somente 3.418 imóveis (IBGE, 1968 : 141).

QUADRO 6: Comparação Entre Imóveis de Titulares de Posse do Recadastramento de 1972 e os Ocupantes do Censo Agropecuário de 1970 Para o Estado de São Paulo

Estratos de Área Total (ha)	Recadastramento de 1972		Censo de 1970		Diferença Percentual	
	Titulares de Posse <u>a/</u> Imóveis	Área de Posse (1000 ha)	Ocupantes <u>b/</u> Estabelecimentos	Área Total (1000 ha)	Imóveis / Estabelecimentos Número	Área
- de 1	1380	1	899	-	+ 53	+ 100
1 a 2	2093	3	1622	2	+ 29	+ 33
2 a 5	5730	20	5550	20	+ 3	0
5 a 10	5494	42	3679	28	+ 49	+ 48
10 a 50	13391	312	5437	124	+ 146	+ 151
50 a 100	2142	151	846	61	+ 153	+ 149
100 a 200	1050	145	436	62	+ 140	+ 133
200 a 500	598	180	225	68	+ 165	+ 164
500 a 1000	153	108	51	35	+ 200	+ 207
1000 a 2000	61	83	19	24	+ 221	+ 242
2000 a 5000	37	108	12	33	+ 208	+ 229
5000 a 10000	6	46	-	-	-	-
10000 a 20000	3	55	-	-	-	-
Total	32138	1253	18776	457	+ 71	+ 173

a/ Somente os imóveis em que o declarante se identificou apenas como titular da posse.

b/ Somente os estabelecimentos que declararam como única condição legal de suas terras a de serem ocupadas.

Fonte: INCRA (1974, e FIBGE (1975).

mentos de ocupantes em todos os estratos de área. 1/ É preciso destacar o fato dessas diferenças serem proporcionalmente maiores nos estratos de área superiores, registrando ainda o Recadastramento 9 imóveis de titulares de posse com mais de 5.000 hectares que não aparecem no censo de 1970. Essa grande diferença na área e nas unidades de posse no estado pode ser atribuída a duas causas:

- a) os indivíduos com qualquer documento particular ou público teriam respondido aos entrevistadores do censo serem proprietários legítimos daquelas terras;
- b) O INCRA aceita o duplo cadastramento das áreas sob litígio, havendo uma tendência a superestimar as áreas de posse, mesmo naqueles estados de estrutura agrária já consolidada.

Os quadros 7 e 8 apresentam outra comparação possível entre os dados do Recadastramento de 1972 referente ao número de contratos de parceria e arrendamento e os estabelecimentos de parceiros e arrendatários do Censo de 1970. É preciso alertar que os estratos de área total não se referem à área total do imóvel em que o contrato está incluído, mas tão somente à área especificada nesse contrato, apurado a partir da Declaração para Cadastro de Parceiro ou Arrendatário Rural (DPA). O volume referente às Estatísticas Cadastrais /3 (INCRA, 1977), que reúne os dados apurados a partir das DPAs, faz na sua introdução uma interessante comparação entre os dados dos Censos e dos Cadastros. Depois de destacar que parceiros e arrendatários foram agrupados segundo a distinção caracterizada pela legislação 2/ - o que em si pouco significa - o texto procura apontar as possíveis expli -

1/ Em termos de Brasil, o número de ocupantes é maior que o de posseiros registrados pelo INCRA, nas regiões Centro Oeste (+ 15 mil), Norte (+ 85 mil) e Nordeste (+ 218 mil), invertendo-se a situação nas regiões Sudeste (-16 mil) e Sul (-42 mil). Para o Brasil como um todo o número de ocupantes registrado pelo IBGE ultrapassa o número de posseiros cadastrados pelo INCRA em cerca de 215 mil unidades.

2/ Na parceria está implícita a partilha dos riscos e dos frutos havidos, nas proporções que forem estipulados no contrato. Por outro lado, no arrendamento está implícito o pagamento de uma quantia fixa, em dinheiro ou em produtos, ao proprietário (INCRA, 1978:X).

QUADRO 7: Comparação entre os contratos de Parceria do Recadastramento de 1972 e os estabelecimentos de Parceiros do Censo de 1970 para o Estado de São Paulo.

Estratos de Área Total (ha)	Recadastramento de 1972		Censo de 1970		Diferença Percentual	
	<u>Contratos de Parceria</u> número	<u>área</u> (1000ha)	<u>Estabele</u> <u>cimentos</u>	<u>Área</u> (1000ha)	<u>Contratos /</u> <u>Número</u>	<u>Estabelecimentos</u> <u>Área</u>
- de 1	374	-	689	-	- 46	- 50
1 a -2	1430	2	2408	3	- 41	- 40
2 a -5	12052	48	15227	58	- 21	- 20
5 a -10	18562	142	17244	132	+ 7	+ 7
10 a -50	19322	339	14787	261	+ 30	+ 30
50 a -100	747	52	561	39	+ 33	+ 32
100 a -200	318	43	202	29	+ 57	+ 50
200 a -500	134	39	65	19	+106	+105
500 a -1000	30	22	9	6	+233	+266
1000 a -2000	7	8	4	5	+ 75	+ 60
2000 a -5000	2	4	-	-	-	-
5000 a -10000	2	11	-	-	-	-
Total	53196	707	51196	551	+ 3	+ 28

Fonte: INCRA (1977) e FIBGE (1975)

QUADRO 8: Comparação Entre os Contratos de Arrendamento do Recadastramento de 1972 e os Arrendatários do Censo de 1970 para o Estado de São Paulo.

Estratos de Área Total (ha)	Recadastramento de 1972		Censo de 1970		Diferença Percentual		
	<u>Contratos de Arren- damento</u>		<u>Arrendatários</u>		<u>Contratos / Estabelecimentos</u>		
	Número	Área Total (1000 ha)	Estabele- cimentos	Área Total (1000 ha)	Número	Área	
- de	1	394	-	1127	1	- 66	- 67
1 a -	2	838	1	2699	4	- 69	- 70
2 a -	5	4254	15	14347	53	- 71	- 72
5 a -	10	4358	34	12398	96	- 65	- 65
10 a -	50	8545	197	14636	310	- 42	- 37
50 a -	100	1897	136	2019	145	- 7	- 7
100 a -	200	1004	141	1015	141	- 2	0
200 a -	500	529	159	470	143	+ 12	+ 11
500 a -	1000	146	102	103	71	+ 41	+ 42
1000 a -	2000	55	77	39	55	+ 41	+ 39
2000 a -	5000	17	52	9	23	+ 88	+ 120
5000 a -	10000	4	23	2	14	+ 100	+ 63
10000 a -	100000	4	51	1	13	+ 300	+ 280
Total		22157	1025	48865	1069	- 55	- 55

Fonte: INCRA (1977) e FIBGE (1975).

cações para as diferenças observadas nos dados das duas fontes:

- a) o Censo de 1970 estabelece uma distinção entre parceiros autônomos e não-autônomos. Os primeiros são considerados como produtores responsáveis pelas áreas que administram, enquanto os demais são incluídos entre o pessoal ocupado dos estabelecimentos, não se fornecendo a área explorada por eles.
- b) "O INCRA tem consciência de que o número de parceiros e arrendatários está fortemente subestimado, pois a rede do órgão possui evidências empíricas de que em muitas regiões os proprietários não declararam exatamente o número de parceiros e arrendatários que trabalhavam em suas terras" (INCRA, 1978:XII).

Olhando mais de perto o quadro 7 nota-se que o número total de parceiros autônomos é semelhante ao dos contratos de parceria, sendo porém a área total registrada pelo INCRA cerca de 30% superior à do Censo. Em termos de estratificação, os estabelecimentos de parceiros com menos de 5 ha são superiores aos contratos em número e área ocupada. A partir daí, a situação se inverte, havendo sempre um maior número de contratos nos estratos de mais de 5 hectares.

O quadro 8 mostra uma situação diferente: o número de contratos de arrendamento equivale a metade do número de estabelecimentos de arrendatários, sendo, entretanto, a área total ocupada pelos mesmos muito próxima. De maneira semelhante aos parceiros, os estabelecimentos de arrendatários são em maior número nos menores estratos de área (só que agora isso vale até os de menos de 200 hectares), enquanto o número de contratos de arrendamento prevalece nos maiores estratos de área total.

Tanto no caso dos parceiros, como dos arrendatários, essa predominância dos contratos nos estratos de maior área e das unidades de administração nos de menor área pode ser explicada pela sub-locação desses contratos em vários estabelecimentos de sub-parceiros e sub-arrendatários. Nesses casos, eles não seriam contados pelo INCRA (pois referem-se ao mesmo contrato) mas o seriam pelo Censo, desde que formassem unidades administrativamente independentes para explo

ração daquelas terras. A sub-locação poderia explicar, ao menos em parte, também a diferença registrada no número de arrendatários, embora a área total seja semelhante. As diferenças entre número e área total dos parceiros teriam que ser buscadas numa subestimativa por parte do Censo e/ou na discutível distinção entre parceiros autônomos e subordinados. 1/

Resumindo, pode-se dizer que as possibilidades de comparação entre dados dos Censos e dos Cadastros para o estado de São Paulo são bastante reduzidas, limitando-se à confirmação de alguns dados mais gerais. Não é possível, todavia, fazer comparações que envolvam um maior detalhamento, como, por exemplo, a estratificação pela área total e/ou pela condição do produtor. Mesmo nos casos onde a conceituação é bastante semelhante - como, por exemplo, no caso dos posseiros ou dos contratos de arrendamento e parceria - a diferença entre o enfoque "legalista" do Cadastro e o "administrativo" dos Censos torna impraticáveis maiores comparações.

c) Os Dados do Instituto de Economia Agrícola

A Secretaria de Agricultura do estado de São Paulo coleta, desde 1949, informações sócio-econômicas para o setor agrícola utilizando-se de um sistema de amostragem.

O primeiro levantamento constou de apenas 189 propriedades e foi realizado de maio a agosto de 1949. Visava determinar os custos de produção de café, algodão, arroz e milho. Na escolha de amostra,

"procurou-se escolher um conjunto de propriedades agrícolas que constituísse uma amostra representativa da população de propriedades produtoras desses gêneros no estado".

1/ Quanto às dificuldades de se trabalhar com essa distinção veja-se Garcia (1972) e Loureiro (1977).

"Assim é que se dividiu o estado em setores, calculou-se suas produções de café, algodão, milho e arroz e, de acordo com a porcentagem com que contribuíam para a produção total desses elementos no estado, determinou-se o número de propriedades a ser estudado em cada setor e para cada cultura".

"A seguir foram selecionados os municípios mais importante dentro do setor e aí escolhidas as propriedades, procurando-se, nessa escolha, abranger propriedades com as formas de explorações, tamanho e técnica de trabalho que eram encontradas no município. Não foi possível fazer essa escolha inteiramente ao acaso, pois nem todos os agricultores estão dispostos a apresentar informações. Devido a isso a amostra tornou-se sujeita a certa tendenciosidade, uma vez que os agricultores que estão dispostos a prestar informações são, em geral, os de mentalidade mais evoluída(sic!) e melhores agricultores".

"Outra falha da amostra encontra-se no fato de não ser possível precisar o seu grau de representatividade, ou seja, o grau de exatidão com que se pode generalizar os resultados obtidos para todo o estado, pois faltam elementos que permitam confrontar os dados da amostra com os da população. Os censos agrícolas não fornecem um conhecimento exato da população da qual se extrai essa amostra, quer seja em termos de número total de propriedades que produzem esses gêneros, quer seja em termos de produção por propriedade ou por unidade de área. É de se considerar porém, que os dados foram colhidos com o maior rigor e objetividade e, portanto, representam o máximo de exatidão que se pode obter nas condições presentes". (Sub-Divisão de Economia Rural, 1952 : 17-8).

A partir do ano agrícola 1951/52 começaram a ser divulgadas regularmente as "estimativas de Safras" com base nos dados fornecidos pelos agrônomos regionais (Agricultura em São Paulo, São Paulo. 2 (2) : 21, fevereiro de 1952):

Paiva (1960) refere-se a um segundo levantamento realizado em 1954/55, abrangendo 2.000 propriedades. A publicação mencionada por esse autor, entretanto, refere-se "aos levantamentos econômicos por amostragem iniciados em 1953 e continuados no ano seguinte" (Agricultura em S. Paulo, S. Paulo, 5 (12) : 10-12, dezembro de 1955), fornecendo ape

nas alguns dados sobre o uso das terras no estado, mas nada especificando sobre os critérios de amostragem.

Existe ainda uma referência anterior a "um levantamento com o fim de conhecer a força de trabalho engajada nas atividades agrícolas" realizado em fevereiro de 1955. Esse levantamento originou-se "de uma amostra estatística estratificada de 1450 propriedades previamente construída para fins de levantamento da produção agrícola" (Agricultura em S. Paulo, S. Paulo. 5 (9) : 9-13, setembro de 1955).

Indicações posteriores levam a crer que tenha havido modificações na amostra em 1954, 1957 e 1961, todas elas tendo por base o Rol de Cobrança do Imposto Territorial Rural do ano anterior, cedido pela Secretaria da Fazenda a través de seus Departamentos da Receita e Interior 1/.

Schattan (1959 : 22-5) descreve a amostra de 1957 como sendo de duas mil propriedades agrícolas sorteadas entre as 300 mil existentes no estado, segundo o Rol do Pagamento do Imposto Territorial Rural de 1956 organizado pela Secretaria da Fazenda. Essa amostra foi construída com a finalidade de calcular a produção dos seis principais produtos agrícolas do estado (arroz, feijão, amendoim, algodão, milho e café):

"As propriedades foram agrupadas segundo sua área total em oito estratos (- de 3 ha, 3a - de 10ha; 10a - de 30ha; 30a - de 100ha; 100a - de 300ha; 300a - de 1000ha; 1000a - de 3000ha; e mais de 3000ha). De cada estrato é retirada uma amostra ao acaso, contendo um número de propriedades previamente fixado por técnicas de amostragem, sendo que o estrato de menos de 3 ha foi desprezado por ser "ínfima sua contribuição para a produção dos seis artigos agrícolas em questão" (op,cit,p.23)

Depois de advertir que "há diferenças sensíveis em relação aos dados do Censo (de 1950) e do rol de 1956, por-

1/ "A exemplo do que ocorreu em anos anteriores (1954 e 1957) a secção de levantamentos Econômicos da Divisão de Economia Rural, procedeu em 1961 à classificação das propriedades Agrícolas do estado de S. Paulo, segundo a área total das propriedades (...). Da mesma forma que nos trabalhos anteriores, o material básico utilizado para este trabalho se constitui de Róis de Cobrança do Imposto Territorial Rural, referentes ao ano de 1960 (...)" (Agricultura em S. Paulo, S. Paulo. 9 (5) : 35-60, maio de 1962).

que é diferente a definição de propriedade nos dois casos", Schattan destaca duas limitações nos dados do Rol de 1956:

a) "em certos casos especiais podem ocorrer duplicações. Nos casos de terras em litígio, 'grilos' por exemplo, podem pagar o imposto da mesma área de terra duas pessoas diferentes. Isso só ocorre nas zonas novas do estado e estamos informados dos casos mais importantes";

b) "há certa defasagem entre a posse real da propriedade e seu registro na coletoria. Há um número relativamente grande de transações que levam anos para se encerrar. Nestas condições é possível que uma propriedade resultante da compra de duas ou mais glebas apareça no Rol sob dois ou mais nomes. Por outro lado ocorre o inverso nos casos de loteamento de propriedades".

O autor conclui, contudo, "que essas fontes de imperfeição no Rol da coletoria são de pequena monta e não levam a conclusões erradas nas considerações de ordem geral e nem trazem prejuízo sensível para o processo de amostragem". (idem, op.cit. p. 25). O mesmo Schattan (1960 : 29), ao divulgar diversas características da agricultura paulista (categorias de trabalhadores, salários, absenteísmo e eletrificação rural) para o levantamento de julho de 1960 esclarece que:

"a amostra de propriedades agrícolas com que a Secretaria da Agricultura prevê e estima as safras de café, algodão, milho, arroz, feijão e amendoim presta-se também para fornecer informações suplementares relativas à nossa agricultura. (...) Além disso, as informações finais obtidas por esta forma podem ser apresentadas para propriedades de diferentes tamanhos de áreas o que permite um estudo do comportamento das propriedades de diferentes tamanhos em relação a qualquer das características em estudo" (op. cit. p.29).

No Rol de 1960, "a classificação por área agora adotada compreende 15 classes de tamanho, em vez das oito classes adotadas anteriormente" (Divisão de Economia Rural, 1962 : 35).

"A partir de 1962, houve sucessivas mudanças na legislação da cobrança do Imposto Territorial Rural, e, em consequência per

deu-se a continuidade de registro das propriedades, deixando o Rol de ter validade como sistema de referência para a amostragem" (Schattan, 1968 : 1).

Depois de algumas experiências-piloto com intenção de se testar o conjunto de fotografias aéreas do estado como sistema de referência, passou-se a utilizar o Rol de Imóveis cadastrados pelo INCRA em 1965 e, posteriormente, em 1972.

O quadro 9 sumaria os róis de propriedades utilizados para efeito de amostragem em São Paulo.

QUADRO 9: Róis de Propriedade, Estado de São Paulo, 1956/72.

FONTE	Ano de Referência	Número de Propriedades	Área Total (1000ha)	Taxa de Ocupação Aparente
Schattan (1959)	1956	303 948	23 734	96
IEA (1972)	1957	303 285	-	-
Div.Ec.Rural (1962)	1960	354 857	22 123	89
IEA (1972)	1967	295 969	22 518	91
IEA	1972	287 708	23 197	94

É interessante fazermos um parêntesis para discutir a comparabilidade desses róis de propriedade. Numa breve nota de rodapé, o IEA (1972 : 104) adverte que os dados para o estrato de menos de 3 ha referentes aos anos 1957/67 "não são diretamente comparáveis em função da variação na conceituação de 'propriedade rural' pelas fontes indicadas" nada esclarecendo, contudo, a respeito de quais são essas diferenças.

Para as fontes indicadas no quadro 9, temos os seguintes números de propriedades rurais de menos de 3 ha:

1956	=	60 614
1957	=	59 682
1960	=	97 816
1967	=	40 184
1972	=	29 753

Anteriormente, quando foi analisada a comparabilidade dos Cadastros de 1965 e 1972, chegou-se à conclusão de que a mudança para um conceito mais restritivo de imóvel em 1972, excluindo as propriedades de menos de 0,5 hectares, po

dia explicar - pelo menos em parte - a redução do número de imóveis do menor estrato de área total.

Mas, como não se conhece a definição de propriedade rural dos Rôis de cobrança do imposto territorial rural da Secretaria da Fazenda, nada pode ser dito sobre os motivos das acentuadas variações no número de propriedades de menos de 3 ha, especialmente nos anos de 1957/60/67. Por isso, tentou-se isolar esse estrato para efeitos da análise de distribuição da propriedade da terra. Mas, como a participação dessas minúsculas propriedades em termos de produção - excetuando-se os horti-frutigranjeiros - não é expressiva a sua eliminação não deve afetar os resultados obtidos pelo método de amostragem.

Campos e Piva (1974 : 66) chamam a atenção que:

"até 1973 a meta desejada era obter estimativas para o estado como um todo, com erros padrões que não ultrapassassem de \pm 5% do valor das referidas estimativas". - "Devido ao aumento da demanda de estatísticas para regiões específicas do estado de São Paulo, surgiu a necessidade de se reformular os critérios de precisão procurando-se então, estimar as produções ao nível das Divisões Regionais Agrícolas - (DIRAs) com um erro padrão não maior que \pm 10%, já que a amostra que vinha sendo usada não cogitava da qualidade dos dados a nível regional mas somente a nível de estado".

Esses mesmos autores revelam ainda que até 1973 a amostra incluía 2.282 propriedades com área . acima de 3ha. Em 1974 passou a 6.996 propriedades para que as estimativas tivessem significância regional ao nível das DIRAs. Estudos posteriores concluíram pela redução da amostra para 5.487 propriedades em 1975, considerando-se que as oito principais culturas do estado (algodão, amendoim, arroz, café, cana, feijão, milho e soja) estavam bem representadas.

Os levantamentos do Instituto de Economia Agrícola são realizados pelo pessoal da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, órgão de extensão rural da Secretaria de Agricultura do estado, cinco vezes ao ano, considerando-se doze estratos de área, dez DIRAs e as principais atividades econômicas do estado.

Apêndice II: A ESTRUTURA DA PROPRIEDADE, POSSE E USO DA
TERRA EM SÃO PAULO NO PERÍODO 1956/75.

239.

a) A estrutura de propriedade da terra.

Os quadros 1 e 2 mostram respectivamente a distribuição e a evolução das propriedades rurais no estado de São Paulo nos anos de 1956, 1960 e 1967. Essa estratificação pela área total representa, grosso modo, uma divisão das propriedades em muito pequenas (menos de 3 ha), pequenas, (de 3 a 10 hectares), médias (de 10 a 100 ha), grandes (100 a 1000 ha) e muito grandes (mais de 1000 hectares).^{1/}

Como se pode verificar, a propriedade da terra já estava bastante concentrada no estado em meados dos anos cinquenta. As propriedades muito grandes, que representavam cerca de 1% do total, retinham cerca de um terço da área agrícola do estado, enquanto que as pequenas e médias, que somam quase três quartos de todas as propriedades, tinham apenas um quarto dessa mesma área. Esse elevado padrão de concentração da propriedade não se alterou nos anos sessenta, como mostram os dados.

QUADRO 1: Distribuição das Propriedades Rurais do Estado de São Paulo por Estratos de Área no Período de 1956/60/65

Estratos de área total (ha)	propriedade (%)			Área Total (%)			Área Média (ha)		
	1956	1960	1967	1956	1960	1967	1956	1960	1967
- de 3	19,9	27,6	13,6	0,3	0,4	0,2	1	1	1
3 a - 10	15,9	16,4	18,4	1,2	1,7	1,5	6	7	6
10 a -100	51,5	45,4	54,6	22,9	24,8	24,5	35	34	34
100 a -1000	11,6	9,8	12,5	39,5	41,2	42,9	265	263	262
1000 a mais	1,0	0,8	0,9	36,1	31,9	30,8	2748	2538	2534
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	78	62	76

Fonte dos dados básicos: Schattan (1959: 23) ; Divisão de Economia Rural (1962: 37); e IEA (1972: 104)

^{1/} Essa classificação não tem outra finalidade que a de procurar evitar no texto a monótona repetição das dimensões dos estratos mencionados.

QUADRO 2: Taxas Geométricas Anuais (% ao ano) de Variação do Número de Propriedades Rurais e Respectivas Áreas no Estado de São Paulo, por Estratos de Área no Período 1956/60/65.

Estratos de área total (ha)	Número de Propriedades			Área Total		
	1956/60	1960/67	1956/67	1956/67	1960/67	1956/67
menos de 3	12,7	- 11,9	- 3,7	8,8	- 9,1	- 3,0
3 a - de 10	2,5	0,3	1,1	6,8	- 1,0	1,8
10 a - de 100	0,8	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2
100 a - de 1000	- 0,5	0,9	0,4	- 0,7	0,9	0,3
1000 e mais	- 2,8	- 0,2	- 1,2	- 4,8	- 0,2	- 1,8
Total	3,9	- 2,6	- 0,2	- 1,7	0,3	- 0,4

Fonte dos dados básicos: As mesmas do quadro anterior.

Em termos de evolução no tempo, apenas as propriedades muito pequenas mostram taxas mais elevadas de variação, quer em número, quer na área que ocupavam. Se bem que as mudanças na definição de propriedade entre os vários levantamentos sirvam para explicar em parte essas modificações (ver apêndice I), pelo menos dois fatores podem colaborar na explicação. O primeiro reside na rápida urbanização que houve no estado durante o período 1956/60: segundo o IEA (1973 : 100) mais de 75% desses imóveis com menos de 3 ha estavam localizados nas áreas próximas aos grandes centros urbanos do estado como São Paulo e Campinas. ^{1/}

O segundo fator foi a promulgação da legislação agrária brasileira, consubstanciada na lei 4.504 de 30/11/64, o Estatuto da Terra. A partir daí ficou proibido o desmembramento de unidades inferiores a uma determinada área mínima. Além disso, os loteamentos imobiliários próximos aos centros urbanos foram regularizados do rol de imóveis rurais, o que poderia explicar parte da redução das propriedades de menos de 3 ha no período de 1960/67, mostrada no quadro 2.

As pequenas propriedades, com áreas compreendidas entre 3 e 10 ha, mostraram uma significativa expansão no final dos anos cinquenta: o número delas cresceu a uma taxa anual de 2,5% e a área que ocupavam, a cerca de 7% ao ano. Entretanto, nos anos 1960/1967, esse crescimento não se mantém, pelo contrário: as pequenas propriedades têm reduzida a área total que ocupavam, ainda que sejam a taxas relativamente pequenas (-1% a.a.).

As médias propriedades, as de área total entre 10 e 100 ha, apresentam variações muito pequenas, tanto nos anos 1956/60 como em 1960/67. Não se pode, a rigor, dizer tampouco que se retraem as grandes propriedades na segunda metade

^{1/} / Em 1950, 46% da população do estado estava concentrada na DIRAS de São Paulo e Campinas, que englobam a região metropolitana da Grande São Paulo e municípios vizinhos, inclusive Santos. Em 1960 essa porcentagem chegou a 53% e em 1970 a 62%.

da década dos cinquenta; nos anos 1960/67, todavia, apresentaram uma ligeira tendência a se expandir tanto em número como na área que apropriavam, embora as taxas de crescimento sejam inferiores a 1% ao ano.

Mas, nesse contexto de relativa estabilidade, o que chama a atenção é a redução do número e área das propriedades muito grandes, no período 1956/60. Note-se que são as maiores propriedades do estrato de 1000 ha e mais que sofrem uma partilha, como demonstra o fato da redução apresentada na área total (- 5% a.a.) ser superior à do número de propriedades (- 3% a.a.). Alguns dados adicionais: em 1956 havia 646 propriedades com mais de 3.000 ha no estado; em 1960 o número era de 490 e em 1967 havia sido reduzido para 477 propriedades. A área média das propriedades muito grandes que se subdividiram ¹/ no período 1956/1960 era de cerca de 4.500 hectares; e no período 1970/67 de 2800 ha.

Como se pode verificar, a redução das propriedades muito grandes no estado de São Paulo configura "uma partilha limitada", para usar a expressão do IEA (1972 : 100). Isso vem confirmar que as novas propriedades já não se formam em função da incorporação de áreas devolutas, como nos anos que antecederam 1950. Mais do que isso: a partilha dessas propriedades muito grandes contrapondo-se à expansão das pequenas aos anos 1956/60, aliada à relativa estabilidade de todo o perfil da sua distribuição, nos anos 1960/67, coloca em dúvida a noção de que as crises econômicas levam a um fracionamento da propriedade da terra. ²/

1 / Obtida através de relação entre a variação na área total das propriedades de mais de 1000 ha e do seu respectivo número em cada um dos períodos considerados. Há uma pressuposição implícita no raciocínio do que nenhuma nova propriedade muito grande tenha se formado nesses períodos.

2 / Note-se que as alterações no número total de propriedades nos períodos analisados são função quase que exclusiva da variação das unidades de menos de 3 ha. É difícil, entretanto, aceitar a redução da área total conjunta no período 1956/60. Provavelmente isso se deve à dupla contagem no rol de 1956 das áreas em litígio pela posse da terra.

O quadro 3 apresenta para o período 1965/76 1/ a distribuição dos imóveis rurais no estado de São Paulo por grupos de área total que representam, grosso modo, as propriedades pequenas (menos de 10 ha), médias (de 10 a 100 ha), grandes (de 100 a 1000 ha), muito grandes (de 1000 a 10000 ha) e gigantescas (de mais de 10.000 ha). Da mesma maneira que no quadro 1, chama a atenção o elevado grau de desigualdade que continua a caracterizar a distribuição da propriedade da terra: as pequenas, embora representem cerca de 30% das propriedades do estado, possuem menos de 2% da área cadastrada; do outro lado, um reduzido número de propriedades muito grandes e gigantescas - que representam menos de 1% dos imóveis cadastrados - se apropriam de cerca de 30% da área total do estado.

A disparidade entre o tamanho das propriedades pode ser avaliada pelas suas respectivas áreas médias: seria preciso reunir cerca de quatro mil das pequenas propriedades - que possuem um tamanho médio de 5 hectares - para fazer apenas uma dessas propriedades gigantescas, que possuem uma área média em torno de 20 mil hectares.

O quadro 4 permite fazer uma análise dinâmica do crescimento desses vários tamanhos de propriedades em quatro períodos distintos:

a) 1965/67, que representa a fase de implantação do primeiro Cadastro do INCRA (então IBRA): como se pode verificar, há um crescimento de quase 5% a.a. no número de imóveis e de 3% a.a. na área cadastrada. As que mais crescem são as pequenas em termos de número e as propriedades gigantes em termos de área 2/.

1 / Toma-se o ano de 1965 para efeito de análise do período 1967/76, por problemas de comparabilidade dos dados de 1967.

2 / Em 1967 aparece cadastrada uma propriedade de 143.990 hectares, que não constava em 1965.

QUADRO 3: Distribuição dos Imóveis Rurais ^a/ no Estado de São Paulo, por Estratos de Área em 1965/67/72/76.

Estratos de área total ^b / (ha)	Número de Imóveis (%)				Área Total (%)				Área Média (ha)			
	1965	1967	1972	1976	1965	1967	1972	1976	1965	1967	1972	1976
menos de 10	28,1	30,9	29,2	31,8	1,7	1,8	1,8	1,8	5	4	5	4
10 a - 100	57,6	55,5	56,8	54,9	24,8	24,7	25,1	24,6	35	34	34	34
100 a - 1000	13,3	12,7	13,0	12,4	43,5	43,0	43,8	42,5	263	263	261	262
1000 a - 10000	1,0	0,9	1,0	0,9	25,1	24,5	25,4	25,5	2077	2073	2090	2128
10000 e mais	-	-	-	-	4,9	6,1	4,0	5,6	18500	22051	17641	19987
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80	77	78	76

^a/ Excluídos os imóveis com inconsistência na declaração da área total. O traço representa valores inferiores a 0,1%.

^b/ Os estratos de 1967 incluem o extremo superior e os de 1965, 1972 e 1976, não. Isso, todavia, não deve afetar a comparação, tendo-se em vista o nível de agregação dos dados.

Fontes dos dados básicos: IBGE (1968); IBGE (1969); INCRA (1974) e INCRA (1978).

QUADRO 4: Taxas Geométricas Anuais (% ao ano) de Variação do Número de Imóveis Rurais e Respectivas Áreas no Estado de São Paulo no Período 1956/60/65.

Estratos de área total (ha)	Número de Imóveis (%)				Área Total (%)			
	1965/67	1965/72	1972/76	1967/76	1965/67	1965/72	1972/76	1967/76
menos de 10	9,9	1,6	5,4	1,5	5,7	1,7	3,2	1,5
10 a - de 100	2,8	0,9	2,2	1,0	2,6	0,8	2,2	1,0
100 a - de 1000	2,3	0,8	1,9	0,9	2,3	0,7	1,9	0,9
1000 a- de 10000	1,9	0,7	2,4	1,2	1,8	0,7	2,9	1,4
10000 e mais	5,2	- 1,8	8,5	1,0	14,9	- 2,4	12,0	0,0
Total	4,8	1,1	3,2	1,2	2,9	0,6	2,7	1,0

Fonte e notas: as mesmas do quadro 3.

b) 1965/72, que mostra as modificações entre os dois cadastros: a redução em termos de número e área das propriedades gigantescas e o aumento significativo das pequenas propriedades, tanto em número, como em área ocupada.

c) 1972/76, que representa a fase de atualização do Recadastramento: há uma forte expansão das pequenas e das propriedades gigantes, em termos de número. As propriedades gigantes expandem sua área também rapidamente, aumentando em quase 60% as terras que apropriavam no cadastro de 1972.

d) 1967/76, que representa a comparação entre os dois cadastros já consolidados, separados por um período de quase dez anos.

Nota-se no período 1967/76 uma expansão de cerca de 1% ao ano para o número de imóveis e para a área cadastrada. As pequenas propriedades crescem equilibradamente em número e área numa taxa de 1,5% ao ano. As propriedades médias e grandes apresentam um ritmo de crescimento um pouco menor (cerca de 1% a.a.) e, da mesma maneira, bastante equilibrado, com a variação do número de imóveis acompanhando a da área total.

As propriedades muito grandes crescem num ritmo ligeiramente superior ao das propriedades médias e grandes, revelando ainda uma expansão da sua área apropriada maior do que o número de imóveis (o que significa que ficaram ainda maiores, passando a sua área média de 2.073 ha para 2.128 ha).

Já as propriedades gigantes (de mais de 10 mil hectares) apresentam um comportamento bastante diferente: elas crescem em número (de 62 em 1967 para 68 em 1976 $\frac{1}{10}$), mas praticamente não alteram a sua área ocupada. Isso significa que a área média dessas propriedades gigantes diminui, como pode ser visto no quadro 3 (de cerca de 22 mil hectares em 1967 passaram para pouco menos de 20 mil hectares em 1972).

É interessante observar o movimento geral lento, e, de certa maneira, equilibrado, de expansão do número de imó-

1 / Da mesma maneira que em 1967, em 1976 há uma propriedade de mais de 100 mil hectares que não aparecia no cadastro de 1972. Não se dispõe, entretanto de outros elementos para verificar se se trata da mesma unidade ou não.

veis e respectivas áreas das propriedades pequenas, médias, grandes e muito grandes. Apenas as propriedades gigantes - de mais de 10 mil hectares - têm um comportamento diferente: expandem-se rapidamente em número e área nos períodos de atualização dos Cadastros (1965/1967 e 1972/1976), reduzem-se em número e área apropriada entre os dois Cadastros (1965/72) e, finalmente, mostram um crescimento do seu número, mas não da área, quando se comparam os dois Cadastros consolidados (1967/1976).

O quadro 5 sumaria os dados anteriores, mostrando a distribuição relativa das propriedades rurais no estado de S. Paulo. Note-se que em 1956/60 a metade das propriedades menores possuía cerca de 4% da área total cadastrada no estado, enquanto apenas 1% das propriedades de maiores áreas apropriava cerca de 35% dessas terras. Seria necessário reunir 465 das pequenas propriedades para compor uma dessas propriedades maiores. Nos anos setenta, a metade das propriedades relacionadas a partir das menores áreas possuía cerca de 6% das terras, enquanto a fração representada por somente 1% das propriedades maiores apropriava cerca de 30% da área cadastrada do estado. Seria preciso reunir mais de 300 dessas propriedades pertencentes à metade inferior da distribuição para fazer apenas um dos imóveis relacionados entre os "1 mais".

Se se considerar que a terra é o componente isolado mais importante do valor venal das propriedades agrícolas (mesmo no estado de São Paulo) ¹/ e também que ela é fonte de prestígio e poder, a relação entre as áreas médias pode ser entendida como uma aproximação do poder, tanto político, como

¹ / Segundo o Cadastro de 1965, a terra nua representava 40% do valor total dos imóveis do estado e mais de 25% no recadastramento de 1972. Ressalte-se que esses valores estão fortemente subestimados dado que o Imposto Territorial Rural é calculado com base no valor declarado da terra nua.

QUADRO 5: Distribuição Relativa ^a/ das Propriedades Rurais Segundo a Área Total no Estado de São Paulo, no Período 1956 a 1976.

Ano	% da área que corresponde aos				área média (ha) que corresponde aos				
	50 -	10 +	5 +	1 +	50 -	10 +	5 +	1 +	
1956	4,0	71,7	60,1	35,8	6	560	939	2795	
1960	3,2	72,2	60,3	35,1	4	450	752	2186	
1965	6,4	66,0	50,5	30,1	10	529	810	2413	
1967	5,5	66,6	53,1	31,3	8	516	822	2426	
1972 ^b /	5,9	67,0	54,3	29,8	9	520	844	2316	
1976 ^b /	5,4	68,5	56,2	31,9	8	523	858	2436	

^a / Obtida através de interpolação baseada numa função de densidade linear dentro do estrato; 50 - significa a metade acumulada a partir dos imóveis de menores áreas; 10+, 5+ e 1+ representam, respectivamente, dez, cinco e um por cento acumulados a partir dos imóveis de maiores áreas.

^b / Excluídos os imóveis com inconsistência na declaração da área total.

Fonte dos dados básicos: As mesmas dos quadros 1 e 3.

econômico e social, do grande proprietário em relação ao pequeno. 1/

O quadro 6 mostra que o elevado grau de concentração da propriedade da terra em São Paulo permanece desde meados dos anos cinquenta. Note-se que há, acima de tudo, uma grande estabilidade no grau de concentração, em que pese a diferença existente no comportamento da economia nesses períodos.

Note-se que apenas podemos falar com certeza num aumento do grau de concentração quando comparamos 1956 com ... 1960 e numa redução quando comparamos 1960 com 1965. 2/

Mas, se considera tanto a comparação 1965/72 como 1967/76, não se pode concluir com certeza por nenhuma alteração no grau de concentração da propriedade da terra, dado que os intervalos (limite superior - limite inferior) que contém

1/ Essa idéia está muito bem ilustrada num folheto de divulgação do programa de Revisão Agrária da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo no governo Carvalho Pinto. Aí mostra-se um gráfico intitulado "O Contraste do Poderio Fundiário em São Paulo" em que são apresentadas, de modo estilizado, três figuras humanas. Elas são distintas na aparência e no tamanho, mas guardam entre si a mesma proporção existente entre as áreas da grande propriedade, da pequena propriedade média e da pequena. O grande proprietário é apresentado bem vestido, gordo, forte, etc., enquanto o pequeno aparece fraco, descalço, subnutrido, etc.

2/ Ainda assim, persiste alguma dúvida sobre a comparabilidade do Rol de 1960 com 1956 e 1965, o que poderia explicar essas mudanças.

QUADRO 6: Índices de Gini da Concentração da Propriedade da Terra no Estado de São Paulo, 1956 a 1976.

Anos	Tradicional <u>a</u> /	Limites <u>b</u> /		Corrigido <u>c</u> /
		inferior	superior	
1956	0,787	0,799	0,806	0,799
1960	0,808	0,811	0,813	0,811
1965	0,689	0,735	0,784	0,746
1967	0,744	0,760	0,779	0,765
1972	0,752	0,759	0,761	0,760
1976	0,766	0,772	0,774	0,773

a / Calculado admitindo-se perfeita igualdade dentro dos estratos.

b / Os limites inferior e superior delimitam um intervalo que contém necessariamente o valor verdadeiro do índice de Gini da distribuição. Para maiores detalhes a respeito dos cálculos, veja-se Hoffmann & Graziano da Silva (1975).

c / Calculado admitindo-se uma distribuição com função de densidade linear nos estratos com limites finitos e distribuição de Pareto com dois parâmetros no estrato aberto, segundo proposta de Hoffmann (1979).

Fonte dos dados básicos: as mesmas dos quadros 1 e 3.

o valor verdadeiro dos índices de Gini se superpõem. 1/ Todavia, se se analisar o valor do índice de Gini corrigido, tanto para 1965/72 como para 1967/76, verifica-se uma tendência a um aumento no valor corrigido dos índices de concentração nesses períodos.

O elevado padrão de concentração da propriedade da terra no estado de São Paulo é evidenciado pelo índice de Gini ao redor de 0,77, que na escala de Câmara atinge o grau de muito forte. 2/ Da mesma maneira que em São Paulo, a propriedade da terra é muito concentrada em todo o Brasil. O valor corrigido do índice de Gini ilustra essa comparação:

QUADRO 7: Índice de Gini Corrigido da Concentração da Propriedade da Terra em São Paulo e no Brasil.

	1965	1967	1972	1976
São Paulo	0,746	0,765	0,760	0,773
Brasil	0,820	0,836	0,837	0,849

Fonte e notas: As mesmas do quadro 6.

1/ O primeiro índice de Gini apresentado é o cálculo tradicional, que admite perfeita igualdade da distribuição dentro dos estratos e, por isso, tem um grau de subestimação que varia inversamente com o número deles. É apresentado aqui apenas para facilitar comparações com outros trabalhos uma vez que, devido à facilidade de cálculo, é o de apresentação mais frequente nos estudos sobre estrutura agrária. Os dois valores que se seguem, delimitam um intervalo (limite inferior e limite superior) que contém necessariamente o valor verdadeiro da distribuição. Para que se possa afirmar que houve uma variação no grau de concentração num determinado período é preciso que os intervalos não se superponham, isto é, sejam disjuntos (A amplitude dos intervalos varia em função do número de estratos disponíveis e das características de cada distribuição particular).

Finalmente, o último valor apresentado é o do índice de Gini corrigido proposto por Hoffmann (1979), que procura levar em consideração a possível desigualdade existente dentro dos estratos considerados.

2/ A escala proposta por Câmara (1949) é a seguinte: a) até 0,100, concentração nula; b) de 0,101 a 0,250, concentração fraca; c) de 0,251 a 0,500, concentração média; d) de 0,501 a 0,700, concentração forte; e) de 0,701 a 0,900, concentração muito forte; f) acima de 0,900 concentração tendendo a absoluta. O valor do índice de Gini para o Brasil está ao redor de 0,84.

Pode-se verificar que, da mesma maneira que para São Paulo, o grau de concentração tende a aumentar tanto quando se comparam os dois cadastros originais (1965 e 1972), como quando se comparam os dois cadastros atualizados (1967 e 1976).

Pode-se verificar também que os índices de Gini corrigidos para o Brasil são substancialmente maiores do que os seus valores correspondentes para o estado de São Paulo. 1/ Significará isso que o grau de concentração da propriedade da terra é menor em São Paulo? Pode-se dizer que é menor considerando-se a distribuição apenas entre os que tem terras.

É preciso esclarecer que os índices de Gini apresentados no quadro 6 foram calculados sob a pressuposição de que a cada proprietário corresponde um imóvel. Portanto, eles medem a distribuição da propriedade da terra apenas entre os imóveis e não entre os proprietários.

O quadro 8 permite dar uma idéia da validade dessa pressuposição: a menos de um terço dos proprietários corresponde mais da metade dos imóveis. Ou seja, cerca de 30% dos proprietários têm em média 2,6 imóveis cada um. Infelizmente, não se dispõe para São Paulo da distribuição das áreas correspondentes. Mas, mantida a mesma tendência verificada para o Brasil, a área média por proprietário com mais de um imóvel deve ser bastante superior à área por proprietário com somente um imóvel (para o Brasil como um todo essa relação é de 5 : 1). O elevado número de proprietários com mais de um imóvel vem em favor das afirmações anteriores sobre o fato de que é comum - e até mesmo vantajoso - o proprietário manter declarações separadas dos seus imóveis, mesmo que eles tenham áreas contíguas.

É possível ainda corrigir os índices de Gini apresentados no quadro 6 a fim de que eles não se refiram apenas à concentração entre os que já têm propriedades. Isso pode ser feito incluindo-se as "famílias sem terra" e que dependem da

1/ Parte dessa diferença pode ser explicada pelo fato do índice de concentração para o Brasil ser constituído pela desigualdade dentro dos estados mais a desigualdade entre os estados, tendendo assim a ser maior o índice agregado para o país do que para suas diferentes regiões ou unidades. (Veja-se Hofmann, 1971).

QUADRO 8: Distribuição dos Imóveis Rurais segundo os Proprietários: São Paulo, 1972

Discriminação dos Proprietários	Proprietários Número (%)	Imóveis Número (%)	Média de Imóveis por Proprietário
com 1 imóvel	132.966 (68,5)	132.966 (46,0)	1,0
com + de 1 imóvel	61.128 (31,5)	156.317 (54,0)	2,6

Fonte dos dados básicos: INCRA (1975:22-3) e INCRA (1974:28).

agricultura para sua sobrevivência.

Quando se utiliza o índice de Gini para medir a distribuição da renda, está implícito que todas as pessoas (ou famílias) têm alguma renda, independentemente das dificuldades de sua mensuração (especialmente no caso de rendas monetárias). No caso da propriedade da terra isso não ocorre, antes pelo contrário. A tendência geral do desenvolvimento capitalista é justamente separar o trabalhador rural do seu meio de produção fundamental, a terra. Ora, à medida que os pequenos produtores vão sendo expropriados - o que é a essência do processo de concentração e, posteriormente, de centralização do capital no campo - reduz o número de propriedades e a desigualdade existente entre elas. Em outras palavras, a eliminação das pequenas propriedades deixa as que restam "igualmente grandes". Os índices de concentração, nesse caso, desde que não considerem os "sem terra" tendem a mostrar uma diminuição, uma vez que se reduziu a desigualdade existente entre as propriedades, dado que as pequenas foram eliminadas. (Graziano da Silva, 1976 : 287)

Se G é o índice de Gini referente à distribuição das propriedades e S é a fração das famílias "sem terra" (mas que dependem da agricultura para sua sobrevivência), a correção pode ser feita através de

$$G' = S + (1 - S) G$$

onde G' representa o índice de Gini que inclui os "sem terra" (Hoffmann, 1971).

Infelizmente, só se dispõe do número de famílias "sem terras" no Cadastro de 1972, e ainda assim de uma maneira aproximada: do total de famílias residentes nos imóveis rurais (449.653) subtraiu-se o número de proprietários residentes e que dirigem sozinhos a exploração, obtendo-se 347.873 famílias residentes "sem terras" (a pressuposição implícita no cálculo é que, quando o proprietário dirige a exploração sem ajuda de um administrador, por exemplo, ele não se inclui entre as famílias residentes no imóvel). Tem-se, assim, que 77,4% das famílias residentes nos imóveis rurais do estado de São Paulo em 1972 não eram proprietárias das terras que trabalhavam. Note-se que não estão incluídas as famílias não residentes como os bôias-frias, o que elevaria substancialmente essa fração.

Fazendo a correção para o Índice de Gini de 1972, obtém-se $G' = 0,95$, que representa um grau de concentração da propriedade da terra tendendo a absoluto na escala de Câmara. O mesmo procedimento para o Brasil como um todo dá um índice de Gini de 0,94, bastante próximo ao de São Paulo. Vê-se, portanto, que a diferença apontada anteriormente nos índices de concentração da propriedade da terra tem a sua causa no fato de que o processo de expropriação que atinge os trabalhadores rurais é mais intenso em São Paulo que no Brasil. Não se trata portanto de uma diferença no grau de concentração da terra em si, mas do grau de desenvolvimento das forças produtivas no campo.

b) A distribuição da posse da terra.

Nesta seção, diferentemente da anterior onde se considerou a estrutura de propriedade da terra, trabalhar-se-á com a distribuição da posse da terra.

O imóvel rural, unidade de declaração dos Cadastramentos, que constituíam fonte de dados na seção anterior, é uma unidade de propriedade de terras, nas quais pode ou não realizar-se uma exploração qualquer. O estabelecimento agropecuário, pesquisado pelos censos, é uma unidade administrativa onde efetivamente se processa uma exploração agropecuária.

Assim, além dos Censos excluírem as unidades totalmente inexploradas de sua coleta, consideram como unidades independentes também os parceiros e arrendatários que dirigem suas explorações de forma "autônoma". Por isso, as possibilidades de comparação entre os dados dos Censos e dos Cadastros são bastante reduzidas, limitando-se à confrontação de alguns dados mais gerais, como por exemplo, as medidas de área total, explorada, com culturas, etc., como se viu no Apêndice I.

O quadro 9 apresenta a distribuição dos estabelecimentos agropecuários no estado de São Paulo segundo a área total e a condição do produtor nos três últimos censos (1960/75). À semelhança do que se viu anteriormente a respeito da elevada concentração da propriedade, a posse da terra também se encontra concentrada no estado de São Paulo. Por exemplo, as pequenas explorações (com uma área média de 5 hectares), que representam mais de 35% dos estabelecimentos, têm pouco mais de 2% da área total registrada no Censo de 1975. As explorações médias, (com uma área de cerca de 34 hectares), embora representem mais da metade dos estabelecimentos, têm menos de um quarto da área recenseada. Do outro lado da balança, as grandes explorações, (com uma área média de 265 hectares), que representam cerca de 12% das unidades produtivas, controlam mais de 40% da área dedicada à exploração agropecuária no estado. Mais alarmante ainda: as

QUADRO 9: Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários ^a/ Segundo a Área Total e a Condição do Produtor; Estado de São Paulo, 1960/70/75.

Estratos de Área Total (ha) e Condição do Produtor ^b /	Estabelecimentos (%)			Área Total (%)			Área Média (ha)		
	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960	1970	1975
menos de 10	45,9	40,1	35,1	4,0	3,3	2,4	5	5	5
10 a - 100	43,8	48,8	51,5	23,6	25,3	23,5	33	32	34
100 a - 1000	9,5	10,3	12,4	41,9	43,5	44,3	269	264	265
1000 a - 10000	0,8	0,8	0,9	26,4	24,1	26,5	2093	2053	2069
10000 e mais	-	-	-	4,1	3,8	3,2	15636	15867	15416

proprietário	59,8	63,6	71,6	90,3	89,8	91,6	92	88	94
arrendatário		15,0	10,6		5,2	4,6		22	32
parceiro	37,4	15,7	11,6	8,7	2,7	1,8	14	11	12
ocupante	2,7	5,7	6,2	1,0	2,2	2,0	22	24	23
Total	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61	62	74

^a/ Exclusive os sem declaração de área total.

^b/ Em 1960, condição do responsável: proprietário + administrador, arrendatário e ocupante.

Fonte dos dados básicos: IBGE (1967), FIBGE (1975) e FIBGE (1979).

explorações muito grandes - com uma área média de mais de 2 mil hectares - e algumas poucas explorações gigantescas - com uma área média de mais de 15 mil hectares - controlam 30% da área recenseada, embora representem tão somente 1% dos estabelecimentos agropecuários paulistas.

No que diz respeito à distribuição segundo a condição do produtor, os proprietários constituem a grande maioria, perfazendo cerca de 70% dos estabelecimentos e 90% da área recenseada em 1975. A sua área média é de quase 100 ha, bastante superior à dos demais produtores, indicando que são os proprietários que possuem as maiores explorações, em termos de área.

Os arrendatários constituem o segundo grupo de produtores em termos de importância na área apropriada - quase 5% em 1975, enquanto os parceiros têm menos da metade disso. Todavia, em termos de número de estabelecimentos, parceiros e arrendatários formam um contingente bastante próximo, com cerca de 11% para cada uma dessas categorias do total de explorações registradas pelo Censo Agropecuário de 1975. Esses dados se refletem no fato da área média dos arrendatários ser cerca de 2,5 vezes superior à dos parceiros. Pode parecer, assim, que há uma diferença fundamental entre arrendamento e parceria. Mas, essas conceituações diferem apenas formalmente nos Censos e nos Cadastros, já que:

- a) são arrendatários os que pagam uma quantia fixa em dinheiro ou sua equivalência em produtos;
- b) são parceiros os que pagam um percentual da produção obtida (FIBGE, 1975 : XXIV)

Graziano da Silva, coord. (1978 : 118) alerta que

"o essencial, para tentar distingui-los ou aproximá-los (parceiros e arrendatários), é verificar a forma pela qual o trabalho excedente é extraído do produtor. Somente a partir daí tem sentido indagar até onde é realmente importante, para caracterizar a relação de produção, verificar se o pagamento da renda é feito em produto ou em dinheiro, se de forma fixa ou percentual; tais formas de pa

gamento podem ser simplesmente variações, importantes sem dúvida, mas não fundamentais para caracterizar a apropriação do trabalho excedente."

Certamente, tais distinções só podem ser feitas com certa precisão nos estudos de caso e nas pesquisas com dados primários o que não é, evidentemente, o caso dos Censos.

Dados complementares indicam que a denominação genérica parceiros e arrendatários esconde na verdade relações de produção muito diferentes. ^{1/} De um lado, existem a pequena parceria e o pequeno arrendamento baseados na produção familiar, servindo como reserva de mão-de-obra nas grandes propriedades. De outro, o grande arrendatário e o grande parceiro - sócios capitalistas do proprietário da terra - que baseiam sua exploração no trabalho assalariado. Embora esse segundo tipo seja a exceção em termos de Brasil, ele parece estar ganhando importância em termos de estado de São Paulo, como demonstra o crescimento do número de parceiros e arrendatários com explorações de mais de 1000 ha no período 1970/75 (ver quadro 11). Esse crescimento do arrendamento e da parceria capitalista está sem dúvida associado à expansão das usinas de açúcar e das culturas de soja e trigo no estado (ver capítulo 2 do presente trabalho). No fundo, os grandes parceiros e grandes arrendatários têm muito mais elementos comuns do que distintos, da mesma maneira do que o pequeno parceiro e o arrendatário não capitalista.

Os ocupantes (que segundo o Censo são os que se instalam em terras públicas, devolutas, ou de terceiros, mas nada pagando pelo seu uso) constituem no estado de São Paulo o grupo de produtores numericamente menos expressivo, representando cerca de 6% dos estabelecimentos e 2% da área recenseada em 1975.

^{1/} Veja-se Graziano da Silva, coord. (1978), especialmente pp. 116-156.

O quadro 10 apresenta a evolução dos estabelecimentos agropecuários segundo grupos de área total no estado de São Paulo para 1960/75. As modificações fundamentais nos diferentes períodos podem ser assim resumidas:

a) período 1960/70

Nessa década, a área recenseada e o número de estabelecimentos cresceram a taxas muito pequenas (cerca de 0,5% ao ano). Isso confirma as observações anteriores de que na década dos cinquenta o estado já havia praticamente esgotado as grandes possibilidades de expansão de suas fronteiras agrícolas. Durante o período, as pequenas explorações reduziram-se em número e área que ocupavam. Todavia, uma análise dos dados mais desagregados revela um crescimento de mais de 50% no número e na área ocupada pelos estabelecimentos de menos de dois hectares. Ou seja, embora as pequenas propriedades como um todo tenham se reduzido nos anos sessenta, as explorações muito pequenas tiveram uma grande expansão no mesmo período, algo que tem a ver com a rápida urbanização de algumas áreas do estado. Mas note-se que esses dois movimentos, aparentemente contraditórios, simplesmente revelam etapas do mesmo processo de expropriação dos pequenos produtores. Lado a lado com o desaparecimento das pequenas explorações, multiplicaram-se as unidades muito pequenas, tão pequenas que o produtor não consegue obter delas todo o necessário para o sustento da família, tendo que, conseqüentemente, assalariar-se durante parte do ano. Já as explorações médias e grandes aumentam em número e área apropriada, ao passo que as explorações muito grandes e gigantescas reduzem-se, embora a taxas muito baixas.

b) período 1970/75

Na primeira metade da década de setenta, a área recenseada cresce relativamente menos do que na década anterior e o número de estabelecimentos reduz-se a uma taxa considerável de - 3% ao ano. Isso levou a um aumento da área média das explorações agropecuárias do estado de 62 para 74 hectares, conforme mostra o quadro 9.

QUADRO 10: Taxas Geométricas Anuais (% ao ano) de Variação dos Estabelecimentos Agropecuários Segundo Grupos de Área Total no Estado de São Paulo, 1960 a 1975.

Estratos de Área Total (ha)	<u>Número de Estabelecimentos</u>			<u>Área Total</u>		
	1960/70	1970/75	1960/75	1960/70	1970/75	1960/75
menos de 10	- 1,0	- 5,7	- 2,6	- 1,2	- 5,8	- 2,8
10 a - de 100	1,4	- 2,1	0,2	1,2	- 1,3	0,4
100 a - de 1000	1,1	0,4	0,9	0,9	0,5	0,8
1000 a - de 10000	- 0,1	1,9	0,5	- 0,3	2,1	0,4
10 000 e mais	- 0,4	- 2,6	- 1,1	- 0,2	- 3,1	- 1,2
Total	0,3	- 3,2	- 0,9	0,6	0,1	0,4

Fonte dos dados básicos: as mesmas do quadro 9.

As pequenas explorações continuam se reduzindo num ritmo muito mais acelerado do que na década anterior $\frac{1}{\tan}$ tanto em número como em área. Agora não há mais exceção: também as explorações muito pequenas (de menos de 2 ha) apresentam uma forte redução em número e área ocupada, demonstrando que o seu aumento na década anterior constituía apenas uma etapa do processo de expropriação a que se viam submetidas pelo desenvolvimento do capital. Também as médias explorações se reduzem a taxas significativas, embora num ritmo inferior ao das pequenas. O mesmo ocorre com as explorações gigantescas (de mais de 10 000 hectares) que diminuem no número e área que ocupavam, a taxas próximas de - 2% ao ano. Somente as explorações de mais de 1000 a menos de 10 mil hectares crescem significativamente em número e área, apresentando taxas próximas de 2% ao ano.

1 / Uma pequena parte desse decréscimo deve, todavia, ser atribuída a uma modificação no procedimento de contagem das áreas não contínuas como estabelecimentos independentes, como visto no Apêndice I.

Resumindo os movimentos dos anos setenta, observa-se que as pequenas e médias explorações reduzem-se, enquanto as muito grandes aumentam. Mas fica uma questão: por que as explorações gigantes se reduzem em número e área, como as pequenas e médias? Não haverá uma incoerência entre esse fracionamento dessas fazendas gigantescas e a esperada tendência ao deslocamento da pequena produção familiar pela grande exploração capitalista?

Em primeiro lugar, ocorre que nem todas se fracionam. Algumas continuam sendo os mesmos latifúndios improdutivos de antes. Outras, entretanto, diminuem sua área total em função de um processo de capitalização que aumenta a magnitude de sua produção, o seu "tamanho interno". Isso porque há uma alteração na maioria das vezes na base técnica da produção: o capital, na forma de máquinas, adubos, sementes selecionadas, substitui o meio de produção terra. Outras vezes há uma mudança no tipo do produto, ou ainda na forma de posse da terra, o que acelera essa capitalização e que só se torna possível com a expansão das áreas ou, ao contrário, com a redução das mesmas.

Trabalhando com os dados dos censos de 1900/1910 para os Estados Unidos da América, Lenin (1919) ressalta essa diversidade do capitalismo no campo:

"Em virtude das peculiaridades técnicas da agricultura o processo de intensificação da mesma leva em muitos casos ao aumento do número de fazendas, a um desenvolvimento da produção e do capitalismo acompanhado de uma diminuição da área média da terra cultivada nelas" (p. 80).

"A pequena produção é deslocada pela grande, mediante o deslocamento das explorações maiores pela sua superfície mas menos produtivas, menos intensivas e menos capitalistas, por explorações menores no que diz respeito à sua área, porém mais produtivas, mais intensivas e mais capitalistas" (p.124).

"Pelo que foi dito anteriormente acerca das grandes fazendas e das fazendas capitalistas, intensivas, montadas em pequenas áreas de área, surge a pergunta: há fundamento supor que a intensificação da agricultura deva conduzir a uma diminuição de quantidade de terras nas fazendas? Dito de outra

maneira: existem condições, relacionadas com a técnica em si da agricultura moderna, que exijam a redução da superfície das fazendas para elevar a intensidade de cultivo? Não há considerações teóricas gerais, nem exemplos, que possam dar resposta a essa pergunta. Trata-se da altura concreta que haja alcançado (o desenvolvimento da técnica) nas condições dadas da agricultura e da quantia dada de capital necessário para um ou outro sistema de exploração" (p. 118)

Essas longas citações têm o mérito de deixar claro que, levando em conta apenas o tamanho, ou seja, a área total de uma fazenda, muito pouco se fica sabendo a respeito da intensidade de sua produção. Por isso é útil agregar à análise nas seções posteriores outros elementos, tais como a condição do produtor, a utilização das áreas, o valor da produção, a utilização de adubos e máquinas, que são meios de produção que "substituem" a terra, etc.

O quadro 11 mostra as taxas de variação dos estabelecimentos no período 1960/75 segundo a condição do produtor e uma estratificação mais detalhada do tamanho dos mesmos.

Como já foi destacado anteriormente, no período 1960/70 crescem expressivamente as explorações muito pequenas (de menos de 2 ha), o que nada mais representa do que uma etapa intermediária do processo de expropriação dos produtores de menos de 10 ha. Agora, pode-se verificar que nem todos os produtores de menos de 10 ha sofrem esse processo, mas principalmente aqueles que detêm formas transitórias de acesso a terra, caso dos parceiros e arrendatários. Veja-se, por exemplo, que os pequenos proprietários aumentam o seu número nesse período. Note-se também que não são todos os que detêm formas transitórias de acesso à terra, indiscriminadamente, que sofrem uma redução, mas sim os pequenos dessas categorias, quais sejam, os parceiros e os pequenos arrendatários. Os médios e grandes, ao contrário, exibem taxas de cres

QUADRO 11: Taxas Geométricas Anuais (% ao ano) de Variação do Número de Estabelecimentos Segundo a Condição do Produtor no Estado de São Paulo, 1960 a 1975.

Estratos de Área Total (ha)	1960/70				1970/75			
	Todos	Proprie- tários.	Parceiros e Arrendatários	Ocupantes	Todos	Proprie- tários.	Parceiros e Arrendatários	Ocupantes
menos de 2	4,4	5,4	2,1	9,5	- 4,0	- 2,3	- 6,7	- 2,8
2 a - 5	- 3,0	0,4	- 5,5	4,8	- 6,2	- 2,0	-11,2	0,2
5 a - 10	- 0,2	1,0	- 1,6	7,8	- 5,8	- 2,0	-10,3	- 1,5
10 a - 20	1,7	0,8	2,8	10,5	- 3,7	- 1,6	- 9,0	- 1,9
20 a - 50	1,1	0,5	2,9	10,6	- 1,5	- 0,6	- 6,5	- 3,3
50 a - 100	1,4	1,1	2,8	11,1	- 0,4	- 0,1	- 3,8	- 4,2
100 a - 200	1,2	1,0	1,5	14,4	0,4	0,6	- 0,7	- 4,6
200 a - 500	1,0	0,9	0,4	11,5	0,5	0,6	0,4	- 3,6
500 a -1000	0,9	0,9	- 1,2	6,6	0,6	0,6	- 0,2	- 1,6
1000 e mais	-0,2	- 0,1	- 3,5	9,1	1,8	1,8	7,2	- 5,8
Total estab.	0,3	0,9	- 1,7	8,0	- 3,2	- 0,9	- 9,2	- 1,5
Total área	0,6	0,5	- 0,3	9,2	0,1	0,1	- 3,9	2,3

Fontes dos dados básicos: As mesmas do quadro 9.

cimento maiores inclusive que a dos proprietários. 1/

É preciso qualificar as elevadas taxas de crescimento apresentadas pela categoria dos ocupantes. Acontece, que como o seu número absoluto é muito reduzido, mesmo uma pequena variação em termos absolutos dá uma falsa imagem de um grande aumento do número de posseiros na década dos sessenta. Os ocupantes representavam em 1970 apenas cerca de 5% dos estabelecimentos e 2% da área recenseada. 2/ Como mostram os dados do quadro 11, essa expansão se limitou praticamente aos anos sessenta, confirmando colocações anteriores de que nesse período foram incorporadas as últimas áreas devolutas do extremo oeste do estado, em particular a região do Pontal do Parapapanema (D'Incao e Mello, 1975).

O período 1970/75 mostra tendências bastante distintas às dos anos sessenta. Veja-se, por exemplo, que todas as categorias dos produtores mostram uma redução no número total de estabelecimentos. Mas é necessário também especificar melhor essas reduções, pois elas não são indiscriminadas. A estratificação da condição do produtor por grupos de área permite verificar que tal redução, à semelhança dos anos sessenta, é mais intensa nos menores estratos de área e para os produtores que detêm formas precárias de acesso à terra, como os parceiros, os arrendatários e também agora os ocupantes.

De maneira inversa, todavia, os estabelecimentos maiores de todas as categorias de produtores aumentam seu número no período 1970/75, sendo o ritmo desse crescimento maior para os maiores estratos de área. 3/

1/ As taxas de variação dos parceiros e arrendatários com mais de 500 ha não devem ser levadas em consideração devido ao pequeno número absoluto desses produtores em tais estratos: 205 em 1960, 167 em 1970 e 189 em 1975.

2/ Em números absolutos os ocupantes passam de cerca de 9 mil estabelecimentos com uma área de 190 mil hectares em 1960 para 19 mil estabelecimentos com uma área de 457 mil hectares em 1970.

3/ Exceto para as explorações gigantescas (maiores que ... 10.000 hectares) que não foram aqui discriminadas, mas que apresentaram uma redução em números absolutos no período 1970/75.

O quadro 12 sintetiza os resultados anteriores, mostrando que a evolução da distribuição relativa dos estabelecimentos agropecuários (segundo a área total que possuem) não se alterou substancialmente no período 1960/75. Note-se, por exemplo, que a metade das explorações menores (com uma área média de cerca de 8 ha em 1975) possuíam apenas 5% da área total recenseada naquele ano, o que era aproximadamente a mesma proporção com que participavam em 1960. Da mesma forma, os imóveis maiores mantiveram sua participação relativa no total. Por exemplo, a pequena minoria dos estabelecimentos maiores, representados por apenas um por cento do total de explorações, apropriavam mais de 30% da área recenseada, tanto em 1975 como em 1960.

QUADRO 12: Distribuição Relativa $\frac{a}{b}$ dos Estabelecimentos Agropecuários Segundo a Área Total: Estado de São Paulo, 1960/70/75.

Estabelecimentos (%)	Área Total (%)			Área Média (ha)		
	1960	1970	1975	1960	1970	1975
50 -	4,7	5,2	5,1	6	6	8
10 +	72,0	69,7	68,8	438	435	508
5 +	59,9	57,2	55,9	728	714	826
1 +	33,8	31,5	30,2	2056	1971	2235

a / Obtida através de interpolação baseada numa função de densidade de linear dentro do estrato; 50 - significa a metade acumulada a partir dos estabelecimentos de menores áreas; 10 +, 5 + e 1 + respectivamente, representam, os dez, cinco e um por cento ordenados a partir dos estabelecimentos de maiores áreas.

b / Excluídos os estabelecimentos sem declaração de área.

Fonte dos dados básicos: As mesmas do quadro 9.

Esses dados, se por um lado confirmam o elevado grau de concentração da posse da terra no estado, de outro, entretanto, deixam entrever uma ligeira tendência a uma aparente redução desse padrão, especialmente nos anos sessenta. Veja-se, por exemplo, a participação da metade dos estabelecimentos de menores áreas: ela passa de 4,7% da área recenseada em 1960 para 5,2% em 1970 e mantendo-se aproximadamente igual em 1975. Inversamente, a participação dos estabelecimentos maiores decai. Por exemplo: a dos 10 + e 1 + cai mais de 2 pontos de 1960 a 1970 e cerca de um ponto de 1970 a 1975.

Essa "desconcentração" pode ser ainda confirmada pela evolução dos Índices de Gini no período 1960/75 apresentados no quadro 13. Se tomarmos os limites que contêm o valor verdadeiro do Índice de Gini em 1960 (0,793/0,796), em 1970 (0,777/0,781) e em 1975 (0,774/0,777), vemos que eles não se superpõem para 1960/70, e para o período seguinte há apenas uma coincidência do limite inferior para 1970 com o superior de 1975. Isso indica que houve uma redução no grau de concentração da exploração agropecuária em São Paulo nos anos sessenta, não se podendo afirmar com a mesma segurança em relação ao período 1970/75. A evolução do Índice de Gini corrigido indica uma queda acentuada entre 1960 ($G^* = 0,795$) e 1970 ($G^* = 0,779$), permanecendo praticamente constante em 1975 ($G^* = 0,775$). Em resumo, não há dúvidas quanto a um decréscimo do grau de concentração da posse da terra no Estado de São Paulo, pelo menos na década de sessenta.

Mas como entender esse processo de "desconcentração" da exploração, ou seja, da posse da terra, que ocorre no estado de São Paulo?

Em primeiro lugar é preciso alertar que os índices de concentração apresentados no quadro 13 medem apenas a distribuição da posse entre aqueles produtores que efetivamente já têm acesso à terra. Dito de outra maneira, não se está levando em consideração aqueles que não têm acesso à terra como produtores diretos. Ora, o próprio processo de desenvolvimento do capitalismo no campo pode ser traduzido pela expropriação crescente dos pequenos produtores. Isso quer dizer que, na verdade, estamos medindo apenas a desigualdade entre os esta-

belecimentos agropecuários existentes, deixando de fora aqueles que já perderam o acesso direto à posse da terra.

Para deixar mais claro, vamos fazer uma comparação

QUADRO 13: Índices de Gini da Concentração da Posse da Terra no Estado de São Paulo, 1960/75.

Anos	Tradicional <u>a</u> /	Limites <u>b</u> /		Corrigido <u>c</u> /
		Inferior	Superior	
1960	0,788	0,793	0,796	0,795
1970	0,771	0,777	0,781	0,779
1975	0,767	0,774	0,777	0,775

Notas: a, b e c, as mesmas do quadro 6.

Fonte dos dados básicos: as mesmas do quadro 9.

entre a evolução da concentração da posse da terra no estado de São Paulo e no Brasil como um todo. Os valores dos índices de Gini corrigidos calculados com base nos Censos Agropecuários estão sumariados no Quadro 14.

QUADRO 14: Índice de Gini Corrigido a/ da Concentração da Posse da Terra em São Paulo e no Brasil

	1960	1970	1975
São Paulo	0,795	0,779	0,775
Brasil <u>b</u> /	0,842	0,844	0,855

a/ Ver explicação na nota c do quadro 6.

b/ Dados da Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário de 1975 pois ainda não eram disponíveis os resultados definitivos a nível do país.

Fonte dos dados básicos: as mesmas do quadro 9.

Como se pode ver, para o Brasil a concentração da posse da terra tenderia a agravar-se ao contrário do estado de São Paulo onde aparentemente há uma "desconcentração". Mas se for incluído no cálculo desses índices "o número de famílias ligadas à agropecuária e que não tem acesso à terra" 1/, os índices de Gini da posse da terra no Brasil, como também em São Paulo, sobem para 0,9, tanto em 1960 como em 1970 indicando que o padrão de concentração é muito semelhante. Ou seja, na verdade, essa aparente "desconcentração" do acesso à terra pode ser explicada pela expropriação a que foram submetidos os pequenos produtores no estado de São Paulo. Isso fez com que se reduzisse a desigualdade entre os estabelecimentos agropecuários, ou em outras palavras, a eliminação dos menores e a subdivisão dos maiores fez com que a distribuição se apresentasse menos dispersa 2/. É como se as fazendas que permaneceram se tornassem "mais igualmente" grandes entre si.

1 / Hoffmann (1979 a:211) ressalva que para essa correção foram utilizados "os dados do Censo Demográfico de 1970, referentes ao número de famílias cujo chefe exerce sua atividade principal no setor de agricultura, pecuária, silvicultura, extração vegetal, caça e pesca. Subtraindo o número de estabelecimentos, de acordo com o censo agropecuário de 1970, obtemos uma estimativa mais ou menos grosseira do número de famílias ligadas à agropecuária que não possuem terra. Dizemos que a estimativa é grosseira porque envolve operações com dados de dois censos distintos e porque não estamos levando em consideração o fato de que muitas famílias são proprietárias de vários estabelecimentos agropecuários". Por se tratar de uma estimativa menos precisa é que os índices de concentração quando incluem os "sem terra" são apresentados com apenas uma casa decimal.

2 / Os índices de concentração da posse da terra, quando não levam em consideração as famílias sem terra, devem ser entendidos apenas como uma medida de variabilidade relativa das áreas dos estabelecimentos em torno de sua área média. Se todos os estabelecimentos tivessem a mesma área, ou no caso extremo de só existir um proprietário de todas as terras, os índices de concentração seriam nulos. Só teremos na distribuição da posse de terra um índice de Gini tendendo a um, se considerarmos no cálculo a fração da população sem terra. Veja-se a respeito Graziano da Silva (1976)

Os dados do quadro 15, embora bastante grosseiros, 1/ ilustram a idéia apresentada.

QUADRO 15: Famílias Ocupadas na Agricultura e Famílias "Sem Terra" em São Paulo e no Brasil.

	% Famílias Ocupadas na Agricultura		% Famílias Ocupadas na Agricultura sem "Acesso a Terra"	
	1960	1970	1960	1970
São Paulo	29,9	18,9	60,1	55,2
Brasil	47,4	39,6	48,0	33,1

Fonte dos dados básicos: FIBGE (1973) e FIBGE (1975)

Enquanto o Brasil tinha em 1970 quase 40% de suas famílias ativas ocupadas na agricultura, o estado de São Paulo tinha menos de 20%, ou seja, a metade da proporção média para o país. Entretanto, em São Paulo mais da metade das famílias cujo chefe tem na agricultura a sua ocupação principal não tem acesso à terra isto é, não são produtores diretos. No Brasil, essa mesma proporção atinge apenas um terço das famílias empregadas na agricultura. Ou seja, cerca de 67% das famílias ocupadas na agricultura brasileira tinham em 1970 acesso direto à terra, o que indica que uma parte desses estabelecimentos organiza a sua produção com base no trabalho familiar. Em São Paulo, ao contrário, a maioria das famílias ocupadas na agricultura não são de produtores diretos, o que significa que a organização da produção nos estabelecimentos agropecuários tem que se assentar no trabalho assala-

1 / Ver nota da página anterior. Além disso em 1970, as atividades de extração vegetal, caça e pesca foram incorporadas às atividades agrícolas enquanto em 1960 encontram-se incorporadas às atividades estrativas (FIBGE, 1973 : XXXIV).

riado. Esse é apenas um primeiro indicador - mas um indicador fundamental - de que a agricultura paulista é mais intensiva, ou se se quiser, mais capitalista que a média brasileira.

Mas, como explicar que São Paulo tenha uma fração maior de famílias sem acesso à terra? Ou, em outros termos, por que o processo de expropriação do trabalhador rural avançou mais em São Paulo e por que isso é um indicador do caráter mais capitalista da agricultura paulista?

Na verdade, essas são as questões fundamentais que norteiam a exposição do capítulo 2 do texto principal.

c) O uso da terra

A terra é, historicamente, o meio de produção fundamental na agricultura. Ou seja, ela é parte essencial do sistema produtivo. Mas ela é também, dadas as características particulares do desenvolvimento do capitalismo no campo, uma "reserva de valor" contra a corrosão inflacionária; ou seja, a terra pode vir a ser também uma forma de investimento não produtivo.

O quadro 16 dá uma idéia da evolução da exploração da terra no estado de São Paulo segundo os Cadastros de Imóveis Rurais. Como se pode verificar, mais de 75% da área cadastrada do estado são exploradas, enquanto que, por exemplo, para o Brasil essa porcentagem não chega a 60%.

As culturas (perenes + temporárias) correspondem a cerca de 20% da área cadastrada e apresentaram uma certa estagnação no período 1965/72, tendo aumentado a uma taxa de quase 2% a.a. no período 1972/76.

Desagregando esses dados para o período 1972/76 ^{1/} tem-se que:

- a área dos hortigranjeiros passou de 76 mil para 83 mil hectares, o que representa um crescimento de pouco mais de 2% ao ano;

^{1/} Essa desagregação não está disponível para o Cadastro de 1965.

QUADRO 16: Distribuição das Áreas no Estado de São Paulo, Segundo os Cadastros: 1965/76.

Tipo de Área	1.000 ha			Porcentagens			Taxa Geométrica (% a.a.)	
	1965	1972	1976	1965	1972	1976	1965/72	1972/76
Explorada	16775	17568	18956	81,5	79,9	77,6	0,7	1,9
(Culturas)	(4995)	(4968)	(5325)	(24,1)	(22,6)	(21,8)	(-0,1)	(1,8)
(Pecuária)	(9869)	(11353)	(12130)	(48,0)	(51,7)	(49,6)	(2,0)	(1,7)
(Extração)	(1911)	(1197)	(1501)	(9,3)	(5,5)	(6,1)	(-6,5)	(5,8)
Não Explorada	2324	2026	2609	11,3	9,2	10,7	-1,9	6,5
Inaproveitável	1477	2400 ^{a/}	2868 ^{a/}	7,2	10,9	11,7	7,2	4,6
Total	20576	21944	24433	100,0	100,0	100,0	0,9	-2,7

^{a/} Inclui 1227 mil hectares em 1972 e 1492 mil hectares em 1976 de florestas de reserva legal, cuja discriminação não é possível fazer em 1965.

Fonte dos dados básicos: IBGE (1968), INCRA (1974) e INCRA (1978).

- a área das culturas permanentes passou de 1,316 milhões para 1,440 milhões de hectares, o que dá um aumento também próximo de 2% ao ano;
- a área das culturas temporárias evolui de 3,577 milhões para 3,801 milhões, o que representa uma expansão a um ritmo um pouco mais lento do que os anteriores, com uma taxa de cerca de 1,5%a.a.

A área explorada com pecuária ¹/, que representa cerca da metade da área cadastrada do estado, evolui de 9,9 milhões de ha em 1965 para 11,4 milhões em 1972 e, finalmente, 12,1 milhões em 1976. Esse aumento de 2% ao ano na área de pastagens no período 1965/72, como se verá posteriormente, está associado à política de erradicação do café no estado de São Paulo no período 1962/67.

A área de extração florestal, após haver-se reduzido significativamente no período 1965/72, voltou a crescer no período 1972/76 a uma taxa de quase 6% ao ano. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal no período 1967/74 foi aprovado um número de projetos que deveria corresponder a cerca de 500 mil hectares reflorestados, ainda que se saiba que uma boa parcela desses projetos nunca tenham sido efetivamente implantados (IEA 1976:172).

Embora se disponha de uma série do IEA para os anos 1962/70, é praticamente impossível compará-los com os dados dos Cadastros e/ou com os dos Censos Agropecuários. O IEA separa as terras conforme o seu uso, discriminando as culturas (permanentes e temporárias), os pastos (formados e naturais), os reflorestamentos e incluindo na categoria "outros usos", as matas naturais, as terras em descanso e as

¹ / Na área explorada com pecuária incluem-se 450 mil hectares de áreas de pastoreio temporário em 1972 e 481 mil hectares em 1976, o que representa menos de 4% da área total de pecuária do estado. Ressalte-se ainda que 10,489 milhões de ha dos 11,353 milhões de hectares foram registrados como áreas de pecuária nos imóveis com efetivo pecuário. A diferença de 864 mil hectares corresponde a áreas de pastagens em propriedades que não possuíam rebanho.

terras não aproveitadas. ¹/ Segundo o próprio IEA (1973:98-9),

"embora as séries de dados que mostram a evolução do uso de terras em pastagens e em outras utilizações diversas, não sejam tão completas nem tão fidedignas como as utilizadas para 'terras em cultivo' (culturas anuais e permanentes), duas indicações são evidentes: a área em pastagens aumentou, enquanto as áreas em descanso, florestas e inaproveitáveis decresceram. Entre 1962 e 1970, a superfície em pastos aumentou em cerca de 12,6% (o que dá uma taxa geométrica de crescimento de aproximadamente 1,5% a.a.) acompanhada de um declínio de 42% (aproximadamente - 6,5% a.a.) nas áreas em descanso, de florestas e inaproveitáveis, sendo que a maior parte desse declínio foi devido ao decréscimo nas áreas em descanso e de florestas naturais, desde que as áreas reflorestadas permaneceram relativamente constantes dentro desse período de 8 anos".

Em geral, essas tendências são confirmadas pelos dados dos Cadastros, apresentados no quadro 16, no que diz respeito ao crescimento das culturas e das pastagens. Entretanto, no que diz respeito à redução das áreas em descanso e matas naturais, a comparação com os dados dos Cadastros sugere que tal diminuição atingiu particularmente as áreas com matas naturais, dado que tenderam a crescer as terras inaproveitadas (não explorada + inaproveitáveis). Mais do que isso ainda: os Cadastros mostram que as terras em descanso (aproveitáveis mas não exploradas) embora tivessem decrescido no pe-

¹ / Para 1956, estão especificadas as matas naturais, as áreas inaproveitadas e os campos nativos, que são parcialmente aproveitados como pastos naturais para cria e recria do gado e parcialmente são consideradas áreas não exploradas ou em certos casos áreas inaproveitáveis, segundo a tecnologia disponível na época. É muito arbitrário, portanto, estabelecer qualquer critério a fim de conseguir compatibilizar esses dados com os dos Censos e dos Cadastros. Para detalhes veja-se Schattan (1959) e Sub-Divisão de Economia Rural (1955).

riodo 1965/72, voltaram a crescer nos anos 1972/76. 1/

Vale a pena chamar a atenção que os números absolutos obtidos pelo IEA através de um processo de amostragem são sistematicamente superiores aos do Cadastro de 1965 e do Censo de 1970 no que se refere às áreas de culturas (tanto anuais, como permanentes) e às pastagens, aproximando-se no que diz respeito às áreas reflorestadas.

É interessante fazer também uma comparação entre o uso da terra no estado de São Paulo segundos os dados do Censo Agropecuário de 1970, com o Cadastro de 1972 2/, conforme se pode ver no quadro 17.

Antes de mais nada é preciso alertar que o conceito de área utilizada dos Censos não equivale ao da área explorada que é empregado pelos Cadastros. Os Cadastros consideram a área explorada como a somatória das áreas com culturas, área com pastagens e as áreas com exploração vegetal e/ou florestal, o que inclui apenas as áreas de exploração madeireira de matas nativas e/ou plantadas e as áreas de extração e coleta de produtos vegetais nativos (Ver Manual de Recadastramento de 1972, p. 13 in: INCRA, 1974). Os Censos consideraram como área utilizada (FIBGE, 1975 : XXIV) as terras ocupadas ou em preparo para lavouras e florestas, as terras destinadas ao pastoreio e as áreas utilizadas para extração ou preservadas como matas naturais.

Vê-se, portanto, que, além de uma certa diferença de ênfase (enquanto o Censo pergunta as terras ocupadas ou destinadas a um determinado uso, os Cadastros pedem as terras

1 / O Cadastro de 1965 registrou 4.995 mil hectares de culturas e 9.869 mil ha de pastagens. Para esse mesmo ano o IEA apontava 5.753 mil hectares de culturas e 11.255 mil hectares de pastagens. O Censo de 1970 registrou 3.591 mil ha de lavouras temporárias, 1.145 mil ha de lavouras permanentes; 5.932 mil ha de pastagens plantadas e 5.532 mil ha de pastagens naturais; e 578 mil hectares de florestas plantadas. Para esse mesmo ano o IEA apontou 4.652 mil ha de culturas anuais e 870 mil de culturas perenes; 7.697 mil ha de pastos formados e 4.074 mil ha de pastos naturais; e 448 mil ha de matas reflorestadas.

2 / Não faz muito sentido comparar os dados do Censo Agropecuário de 1975 com a atualização do recadastramento de 1976, porque esse último mantém, na sua maioria, as declarações das propriedades relativas ao ano de 1972, que podem ter alterado substancialmente o uso de suas terras.

efetivamente utilizadas), existe uma grande diferença no que diz respeito às matas naturais. Ou seja, o Censo ^{1/} inclui "in totum" nas terras utilizadas, enquanto o Cadastro faz uma separação entre as que são exploradas e as que são preservadas. As primeiras são computadas como áreas de extração e incluídas na área explorada. As áreas florestais de reserva legal foram consideradas em 1965 como áreas inaproveitáveis e a partir de 1972 tabuladas separadamente, uma vez que não é dada qualquer utilização às mesmas por impedimentos legais. ^{2/} Essa inclusão ou não da área de florestas preservadas nas áreas exploradas pode levar a conclusões opostas, dada a magnitude que estas representam. ^{3/} O quadro 17 permite estimar essas diferenças. Note-se que enquanto as áreas de culturas ^{3/} e pastagens assumem valores aproximados, a área de florestas mostra uma divergência de mais de um milhão de hectares. Essa diferença se reflete no total da área utilizada, uma vez que o Censo inclui aí 1 849 mil hectares de florestas naturais que não são necessariamente exploradas. Destaque-se que o Recadastramento registrou em 1972 uma área de 1.227 mil ha de florestas de reserva legal preservadas, que é aproximadamente a diferença que aparece para menos no Cadastro relativa às áreas de florestas. ^{4/}

^{1/} Código Florestal, artigos 19, 29, 159, 169 e 449. Para maiores detalhes ver Manual do Recadastramento de 1972, p. 13 in: INCRA, 1974.

^{2/} Lopes (1978 : 49), percebendo essa diferença, somou à área explorada do Recadastramento de 1972, as áreas de reserva legal, afim de poder comparar esse total com os dados do Censo de 1970. Esse procedimento levou-o a superestimar a área em exploração do estado de São Paulo, não dando nenhum destaque ao aumento da área não aproveitada no estado.

^{3/} Os dados do recadastramento mostram uma diferença para mais de 171 mil hectares na área de culturas permanentes, sendo praticamente a mesma a área das culturas temporárias.

^{4/} Se admitirmos que essas áreas preservadas eram de matas naturais recenseadas em 1970, temos uma cifra de cerca de 662 mil hectares de florestas nativas exploradas no estado de São Paulo, obtida por diferença entre a área de matas nativas do Censo de 1970 e a área de florestas de reserva legal registradas pelo recadastramento de 1972.

QUADRO 17: Comparação das Áreas do Censo de 1970 com as do Recadastramento de 1972 para o Estado de São Paulo. (1.000ha)

Área (1000 ha)	Censo 1970	Cadastro 1972	Diferença
(culturas)	(4 736)	(4 968)	(+ 232)
(pastagens)	(11 464)	(11 353)	(- 111)
(florestas)	(2 427)	(1 197)	(- 1 230)
utilizadas/ exploradas	18 627	17 568	- 1 059
não utilizadas	1 125	2 026	+ 901
inaproveitáveis <u>a</u> /	664	1 173	+ 509
reservas legais	-	1 227	+ 1 227
Total	20 416	21 944	+ 1 528

a/ Foram subtraídas as florestas preservadas por lei.

Fonte dos dados: FIBGE (1975) e INCRA (1974).

As diferenças que aparecem para mais no Recadastramento das áreas inaproveitadas (áreas não exploradas mais áreas inaproveitáveis) podem ser explicadas pela inclusão nos Cadastros dos imóveis vazios, ou seja, sem exploração. Essa hipótese pode ser apoiada pelo fato da área total dos imóveis sem declaração de áreas exploradas em 1972 (INCRA, 1974:183) que era de 1,231 milhões de hectares, ser aproximadamente a diferença da soma das áreas inaproveitadas, bem como das áreas totais entre o Censo de 1970 e o Recadastramento de 1972.

Para se ter uma idéia do erro que se comete ao considerar todas as matas naturais como parte das "áreas utilizadas" ou ainda, de se tomar as "áreas utilizadas" do Censo como equivalentes ao conceito de "áreas exploradas", basta dizer que a relação entre a área utilizada e a área total pa

ra 1970 em São Paulo é superior a 90%, enquanto que para o Brasil como um todo é próximo de 84% e na Região Norte do país, de 82%. No entanto, se subtrairmos as matas nativas, essas porcentagens caem para 82% no estado de São Paulo, 65% no Brasil e 22% na Região Norte do país. Esses números estão mais próximos da relação entre a área explorada e a área total do Recadastramento de 1972 que são, respectivamente, 80% para São Paulo, 59% para o Brasil e 34% para a Região Norte. 1/

Fica claro, portanto, que através dos dados dos Censos Agropecuários não se pode captar a real importância do uso não-produtivo da terra. Como se pode ver pelo quadro 16, a proporção representada pelas áreas inaproveitadas (não exploradas, inaproveitáveis e áreas de reserva legal) em São Paulo é de mais de 20% da área cadastrada do estado.

Mas, é preciso tomar com cautela os conceitos de "área inaproveitável" e "área aproveitável". A "área aproveitável" é uma medida dinâmica no tempo porque depende, entre outras coisas, da tecnologia disponível, dos investimentos realizados, da pressão populacional, etc. Como destaca BOSERUP (1965), a frequência com que um pedaço de terra é utilizado ou mesmo a existência de terras em descanso ou ainda a extensão das terras consideradas "inaproveitáveis" varia no tempo. Por exemplo, estando esgotada a possibilidade de expansão da fronteira agrícola, as terras tendem a ser cultivadas numa intensidade maior, o que se traduz tanto pela maior frequência de cultivo (como por exemplo duas ou mais colheitas num ano) pela utilização de terras consideradas anteriormente "inaproveitáveis". 2/

1/ Note-se que a diferença é maior para a Região Norte, justamente onde existe uma boa parte de matas naturais exploradas sob a forma de extração florestal e/ou vegetal (ver IN-CRA, 1974).

2/ Este fato foi constatado por Sã Jr. (1973 : 108) para o Nordeste na década de cinquenta e por Graziano da Silva (1976) para o Brasil como um todo, na década de sessenta. Ambos verificaram um aumento do número de pessoas ocupadas e da porcentagem da área sob cultivo nos pequenos estabelecimentos, numa tentativa de reduzir ao mínimo possível a área inaproveitada dessas propriedades, dado o agravamento do virtual monopólio da posse da terra no país.

Poder-se-ia argumentar que as áreas inexploradas no estado de São Paulo referem-se apenas a áreas inaproveitáveis e/ou às áreas de preservação florestal (reserva legal). Isso, entretanto, não é verdade: as áreas inexploradas representavam em 1972 cerca de 20% da área total cadastrada, sendo que quase metade destas - ou aproximadamente 10% da área total - referiam-se a áreas que os proprietários declararam ser passíveis de exploração, isto é, áreas aproveitáveis, mas que não estavam sendo exploradas. A rigor, é preciso insistir nisso, apenas 5% das terras cadastradas em São Paulo não podem ser exploradas, pois são reservas florestais preservadas por lei. Os outros 15% se referem ou a áreas aproveitáveis que estão em descanso ou a áreas consideradas inaproveitáveis pelo proprietário que, dependendo de uma série de outras condições já discutidas anteriormente, poderão vir a ser incorporadas ao processo produtivo.

Observe-se mais de perto a evolução da área considerada aproveitável, mas que o proprietário declarou que não é explorada. Esse fato, em si, já merece um comentário: foram cadastrados em 1965 no estado de São Paulo 2,3 milhões de hectares ¹/ que evoluíram para 2,6 milhões de hectares na atualização do Cadastro em 1976, de terras que o próprio declarante informava terem condições de serem exploradas, mas que não o eram. E é justamente sobre essas terras que incide o Imposto Territorial Rural mais pesado: supõe-se, portanto que esses valores estejam fortemente subdeclarados.

O quadro 18 fornece algumas indicações de evolução da área aproveitável não explorada no período 1972/76 (Infelizmente esses dados estratificados não são disponíveis para 1965/67).

¹ / Inexplicavelmente, a publicação dos dados preliminares do cadastro de 1965 registrava uma área aproveitável não explorada para São Paulo de mais de 6 milhões de hectares (IBRA, 1967).

QUADRO 18: Distribuição dos Imóveis com Área Aproveitável não Explorada da Segundo a Área Total: Estado de São Paulo, 1972/76.

Estratos de Área Total (ha)	Imóveis com Áreas Aprov. Não Exploradas (%)		Taxa Geométrica de Variação (% ao ano)	
	1972	1976	Imóveis Com Área Apr. Não Expl.	Área Aprov. Não Expl.
- de 2	39,1	54,3	22,6	12,7
2 a - 5	30,3	33,4	6,7	8,1
5 a - 10	27,6	29,4	4,4	5,9
10 a - 20	25,3	26,8	3,8	5,6
20 a - 50	24,5	25,4	3,2	5,3
50 a - 100	24,6	25,4	2,8	5,0
100 a - 200	25,8	26,8	2,8	4,7
200 a - 500	27,2	28,6	3,3	5,5
500 a - 1000	28,8	30,6	3,6	6,3
1000 a - 2000	30,2	32,7	4,2	7,4
2000 a - 5000	32,7	36,8	6,2	8,1
5000 a - 10000	45,3	47,0	3,9	8,0
10000 e mais	61,2	61,8	8,8	9,7
Total	26,9	29,9	5,9	6,5

Fonte dos dados básicos: INCRA (1974) e INCRA (1978).

As duas primeiras colunas mostram que a frequência de imóveis com áreas não aproveitáveis aumentou para todos os tamanhos de propriedade no período 1972/76. Note-se que, em 1976, para aproximadamente duas propriedades de menos de 2ha, uma declarou possuir áreas aproveitáveis não exploradas, o mesmo ocorrendo com as propriedades de mais de 5 mil hectares. Já nos grupos intermediários, entre 10 e 1000 hectares, uma entre quatro propriedades declarou possuir áreas aproveitáveis não exploradas. Embora mais acentuadamente nos extremos, ou seja, entre as propriedades muito pequenas e entre as muito

grandes, os dados demonstram que é generalizada, em todos os tamanhos de imóveis, a existência de terras reconhecidamente boas, em termos de qualidade e do ponto de vista da tecnologia disponível, e que permanecem inexploradas.

As duas últimas colunas do quadro 18 permitem visualizar a variação relativa do número de imóveis que declararam área aproveitável não explorada nos anos 1972 e 1976, bem como a respectiva magnitude dessas áreas. Para se ter um parâmetro de referência com a evolução do número total de imóveis e suas respectivas áreas conforme os estratos, o leitor poderá comparar as taxas de variações apresentadas no quadro 18 com as do quadro 4, referentes ao período 1972/76. Essa comparação mostra que o número de imóveis com área aproveitável não explorada cresceu muito mais rapidamente do que o número total de imóveis, o que aliás fica confirmado pelo aumento da frequência relativa desses imóveis no período em questão, como já destacamos anteriormente. Da mesma maneira, o ritmo de crescimento da área aproveitável não explorada supera de longe a variação na área total: enquanto a primeira aumentou a uma taxa quase 6% a.a. no período 1972/76, a área cadastrada cresceu menos da metade disso: 2,7% ao ano.

Merece ser destacado sobretudo o crescimento dessas áreas inaproveitadas nos imóveis de menos de 2ha, o que certamente se deve ao aumento das chácaras e sítios de recreio nas proximidades dos centros urbanos. Segundo a delegacia regional da INCRA em São Paulo, 1/

"os loteadores não se sentem cerceados ao procurar expandir a quantidade de chácaras de recreio no estado porque não há fiscalização. (...)

"Sem essas restrições, há uma tendência de se construir chácaras de recreio sem obedecer a nenhum planejamento ou normas legais. Por isso é que o coordenador do INCRA em São Paulo condena essa expansão urbana que provoca uma desmedida especulação imobiliária, refletindo de maneira perigosa no abastecimento da população dos grandes centros urbanos. Quando surge um sítio no lugar de um terreno agrícola, ocorre uma re-

1 / Reportagem de "O Estado de São Paulo" de 29/7/77, p. 34: "Redução da Área Rural em São Paulo preocupa INCRA".

dução na produção hortifrutigranjeira e da pecuária de leite, que chega a influir no abastecimento de algumas cidades".

"Nos últimos sete anos (1970/76), o INCRA aprovou a abertura de 41.492 lotes em todo o estado (...). A extensão dos loteamentos regulares, no entanto, é muito inferior à dos clandestinos que, no mesmo período, surgiram perto dos grandes centros urbanos"

É preciso ressaltar, todavia, que essa utilização da terra em pequenos sítios de recreio não representa a forma principal de imobilização não produtiva em São Paulo. Basta dizer que mais de 70% das áreas aproveitáveis não exploradas existentes em 1976 encontravam-se nos imóveis de mais de 100 hectares. O que ocorreu, especialmente após 1969, é que a propriedade da terra em si passou a ser um grande negócio devido à sua taxa de valorização, ficando a sua exploração propriamente dita num plano secundário, do ponto de vista da lucratividade da empresa capitalista.

Segundo a Coordenadoria de Planejamento da SEPLAN (1974 : 61-65) o investidor urbano, embora seja um elemento novo na agricultura paulista, vem crescendo de importância nos últimos anos:

"De qualquer forma, é correto supor que a proporção de proprietários rurais que não fazem da agricultura sua principal forma de ganhar dinheiro tenha aumentado nos últimos anos. Com efeito, é crescente a presença, no campo, dos novos proprietários, cuja atividade principal é desvinculada do meio rural. São, basicamente, profissionais liberais - advogados, médicos, engenheiros - que compram uma fazenda para os fins de semana; ou empresários urbanos - banqueiros, comerciantes, industriais ou altos executivos de empresas dos mais diferentes setores - que buscam não apenas o lazer, mas uma nova fonte de renda".

Citando como fonte o Instituto de Economia Agrícola, o estudo revela que no estado de São Paulo, em 1969, dos aproximadamente 225 mil proprietários rurais com mais de 3 ha existentes, pouco mais de 56 mil, ou seja, um quarto do total, obtinham fora da agricultura a maior parte de seus rendimentos.

O Recadastramento de 1972 aponta no mesmo sentido ao revelar que, nesse ano, mais de 60% dos proprietários afirmaram que a sua renda total não provinha apenas do imóvel objeto da declaração. ^{1/} Muito embora esses dados não sejam diretamente comparáveis (pois é possível o caso do proprietário obter a maior parte de sua renda de mais de um imóvel rural) eles servem para ilustrar a proporção que assume, no estado de São Paulo, a agricultura propriamente dita como atividade secundária para muitos dos proprietários rurais.

O quadro 19 mostra a evolução da utilização da terra nos estabelecimentos agrícolas do estado no período 1960 a 1975. Note-se que as terras consideradas inaproveitáveis, depois de decrescerem na década de 1960 voltam a aumentar nos anos setenta. A explicação para esse fato é a redução da diversificação agrícola das várias regiões do estado, que permitia que certas áreas consideradas não apropriadas a determinados cultivos fossem exploradas de outra forma.

Já as áreas incultas (terras em descanso e áreas consideradas produtivas mas não utilizadas) reduzem-se continuamente no período analisado, e de modo especial nos anos de 1970/75. Aparentemente, esse dado contraria o aumento da área aproveitável não explorada no estado nos anos 1972/76 mostrado pela atualização do Recadastramento do INCRA. Ocorre, entretanto, que o Censo não computa as propriedades totalmente inexploradas, já que o estabelecimento agropecuário é definido como a unidade onde se processa alguma forma de exploração. Dessa maneira, o que os dados dos Censos mostram é que se reduziu a área não utilizada, em particular as áreas aproveitáveis não exploradas, nos estabelecimentos rurais, ou seja, naquelas unidades que têm alguma forma de exploração da terra. A confrontação com os dados do INCRA permite concluir que aumentou a área aproveitável não explorada do estado de São Paulo devido ao crescimento do número de propriedades totalmente inexploradas, retidas como forma de especulação imobiliária.

^{1/} Convênio INCRA/SERPRO (s/data) Estatísticas Preliminares RC/4 - Relatório de Frequências de Imóveis nº 1. Rio de Janeiro, Serviço Federal de Processamento de Dados (mimeo).

QUADRO 19: Utilização da Terra Segundo os Censos Agropecuários: Estado de São Paulo, 1960/75

Usos das Terras	<u>1000 ha</u>			<u>Porcentagens</u>			<u>Variação (% ao ano)</u>	
	1960	1970	1975	1960	1970	1975	1960/70	1970/75
a) UTILIZADA	17421	18627	18861	90,2	91,2	91,8	0,7	0 0,2
Lavouras	4778	4736	5180	24,8	23,2	25,2	- 0,1	1,8
(permanentes)	(1681)	(1145)	(1440)	(8,8)	(5,6)	(7,0)	(- 3,7)	(4,7)
(temporárias)	(3087)	(3591)	(3739)	(16,0)	(17,6)	(18,2)	(1,5)	(0,8)
Pastagens	9872	11464	11356	51,0	56,2	55,2	1,5	- 0,2
(naturais)	(5095)	(5532)	(4780)	(26,4)	(27,1)	(23,3)	(0,8)	(- 2,9)
(plantadas)	(4777)	(5932)	(6576)	(24,7)	(29,1)	(32,0)	(2,2)	(2,1)
Florestas	2781	2427	2325	14,4	11,9	11,3	- 1,4	0,9
(naturais)	(2340)	(1849)	(1480)	(12,1)	(9,1)	(7,2)	(- 2,3)	(- 4,4)
(plantadas)	(441)	(578)	(845)	(2,3)	(2,8)	(4,1)	(2,7)	(7,9)
b) INCULTAS	1136	1125	870	5,9	5,5	4,2	- 0,1	- 5,0
c) INAPROVEITÁVEIS	737	664	825	3,8	3,3	4,0	- 1,0	1,4
TOTAL (a+b+c)	19304	20416	20556	100,0	100,0	100,0	0,6	0,1

Fonte dos dados básicos: As mesmas do quadro 9.

Paralelamente ao movimento especulativo anteriormente descrito, ocorrem mudanças no uso produtivo da terra, das quais a mais importante é o aumento da área trabalhada.

O quadro 20 mostra que os movimentos de redução das culturas permanentes e expansão das pastagens e matas artificiais nos anos sessenta atingiram diferencialmente os vários tipos de exploração (comparem-se as taxas de variação do quadro 20 com as do quadro 10, relativas à área total por estrato, para se ter uma referência).

Os pequenos estabelecimentos, que tiveram sua área total reduzida a uma taxa de pouco mais de 1% ao ano na década dos sessenta, perderam mais terreno ainda no que diz respeito às áreas de lavouras, substituindo-as por pastagens artificiais e, possivelmente, lavouras permanentes por temporárias. 1/

As explorações médias, que expandiram a área total que ocupavam num ritmo de mais de 1% ao ano, substituíram lavouras permanentes por lavouras temporárias. Da mesma maneira portaram-se as grandes propriedades, sendo que nestas o processo de erradicação das lavouras permanentes foi mais intenso e a atividade substituta preferida foi a pecuária.

Os estabelecimentos muito grandes, que reduziram ligeiramente a sua área total nos anos sessenta, substituíram rapidamente as suas lavouras permanentes. Aqui, entretanto, a atividade alternativa de maior destaque foi a do reflorestamento, vindo a seguir a pecuária e, com bem menos expressão, as culturas anuais.

Já as explorações gigantes, que também tiveram sua área total reduzida ligeiramente nessa década, diminuíram

1/ A elevada taxa de crescimento das matas plantadas desse grupo se explica pela sua diminuta participação: em termos absolutos, a área reflorestada dos estabelecimentos de menos de 10 ha passou de menos de 4 mil hectares em 1960 para cerca de 6,5 mil hectares em 1970, o que é pouco expressivo em relação à área total de matas plantadas do estado que nesse ano atingiu 577 mil hectares. É interessante destacar que o crescimento de matas plantadas nos estabelecimentos de menos de 10 ha é um indicador a mais da transformação dessas pequenas unidades produtivas em chácaras de recreio a partir dos anos sessenta no estado de São Paulo.

tanto a área de lavouras permanentes, como a de lavouras temporárias e a de pastagens artificiais, sendo estas últimas a um ritmo bem inferior ao das primeiras. Aqui a atividade substitutiva foi praticamente apenas o reflorestamento, com certeza em função da captação dos benefícios fiscais que privilegiavam as grandes explorações que se dedicam a esse ramo de atividade. 1/

O quadro 20 apresenta ainda as taxas de variação das áreas de lavouras temporárias e permanentes na primeira metade da década dos setenta (da mesma forma, essas variações devem ser referenciadas à da área total no mesmo período, apresentadas no quadro 10).

As explorações pequenas (de menos de 10 ha) acentuam suas perdas de áreas de lavouras, que já vinham ocorrendo na década anterior. Pode-se dizer que essa queda acompanha de perto a redução na área total, que ocorreu a uma taxa de quase 6% ao ano nos períodos 1970/75. Em outras palavras, a redução da participação das pequenas explorações nas áreas de culturas do Estado de São Paulo se explica pela sua própria destruição enquanto tal.

As médias explorações, que diminuem sua área total a um ritmo de quase 1,5% ao ano após 1970, reduzem também sua participação na área de lavouras temporárias, mas aumentam significativamente sua área de culturas permanentes. Esse movimento tem o mesmo sentido do fato da redução da área de lavouras permanentes nas pequenas explorações ser bem menor do que a da área total ocupada por esses estabelecimentos. Ou seja, eles indicam que as pequenas e médias explorações que resistem na década dos setenta são as que se ligam à cultura permanentes, de modo geral e, provavelmente, à fruticultura de modo particular.

1 / Ver a avaliação realizada por Victor (1977). A discriminação contra os pequenos no caso do reflorestamento chega até ser expressa em lei a partir de 1974, que fixou ua área mínima de plantio de mil hectares para fazer jus às deduções do Imposto de Renda.

QUADRO 20: Taxas Geométricas de Crescimento (% a.a.) das Áreas Trabalhadas Segundo o Tamanho da Exploração, Estado de São Paulo, 1960/75.

Estratos de Área Total (ha)	1960/70				1970/75			
	Lavouras		Pastagens	Matas	Lavouras		Pastagens	Matas
	Temp.	Perm.	Artificiais	Plantadas	Temp.	Perm.	Artificiais	Plantadas
menos de 10	-2,2	-1,7	0,7	5,4	-8,6	-3,5	-1,8	-5,5
10 a - 100	2,5	-2,8	1,1	0,8	-2,4	4,1	1,9	-0,1
100 a - 1000	2,4	-4,3	2,8	1,2	3,5	7,3	2,1	5,4
1000 a - 10.000	0,8	-6,6	2,4	4,7	7,4	4,9	2,7	12,4
10.000 e mais	-3,9	-12,4	-1,1	4,6	10,9	-7,9	-3,0	7,6
Total	1,5	-3,8	2,2	2,7	0,8	4,7	2,1	7,9

Fonte dos dados básicos: Censos Agrícolas de 1960, 1970 e 1975.

As explorações grandes e muito grandes (compreendidas entre 100 e 10.000 hectares), que expandiram sua área total a taxas significativas na primeira metade da década dos setenta, ampliaram consideravelmente sua participação na área de lavouras (sejam elas temporárias, sejam permanentes), de pastagens e matas plantadas.

As explorações gigantes, que reduziram em mais de 2% ao ano a área total que ocupavam entre 1970 e 1975, reduzem também sua participação nas culturas permanentes a um ritmo bem veloz; mas, em compensação, ampliam consideravelmente suas áreas de lavouras temporárias e de matas plantadas. Esse movimento está certamente associado à expansão das usinas de açúcar em antigas regiões de café do estado, após a liberação da fusão de quotas em 1972,^{1/} e à captação dos incentivos fiscais dos reflorestamentos.

^{1/} Para uma análise desse movimento na região de Ribeirão Preto, ver Gebara (1976).

Apêndice III: ESTUDO DE CASO SOBRE O AUMENTO DA SAZONALIDADE DO TRABALHO NA CULTURA DO CAFÉ

A técnicação da cafeicultura, nos moldes verificados no estado de São Paulo, conduziu claramente a um aumento da sazonalidade do emprego na cultura do café, como se pode observar pela evolução apresentada a seguir.

Foram utilizados quatro cortes no tempo, abrangendo três décadas: 1948/49, 1957/58, 1969/70 e 1979/80. Para maior facilidade, considerou-se somente a manutenção do cafezal adulto (tratos culturais e colheita) excluindo portanto da análise o período de formação do cafezal (plantio e mais 3 anos de formação).

Os coeficientes técnicos da utilização de mão-de-obra são fornecidos por estudos publicados pela Secretaria da Agricultura (Divisão de Economia Rural e Instituto de Economia Agrícola); para a distribuição anual das diversas operações agrícolas foram consultadas fontes adicionais tais como:

- Informes de Inspectores Regionais da Secretaria da Agricultura (para 1951/52) publicados no Boletim Agricultura em S. Paulo, de 1951 a 1952
- Serrano, O. org. (1970). Definição e Determinação de Exigências de Recursos para Atividades Agropecuárias (mimeo)
- Calendário Agrícola Nacional, 1979. Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV.

Safra 1948/49.

Segundo o levantamento realizado naquele ano, a lavoura cafeeira caracterizava-se pelo reduzido emprego de máquinas, veículos e animais e grande utilização de mão-de-obra.

A mecanização da lavoura estava circunscrita a algumas operações simples, como o emprego de enxadas rotativas aliadas a adubações profundas, que permitiam a mecanização das capinas, sendo que apenas cerca de 20% das propriedades utilizavam esse sistema. Pelos comentários dos técnicos da Secretaria da Agricultura na época, pode-se perceber que o que norteava a substituição de mão-de-obra por máquinas não era o objetivo de dispensar a mão-de-obra, já que a relação de trabalho predominante era o colonato, o que impunha uma

rigidez no volume de mão-de-obra permanente retida pela propriedade. Seu efeito era, sim, apenas deslocar a mão-de-obra de uma para outra operação na própria fazenda (Sub-Divisão de Economia Rural, 1952 : 1-3).

O mesmo estudo apontava, por exemplo, que 88% das propriedades amostradas utilizavam o sistema de colonato, 6% a parceria e as restantes eram exploradas "por conta própria" (com camaradas ou pelo próprio proprietário), o que atesta a larga predominância do trabalho permanente na atividade. É interessante observar que, do número de dias de serviço total dos colonos, apenas 1,5% eram dedicados a atividades próprias de subsistência (preparo da terra, transporte de lenha, cereais e alimentos dos colonos).

Outras operações que também não eram muito difundidas eram a adubação, combate à erosão e combate à broca, conforme constatação do mesmo estudo. No entanto, é de se ressaltar que o tipo de adubação empregada era a orgânica, preparada dentro das fazendas, o que justifica o elevado número de homens-dia (HD) empregados nesta operação.

QUADRO 1: Distribuição dos dias de serviço por operação agrícola no café. Estado de São Paulo, Safra 1948/49.
Produtividade: 29,7 sc coco 40Kg/1000pés.

Operação	Homens-dias (HD) por mil pés
Carpas (manuais)	24,90
Arruação	8,60
Esparramação	4,50
Preparo do esterco e adubação	7,51
Colheita, transporte e seca	25,50
Outras (conservação do solo e de carreadores, combate a pragas, desbrota, replantê).	6,77

Fonte: Agricultura em São Paulo, 2 (7) : 4, 1952.

O quadro 1 resume a utilização de mão-de-obra na safra de 1948/49, podendo-se notar que as carpas manuais exigiam tanta mão-de-obra como as operações de colheita.

Safra 1957/58

A partir do levantamento realizado conjuntamente pela FAO, CEPAL, IBC e Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo e publicado parcialmente pela revista "Agricultura em São Paulo" em 1961, foi feito um estudo sobre 33 propriedades cafeeiras típicas do estado, do qual foram extraídas as informações seguintes.

Deve-se sublinhar que os dados apresentados originalmente no trabalho estão em homens-dia por hectare. A partir da informação contida no mesmo trabalho, de que em média se obtinham 13,7 sacas de café beneficiado por hectare correspondentes a 15,8 sacas por mil pés, utilizou-se o fator de conversão 1,153 (15,8/13,7) para obter o quadro 2, a seguir.

QUADRO 2: Aplicação de mão-de-obra em cafezais adultos por tipo de operação, safra 1957/58. Produtividade de cerca de 47,0 sc.coco 40 Kg/1000 pés.

Operação	HD/1000 pés
Carpas (manual e mecânica)	24,3
Arruação	8,9
Esparramação	4,7
Adubação (orgânica e química)	5,6
Colheita e benefício	38,5
Outras	2,5

Fonte dos dados básicos: Agricultura em São Paulo, São Paulo, 9 (6): 62.

Safra 1969/70.

Para este ano apresentam-se no quadro 3 colunas referentes aos Sistemas Manual Típico e com Capinas Parcialmente Mecanizadas.

Além da comparação com a safra 1957/58, que já indica claramente a tendência a um aumento da sazonalidade na

utilização da mão-de-obra, é interessante salientar que, entre os dois sistemas utilizados em 1969/70, o sistema de capinas parcialmente mecanizadas (em que muda apenas a utilização de mão-de-obra nesse trato cultural) já tende a acentuar ainda mais o problema.

QUADRO 3: Exigência de mão-de-obra em café cultivado pelo Sistema Manual Típico, por mil pés, safra 1969/70 e pelo Sistema de Capinas Parcialmente Mecanizadas. Produtividade: 47 sc coco 40 kg/ 1000 pés.

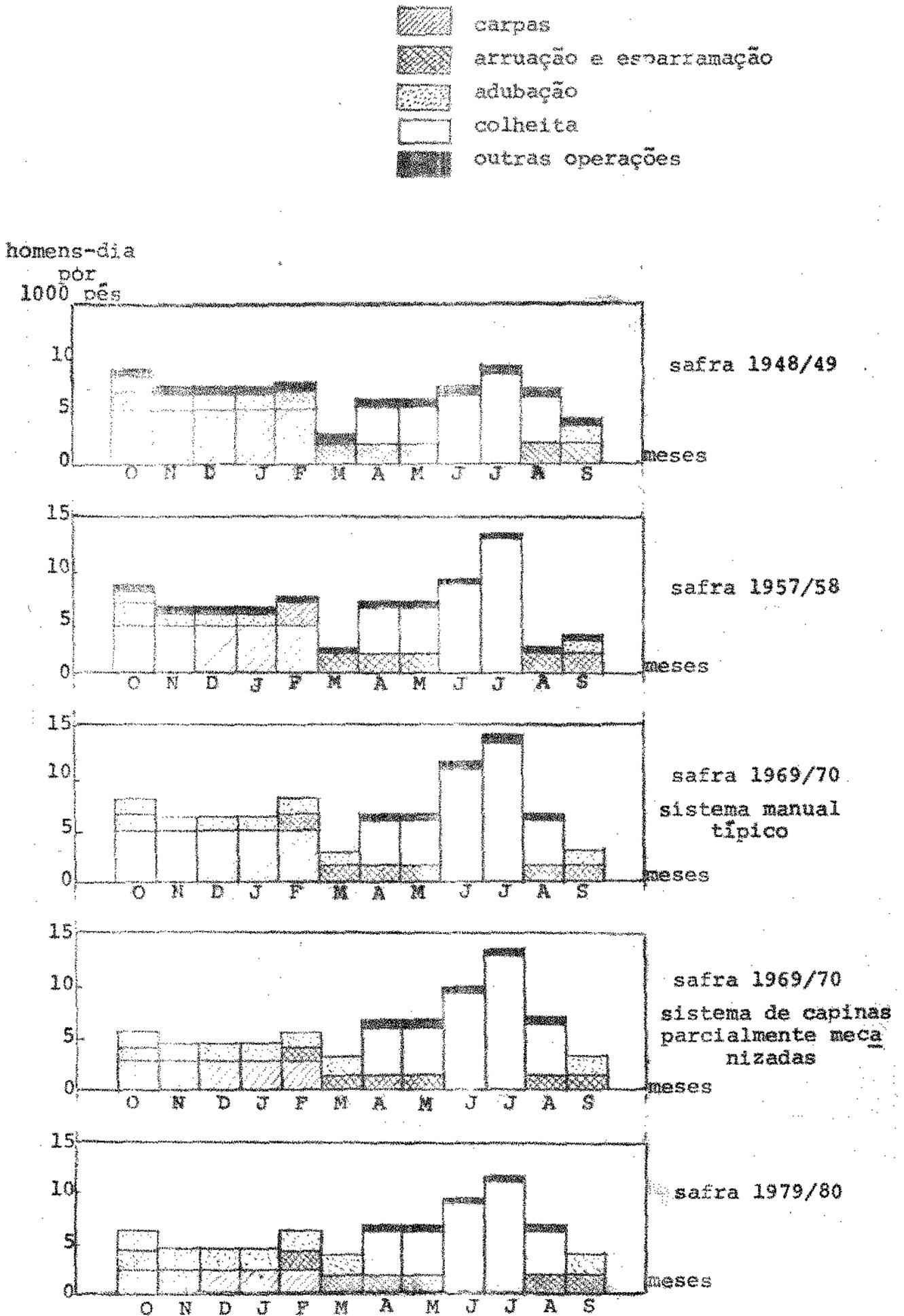
Operações	HD/1000 pés	
	Manual	Capinas Mecanizadas
Carpa Manual	25,0	-
Carpa Mecanizada + repasse manual	-	14,0
Arruação	9,0	9,0
Esparramação	6,0	3,3
Tratos culturais (inclui adubação química)	11,0	11,0
Colheita, recolher e secar o café	35,5	35,5
Outras (transporte)	2,5	2,5

Fonte: Ettori, O. J. et alii (1970).

Safra 1979/80

Os dados utilizados foram calculados a partir de Informações Econômicas do IEA, 7/79. Como as informações sobre Carpas e Colheita aparecem sob a forma de número de empreitadas, foram necessárias algumas conversões adicionais, explicitadas no quadro 4.

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DAS NECESSIDADES MENSUAIS DE MÃO-DE-OBRA NA CULTURA DO CAFÉ EM SÃO PAULO.



QUADRO 4: Utilização de mão-de-obra na manutenção do cafezal no Sistema usual, por 1000 covas, SP., 1979/80 (produtividade \approx 37 sc coco 40 Kg/ 1000 covas)

Operações	Nº HD/ 1000 COVAS
Carpas (mecanizada + animal)	12,0 <u>a</u> /
Arruação	9,0 <u>b</u> /
Esparramação	3,0 <u>b</u> /
Tratos (inclui adubação química)	14,4
Colheita, secar e recolher café	30,0 <u>c</u> /
Outras (transporte)	1,8

a/ considerada a mesma proporção de HD/ carpa no 4º ano de formação

b/ dado de 1969/70 por falta de outra informação

c/ secar e recolher café = 6 HD; colheita: 40 sc 110 l = 36 sc café coco e considerando que 24 HD colhem 36 sc em coco.

Fonte: IEA, Informações Econômicas Nº 7/79.

O gráfico 1 ilustra a mais provável distribuição mensal 1/ da utilização de mão-de-obra apresentada nos quadros de 1 a 4.

A comparação das safras dos anos mais recentes com a dos anos anteriores evidencia uma clara mudança na estrutura ocupacional na atividade cafeeira, no sentido de au-

1/ Falou-se em "mais provável distribuição mensal" porque ela está baseada nas informações disponíveis para cada safra que, por serem incompletas, obrigam, em certos casos, a fazer determinadas pressuposições adicionais. Nesses casos, sempre que possível, procurou-se a confirmação de um técnico especialista na matéria e/ou informações adicionais de outras fontes.

mento da sazonalidade do trabalho 1/. Os principais fatores técnicos que contribuíram para tal, a partir da análise das safras de 1948/49 a 1979/80 podem ser assim resumidos:

a) redução na utilização de mão-de-obra - nas operações de:

a.1) adubação, devido à passagem da adubação orgânica (que requeria o preparo do esterco na propriedade) para os fertilizantes químicos.

a.2) capinas, devido à introdução das capinas parcialmente mecanizadas. (Note-se que não foi considerada a capina química - herbicidas - que tenderia a acentuar ainda mais a redução de mão-de-obra)

b) aumento da utilização da mão-de-obra - na colheita devido a:

b.1) aumento da produtividade física dos cafezais devido à maior adubação e melhor controle de pragas e doenças.

b.2) dificuldade de mecanização da colheita.

1/ A aparente diminuição da sazonalidade que mostra o gráfico 1 quando se compara a distribuição da safra 1969/70 com a de 1979/80 parece questionável na medida em que os coeficientes técnicos relativos à arruação e esparramação utilizados foram os mesmos para as duas safras, na falta de dados mais apropriados em 1979/80 (veja-se o quadro 4).