

OCUPAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA NA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO NA DÉCADA DE SETENTA⁽¹⁾

Ana Elisa Brito Garcia

Utilizando dados do Instituto de Economia Agrícola sobre "trabalho efetivo na última semana", este trabalho analisa o emprego de mão-de-obra residente e não residente nas propriedades agrícolas do Estado, na década de setenta. Focaliza a mudança na estrutura do emprego rural, analisando, também, a ocupação de trabalhadores menores de 15 anos. O trabalho abrange o Estado como um todo, levando em consideração as diferenças regionais no uso da mão-de-obra.

Com os dados disponíveis, montou-se uma série, segundo ano agrícola, que vai de 1970/71 a 1979/80. Observou-se que a modernização da agricultura paulista, intensificada na década de setenta, foi um processo que se deu claramente através da substituição de terra e trabalho por capital. Com relação à demanda de mão-de-obra, os efeitos da tecnologia se fizeram sentir através de uma forte redução na ocupação de

(¹) O presente trabalho é parte de um projeto mais amplo sobre modernização da agricultura, que está sendo realizado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A autora agradece a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho e, em especial, a Solange Aparecida Martins, pela preciosa colaboração prestada nas fases de cálculo e tabulação, e a Maria Aparecida Pereira dos Santos, pela presteza e eficiência na datilografia de uma visão preliminar deste trabalho.

trabalhadores rurais; já com relação à estrutura do emprego agrícola, o principal efeito foi a substituição do trabalhador residente pelo trabalhador temporário e o aumento da sazonalidade do trabalho. Na década de setenta, a força de trabalho ocupada na agricultura continuou a diminuir, mas em ritmo menor do que nos anos sessenta. A partir da segunda metade da década, a força de trabalho tendeu a se estabilizar. A manutenção do nível de ocupação se deveu principalmente ao crescimento do número de trabalhadores não residentes, pois o contingente de residentes continuou em declínio.

Dentre os residentes, foi a categoria "proprietário e familiares" que mais diminuiu, declinando paulatina e sistematicamente em todas as regiões do Estado. Os "empregados residentes", apesar do declínio experimentado, não perderam sua importância na estrutura da produção agrícola, pois mantiveram constante sua participação no total de trabalhadores ocupados. A alta taxa de crescimento da mão-de-obra se deveu à categoria "outros", mas o grosso dos não residentes são ainda os volantes, cujo maior incremento se deu a partir de 1976/77, intimamente ligado à expansão da cana-de-açúcar. Com relação ao trabalhador menor, vê-se que é ainda bastante importante sua participação na força de trabalho. O maior contingente se encontra entre os trabalhadores residentes e, dentre esses, são mais importantes na categoria "empregados"; "volantes" e "outros" fazem igual uso da mão-de-obra, mas em nível bem inferior aos residentes.

A relevância do trabalho está no fato de se ter recuperado dados já considerados perdidos e construído uma série que mostra a tendência e a estrutura do emprego na década de setenta.

1 - INTRODUÇÃO

Com a modernização ocorrida na agricultura paulista nas últimas décadas, a estrutura do emprego rural passou por transformações bastante intensas. Ao mesmo tempo que aumentou expressivamente a produtividade do trabalho agrícola, decresceu o uso da mão-de-obra, isto é, diminuiu o uso do fator trabalho. Ao lado dessa diminuição, ocorreram também mudanças dentro das diferentes categorias de mão-de-obra. O trabalhador que residia nas propriedades foi aos poucos substituído pelo não-residente, de preferência, o volante. Ou seja, o trabalho permanente foi substituído pelo trabalho temporário.

Neste trabalho, procura-se analisar o emprego efetivo de mão-de-obra residente e não residente nas propriedades agrícolas do Estado de São Paulo na década de setenta, focalizando seu comportamento no Estado como um todo e nas diferentes regiões agrícolas. Analisa-se, também, a ocupação de trabalhadores menores de 15 anos.

O trabalho se atém à década de setenta por não existirem dados detalhados para todas as categorias e para as diferentes regiões agrícolas do Estado em períodos anteriores.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

Em trabalho publicado em 1977, LOPES (9) mostra que a capitalização das atividades agropecuárias em São Paulo vinha se acentuando já na década de sessenta, tendo como resultado não só a substituição de trabalhadores por meios de produção, isto é, terra e capital como também trazendo modificações na forma do emprego rural. Analisando os dados dos censos agrícolas de 1940 a 1970, aquele autor observa que, ao mesmo tempo em que a área trabalhada teve grande expansão e o valor da produção agrária quase triplicou, a quantidade total de trabalhadores decresceu; em 1970, ela era quase um quinto menor de que em 1940. Isso mostra claramente que houve um aumento significativo da produtividade do trabalhador agrícola. De 1940 a 1970, o total do pessoal ocupado decresceu 18,0%. Paralelamente, constatarem-se grandes mudanças na composição da mão-de-obra rural: crescimento de 22% na mão-de-obra familiar e queda de 42% no conjunto de empregos e parceiros. O crescimento da mão-de-obra familiar deu-se principalmente nos anos 50 e quase se estabilizou nos anos 60. No setor empresarial, ou seja, da grande produção voltada para o mercado, ocorreu a substituição do trabalhador residente pelo empregado temporário. A queda no número de trabalhadores residentes foi contínua em cada década sucessiva, tendo se acelerado na década de 60, quando decresceu quase 40%. Esses trabalhadores eram substituídos por trabalhadores temporários. "De relativa estabilidade nos anos 40, o seu número cresceu fortemente nos anos 50, num processo que quase se limitou a substituir os trabalhadores residentes expulsos; nos anos 60, porém, ao mesmo tempo em que caíam com mais intensidade os trabalhadores residentes, diminuíam os temporários, indicando com maior nitidez o processo geral de substituição do trabalhador por meios de produção" (9). É importante ainda a constatação que aquele autor faz de que, neste processo de substituição, alterou-se também a modalidade do trabalho temporário; o contrato individual foi substituído pelo contrato coletivo, através do intermediário e de turmas de "bóias-frias", completamente proletarizados.

Com relação ao trabalho de menores, LOPES (9) observa que de 1940 a 1970 houve uma diminuição gradativa da proporção de

mulheres e crianças no total de empregados permanentes e parceiros. De 45%, em 1940, sua participação baixou para menos de 1/5. A diminuição foi mais pronunciada na proporção de menores, embora tenha ocorrido também na de mulheres adultas. Essa diminuição "corresponde ao desaparecimento da roça do colono, à entrada das crianças rurais nas escolas e, de modo geral, ao desenvolvimento do contrato individual de trabalho como uma situação de fato" (9).

Com relação à década de setenta, análises realizadas no Instituto de Economia Agrícola (IEA) (11, 15, 4 e 5) mostram que a mão-de-obra residente nas propriedades apresentou, basicamente, três tendências. A primeira foi a diminuição do número total de trabalhadores residentes. Esta diminuição não se deu de modo uniforme durante toda a década, mas apresentou-se mais acelerada no início do que no fim. No período 1971-72 e 1975-76, a mão-de-obra residente decresceu a uma taxa de 7,1% a.a., mas entre 1975-76 e 1979-80, essa taxa diminuiu para 2,0% a.a., indicando que o contingente de mão-de-obra permanente estaria tendendo a se estabilizar em um mínimo necessário para os trabalhadores das propriedades (4). A segunda tendência se expressa no aumento da participação do trabalho assalariado. Enquanto a categoria mensalista apresentou um acréscimo, tanto em número quanto em porcentagem, constatou-se na categoria proprietário um decréscimo em termos numéricos, ainda que em termos percentuais tenha aumentado a sua participação no total de trabalhadores ao longo da década. A terceira tendência é a de diminuição das formas tradicionais de ocupação de mão-de-obra, como o arrendamento e a parceria, que decresceram continuamente no período de 1970 a 1980.

Com relação à mão-de-obra não residente, a ocupação de volantes ou "bóias-fria" veio aumentando acentuadamente durante o período. O aspecto da variação sazonal no emprego desses trabalhadores dificulta uma estimativa correta do seu total; mesmo assim é possível constatar um aumento relativo na utilização de volantes complementarmente ao contínuo decréscimo da mão-de-obra residente. Ainda entre os não residentes, aumentou a importância da categoria outros, que inclui desde proprietários que não residem mas trabalham em suas propriedades até aqueles trabalhadores que são contratados individualmente para trabalhos específicos (4, 5). Essa

categoria representava, em 1979, um terço do total de não residentes.

Com relação à mão-de-obra de menores de 15 anos, os dados do IEA mostram que, no período de 1976 a 1978, esse contingente representava 27,0% do total da força de trabalho residente (15). Segundo os dados preliminares para 1979/80, a participação de menores representava 10% do total de empregados e, aproximadamente, 15% entre a mão-de-obra familiar de proprietários, parceiros e arrendatários (4). Já quanto aos volantes, a participação de menores tem se mantido estável, ao redor de 5% nos últimos anos da década de 70, bem abaixo da média de participação entre os trabalhadores residentes (4).

Com relação à diminuição do contingente de trabalhadores residentes, GARCIA (3) observa, através dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para 1971-77, que a tendência da população rural do Estado foi de acentuar a transferência da população do campo para as cidades. Aquela autora lembra que o processo de esvaziamento das zonas rurais não é de origem recente, tendo se iniciado antes mesmo da década de sessenta. Essa transferência trouxe, obviamente, uma diminuição, no mesmo grau, da população economicamente ativa residente no campo "o que, no entanto, não significou que a população ocupada nas atividades agropecuárias tenha diminuído em igual ritmo" (3). Houve uma diminuição da população ocupada nas atividades agrícolas nesse período, mas a principal tendência foi no sentido de aumentar a substituição do trabalhador residente pelo trabalhador temporário. "As pessoas mudaram seu local de residência, mas continuaram a trabalhar no campo. Isso indica que a oferta de emprego rural caiu no período, mas não no mesmo ritmo que a população rural. O que de fato se deu foi o fortalecimento da tendência à modificação das formas de contratação do trabalhador rural. Não apenas se preferia o trabalhador temporário ao trabalhador permanente, como se substituíam os contratos individuais pelos contratos coletivos. Modificou-se, assim, a composição da mão-de-obra rural no Estado de São Paulo, passando o trabalhador temporário, o volante, o "bóia-fria", a representar uma porcentagem cada vez maior no conjunto dos trabalhadores agrícolas" (3).

Com relação à participação do menor, os dados do PNAD indicam que ela tendeu a cair um pouco no período considerado, tanto em números absolutos quanto em números relativos; no entanto, essa

participação era bastante significativa, pois a população economicamente ativa entre 10 e 14 anos representava 26,77% do total.

GRAZIANO DA SILVA (6) constata que as modificações ocorridas na estrutura do emprego agrícola e nas relações de trabalho no campo corresponderam a uma alteração na "base técnica da produção", isto é, a uma modificação no nível de tecnologia utilizado nas propriedades agrícolas. Em função dos incentivos criados pelas políticas agrícolas em geral e, particularmente, pelo crédito rural subsidiado há, na agricultura paulista, um aumento significativo no consumo de fertilizantes por unidade de área e no número de tratores e equipamentos agrícolas. No período 1969/77, o consumo de fertilizantes triplicou. Do mesmo modo, o número de tratores passou do índice 100, em 1970, para 151, em 1975, crescendo também o número de arados de tração mecânica. Dentre os principais incentivos da política de crédito rural, "apenas os adubos químicos e defensivos agrícolas têm uma utilização mais disseminada entre os estabelecimentos rurais. Isso por que a sua introdução não implica em grandes alterações no processo de produção agrícola e muito menos no processo de trabalho, como ocorre com as máquinas e equipamentos" (6). O crédito rural para aquisição de máquinas vem, por sua vez, beneficiar mais as grandes propriedades. Apesar disso, há, no período estudado, em grande redução dos estabelecimentos que utilizavam apenas força humana nos seus trabalhos, paralelamente a um rápido crescimento das explorações que utilizam força mecânica.

A alteração da base técnica da produção agrícola trouxe consigo duas mudanças importantes: ao mesmo tempo que aumentou a área média das explorações "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 principais culturas" (6).

O principal efeito das tecnologias modernas sobre as exigências de mão-de-obra durante o ano agrícola foi o aumento da "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 ser realizada em menos tempo" (6). Os efeitos da aplicação de adubos e corretivos trazem um aumento da produção por unidade de área, aumentando a exigência de mão-de-

obra durante a colheita. Essa, por sua vez, já se faz em menor tempo, dada a utilização de máquinas nas atividades de carregamento, transporte e beneficiamento da produção. O uso de defensivos (herbicidas e pesticidas) reduz drasticamente a exigência de mão-de-obra empregada nos tratos culturais, sendo que o tempo dedicado a essa fase também se reduz, aumentando a descontinuidade no emprego de mão-de-obra. Mas é a mecanização das atividades agrícolas que maior efeito tem no emprego da mão-de-obra.

GRAZIANO DA SILVA (6) distingue dois momentos na mecanização dos trabalhos de uma cultura. Primeiro, a mecanização do plantio (incluído o preparo do solo) e dos tratos culturais. Essas fases do ciclo e reciclo agrícola eram executadas pela mão-de-obra permanente e residente nas propriedades. Com a introdução de máquinas, diminui não só o tempo de trabalho, necessário para as operações de preparo do solo, plantio, capina, etc, como a quantidade de mão-de-obra requerida para essas operações. Não há mais necessidade de manter os empregados residindo nas propriedades. Assim, a mão-de-obra permanente se transforma em mão-de-obra temporária, que passa a não mais residir nas fazendas. Aquele autor observa também a ocorrência de uma mudança qualitativa entre os trabalhadores que continuam a residir nas propriedades: passam eles, agora, a ter uma especialização, pois são tratoristas, motoristas, capatazes, etc.

O segundo momento é o da mecanização da colheita. Nessa fase, os trabalhadores temporários são substituídos por máquinas, passando agora de temporários para desempregados.

Utilizando os dados do IEA para os anos de 1964 a 1975, GRAZIANO DA SILVA (6) mostra que houve uma redução de quase um terço da mão-de-obra total ocupada na agricultura. O comportamento dos dados, entretanto, não foi igual para residentes e não residentes. Os primeiros tiveram uma tendência contínua de redução, enquanto os não residentes aumentaram, principalmente de 1964 a 1971. "Num período de 11 anos (1964/1975), a força de trabalho ocupada na agricultura paulista passou de um índice 100 para 63, sendo que os residentes reduziram-se a menos da metade (48%) e os não residentes aumentaram em quase 44% (6). A composição relativa evoluiu no sentido de uma maior participação da mão-de-obra não residente.

Quanto aos menores de 15 anos, aquele autor utiliza apenas

os dados de volantes, chamando a atenção para o fato de que essa categoria (volantes com menos de 15 anos) apresenta muitas oscilações, sendo que representou apenas cerca de 10% do total de 1971-75.

No que diz respeito à modernização da agricultura, SILVA (13) traz importante contribuição para que se avalie a participação do fator trabalho. Analisando os períodos 1956-68 e 1968-80, procurou estudar alguns fatores que, aparentemente, contribuiriam para provocar mudanças no comportamento da produção, uso de fatores e produtividade. Deu especial importância à evolução da pesquisa agrícola (núcleo central da sua tese), à política de crédito rural e à maior abertura da economia brasileira ao comércio internacional de produtos agrícolas. Com relação à pesquisa, mostra que "a produção científica atingiu um máximo no quinquênio 1960-64, sugerindo que o estoque de conhecimento tecnológico acumulado pode ter atingido por essa época um volume capaz de modificar o desempenho da agricultura a partir de meados dos anos sessenta". A política de crédito rural, implementada a partir de 1965, conduz à expansão dos investimentos, o que veio ao encontro das necessidades do setor, "pois uma agricultura em transformação necessita de investimentos elevados, nem sempre compatíveis com a capacidade de poupança do próprio setor". Aquele autor sublinha o caráter subsidiado do crédito que, compensando os riscos, possibilita o processo de adoção de novas técnicas, contribuindo para a transformação da agricultura. Quanto ao papel das exportações, sua importância reside nos estímulos à produção e nas mudanças de sua composição, "favorecendo o processo de modernização da agricultura de exportação, principalmente a partir de 1968" (13).

Para o presente trabalho, é importante que se destaque, da contribuição de SILVA (13), o estudo do crescimento da produção e da produtividade e do uso de fatores.

Com relação à produção agropecuária SILVA (13) mostra que esta cresceu a uma taxa média de 3,3% durante os dois períodos analisados, sendo que a maior contribuição se deveu à agricultura, principalmente no segundo período, graças aos produtos de exportação. A pecuária esteve praticamente estagnada em ambos os períodos. As taxas de produtividade, terra e trabalho tiveram comportamentos diferentes. Enquanto a produtividade da terra se apresentou sem ten-

dência definida até 1968, tendo sido praticamente nula no primeiro período, após 1968 passou a crescer aceleradamente, alcançando uma taxa de 4,8% no período 1968-80. A produtividade do trabalho cresceu a taxas pouco superiores a 4,0% nos dois períodos, mostrando, portanto, um comportamento mais uniforme.

A importância das taxas de crescimento da produtividade da terra e da produtividade do trabalho está em que elas refletem não só as mudanças no perfil tecnológico das atividades agrícolas como também alterações na composição da produção agropecuária. Para ressaltar a importância desses dados, pode-se acrescentar a análise que SILVA (13) faz do uso de fatores.

Aquele autor mostra que o emprego global de fatores cresceu continuamente, numa evolução relativamente uniforme (à taxa de 1,1% no período 1956-68 e de apenas 0,7% no intervalo de 1968-80), "resultante das profundas mudanças experimentadas pelo setor" (13). A exploração de terras com culturas e pastagens expandiu-se a uma taxa anual de 2,4% durante o intervalo 1956-68. Já no segundo intervalo houve inversão de tendência, passando a decrescer a uma taxa de 1,3% ao ano. Esse comportamento foi muito influenciado pela evolução das pastagens, que foi a que mais se contraiu no segundo período. A redução global no uso do fator terra foi amplamente compensada pela aplicação de fertilizantes, que se desenvolveu a uma taxa de 5,7% no primeiro intervalo e de 12,4% no segundo.

Por sua vez, o uso do fator trabalho, indicado em dias/homem de serviço, também decresceu ao longo do período 1956-68 a uma taxa de 1,3% estabilizando-se no período posterior. O emprego de animais de trabalho permaneceu relativamente estável no primeiro período, mas caiu à taxa de 5,2% no segundo período. Ambos, trabalho humano e animais de trabalho, foram substituídos por tratores. No primeiro período, à medida que se reduzia o uso do fator trabalho, o número de tratores cresceu aceleradamente, a uma taxa de 18,6%. Já no segundo período, quando o uso do trabalho tende a se estabilizar, a taxa de crescimento do uso de trator cai para 2,2% a.a. Aqui, entretanto, aquele autor chama a atenção para o fato de que os dados de uso de trator, no segundo período, não indicam, necessariamente, um arrefecimento do processo de mecanização da agricultura, mas podem muito bem indicar uma outra fase de mecanização, pois sabe-se que, no período mais recente, são as operações de colheita que vêm

sendo mecanizadas. "Em certo sentido, portanto, o processo de mecanização deve ter se acelerado no período 1968-80" (13).

O trabalho de SILVA (13) indica, pois, claramente, que o processo de modernização da agricultura paulista vem ocorrendo através da substituição de terra e trabalho por capital.

O último estudo de que se tem conhecimento sobre o trabalho na agricultura é o de VEIGA & OTANI (17) que utilizando dados do IEA, analisam a população trabalhadora residente na agricultura, no período 1970/71 a 1979/80. Observam o declínio progressivo da população trabalhadora residente na década de setenta e apontam as mudanças ocorridas em sua composição através da análise das diferentes categorias de trabalhadores. Chamam a atenção, especificamente, para a manutenção do número de administradores e para o aumento do número de mensalistas, esse último como fruto de uma recomposição parcial entre as outras categorias, principalmente arrendatários e parceiros que apresentaram quedas acentuadas no período. Acrescentam à análise os dados de produção, área e rendimento de algumas culturas, apontando para a importância da recomposição das culturas, da expansão de produtos modernos que requerem pouca mão-de-obra comum, como é o caso da soja e do trigo, e da expansão da cana que "por concentrar na colheita suas maiores necessidades por mão-de-obra, acentua a demanda pelo trabalho temporário" (17).

3 - METODOLOGIA

Para este trabalho foram utilizados dados do IEA que, desde 1962, faz levantamentos periódicos sobre mão-de-obra, utilizando a amostra existente para previsão de safras²). No início, levantava in-

²) A amostra foi construída com o objetivo de se ter informações sobre a produção agrícola⁽²⁾, sendo a mão-de-obra um subproduto. No entanto, como bem lembra TOSCANO (14), "como 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".

formações sobre os trabalhadores residentes dada a maior estabilidade desse tipo de mão-de-obra, a coleta se fazia, e ainda se faz, apenas uma vez por ano. A partir de 1964, o IEA, utilizando a mesma amostra, passou a fazer um levantamento do número de pessoas que estavam efetivamente trabalhando na última semana, tendo iniciado a coleta pelos volantes. Posteriormente, outras categorias foram incluídas. O objetivo do levantamento não era apenas o de obter dados sobre a mão-de-obra temporária, mas também informações sobre a demanda de mão-de-obra e sua sazonalidade. Assim, planejou-se o levantamento para diferentes épocas do ano, sendo que, a princípio, colhiam-se informações para novembro, janeiro e março ⁽³⁾, tendo sido incluído, depois, o mês de junho e, mais recentemente, o mês de setembro, a fim de se ter informações em todo o ciclo agrícola. Os dados levantados são representativos para o Estado como um todo e para as regiões agrícolas isoladamente. Somente a partir de 1970 o Estado foi dividido em DIRAs; anteriormente, estava dividido em apenas três grandes regiões, o que justifica a escolha de se trabalhar com os dados de 1970 em diante.

“Trabalho efetivo na última semana” se refere ao número médio de trabalhadores de cada categoria e idade que efetivamente trabalhou na propriedade na semana anterior à data do levantamento. Portanto, refere-se à quantidade de trabalhadores efetivamente ocupados na propriedade, na época do levantamento. As categorias estão divididas segundo a residência ou não na propriedade e segundo duas classes de idade - mais e menos de 15 anos. Mais recentemente incluíram-se, na categoria volante, informações sobre o sexo, as quais, entretanto, não serão utilizadas neste trabalho.

Entre os residentes estão a categoria proprietários e seus familiares e a categoria diaristas, mensalistas, colonos e outros empregados residentes, aqui denominada de empregados; entre os não residentes estão a categoria volantes que se refere aos trabalhadores

⁽³⁾ A partir de 1975, os levantamentos de janeiro passaram a ser feitos em fevereiro, e os de março, em abril.

contratados na cidade e que são levantados em grupos para as fazendas, e a categoria outros, que inclui desde os proprietários que não residem, mas trabalham na propriedade, até trabalhadores contratados individualmente para serviços específicos nas propriedades. Não utilizaremos os termos permanentes e temporários como sinônimo de residente e não residente, uma vez que apenas a categoria volante pode ser definida como mão-de-obra temporária⁽⁴⁾. A categoria outros, abrange, como foi dito, o próprio proprietário que não reside na propriedade mas que lá trabalha, não podendo, obviamente, ser classificado como mão-de-obra temporária. Além disso, sabe-se que, no processo de dispensa da mão-de-obra residente, muitos trabalhadores mais qualificados passaram a viver na cidade, mas continuaram a trabalhar no campo, muitas vezes em caráter permanente, para uma mesma propriedade como é o caso de tratoristas, mecânicos e, inclusive, administradores.

Com os dados acima, construiu-se uma série, tendo sido as informações dispostas em termos de ano agrícola, com o que as observações sobre as flutuações dos dados adquirem maior sentido, uma vez que são as exigências de mão-de-obra nas fases de plantio, tratos culturais e colheita que irão definir o emprego maior ou menor de mão-de-obra. Para isso foi necessário não apenas resgatar levantamentos antigos, como também proceder a uma série de correções e depurações. Quando da inexistência de levantamentos, da união de duas categorias⁽⁵⁾ ou da impossibilidade de depuração, procedeu-se a estimativas, baseadas quer no comportamento dos dados do ano anterior quer na média entre os anos anterior e posterior. Nos casos em que eram impossíveis tais procedimentos, como no caso específico das categorias de residentes, que não foram levantadas em 1976 e 1977, tomaram-se os dados colhidos pelo levantamento de março/abril para população trabalhadora residente. Também, no caso da união das categorias proprietário e empregados, tomou-se a porcentagem média de empregados existentes no mês anterior e posterior.

(4) Exemplos de trabalho permanente de "bóias-frias" para uma ou algumas poucas fazendas de uma região, no entanto, já foram constatados, como é o caso das turmas fixas descritas por MARTINEZ-ALIER (10) para a região de Campinas.

(5) Até 1971, as categorias proprietários e empregados eram levantadas conjuntamente, nos meses de novembro e março.

Dada a impossibilidade de se ter uma série completa para todas as quatro categorias em todos os meses do levantamento, trabalhou-se com as médias anuais. Apenas para a categoria volantes foi possível obter uma série completa (ou seja, quase completa, pois, no início, não se fazia levantamento de mão-de-obra no mês de setembro, tendo sido impossível estimá-la) que, no entanto, não será utilizada neste trabalho.

4 - OCUPAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Se por um lado, a modernização significou a utilização de técnicas que visam o aumento da produtividade das culturas, ou seja, o aumento da produção por unidade de área através do uso de adubos e corretivos, melhores práticas agrícolas, irrigação e utilização de sementes e variedades geneticamente melhoradas, por outro lado, significou também a utilização de técnicas poupadoras de mão-de-obra, isto é, de maquinários, substituindo o homem pela máquina (inicialmente no preparo do solo e depois na colheita) e defensivos, especialmente os herbicidas, altamente poupadores de mão-de-obra nas atividades de capina (8,6).

Como vários autores já demonstraram, os efeitos da modernização da agricultura paulista começaram a ser notados já na década de sessenta. SILVA (13) apresenta excelentes dados a esse respeito, mostrando que o uso do fator trabalho (dias /homen de serviço), no período que vai de 1956 a 1980, diminui de um índice de 100,0 para 76,3, enquanto o uso de fertilizantes aumentou de 100,0 para 1.293,9 e o de tratores, de 100,0 para 873,8. A taxa de diminuição do fator trabalho foi mais alta na década de sessenta, (-1,3 no período 1956-1968), tendendo a se estabilizar nos anos sessenta. Mas o que se deve ressaltar aqui é a produtividade do trabalho agrícola que como mostra aquele autor, pulou de um índice de 100,0 para 321,0, enquanto a produtividade da terra foi de 100,0 para 225,7, no mesmo período. A taxa de crescimento da produtividade do trabalho foi de 4,39% no período 1956-68 e de 4,04% em 1968-80. Portanto, a modernização refletiu-se profundamente no fator trabalho já na década de sessenta, continuando, entretanto, a se refletir nos anos setenta.

Os mais antigos dados disponíveis do IEA sobre trabalhadores residentes na propriedade são de 1962 (12). Por essa época, o total de residentes efetivamente engajados nos trabalhos da fazenda era de 1.986,7 mil pessoas (quadro 1). Em 1968, esse número tinha caído para 1.253,5 mil, a uma taxa, portanto, de -7,39% a.a. O número de volantes já é bem significativo nessa década. Essa mesma fonte indica para 1964 um total de 343,4 mil volantes, chegando a 1966 com 378,1 mil. O ano de 1968 apresenta um número menor de volantes; no entanto, a sua participação no total era praticamente a mesma, pois se em 1964 o número de volantes representava 16,6% da soma de residentes e volantes, em 1968 representava 15,3%.

4. 1 - A Estrutura do Emprego Agrícola na Década de Setenta

Nos anos agrícolas de 1970/71 a 1979/80 a força de trabalho total ocupada na agricultura continuou a diminuir (quadro 2), mas em ritmo bem menor do que na década anterior, o que vem de encontro ao trabalho de SILVA (13). Nesse período, a taxa de decréscimo foi de -0,76%. Analisando mais detalhadamente os dados, observa-se que a queda foi contínua até o ano agrícola de 1975/76. A partir de então houve um acréscimo do número total de trabalhadores, chegando mesmo, em 1977/78, a superar o ano base, para cair, depois, mas não tanto como em 1975/76. Pode-se, portanto, afirmar que, a partir da segunda metade da década de setenta, a força de trabalho ocupada na agricultura tendeu a se estabilizar. O quadro 2, que mostra a evolução em termos de número índice deixa isso bem claro.

No entanto, se se observam os dados de residentes e não residentes, separadamente, vê-se que o número de trabalhadores que residem nas propriedades continuam declinando. É certo que em ritmo menor que na década de sessenta, pois o fez a -2,74%, enquanto, segundo os dados disponíveis para os anos sessenta, a taxa foi de -7,39% a.a. A mudança na tendência de diminuição do total de trabalhadores ocupados deveu-se à mão-de-obra não residente. Essa cresceu a uma taxa de 3,24% a.a, sendo que o ponto de inflexão é justamente o ano agrícola de 1976/77. Até aí manteve-se mais ou menos constante, tendendo mesmo a cair em termos numéricos, mas man-

QUADRO 1. - Quantidade de Trabalhadores Residentes e Volantes nas Propriedades Agrícolas do Estado de São Paulo, 1962-68

Ano	Residentes na propriedade				Volantes		
	Total	Com menos de 15 anos		Total	Com menos de 15 anos		
		Nº	%		Nº	%	
1962	1.986.724	512.230	25,8	...	...	...
1963	2.349.304	734.715	31,3	...	...	...
1964	1.726.437	531.799	30,8	343.397	44.993	13,1	
1965	1.772.677	475.656	26,8	372.957	54.468	14,6	
1966	1.583.920	434.795	27,4	378.070	34.415	9,1	
1967	...	...	...	...	...	...
1968	1.253.446	293.154	23,4	226.607	30.054	13,3	

Fonte: Mercados Agrícolas (12).

QUADRO 2. - Índice de Quantidade Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados segundo as Diferentes Categorias e Residência na Propriedade (1)

Ano agrícola	Residente			Não residente		Total geral de trabalhadores
	Proprietário	Empregado	Total	Outro		
				Volante	Total	
1970/71	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1971/72	103,2	95,5	99,3	101,0	107,2	102,8
1972/73	98,6	102,7	100,7	107,6	84,1	100,9
1973/74	86,4	106,1	96,4	112,4	67,2	99,5
1974/75	79,4	100,5	90,1	104,2	59,4	91,5
1975/76	72,3	103,3	88,1	87,9	58,3	79,4
1976/77	70,4	97,1	84,0	133,1	106,4	125,5
1977/78	78,6	90,5	84,7	134,8	154,7	140,5
1978/79	73,8	91,1	82,6	125,4	166,0	137,0
1979/80	67,6	87,9	77,9	120,8	164,6	133,3

(1) Base: 1970/71 = 100.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

tendo sua participação percentual no total, com a porcentagem de trabalhadores não residentes no total ao nível de 28%, desde 1971 até 1974/75, caindo um pouco mais apenas em 1975/76. A partir daí, sua participação começa a crescer até atingir 39,9% (quadros 2 e 3).

Entre os trabalhadores residentes foi a categoria proprietários e familiares a que teve maior declínio no período 1970/71 - 1979/80, evoluindo a uma taxa de -4,26% a.a. Passou de 510,4 mil pessoas para 344,9 mil. Seu declínio foi praticamente constante em todo o período, apresentando pequena recuperação nos anos agrícolas 1977/78 e 1978/79, para cair novamente em 1979/80. em termos de índices, essa categoria passou de 100,0, no início do período, para 67,6 no final (quadro 2). Sua participação no total de trabalhadores seguiu o mesmo ritmo, passando de 35,4% para 25,6% (quadro 4). Já a categoria empregado apresenta uma evolução mais diferenciada. Apesar de ter diminuído a uma taxa de 1,43%, passando de 528,4 mil trabalhadores, em 1970/71, para 464,2 mil, em 1979/80, sua participação no total da força de trabalho ocupada foi praticamente constante, representando 36,7% no fim do período (quadro 4). Além do mais, seu declínio não foi constante e sistemático como o ocorrido entre os proprietários, mas ao contrário, seu número cresceu em 1975/76, para começar a diminuir somente a partir de então.

Com relação à mão-de-obra não residente, os volantes passam de 288,0 mil, no ano agrícola 1970/71, para 347,9 mil em 1979/80, ou seja, o índice de crescimento passa de 100,0 para 120,8. Sua participação no total da força de trabalho é já bastante acentuada no início do período, crescendo a partir de 1976/77, ano em que os empregados residentes começam a diminuir. Entretanto, a alta taxa de crescimento dos não residentes se deveu à categoria outros. De fato, enquanto os volantes cresceram no período a uma taxa de 2,12% a.a., os outros não residentes cresceram a uma taxa de 5,69% a.a., passando de 114,7 mil trabalhadores a 188,7 mil. É de se notar que até 1975/76 sua participação no total da força de trabalho não era muito significativa, estando por volta de 6,5%, mas a partir desse ano agrícola, sua participação começa a crescer, chegando a 14,1% no final do período. Em termos numéricos, essa categoria estava em declínio até 1975/76, dando um grande salto no ano de 1976/77, passando, então, a crescer. O significado do comportamento desses dados parecer residir, de

QUADRO 3. - Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados Segundo Residência na Propriedade, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80

Ano agrícola	Trabalhadores residentes		Trabalhadores não residentes		Total de trabalhadores	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970/71	1.038.732	72,1	402.655	27,9	1.441.387	100,00
1971/72	1.031.244	71,4	413.756	28,6	1.445.000	100,00
1972/73	1.045.777	72,0	406.394	28,0	1.452.171	100,00
1973/74	1.001.613	71,4	400.682	28,6	1.402.295	100,00
1974/75	936.317	71,8	386.277	28,2	1.304.594	100,00
1975/76	914.746	74,1	319.902	25,9	1.234.648	100,00
1976/77	872.038	63,3	505.446	36,7	1.377.484	100,00
1977/78	879.694	60,9	565.662	39,1	1.445.356	100,00
1978/79	857.575	60,9	551.509	39,1	1.409.084	100,00
1979/80	809.181	60,1	536.645	39,9	1.345.826	100,00

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 4. - Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados segundo Categorias de Residentes e Não Residentes, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

Ano agrícola	Residente				Não residente			
	Proprietário		Empregado		Volante		Outro	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1970/71	510.358	35,4	528.374	36,7	287.982	20,0	114.673	7,9
1971/72	526.597	36,4	504.647	34,9	290.882	20,1	122.874	8,6
1972/73	503.274	34,7	542.503	37,4	309.909	21,3	96.485	6,6
1973/74	441.159	31,4	560.454	40,0	323.593	23,1	77.089	5,5
1974/75	405.320	31,1	530.997	40,7	300.126	23,0	68.151	5,2
1975/76	368.897(1)	29,9	545.849(1)	44,2	253.078	20,5	66.662(2)	5,4
1976/77	359.198(1)	26,1	512.840(1)	37,2	383.445	27,8	122.001(2)	8,9
1977/78	401.389	27,8	478.305	33,1	388.310	26,9	177.352	12,2
1978/79	376.440	26,7	481.135	34,2	361.163	25,6	190.346	13,5
1979/80	344.037	25,6	464.244	34,5	347.897	25,1	188.748	14,1

(1) Para proprietários e empregados, nestes dois anos, foram utilizados os dados dos levantamentos do IEA de abril, referentes à "População Trabalhadora Residente".

(2) Dados estimados pela autora conforme metodologia descrita no texto.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

um lado, no aumento da produção agropecuária, principalmente dos produtos de exportação, e, de outro, na expansão da cultura de cana-de-açúcar.

Como aponta SILVA (13), a produção agropecuária, no período 1956-80, cresceu a uma taxa média de 3,3% ao ano. No entanto, enquanto no primeiro intervalo 1956-68, o crescimento dos bens domésticos (6) foi da ordem de 3,0% e os de exportação da ordem de 2,0%, no intervalo seguinte, 1968-80, a situação se inverte, passando a produção de exportação a crescer a uma taxa de 4,7% e a doméstica a 2,0%. Portanto, pode-se dizer que na década de setenta, apesar da mecanização e do uso de insumos modernos que substituem o trabalho humano, o aumento da produção em si mesma, manteve o emprego, principalmente, nas empresas voltadas aos produtos de exportação. Veja-se o comportamento dos dados de empregados residentes e volantes.

Por outro lado, é a expansão da cultura de cana-de-açúcar, em função do Programa Nacional do Alcool, substituindo outras culturas, principalmente as domésticas, que vem explicar ser o ano agrícola 1976/77 o ponto de inflexão nas curvas de emprego da mão-de-obra não residente. Quando da criação do Programa, em 1975, a área plantada com cana-de-açúcar correspondia a 802.000ha; em 1979 já tinha aumentado para 1.153.850ha (16) (quadro 5). É certo que o aumento da produção trouxe aumento do nível de emprego, mas de emprego temporário. Nessa cultura, são as operações de colheita que mais exigem mão-de-obra, as quais se concentram no período de julho a outubro.

Assim, a mão-de-obra mais requisitada pela cana passou a ser o volante, o "bóia-fria", e a característica marcante de seu trabalho, a sazonalidade. Além disso, a expansão da cana-de-açúcar deu-se no Estado em detrimento de outras culturas. É certo que áreas de pastagens como também com culturas de exportação, como o algodão, a

(6) Produtos domésticos: milho, arroz, feijão, trigo, mandioca, batata, cebola, tomate, banana e uva. Produtos de exportação: café, citrus, cana-de-açúcar, soja, amendoim, algodão e mamona (13).

mamona, o amendoim e mesmo a laranja, se transformaram em extensos canaviais, mas também cederam lugar à cana os cultivos de mercado interno, como o arroz, o feijão, o milho e a mandioca, produtos de cultivo anual, que absorviam mais intensamente a força de trabalho permanente. Dessa forma, elevou-se a proporção de trabalhadores temporários e aumentou a sazonalidade do emprego (16).

Não é possível saber ao certo a razão do crescimento da categoria outros não residentes. Tudo indica, entretanto, que esteja ligada, também, à expansão dos produtos de exportação: à própria cana que, na época da colheita, aumenta o número de motoristas empregados e de fiscais; à retomada do café, após a geada de 1975, que também compete com a cana pela mão-de-obra temporária; à citricultura, etc. Pela definição do IEA, a categoria outros também pode incluir trabalhadores permanentes, mas a maior parte da sua composição ainda parece ser a mão-de-obra temporária. Inclusive, é bem possível que esteja havendo confusão com os volantes, no momento do levantamento, pois como a categoria volante é definida como a dos trabalhadores contratados em grupos, nas cidades, muitos informantes podem incluir em outros os trabalhadores contratados ao redor da fazenda, ou mesmo quando os contrata em pequeno número, sem a interferência do "gato" ou "intermediário". De um modo geral, esses trabalhadores são denominados diaristas. Estudos mais aprofundados são necessários para se entender o aumento da importância dessa categoria, no decorrer da década estudada.

4. 2 - Diferenças Regionais no Uso de Mão-de-Obra

A diminuição na força de trabalho rural efetivamente ocupada no Estado não se deu de modo uniforme para todas as regiões. Dentre as nove regiões do Estado (7), apenas três apresentaram taxas positivas de crescimento. Todas as demais tiveram diminuída a força de trabalho ocupada (quadro 6). São Paulo é a que apresenta a maior taxa de diminuição, seguida por Presidente Prudente e pela região do Vale do Paraíba.

(7) As Regiões de Bauru e Marília são tratadas em conjunto neste trabalho, uma vez que até 1974 os levantamentos do IEA eram feitos para as duas regiões conjuntamente.

QUADRO 5. - Porcentagem de Mudança da Área Plantada com Cana-de-Açúcar, no Período 1970-79

DIRA	Área plantada (ha)		Mudança (%)	Participação em 1979 (%)
	1970	1979		
São Paulo	3.872	1.900	-50,9	0,2
Vale do Paraíba	2.904	1.500	-46,6	0,1
Sorocaba	47.190	50.500	7,0	4,4
Campinas	233.772	328.800	40,6	28,5
Ribeirão Preto	237.160	493.600	108,1	42,8
Bauru	125.356	152.000	21,2	13,2
São José do Rio Preto	21.054	34.300	62,9	3,0
Araçatuba	5.082	10.300	102,7	0,9
Presidente Prudente	1.210	15.500	1.181,0	1,3
Marília	-	65.400	-	5,6
Total	677.600	1.153.850	70,3	100,0

Fonte: VEIGA F^o, A.A. et alii (16).

QUADRO 6. - Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados no Início e no Fim do Período e Taxa de Crescimento Anual, segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71 e 1979/80

DIRA	Total de trabalhadores		Taxa de crescimento (%)
	1970/71	1979/80	
São Paulo	139.086	75.005	-6,63
Vale do Paraíba	51.051	38.621	-3,05
Sorocaba	162.493	203.978	2,56
Campinas	185.219	167.179	-1,13
Ribeirão Preto	209.214	259.074	2,40
Bauru e Marília	211.499	188.255	-1,28
São José do Rio Preto	198.188	199.657	0,08
Araçatuba	91.149	70.351	-2,84
Presidente Prudente	192.697	128.382	-4,41

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

A diminuição da mão-de-obra rural das regiões de São Paulo e do Vale do Paraíba está relacionada mais ao impacto causado pelo desenvolvimento urbano-industrial da Grande São Paulo do que pela mudança na base técnica de suas atividades. É sabido que na região do Vale do Paraíba se faz uma das agriculturas mais atrasadas do Estado.

Já nas regiões de Presidente Prudente, Araçatuba, Marília e Campinas a diminuição do total da força de trabalho ocupada se relaciona diretamente às transformações sofridas pela agricultura, não apenas no que toca à recomposição das atividades agrícolas, pela substituição de culturas, mas também no que concerne à difusão das técnicas modernas. O maior ritmo de diminuição esteve em Presidente Prudente.

Dentre as regiões que apresentaram taxa positiva de crescimento da população trabalhadora ocupada, Sorocaba e Ribeirão Preto são as que realmente tiveram um incremento no emprego de mão-de-obra, pois São José do Rio Preto apenas manteve constante o seu estoque, como indica a taxa de 0,08%.

Obsevando-se a média de trabalhadores efetivamente empregados segundo as diferentes categorias, e as porcentagens de mudanças, vê-se que, com exceção de Sorocaba, todas as DIRAs, tiveram sua população de residentes diminuída, enquanto a mão-de-obra não residente aumentava nas regiões do Vale do Paraíba, Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Araçatuba (quadros 7 e 8). Dentre os residentes, foram os proprietários e seus familiares que mais contribuíram para seu decréscimo. Em todas as regiões, a categoria proprietário declinou. Já os empregos residentes, cuja diminuição era mais esperada, tiveram sua população aumentada nas regiões de Sorocaba e São José do Rio Preto, mantendo-se constantes no Vale do Paraíba. É o incremento na categoria empregados, da ordem de 57,4%, que explica o aumento dos trabalhadores residentes em Sorocaba. É de se notar também que os proprietários apresentaram aí sua menor porcentagem de diminuição. Araçatuba teve o maior decréscimo de proprietários, com 61,2%. A diminuição da mão-de-obra residente nas regiões de Campinas, Ribeirão Preto e Araçatuba foi compensada pelo incremento da mão-de-obra não residente, quer volantes quer outros. Somente São Paulo e Presidente

QUADRO 7. Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados, segundo Categorias e Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

	(conclusão)				
DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	39.859 ⁽¹⁾	36.226 ⁽¹⁾	46.462	47.299	40.296
Empregado	43.180 ⁽¹⁾	37.704 ⁽¹⁾	26.815	29.059	28.678
Volante	6.788	6.019	2.383	1.012	1.695
Outro	8.452 ⁽²⁾	6.764 ⁽²⁾	5.589	4.808	4.336
Total	98.279	86.713	81.249	82.178	75.005
Vale do Paraíba					
Proprietário	16.144 ⁽¹⁾	16.512 ⁽¹⁾	16.682 ⁽¹⁾	17.387 ⁽¹⁾	15.150 ⁽¹⁾
Empregado	16.803 ⁽¹⁾	17.888 ⁽¹⁾	16.681 ⁽¹⁾	16.049 ⁽¹⁾	15.769 ⁽¹⁾
Volante	4.533	3.998	4.137	2.181	1.794
Outro	4.350 ⁽²⁾	2.757 ⁽²⁾	4.417	6.762	5.908
Total	41.830	41.155	41.917	42.379	38.621
Sorocaba					
Proprietário	77.391 ⁽¹⁾	74.963 ⁽¹⁾	90.333	91.578	81.607
Empregado	58.383 ⁽¹⁾	56.552 ⁽¹⁾	51.638	51.126	56.031
Volante	26.887	31.721	42.351	40.958	35.256
Outro	9.285 ⁽²⁾	16.144 ⁽²⁾	26.638	28.851	31.084
Total	171.946	179.380	210.960	216.513	203.978
Campinas					
Proprietário	47.598 ⁽¹⁾	47.702 ⁽¹⁾	56.888	44.763	40.506
Empregado	81.045 ⁽¹⁾	77.827 ⁽¹⁾	69.308	64.051	58.280
Volante	22.968	48.207	46.923	50.886	31.963
Outro	8.654 ⁽²⁾	20.382 ⁽²⁾	32.129	30.168	36.430
Total	160.265	194.118	205.248	189.868	167.179
Ribeirão Preto					
Proprietário	34.677 ⁽¹⁾	32.935 ⁽¹⁾	33.405	29.995	27.046
Empregado	77.184 ⁽¹⁾	69.988 ⁽¹⁾	71.499	67.074	67.928
Volante	77.158	120.558	106.310	109.522	119.842
Outro	12.065 ⁽²⁾	33.986 ⁽²⁾	53.713	54.799	44.258
Total	201.084	257.467	264.927	261.390	259.074
Bauri e Marília					
Proprietário	43.267 ⁽¹⁾	44.283 ⁽¹⁾	48.324	47.306	43.490
Empregado	73.671 ⁽¹⁾	72.251 ⁽¹⁾	78.511	83.634	76.688
Volante	35.902	59.586	49.992	46.805	44.786
Outro	5.708 ⁽²⁾	11.643 ⁽²⁾	17.311	21.275	23.291
Total	158.548	187.786	194.138	199.020	188.255
São José do Rio Preto					
Proprietário	46.618 ⁽¹⁾	44.612 ⁽¹⁾	49.823	44.012	46.471
Empregado	79.378 ⁽¹⁾	123.923 ⁽¹⁾	77.221	80.218	76.018
Volante	35.940	61.568	88.090	62.922	67.236
Outro	4.323 ⁽²⁾	11.349 ⁽²⁾	15.637	20.643	9.930
Total	166.259	241.451	230.771	207.795	199.655
Araçatuba					
Proprietário	24.730 ⁽¹⁾	23.852 ⁽¹⁾	18.832	15.658	13.854
Empregado	34.152 ⁽¹⁾	28.396 ⁽¹⁾	28.807	30.169	29.074
Volante	21.821	21.294	20.481	20.572	19.793
Outro	6.630 ⁽²⁾	7.820 ⁽²⁾	8.982	9.768	7.630
Total	87.341	81.362	77.102	76.167	70.351
Presidente Prudente					
Proprietário	36.613 ⁽¹⁾	38.113 ⁽¹⁾	40.729	38.440	36.516
Empregado	82.053 ⁽¹⁾	77.380 ⁽¹⁾	56.818	55.977	54.128
Volante	25.081	30.493	27.642	26.306	25.532
Outro	7.349 ⁽²⁾	11.157 ⁽²⁾	12.903	13.271	12.206
Total	153.096	157.143	138.092	133.994	128.382

(¹) Dados do levantamento de abril referentes à população trabalhadora residente.

(²) Estimado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

A diminuição da mão-de-obra rural das regiões de São Paulo e do Vale do Paraíba está relacionada mais ao impacto causado pelo desenvolvimento urbano-industrial da Grande São Paulo do que pela mudança na base técnica de suas atividades. É sabido que na região do Vale do Paraíba se faz uma das agriculturas mais atrasadas do Estado.

Já nas regiões de Presidente Prudente, Araçatuba, Marília e Campinas a diminuição do total da força de trabalho ocupada se relaciona diretamente às transformações sofridas pela agricultura, não apenas no que toca à recomposição das atividades agrícolas, pela substituição de culturas, mas também no que concerne à difusão das técnicas modernas. O maior ritmo de diminuição esteve em Presidente Prudente.

Dentre as regiões que apresentaram taxa positiva de crescimento da população trabalhadora ocupada, Sorocaba e Ribeirão Preto são as que realmente tiveram um incremento no emprego de mão-de-obra, pois São José do Rio Preto apenas manteve constante o seu estoque, como indica a taxa de 0,08%.

Obsevando-se a média de trabalhadores efetivamente empregados segundo as diferentes categorias, e as porcentagens de mudanças, vê-se que, com exceção de Sorocaba, todas as DIRAs, tiveram sua população de residentes diminuída, enquanto a mão-de-obra não residente aumentava nas regiões do Vale do Paraíba, Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Araçatuba (quadros 7 e 8). Dentre os residentes, foram os proprietários e seus familiares que mais contribuíram para seu decréscimo. Em todas as regiões, a categoria proprietário declinou. Já os empregos residentes, cuja diminuição era mais esperada, tiveram sua população aumentada nas regiões de Sorocaba e São José do Rio Preto, mantendo-se constantes no Vale do Paraíba. É o incremento na categoria empregados, da ordem de 57,4%, que explica o aumento dos trabalhadores residentes em Sorocaba. É de se notar também que os proprietários apresentaram aí sua menor porcentagem de diminuição. Araçatuba teve o maior decréscimo de proprietários, com 61,2%. A diminuição da mão-de-obra residente nas regiões de Campinas, Ribeirão Preto e Araçatuba foi compensada pelo incremento da mão-de-obra não residente, quer volantes quer outros. Somente São Paulo e Presidente

QUADRO 7. Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados, segundo Categorias e Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

	(conclusão)				
DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	39.859 ⁽¹⁾	36.226 ⁽¹⁾	46.462	47.299	40.296
Empregado	43.180 ⁽¹⁾	37.704 ⁽¹⁾	26.815	29.059	28.678
Volante	6.788	6.019	2.383	1.012	1.695
Outro	8.452 ⁽²⁾	6.764 ⁽²⁾	5.589	4.808	4.336
Total	98.279	86.713	81.249	82.178	75.005
Vale do Paraíba					
Proprietário	16.144 ⁽¹⁾	16.512 ⁽¹⁾	16.682 ⁽¹⁾	17.387 ⁽¹⁾	15.150 ⁽¹⁾
Empregado	16.803 ⁽¹⁾	17.888 ⁽¹⁾	16.681 ⁽¹⁾	16.049 ⁽¹⁾	15.769 ⁽¹⁾
Volante	4.533	3.998	4.137	2.181	1.794
Outro	4.350 ⁽²⁾	2.757 ⁽²⁾	4.417	6.762	5.908
Total	41.830	41.155	41.917	42.379	38.621
Sorocaba					
Proprietário	77.391 ⁽¹⁾	74.963 ⁽¹⁾	90.333	91.578	81.607
Empregado	58.383 ⁽¹⁾	56.552 ⁽¹⁾	51.638	51.126	56.031
Volante	26.887	31.721	42.351	40.958	35.256
Outro	9.285 ⁽²⁾	16.144 ⁽²⁾	26.638	28.851	31.084
Total	171.946	179.380	210.960	216.513	203.978
Campinas					
Proprietário	47.598 ⁽¹⁾	47.702 ⁽¹⁾	56.888	44.763	40.506
Empregado	81.045 ⁽¹⁾	77.827 ⁽¹⁾	69.308	64.051	58.280
Volante	22.968	48.207	46.923	50.886	31.963
Outro	8.654 ⁽²⁾	20.382 ⁽²⁾	32.129	30.168	36.430
Total	160.265	194.118	205.248	189.868	167.179
Ribeirão Preto					
Proprietário	34.677 ⁽¹⁾	32.935 ⁽¹⁾	33.405	29.995	27.046
Empregado	77.184 ⁽¹⁾	69.988 ⁽¹⁾	71.499	67.074	67.928
Volante	77.158	120.558	106.310	109.522	119.842
Outro	12.065 ⁽²⁾	33.986 ⁽²⁾	53.713	54.799	44.258
Total	201.084	257.467	264.927	261.390	259.074
Bauru e Marília					
Proprietário	43.267 ⁽¹⁾	44.283 ⁽¹⁾	48.324	47.306	43.490
Empregado	73.671 ⁽¹⁾	72.251 ⁽¹⁾	78.511	83.634	76.688
Volante	35.902	59.586	49.992	46.805	44.786
Outro	5.708 ⁽²⁾	11.643 ⁽²⁾	17.311	21.275	23.291
Total	158.548	187.786	194.138	199.020	188.255
São José do Rio Preto					
Proprietário	46.618 ⁽¹⁾	44.612 ⁽¹⁾	49.823	44.012	46.471
Empregado	79.378 ⁽¹⁾	123.923 ⁽¹⁾	77.221	80.218	76.018
Volante	35.940	61.568	88.090	62.922	67.236
Outro	4.323 ⁽²⁾	11.349 ⁽²⁾	15.637	20.643	9.930
Total	166.259	241.451	230.771	207.795	199.655
Araçatuba					
Proprietário	24.730 ⁽¹⁾	23.852 ⁽¹⁾	18.832	15.658	13.854
Empregado	34.152 ⁽¹⁾	28.396 ⁽¹⁾	28.807	30.169	29.074
Volante	21.821	21.294	20.481	20.572	19.793
Outro	6.630 ⁽²⁾	7.820 ⁽²⁾	8.982	9.768	7.630
Total	87.341	81.362	77.102	76.167	70.351
Presidente Prudente					
Proprietário	36.613 ⁽¹⁾	38.113 ⁽¹⁾	40.729	38.440	36.516
Empregado	82.053 ⁽¹⁾	77.380 ⁽¹⁾	56.818	55.977	54.128
Volante	25.081	30.493	27.642	26.306	25.532
Outro	7.349 ⁽²⁾	11.157 ⁽²⁾	12.903	13.271	12.206
Total	153.096	157.143	138.092	133.994	128.382

(1) Dados do levantamento de abril referentes à população trabalhadora residente.

(2) Estimado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 7. Média Anual de Trabalhadores Efetivamente Ocupados, segundo Categorias e Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

DIRA/categoria	(continua)				
	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Proprietário	60.133	47.348	42.690	44.106	51.595
Empregado	61.510	55.443	56.810	54.744	51.207
Volante	9.059	2.793	5.852	9.676	8.406
Outro	8.384	7.592	7.414	9.188	11.732
Total	139.086	113.176	112.766	117.714	122.940
Vale do Paraíba					
Proprietário	29.449	32.557	29.690	15.898	16.808
Empregado	15.428	11.622	19.796	18.554	14.845
Volante	3.102	2.188	3.318	3.907	2.978
Outro	3.072	4.763	5.329	4.523	4.024
Total	51.051	51.130	58.133	42.882	38.655
Sorocaba					
Proprietário	91.022	108.034	123.221	104.783	83.646
Empregado	35.607	45.319	42.384	60.396	53.400
Volante	23.412	22.680	20.609	33.065	30.592
Outro	12.452	11.154	11.241	11.583	9.058
Total	162.493	187.187	197.455	209.827	176.696
Campinas					
Proprietário	52.364	58.584	55.188	52.399	58.479
Empregado	77.544	68.522	69.332	74.098	73.175
Volante	36.792	39.527	41.273	52.005	47.315
Outro	18.519	19.613	17.358	10.242	10.376
Total	185.219	186.246	183.151	188.744	189.345
Ribeirão Preto					
Proprietário	48.654	47.850	43.216	33.344	30.240
Empregado	78.770	63.979	73.059	78.960	68.584
Volante	66.982	62.542	96.270	85.654	89.572
Outro	14.808	22.712	14.616	15.832	8.933
Total	209.214	197.083	227.161	213.790	197.329
Bauru e Marília					
Proprietário	65.134	62.774	55.470	54.967	49.590
Empregado	72.878	80.706	92.323	101.588	73.175
Volante	55.352	48.894	58.514	70.136	55.111
Outro	18.135	16.725	10.714	8.766	6.627
Total	211.499	209.099	217.021	235.457	184.503
São José do Rio Preto					
Proprietário	77.831	74.587	59.147	61.343	45.630
Empregado	56.636	68.891	67.309	83.665	80.566
Volante	45.936	42.831	44.723	36.182	32.708
Outro	17.785	20.283	15.167	5.003	3.866
Total	198.188	206.592	186.346	186.193	162.770
Araçatuba					
Proprietário	35.755	32.350	37.729	28.698	26.287
Empregado	37.602	35.990	36.485	30.149	31.824
Volante	11.862	19.076	15.124	14.196	13.737
Outro	5.930	6.670	3.772	4.910	7.045
Total	91.149	94.086	93.110	77.953	78.893
Presidente Prudente					
Proprietário	58.879	62.515	56.742	42.836	36.540
Empregado	80.481	74.173	75.176	77.179	76.827
Volante	37.749	50.350	24.226	18.772	19.706
Outro	15.588	13.362	10.891	7.192	6.503
Total	192.697	200.400	167.035	145.979	139.576

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8. - Mudança⁽¹⁾ do Número Médio de Trabalhadores Efetivamente Ocupados nas Diferentes Categorias, segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80
(em porcentagem)

Categoria	São Paulo	Vale do Paraíba	Sorocaba	Campinas	Ribeirão Preto	Bauri e Marília	São José do Rio Preto	Araçatuba	Presidente Prudente	Estado
	Residente	-43,4	-31,1	8,7	-24,0	-25,5	-12,9	-8,9	-41,5	-35,0	-22,1
Proprietário	-33,0	-48,6	-10,3	-22,6	-44,4	-33,2	-40,3	-61,2	-38,0	-32,4
Empregado	-53,4	2,2	57,4	-24,8	-13,8	5,2	34,2	-22,7	-32,7	-12,1
Não residente	-65,4	24,8	85,0	23,6	100,6	-7,4	21,1	54,1	-29,2	33,3
Volante	-81,3	-42,2	50,6	-13,1	78,9	-19,1	46,4	66,9	-32,4	20,8
Outro	-48,3	92,3	149,6	96,7	198,9	28,4	-44,2	28,7	-21,7	64,6
Total	-46,1	-24,4	25,5	-9,7	23,8	-11,0	0,7	-22,8	-33,4	-6,6

(¹) Calculou-se a "porcentagem mudança" (7) através de:

$$\left(\frac{f_2 - f_1}{f_1} \right) \cdot 100 = \left(\frac{f_2}{f_1} - 1 \right) \cdot 100$$

onde f_1 = a frequência no começo do período.

f_2 = a frequência no final do período.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Prudente se observa uma queda geral de todas as categorias.

Com relação à participação das categorias agregadas de residentes e não residentes no conjunto de trabalhadores, observa-se que a porcentagem de residentes manteve-se relativamente estável nas regiões de São Paulo, Vale do Paraíba, Bauru e Marília, São José do Rio Preto e Presidente Prudente; ela realmente perdeu sua importância frente à mão-de-obra não residente nas regiões de Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto e Araçatuba (quadro 9). Com exceção da DIRA de São Paulo, em todas as regiões constata-se o paulatino crescimento da importância dos trabalhadores não residentes. É em Campinas, Ribeirão Preto e Araçatuba que eles têm maior expressividade.

Para aquilatar melhor a expressividade de cada categoria, nas diferentes regiões, no decorrer do período estudado, calcularam-se os índices de evolução do emprego de trabalhadores (quadro 10). Por esses índices, vê-se que os proprietários e familiares declinaram paulatina e sistematicamente em todas as regiões, com exceção de Sorocaba e Campinas. Em ambas, o total de proprietários e familiares teve inclusive seu contingente aumentado até meados da década, somente então declinando levemente, chegando mesmo a igualar o ano base em 1978/79 em Sorocaba e em 1977/78 em Campinas. Pode-se, portanto, afirmar que o contingente de proprietários e familiares nessas duas regiões tendeu a se manter praticamente constante nos últimos anos da década de setenta.

Com relação aos empregados residentes, as regiões que apresentaram um declínio persistente de seu contingente durante toda a década foram São Paulo, Ribeirão Preto, Bauru-Marília e Araçatuba. As demais regiões mostraram um comportamento diferenciado. No Vale do Paraíba, apesar de pequeno incremento, a categoria manteve-se relativamente constante em todo o período. Em Sorocaba, o contingente de empregados aumentou até 1973/74, mantendo-se a partir daí no mesmo nível. Já em Campinas, esse contingente experimentou um declínio bem no início da década, mantendo-se desde então no mesmo nível. Em São José do Rio Preto deu-se o contrário, pois os empregados residentes aumentaram até 1976/77, para declinar um pouco depois, estabilizando-se desde então, mas bem acima do ano base. Inicialmente, em Presidente Prudente, seu número manteve-se praticamente constante 1975/76, declinando após.

Pode-se portanto afirmar que o declínio do contingente de

QUADRO 9. - Percentagem das Categorias de Residente e Não Residente no Total da Mão-de-Obra Ocupada nas Propriedades segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80

(continua)

DIRA/Categoria ⁽¹⁾	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Residente	87,5	90,8	88,2	84,0	83,6
Não residente	12,5	9,2	11,8	16,0	16,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Residente	87,9	86,4	85,1	80,3	81,9
Não residente	12,1	13,6	14,9	19,7	18,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Residente	77,9	81,9	83,9	78,7	77,6
Não residente	22,1	18,1	16,1	21,3	22,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Residente	70,1	68,2	68,0	67,0	69,5
Não residente	29,9	31,8	32,0	33,0	30,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Residente	60,9	56,7	51,2	52,5	50,1
Não residente	39,1	43,3	48,8	47,5	49,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauru e Marília					
Residente	65,2	65,2	68,6	66,5	66,5
Não residente	34,8	34,8	31,4	33,5	33,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Residente	67,9	69,4	67,9	77,9	77,5
Não Residente	32,1	30,6	32,1	22,1	22,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Residente	80,5	72,6	79,7	75,5	73,7
Não residente	19,5	27,4	20,3	24,5	26,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Residente	72,3	68,2	79,0	82,2	81,2
Não residente	27,7	31,8	21,0	17,8	18,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(¹) Residente = proprietários e seus familiares e empregados; Não residente = volante e outro.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 9. - Percentagem das Categorias de Residente e Não Residente no Total da Mão-de-Obra Ocupada nas Propriedades segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80
(conclusão)

DIRA/Categoria(1)	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Residente	84,5	85,3	90,2	92,9	92,0
Não residente	15,5	14,7	9,8	7,1	8,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Residente	78,8	83,6	79,6	78,9	80,1
Não residente	21,2	16,4	20,4	21,1	19,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Residente	79,0	73,3	67,3	67,8	67,5
Não residente	21,0	26,7	32,7	32,2	32,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Residente	80,3	64,7	61,5	57,3	59,1
Não residente	19,7	35,3	38,5	42,7	40,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Residente	55,6	40,0	39,6	37,1	36,7
Não residente	44,4	60,0	60,4	62,9	63,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauru e Marília					
Residente	73,8	62,1	65,3	65,8	63,8
Não residente	26,2	37,9	34,7	34,2	36,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Residente	75,8	69,8	55,0	60,0	61,4
Não Residente	24,2	30,2	45,0	40,0	38,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Residente	67,4	64,2	61,8	60,2	61,0
Não residente	32,6	35,8	38,2	39,8	39,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Residente	78,8	73,5	70,6	70,5	70,6
Não residente	21,2	26,5	29,4	29,5	29,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Residente = proprietários e seus familiares e empregados; Não residente = volante e outro.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Índice de Quantidade de Trabalhadores Ocupados por Categoria, segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80⁽¹⁾

(continua)

DIRA/categoria	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Proprietário	100,0	78,3	71,0	73,3	85,8
Empregado	100,0	90,1	92,4	89,0	83,2
Volante	100,0	30,8	64,6	106,8	92,8
Outro	100,0	90,5	88,4	109,6	139,9
Total	100,0	81,4	81,1	84,6	88,4
Vale do Paraíba					
Proprietário	100,0	110,5	100,8	54,0	57,1
Empregado	100,0	75,3	128,3	120,3	96,2
Volante	100,0	70,5	107,0	125,9	96,0
Outro	100,0	155,0	173,5	147,2	131,0
Total	100,0	100,2	113,9	84,0	75,7
Sorocaba					
Proprietário	100,0	118,7	135,4	115,1	91,9
Empregado	100,0	127,3	119,0	169,6	150,0
Volante	100,0	96,9	88,0	141,2	130,7
Outro	100,0	89,6	90,3	93,0	72,7
Total	100,0	115,2	121,5	129,1	108,7
Campinas					
Proprietário	100,0	111,9	105,4	100,1	111,7
Empregado	100,0	88,4	89,4	95,6	94,4
Volante	100,0	107,4	112,2	141,3	128,6
Outro	100,0	105,9	93,7	55,3	56,0
Total	100,0	100,5	98,9	101,9	102,2
Ribeirão Preto					
Proprietário	100,0	98,3	88,8	68,5	62,1
Empregado	100,0	81,2	92,7	100,2	87,1
Volante	100,0	93,4	143,7	127,9	133,7
Outro	100,0	153,4	98,7	106,9	60,3
Total	100,0	94,2	108,6	102,2	94,3
Bauru e Marília					
Proprietário	100,0	96,4	85,2	84,4	76,1
Empregado	100,0	110,7	126,7	139,4	100,4
Volante	100,0	88,3	105,7	126,7	99,6
Outro	100,0	92,2	59,1	48,3	36,5
Total	100,0	98,9	102,6	111,3	87,2
São José do Rio Preto					
Proprietário	100,0	95,8	76,0	78,8	58,6
Empregado	100,0	121,6	118,8	147,7	142,2
Volante	100,0	93,2	97,4	78,8	71,2
Outro	100,0	114,0	85,3	28,1	21,7
Total	100,0	104,2	94,0	93,9	82,1
Araçatuba					
Proprietário	100,0	90,5	105,5	80,3	73,5
Empregado	100,0	95,7	97,0	80,2	84,6
Volante	100,0	160,8	127,5	119,7	115,8
Outro	100,0	112,5	63,6	82,8	118,8
Total	100,0	103,2	102,1	85,5	86,5
Presidente Prudente					
Proprietário	100,0	160,2	96,4	72,7	62,1
Empregado	100,0	92,2	93,4	95,9	95,5
Volante	100,0	133,4	64,2	49,7	52,2
Outro	100,0	85,7	69,9	46,1	41,7
Total	100,0	104,0	86,7	75,7	72,4

(¹) Base: 1970/71 = 100.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Índice de Quantidade de Trabalhadores Ocupados por Categoria, segundo as Divisões Regionais Agrícolas, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80⁽¹⁾

(conclusão)

DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	66,3	60,2	77,3	78,7	67,0
Empregado	70,2	61,3	43,6	47,2	46,6
Volante	74,9	66,4	26,3	11,2	18,7
Outro	100,8	80,7	66,7	57,3	51,7
Total	70,7	62,3	58,4	59,1	53,9
Vale do Paraíba					
Proprietário	54,8	56,1	56,6	59,0	51,4
Empregado	108,9	115,9	108,1	104,0	102,2
Volante	146,1	128,9	133,4	70,3	57,8
Outro	141,6	89,7	143,8	220,1	192,3
Total	81,9	80,6	82,1	83,0	75,6
Sorocaba					
Proprietário	85,0	82,4	99,2	100,6	89,7
Empregado	164,0	158,8	145,0	154,8	157,4
Volante	114,8	135,5	180,9	174,9	150,6
Outro	74,6	129,6	213,9	231,7	249,6
Total	105,8	110,4	129,8	133,2	125,5
Campinas					
Proprietário	90,9	91,1	108,6	85,5	77,3
Empregado	104,5	100,4	89,4	82,6	75,2
Volante	62,4	131,0	127,5	138,3	86,9
Outro	46,7	110,1	173,5*	162,9	196,7
Total	86,5	104,8	110,8	102,5	90,3
Ribeirão Preto					
Proprietário	71,3	67,7	68,7	61,6	55,6
Empregado	98,0	88,8	90,8	85,1	86,2
Volante	115,2	180,0	158,7	163,5	178,9
Outro	81,5	229,5	362,7	370,1	298,9
Total	96,1	123,1	126,6	124,9	123,8
Bauru e Marília					
Proprietário	66,4	68,0	74,2	72,6	66,8
Empregado	101,1	99,1	107,7	114,8	105,2
Volante	64,9	107,6	90,3	84,6	80,9
Outro	31,5	64,2	95,5	117,3	128,4
Total	75,0	88,8	91,8	94,1	89,0
São José do Rio Preto					
Proprietário	59,9	57,3	64,0	56,5	59,7
Empregado	140,1	218,8	136,3	141,6	134,2
Volante	78,2	134,0	191,8	137,0	146,4
Outro	24,3	63,8	87,9	116,1	55,8
Total	83,9	121,8	116,4	104,8	100,7
Araçatuba					
Proprietário	69,2	66,7	52,7	43,8	38,7
Empregado	90,8	75,5	76,6	80,2	77,3
Volante	184,0	179,5	172,7	173,4	166,9
Outro	111,9	131,9	151,5	164,7	128,7
Total	95,8	89,3	84,6	83,6	77,2
Presidente Prudente					
Proprietário	65,6	64,7	69,2	65,3	62,0
Empregado	101,9	96,1	70,6	69,5	67,2
Volante	66,4	80,8	73,2	69,7	67,6
Outro	47,1	71,6	82,8	85,1	78,3
Total	79,4	81,5	71,7	69,5	66,6

(¹) Base: 1970/71 = 100.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

mençalistas, diaristas e outros empregados residentes, apesar de ter ocorrido em regiões onde a agricultura tem-se modernizado em ritmo elevado, não é geral para todas as regiões agrícolas e não se dá nas regiões mais tecnificadas. Nas regiões em que há maior diversificação de culturas como Sorocaba, São José do Rio Preto, Bauru/Marília o número de empregados residentes tende a ser mais constante.

O comportamento dos índices referentes à mão-de-obra não residente também não foi o mesmo para todas as regiões. A utilização de volantes é muito pequena nas DIRAs de São Paulo e Vale do Paraíba, e a categoria outros apresentou um acréscimo significativo somente na região do Vale.

Já em Campinas, apesar de ter apresentado um índice baixo no final do período, durante toda década teve índices elevados de emprego de volantes. Sua participação no conjunto da força de trabalho foi constante em toda a década: de 19,8%, no início, para 19,1%, no final. Por outro lado, a categoria outros que até 1975/76 não tinha muita participação no total, tendo seu índice declinado até então, passa a crescer, atingindo um índice de 196,7 e ganhando em participação: de 10,0%, no início, para 21,8% no final do período (quadro 11).

Em Sorocaba, Ribeirão Preto e Araçatuba, o aumento tanto de volante como de outros não residentes foi bem significativo. Em Sorocaba a categoria volantes passa de 100,0 para 150,6 e a de outros de 100,0 para 249,6; em Ribeirão, volante evolui de 100,0 para 178,9 e outros de 100,0 para 298,9; e em Araçatuba, volante passa de 100,0 para 166,9 e outros de 100,0 para 128,7. Em termos de índices numéricos o crescimento da categoria foi mais significativo nas duas primeiras regiões, mas em relação à participação no total da força de trabalho ocupada, os volantes tiveram maior importância, apesar de ser notável o aumento da participação da categoria outros. Em Sorocaba, os volantes representavam 14,4% no início do período e 17,3% no final; em Araçatuba, os volantes evoluíram de 13,0% para 28,1%, enquanto outros passaram de 6,5% para 16,9%. Portanto, pelos dados de participação percentual, vê-se o aumento da importância dos volantes, principalmente para Ribeirão Preto, ao mesmo tempo em que cresceu também a importância da categoria outros (quadro 11).

Em Bauru e Marília, o emprego de volantes não foi constante na década, tendo apresentado muita oscilação (quadro 10). No entan-

QUADRO 11. Distribuição Percentual de Trabalhadores entre as Diferentes Categorias, por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(continua)

DIRA/categoria	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Proprietário	43,3	41,8	37,8	37,5	42,0
Empregado	44,2	49,0	50,4	46,5	41,7
Volante	6,5	2,5	5,2	8,2	6,8
Outro	6,0	6,7	6,6	7,8	9,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Proprietário	57,7	63,7	51,1	37,1	43,5
Empregado	30,2	22,7	34,0	43,3	38,4
Volante	6,1	4,3	5,7	9,1	7,7
Outro	6,0	9,3	9,2	10,5	10,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Proprietário	56,0	57,7	62,4	49,9	47,3
Empregado	21,9	24,2	21,5	28,8	30,2
Volante	14,4	12,1	10,4	15,8	17,3
Outro	7,7	6,0	5,7	5,5	5,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Proprietário	28,3	31,5	30,1	27,8	30,9
Empregado	41,9	36,8	37,9	39,2	38,6
Volante	19,8	21,2	22,5	27,6	25,0
Outro	10,0	10,5	9,5	5,4	5,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Proprietário	23,3	24,3	19,0	15,6	15,3
Empregado	37,6	32,5	32,2	36,9	34,8
Volante	32,0	31,7	42,4	40,1	45,4
Outro	7,1	11,5	6,4	7,4	4,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauru e Marília					
Proprietário	30,8	30,0	25,6	23,4	28,9
Empregado	34,4	38,6	42,5	43,1	39,7
Volante	26,2	23,4	27,0	29,8	29,9
Outro	8,6	8,0	4,9	3,7	3,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Proprietário	39,3	36,1	31,7	32,9	28,0
Empregado	28,6	33,4	36,1	44,9	49,5
Volante	23,2	20,7	24,0	19,4	20,1
Outro	8,9	9,8	8,2	2,8	2,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Proprietário	39,2	34,4	40,5	36,8	33,4
Empregado	41,3	38,2	39,2	38,7	40,3
Volante	13,0	20,3	16,2	18,2	17,4
Outro	6,5	7,1	4,1	6,3	8,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Proprietário	30,5	31,2	34,0	29,3	26,2
Empregado	41,8	37,0	45,0	52,9	55,0
Volante	19,6	25,1	14,5	12,8	14,1
Outro	8,1	6,7	6,5	5,0	4,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 11. Distribuição Percentual de Trabalhadores entre as Diferentes Categorias, por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(conclusão)

DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	40,6	41,8	57,2	57,6	53,7
Empregado	43,9	43,5	33,0	35,4	38,2
Volante	6,9	6,9	2,9	1,2	2,3
Outro	8,6	7,8	6,9	5,8	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Proprietário	38,6	40,1	39,8	41,0	39,2
Empregado	40,2	43,5	39,8	37,9	40,8
Volante	10,8	9,7	9,9	5,2	4,7
Outro	10,4	6,7	10,5	15,9	15,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Proprietário	45,0	41,8	42,8	42,3	40,0
Empregado	34,0	31,5	24,5	25,5	27,5
Volante	15,6	17,7	20,1	18,9	17,3
Outro	5,4	9,0	12,6	13,3	15,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Proprietário	29,7	24,6	27,7	23,6	24,2
Empregado	50,6	40,1	33,8	33,7	34,9
Volante	14,3	24,8	22,9	26,8	19,1
Outro	5,4	10,5	15,6	15,9	21,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Proprietário	17,2	12,8	12,6	11,5	10,4
Empregado	38,4	27,2	27,0	25,6	26,2
Volante	38,4	46,8	40,1	41,9	46,3
Outro	6,0	13,2	20,3	21,0	17,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauru e Marília					
Proprietário	27,3	23,6	24,9	23,8	23,1
Empregado	46,5	38,5	40,4	42,0	40,7
Volante	22,6	31,7	25,8	23,5	23,8
Outro	3,6	6,2	8,9	10,7	12,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Proprietário	28,1	18,5	21,6	21,2	23,3
Empregado	47,7	51,3	33,4	38,6	38,1
Volante	21,6	25,5	38,2	30,3	33,7
Outro	2,6	4,7	6,8	9,9	4,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Proprietário	28,3	29,3	24,4	20,6	19,7
Empregado	39,1	34,9	37,4	39,6	41,3
Volante	25,0	26,2	26,6	27,0	28,1
Outro	7,6	9,6	11,6	12,8	10,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Proprietário	25,2	24,3	29,5	28,7	28,4
Empregado	53,6	49,2	41,1	41,8	42,2
Volante	16,4	19,4	20,0	19,6	19,9
Outro	4,8	7,1	9,4	9,9	9,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA)

to, sua participação no total se mantém constante em toda a década. Isto é, apesar de ter oscilado muito no período, a utilização de volantes nesta região sempre foi importante. Já com a categoria outros ocorre o contrário, pois em termos de número índice ela chegou mesmo a declinar até 1975/76, começando então a subir. A participação percentual indica bem o aumento de sua importância no final da década, pois passou de 8,6% para 12,4%.

Em São José do Rio Preto, até 1975/76 a categoria mão-de-obra não residente estava em declínio, passando, então, a crescer, principalmente devido à parcela dos volantes. Em termos percentuais, sua participação passa de 23,2% para 33,7%. A categoria outros, apesar do seu incremento, teve diminuída sua participação, de 8,9% para 4,9% (quadro 11).

Finalmente, Presidente Prudente com diminuição geral na força de trabalho ocupada, apresentou um declínio tanto na categoria, dos volantes como na de outros em todo o período (quadro 10); no entanto, ambas mantiveram sua participação no total: os volantes representavam 19,6%, no início do período e 19,9% no final, e outros, 8,1% no início e 9,5% no final. Vê-se, pois, que apesar do declínio da mão-de-obra total empregada os não residentes mantiveram sua importância durante toda a década. É interessante que se compare as regiões onde a mão-de-obra não residente aumentou de importância com as regiões onde a cana-de-açúcar mais se expandiu (quadro 5).

5 - PARTICIPAÇÃO DOS MENORES NA AGRICULTURA DO ESTADO

No levantamento do Instituto de Economia Agrícola (IEA), são considerados menores os trabalhadores com menos de 15 anos de idade. Desde os primeiros levantamentos essa categoria foi incluída nos questionários. Os primeiros dados publicados (quadro 1) já indicam uma expressiva participação desse trabalhador nas lides agrícolas.

A série construída para a década de setenta traz importantes informações sobre esses trabalhadores. Ela vem confirmar a forte participação dos menores nos trabalhos agrícolas e dá maiores indi-

cações sobre quais categorias e em quais regiões esse trabalho é mais utilizado.

Em primeiro lugar, é de se notar o fato de que o maior contingente de menores está entre os trabalhadores residentes (quadro 12). Durante toda a década, os menores residentes somavam mais de 80,0% da população total de menores. Em números absolutos, eles cresceram até 1972/73 para, então começar a diminuir paulatinamente, mas, comparados com os não residentes, mantiveram sempre uma proporção elevada, acima de 84%. É apenas no ano agrícola de 1979/80 que sua representatividade diminui, dando mais vantagens para os não residentes, mas não cai abaixo de 80%. A proporção de menores não-residentes, por sua vez, oscila entre 12,1% a 15,4% durante a década, subindo para 20% apenas no último ano.

Observando as diferentes categorias de trabalhadores vê-se que, em termos numéricos, os menores da categoria proprietário e familiares são dominantes em relação aos empregados, até 1972/73, para ceder depois, sua posição aos últimos (quadro 13). Já entre os não-residentes, são os volantes que se sobressaem. No entanto, se se considerar a participação dos menores na população total de trabalhadores (menores e maiores) têm-se que, dentre os residentes, a maior participação sempre esteve com os proprietários (quadro 14). Isto é, eram os proprietários que mais se utilizavam do trabalho de seus familiares com menos de 15 anos. Durante toda a década, esses trabalhadores representaram sempre mais de 20% do total de proprietários e familiares ocupados. Entre os empregados, a utilização do trabalho do menor também é bastante elevada. Durante o período, sua participação variou entre 15,2% e 22,5%, tendo sido maior em meados da década.

Entre os não residentes, a participação do menor no total de trabalhadores não é tão acentuada como entre os residentes. Durante todo o período estudado, esses trabalhadores não representaram mais do que 8,5% do total de trabalhadores não residentes, tendo sua menor participação sido de 4,6%, em 1977/78, e a maior de 8,4%, em 1971/72 e 1975/76 (quadro 14). Entre as categorias volantes não existe diferença muito significativa no uso de menores. No entanto, pode-se observar que a participação do menor entre os volantes decresceu, no período, de 8,5% a 6,1%, enquanto entre os outros não re-

QUADRO 12. - Média Anual de Trabalhadores Menores de Quinze Anos Utilizados nas Propriedades Agrícolas, Segundo Residência na Propriedade, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80

Ano agrícola	Residentes		Não residentes		Total	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
1970/71	186.666	85,1	32.718	14,9	219.384	100,0
1971/72	190.339	84,6	34.768	15,4	225.107	100,0
1972/73	224.521	89,2	27.123	10,8	251.644	100,0
1973/74	211.572	87,3	30.722	12,7	242.294	100,0
1974/75	212.739	89,3	25.371	10,7	238.110	100,0
1975/76	197.484	88,0	26.814	12,0	224.337	100,0
1976/77	199.517	85,8	32.967	14,2	232.484	100,0
1977/78	187.389	87,9	25.827	12,1	213.216	100,0
1978/79	165.669	84,8	29.700	15,2	195.369	100,0
1979/80	143.459	80,0	35.760	20,0	179.219	100,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 13. - Média Anual de Trabalhadores Menores de Quinze Anos Utilizados nas Propriedades Agrícolas, Segundo Categorias, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80

Ano agrícola	Proprietário	Empregado	Volante	Outro	Total com menos 15 anos
1970/71	106.516	80.150	24.397	8.321	219.384
1971/72	107.993	82.346	26.196	8.572	225.107
1972/73	123.506	101.015	19.753	7.370	251.644
1973/74	98.662	112.910	21.965	8.757	242.294
1974/75	103.687	109.052	19.675	5.696	238.110
1975/76	87.396 ⁽¹⁾	110.088 ⁽¹⁾	18.052	8.762 ⁽¹⁾	224.298
1976/77	84.180 ⁽¹⁾	115.337 ⁽¹⁾	23.400	9.567 ⁽¹⁾	232.484
1977/78	94.341	93.048	16.682	9.145	213.216
1978/79	83.538	82.131	19.148	10.552	195.396
1979/80	69.431	74.028	21.074	14.686	179.219

⁽¹⁾ Estimado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 14. - Participação do Trabalhador Menor no Total, segundo Residência e Categoria, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(em porcentagem)

Ano agrícola	Menor residente			Menor não residente			Total geral ⁽¹⁾
	Proprietário	Empregado	Total	Volante	Outro	Total	
1970/71	20,9	15,2	18,0	8,5	7,3	8,1	15,2
1971/72	20,5	16,3	18,5	9,0	7,0	8,4	15,6
1972/73	24,5	18,6	21,5	6,4	7,6	6,7	17,3
1973/74	22,4	20,2	21,1	6,8	11,4	7,7	17,3
1974/75	25,6	20,5	22,7	6,6	8,4	6,9	18,2
1975/76	23,7	20,2	21,6	7,1	13,1	8,4	18,2
1976/77	23,4	22,5	22,9	6,3	7,8	6,5	17,0
1977/78	23,5	19,4	21,3	4,3	5,2	4,6	14,8
1978/79	22,2	17,1	19,3	5,3	5,5	5,4	13,9
1979/80	20,1	16,0	17,7	6,1	7,8	6,7	13,3

(¹) Para o total de cada categoria, ver quadro 4.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

sidentes se manteve mais constante, variando de 7,3%, no início da década, a 7,8%, no final (quadro 14). Mas o que é importante notar com relação à participação de residentes e não residentes no total é que a preocupação mais recente de cientistas e políticos com o trabalho de menores, no que esse trabalho tem de exploração e de restrição ao desenvolvimento pessoal da criança, uma vez que impede sua freqüência à escola e atinge sua saúde, pelas condições desgastantes do trabalho, tem estado mais voltada para o trabalhador não residente, enquanto praticamente se esquece o que ocorre no interior das fazendas. Pelos dados deste trabalho, vê-se que é justamente aí que mais se utiliza o trabalho do menor.

Com relação à evolução do índice do emprego de menores de 15 anos, nota-se que a utilização de menores residentes foi maior, de 1972/73 a 1974/75, para depois cair lentamente, mas mantendo-se sempre acima do ano base até 1977/78 (quadro 15). Só então o índice realmente declina. Os não residentes mantêm-se oscilantes durante todo o período, começando a se destacar somente no final da década.

Entre os residentes é bastante clara a trajetória diferenciada de proprietários e empregados. Enquanto os primeiros começam a declinar paulatina e sistematicamente a partir de 1973/74, para chegar ao índice de 65,2 o mais baixo de todas as categorias, os menores empregados evoluem até 1973/74 mantendo-se constantes até 1976/77. A partir de então apresentam um declínio mais acentuado, mas atingem, no final do período, um índice bem superior aos menores proprietários, ou seja, 92,4 contra 65,2 (quadro 15).

Entre os não residentes, os volantes apresentam um declínio logo no início da década para, a partir daí, manterem-se oscilantes, mas dentro de um certo nível, até 1978/79, quando se inicia um pequeno crescimento. Nada se pode afirmar com relação à tendência, pois não se tem dados para os anos que se seguem. Já os trabalhadores classificados como outros oscilam até 1974/75 e, a partir daí, passam a ter um incremento persistente até chegar, em 1979/80, com um índice de 176,5, o maior de todas as categorias (quadro 15). Assim, o incremento que se tem de menores não residentes no final da década

QUADRO 15. - Índice do Emprego de Menores de Quinze Anos, Segundo Residência na Propriedade e Categorias, Estado de São Paulo, 1970/71-1979/80

Ano agrícola	Menor residente			Menor não residente			Total geral
	Proprietário	Empregado	Total	Volante	Outro	Total	
1970/71	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1971/72	101,4	102,7	102,0	107,4	103,0	106,3	102,6
1972/73	116,0	126,0	120,3	81,0	88,6	82,9	114,7
1973/74	92,6	140,9	113,3	90,0	105,2	93,9	110,4
1974/75	97,4	136,1	114,0	80,6	68,4	77,5	108,5
1975/76	82,0	137,5	105,8	74,0	105,3	82,0	102,2
1976/77	79,0	143,9	106,9	95,9	115,0	100,8	106,0
1977/78	88,6	116,1	100,4	68,4	110,0	78,9	97,2
1978/79	78,4	102,5	88,8	78,5	126,8	90,8	89,0
1979/80	65,2	92,4	76,8	86,4	176,5	109,3	81,7

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

da de setenta deve-se claramente à maior ocupação daqueles que se classificam entre outros.

5.1 - Diferenças Regionais no Emprego de Trabalhadores com Menos de 15 Anos

Analisando-se a distribuição percentual de menores entre as diferentes categorias segundo as regiões agrícolas, vê-se que, em quase todas as regiões do Estado, a maior ocupação de menores se deu durante toda a década de setenta, entre as categorias de residentes, proprietários e empregados (quadro 16). A ocupação de menores proprietários era mais expressiva no Vale do Paraíba e em Sorocaba, apesar de em ambas ter declinado um pouco no final da década, cedendo para os empregados. Essa tendência ao decréscimo na ocupação de menores proprietários não foi, no entanto, específica dessas duas regiões. Apenas Presidente Prudente viu aumentar a representatividade da categoria proprietário, que passou de 31,0% para 40,4%. Em todas as outras regiões os proprietários cederam lugar aos empregados no decorrer do período. Isto é, aos poucos, os menores da categoria empregados passaram a ter maior representatividade. É nas regiões de Bauru e Marília, São José do Rio Preto e Araçatuba que os empregados com menos de 15 anos passaram a ter maior representatividade no período, superando os menores proprietários. Em Sorocaba, apesar dos empregados serem bem menos representativos do que os proprietários, o aumento, em sua ocupação, é bastante significativo, pois em 1970/71 eles representavam 15,7% do total de menores e em 1979/80, 27,9%. Em Presidente Prudente, a ocupação de menores da categoria foi sempre maior do que a de menores da categoria proprietário e, durante toda a década, a sua representatividade se manteve constante, tendo sido os não residentes que cederam lugar aos proprietários.

A ocupação de volantes com menos de 15 anos se sobressaiu nas regiões de Campinas e Ribeirão Preto, mas somente na DIRA de Ribeirão Preto chega ao nível dos proprietários, superando-os no fi-

QUADRO 16. Distribuição de Trabalhadores com Menos de Quinze Anos entre as Diferentes Categorias, por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(continua)

DIRA/categoria	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Proprietário	61,5	61,3	30,6	40,2	52,4
Empregado	33,6	38,7	55,6	49,1	37,0
Volante	4,9	0	0	4,1	3,0
Outro	-	-	13,8	6,6	7,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Proprietário	68,7	86,1	76,6	62,0	68,0
Empregado	29,5	10,4	23,4	27,6	27,9
Volante	1,8	0,4	0	5,4	2,7
Outro	-	3,1	-	5,0	1,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Proprietário	73,1	66,5	77,6	61,2	62,5
Empregado	15,7	27,0	16,4	29,3	29,2
Volante	4,5	5,0	3,3	5,1	5,9
Outro	6,7	1,5	2,7	4,4	2,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Proprietário	40,3	51,1	46,3	37,1	42,0
Empregado	42,7	31,6	39,6	44,6	42,3
Volante	12,8	12,8	10,8	14,7	14,8
Outro	4,2	4,5	3,3	3,6	0,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Proprietário	28,6	28,5	30,1	22,6	25,4
Empregado	47,3	42,3	45,1	52,1	51,2
Volante	19,6	20,5	20,9	20,8	21,9
Outro	4,5	8,7	3,9	4,5	1,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauru e Marília					
Proprietário	38,9	36,5	33,7	30,8	42,2
Empregado	36,3	44,8	47,4	53,3	49,1
Volante	19,9	11,5	17,3	12,3	7,5
Outro	4,9	7,2	1,6	3,6	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Proprietário	49,3	42,5	41,1	36,6	31,5
Empregado	31,7	35,9	41,8	55,3	63,4
Volante	13,6	18,2	9,8	7,1	3,3
Outro	5,4	3,4	7,3	1,0	1,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Proprietário	57,7	45,6	54,2	42,8	41,7
Empregado	35,3	39,8	37,2	45,9	40,5
Volante	4,3	10,6	6,5	6,6	8,0
Outro	2,7	4,0	2,1	4,7	9,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Proprietário	31,0	34,0	41,3	31,0	29,4
Empregado	50,2	46,7	52,6	61,1	65,4
Volante	14,1	15,2	4,5	6,6	3,4
Outro	4,7	4,1	1,6	1,3	1,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 16. Distribuição de Trabalhadores com Menos de Quinze Anos entre as Diferentes Categorias, por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(conclusão)

DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	47,1	45,8	56,4	55,6	51,0
Empregado	42,6	48,1	38,6	41,3	43,5
Volante	3,2	0,9	1,8	0,3	1,7
Outro	7,1	5,2	3,2	2,8	3,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vale do Paraíba					
Proprietário	51,5	55,7	63,9	56,3	60,2
Empregado	22,9	28,2	32,4	35,1	34,0
Volante	0,5	4,9	1,2	3,6	2,0
Outro	25,1	11,2	2,5	5,0	3,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sorocaba					
Proprietário	56,3	54,2	59,9	63,1	56,4
Empregado	33,0	34,8	32,1	27,7	27,9
Volante	7,4	7,0	4,6	5,1	9,5
Outro	3,3	4,0	3,4	4,1	6,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Campinas					
Proprietário	37,5	34,6	39,4	38,3	36,2
Empregado	52,5	51,7	47,6	37,2	41,4
Volante	8,2	9,9	7,3	17,5	10,7
Outro	1,8	3,8	5,7	7,0	11,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ribeirão Preto					
Proprietário	24,9	21,1	22,6	19,7	16,3
Empregado	51,2	45,4	56,6	36,7	35,1
Volante	21,3	27,7	13,7	24,4	33,2
Outro	2,6	5,8	7,1	19,2	15,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bauri e Marília					
Proprietário	36,7	36,4	35,2	32,0	32,8
Empregado	53,1	52,4	53,5	56,4	55,6
Volante	8,1	8,5	8,3	6,6	7,3
Outro	2,1	2,7	3,0	5,0	4,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
São José do Rio Preto					
Proprietário	31,8	22,6	31,8	27,4	34,7
Empregado	60,5	64,9	45,8	53,1	52,0
Volante	6,2	9,9	18,6	17,7	11,0
Outro	1,5	2,6	3,8	1,8	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Araçatuba					
Proprietário	39,7	34,1	28,2	28,5	23,5
Empregado	49,8	42,9	53,9	53,0	53,5
Volante	2,3	14,8	8,7	11,8	18,5
Outro	8,2	8,2	9,2	6,7	4,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Presidente Prudente					
Proprietário	27,7	30,0	40,7	43,3	40,4
Empregado	63,3	60,0	52,3	49,2	50,3
Volante	7,4	8,0	4,8	5,3	8,2
Outro	1,6	2,0	2,2	2,2	1,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

nal da década (enquanto que em 1979/80, 16,3% dos menores pertenciam à categoria proprietário e 33,2% à categoria volantes).

Quanto à categoria outros, sua representatividade é baixa entre os trabalhadores com menos de 15 anos, tendo se mantido assim, durante o período, praticamente em todas as regiões. Somente em Campinas e Ribeirão Preto eles ganham expressividade e representatividade durante o transcorrer dos anos setenta. Em Campinas, essa categoria passa de 4,2% para 11,7% e em Ribeirão Preto, de 4,5% para 15,4%.

Uma outra forma de analisar o emprego de trabalhadores menores é através da sua participação no total da categoria (quadro 17). O que se observa aqui é a importância do menor dentro de cada categoria.

É entre os residentes que a mão-de-obra de menores de 15 anos é mais requisitada, sendo na categoria proprietários que os menores têm maior participação. Em São Paulo, Vale do Paraíba, Sorocaba, Campinas, Araçatuba e Presidente Prudente os menores representavam quase sempre mais de 20% da mão-de-obra classificada como proprietário e familiares, em quase todos anos. Ribeirão Preto, Bauru-Marília e São José do Rio Preto são as regiões onde eles têm menor participação entre os proprietários, observando-se oscilações de ano para ano.

Entre os empregados, a participação dos menores se destaca nas regiões de Sorocaba, Campinas (mais para o final da década), São José do Rio Preto, Araçatuba e Presidente Prudente.

Comparando-se com os residentes, a participação dos menores não residentes, no período, foi menos expressiva em todas as DIRAs, tendo apresentado oscilações em todas elas. A participação dos menores entre os volantes, no decorrer dos anos setenta, foi maior nas regiões de Campinas, São José do Rio Preto, Araçatuba e Presidente Prudente, tendo sido, entretanto, mais expressiva nessa última (quadro 16). Na categoria outros o emprego de menores foi sempre elevado na DIRA de São Paulo, sendo que em Sorocaba, São José do Rio Preto e Araçatuba tiveram relativa participação em meados da década. Em Presidente Prudente, ela é bastante significativa no início da década para depois decrescer.

QUADRO 17. - Trabalhadores com Menos de Quinze Anos: Participação no Total da Categoria segundo Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(continua)

DIRA/categoria	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
São Paulo					
Proprietário	23,7	21,5	18,1	23,8	27,4
Empregado	12,7	11,6	24,6	23,4	19,5
Volante	12,5	0	0	11,1	9,5
Outro	-	-	46,8	18,7	17,3
Total	16,7	14,6	22,3	22,2	21,9
Vale do Paraíba					
Proprietário	33,0	33,8	33,6	25,1	27,0
Empregado	27,1	11,5	15,4	9,6	12,6
Volante	8,2	2,6	0	8,9	5,9
Outro	-	8,3	-	7,1	2,3
Total	27,7	25,0	22,4	15,0	17,3
Sorocaba					
Proprietário	21,1	23,9	31,9	27,5	32,7
Empregado	11,6	23,1	19,6	22,8	24,0
Volante	5,1	8,5	8,0	7,3	8,4
Outro	14,0	5,3	12,2	17,9	11,3
Total	16,1	20,7	25,7	22,4	24,8
Campinas					
Proprietário	16,8	18,7	20,2	18,4	26,8
Empregado	12,0	9,9	13,7	15,7	21,6
Volante	7,6	7,0	6,3	7,4	11,7
Outro	4,9	4,9	4,6	9,1	3,1
Total	11,8	11,5	13,1	13,8	19,8
Ribeirão Preto					
Proprietário	14,5	28,5	17,4	16,4	19,9
Empregado	14,8	13,2	15,4	16,0	17,7
Volante	7,2	6,5	5,4	5,9	5,8
Outro	7,5	7,6	6,6	6,8	4,0
Total	11,7	10,1	11,0	11,3	12,0
Bauru e Marília					
Proprietário	16,2	13,7	16,0	18,5	25,6
Empregado	13,5	13,1	13,5	17,3	20,1
Volante	9,7	5,5	7,8	5,8	4,1
Outro	7,4	10,1	4,1	13,7	5,4
Total	12,8	11,3	12,1	14,0	16,3
São José do Rio Preto					
Proprietário	16,9	21,9	18,7	18,2	18,6
Empregado	14,9	20,0	16,8	20,1	21,2
Volante	7,9	16,4	5,9	6,0	2,7
Outro	7,9	6,5	13,0	5,9	12,4
Total	13,4	18,6	14,5	16,4	16,5
Araçatuba					
Proprietário	25,3	18,4	28,1	22,6	25,0
Empregado	14,8	14,4	19,9	23,0	20,1
Volante	5,7	7,3	8,3	7,0	9,2
Outro	7,2	7,7	11,0	14,7	22,0
Total	17,2	13,9	21,0	19,4	20,0
Presidente Prudente					
Proprietário	20,2	22,5	30,1	22,3	22,4
Empregado	23,9	26,1	29,0	24,4	23,8
Volante	14,4	12,5	7,6	10,8	4,9
Outro	11,6	12,5	6,1	5,7	7,7
Total	19,9	20,7	24,8	21,1	20,0

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 17. Trabalhadores com Menos de Quinze Anos: Participação no Total da Categoria segundo Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1970/71 - 1979/80

(conclusão)

DIRA/categoria	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
São Paulo					
Proprietário	25,6	25,2	24,9	24,2	19,4
Empregado	21,4	25,4	29,5	29,3	23,3
Volante	10,3	3,2	15,6	5,8	15,5
Outro	18,0	14,9	11,8	12,0	13,3
Total	22,0	23,0	25,3	25,1	20,5
Vale do Paraíba					
Proprietário	26,0	28,2	20,4	23,1	18,6
Empregado	11,1	13,2	15,4	15,6	10,1
Volante	1,0	10,3	2,3	11,8	5,3
Outro	4,7	3,4	4,6	5,2	3,0
Total	19,5	20,3	18,9	16,8	12,1
Sorocaba					
Proprietário	30,1	29,6	29,0	29,1	28,0
Empregado	23,4	25,2	27,1	21,2	20,2
Volante	11,4	9,0	4,8	5,2	10,8
Outro	14,6	10,1	5,6	6,0	8,1
Total	24,1	22,8	20,7	19,5	19,8
Campinas					
Proprietário	22,6	25,0	27,4	22,3	18,0
Empregado	18,6	22,9	27,2	15,1	14,3
Volante	10,2	7,1	6,2	9,0	6,7
Outro	6,1	6,5	7,0	6,1	6,5
Total	17,9	17,8	19,3	13,7	12,1
Ribeirão Preto					
Proprietário	18,2	14,4	10,7	11,0	13,9
Empregado	16,8	14,6	12,4	9,1	11,8
Volante	7,0	5,2	2,0	3,7	6,3
Outro	5,4	3,8	2,1	5,8	8,0
Total	12,6	8,7	5,9	6,4	8,8
Bauru e Marília					
Proprietário	22,0	19,8	17,5	15,8	15,8
Empregado	18,7	17,5	16,3	15,8	15,2
Volante	5,9	3,5	4,0	3,3	3,4
Outro	9,6	12,8	1,4	5,5	3,8
Total	16,4		10,5	11,7	11,1
São José do Rio Preto					
Proprietário	18,4	17,0	15,7	13,6	13,7
Empregado	20,6	5,4	14,6	14,4	12,6
Volante	4,7	7,6	5,2	6,1	3,0
Outro	9,2	13,9	5,9	1,9	4,2
Total	16,2		10,6	10,5	9,2
Araçatuba					
Proprietário	23,8	21,0	18,2	18,2	14,8
Empregado	21,6	10,2	22,7	17,6	16,1
Volante	1,5	15,4	5,2	5,8	8,2
Outro	18,4	18,0	12,5	6,9	5,2
Total	17,0		15,8	13,2	12,5
Presidente Prudente					
Proprietário	22,4	26,7	31,0	30,8	26,4
Empregado	24,1	9,0	28,5	24,1	22,1
Volante	9,2	6,0	5,4	5,5	7,7
Outro	6,7	21,6	5,2	4,4	2,2
Total	20,4		22,4	20,4	18,6

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Não se pode afirmar taxativamente que foi a expansão da cultura de cana-de-açúcar a responsável pelo incremento do emprego de menores volantes e outros. Entretanto, tudo indica que ela teve grande participação no emprego de menores não residentes. Compare-se as regiões onde estes mais aumentaram com as regiões onde a cana-de-açúcar se destaca (quadro 5).

6 - CONCLUSÕES

A modernização da agricultura paulista, iniciada na década de sessenta e aprofundada na década de setenta, foi um processo que se deu claramente através da substituição de terra e trabalho por capital. Os efeitos da tecnologia sobre a demanda de mão-de-obra se fizeram sentir, desde o início, através da forte redução na ocupação de trabalhadores rurais. Já com relação à estrutura do emprego agrícola, o principal efeito da tecnologia foi a substituição do trabalhador residente pelo trabalhador temporário e o aumento da sazonalidade do trabalho.

Na década de setenta, a força de trabalho ocupada na agricultura continuou a diminuir, mas em ritmo menor do que nos anos sessenta. A partir da segunda metade da década, a força de trabalho tende a se estabilizar. A manutenção do nível de ocupação de mão-de-obra se deveu principalmente ao crescimento do número de trabalhadores não residentes, pois o contingente de residentes continuou declinando durante todo o período.

Dentre os residentes, foi a categoria proprietários e familiares que mais declinou, possivelmente liberada pelo uso de máquinas e pela utilização de certos insumos agrícolas ou, muito provavelmente, expulsa pela concentração fundiária que o Estado tem conhecido, dada a expansão de cana-de-açúcar (16). O número de proprietários ocupados declinou paulatina e sistematicamente em todas as regiões do Estado. Onde menos diminuiu foi na região de Sorocaba, na qual predominam os produtos domésticos e onde a cana-de-açúcar é de pouca importância. A região de Araçatuba, que conheceu o maior declínio na ocupação efetiva de proprietários, teve, na década, um aumento de 102,7% na área plantada com cana-de-açúcar.

A categoria de empregados residentes também declinou no período, mas muito menos do que a de proprietários. Além disso, seu declínio não foi constante, tendo mesmo apresentado um acréscimo até meados da década. O declínio da categoria empregados também não foi geral para todas as regiões. Muitas tiveram seu contingente aumentado, principalmente Sorocaba e São José do Rio Preto. Em Sorocaba, eles foram responsáveis pelo incremento no total da mão-de-obra residente. É preciso lembrar que são as culturas destinadas ao mercado interno que predominam em Sorocaba, e é em São José do Rio Preto que se encontra a agricultura mais diversificada do Estado, sendo que em ambas a cana-de-açúcar tem pouca importância. Mas o importante é notar que o contingente de empregados manteve constante a sua participação no total de trabalhadores ocupados, o que vale dizer que os empregados residentes não perderam sua importância na estrutura da produção agrícola no decorrer do processo de diminuição da mão-de-obra rural ocorrido no período.

A alta taxa de crescimento da mão-de-obra não residente se deveu à categoria outros, a qual ganhou em importância a partir de meados da década. Até 1975/76 sua participação no total da força de trabalho não era muito significativa, mas a partir de então começa a crescer, tanto numérica quanto percentualmente. Os dados do presente trabalho não são suficientes para explicar o porquê do aumento dessa categoria. Tudo indica que esteja ligado à expansão dos produtos de exportação, principalmente da cana-de-açúcar. Apesar de se ter proprietários não residentes e empregados permanentes aí incluídos, grande parte da composição ainda parece ser a mão-de-obra temporária. Estudos mais aprofundados serão necessários para se compreender melhor o súbito aumento dessa categoria.

Grande parte da mão-de-obra não residente ainda é composta pelos volantes. O crescimento dessa mão-de-obra se deu principalmente a partir de 1976/77. No entanto, sua participação no total da força de trabalho é bastante importante desde o início do período, acentuando-se a partir de 1976/77, quando os empregados residentes começam a diminuir. A utilização de volantes, nos anos setenta, foi menor nas regiões de São Paulo e do Vale do Paraíba. Já Campinas teve índices elevados de emprego de volantes durante toda a década. Em Sorocaba, Ribeirão Preto e Araçatuba, o aumento do número de volantes ocupados foi bem significativo. Em Campinas e Ribeirão Preto a explicação parece estar claramente na expansão da cana-de-açú-

car, pois nelas, em 1979, se concentravam 71,3% da área plantada com essa cultura. Em Araçatuba, o forte crescimento da área de cana também parece explicar o aumento no uso de volantes. Em Sorocaba, o aumento da produção dos produtos domésticos, principalmente do feijão, poderia explicar esse crescimento. Pesquisas mais aprofundadas sobre a relação entre a produção e a demanda de mão-de-obra poderiam trazer grandes contribuições para a compreensão não só do aumento da mão-de-obra não residente nessas regiões como da estrutura do emprego agrícola.

O fator determinante da demanda de mão-de-obra agrícola é, evidentemente, o nível e a estrutura de produção. Uma vez determinado esse nível e dada essa estrutura, as necessidades de mão-de-obra são influenciadas pela tecnologia utilizada para obter essa produção (1). Tendo isso em vista e considerando-se não só a tendência à estabilidade da força de trabalho no final da década de setenta como também o aumento significativo da utilização da mão-de-obra não residente, pode-se afirmar que na década estudada, apesar da crescente mecanização das atividades agrícolas e do incremento do uso de insumos, que substituem o trabalho humano, o aumento da produção agrícola do Estado manteve o emprego nas empresas capitalistas. Dada a importância, na década, do empregado residente e do volante, pode-se também afirmar que a estrutura da produção agrícola paulista está fortemente calcada na mão-de-obra assalariada.

Em relação ao trabalho do menor, ainda é bastante importante a sua participação na força de trabalho agrícola. É entre os trabalhadores residentes que se encontra o maior contingente de trabalhadores com menos de 15 anos. Os filhos e parentes menores de proprietários eram mais numerosos no início da década, quando comparados com os empregados com menos de 15 anos, mas no decorrer do período, foram decrescendo, ficando em menor número do que esses. A trajetória diferenciada dessas duas categorias mostra que, nos anos setenta, o uso de menores entre os empregados foi bastante significativo e sua importância se manteve até o final da década.

Os menores residentes foram mais importantes do que os não residentes em todas as regiões do Estado, e em todas elas, no decorrer dos anos, os proprietários cederam em importância aos empregados.

Na categoria dos não residentes, volantes e outros faz-se igual uso da mão-de-obra do menor. Durante toda a década, essa mão-de-obra apresenta grande oscilação, muito possivelmente ligada à sazonalidade do trabalho agrícola. Os não residentes só começam a se destacar no final da década e graças ao incremento de menores da categoria outros. É maior em Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto a importância dos volantes menores. Em Ribeirão Preto, os volantes têm o mesmo nível de participação dos proprietários, chegando mesmo a suplantá-los no final da década. A categoria outros ganha em expressividade no decorrer dos anos nas regiões de Campinas e Ribeirão Preto. A influência da cana-de-açúcar no emprego de menores parece ser muito clara.

Se é verdade que a mecanização da agricultura tem influído no nível de emprego da mão-de-obra rural, também é verdade que muitos outros fatores têm pesado nas vantagens relativas de utilização de máquinas ou de mão-de-obra assalariada, incluindo-se igualmente aqui o menor. Muitos estudos ainda devem ser realizados para que se compreenda não só o jogo de fatores que define o nível de demanda da mão-de-obra de menores como também os problemas sociais que se colocam com o uso dessa mão-de-obra.

LITERATURA CITADA

1. ABERCROMBIE, K.C. Mecanización y empleo agrícolas en los países en desarrollo. *Boletín Mensual de Economía y Estadísticas Agrícolas*, Roma, 24(5):1-9, may. 1975.
2. CAMPOS, Humberto & PIVA, Luiz, H. de O. Dimensionamento da amostra para estimativa e previsão de safra no Estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, SP, 21(3):65-68, 1974.

3. GARCIA, Ana E.B. População, mão-de-obra e rendimento do trabalhador na agricultura do Estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, 10(9):15-32, set. 1980.
4. GARCIA, Ana E.B. et alii, Mercado de fatores: mão-de-obra. *Prognóstico 80/81*, São Paulo, 9:64-75, 1980.
5. _____ . _____ . *Prognóstico 81/82*, São Paulo, 10:51-58, 1981.
6. GRAZIANO DA SILVA, José. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo, Hucitec, 1981. 210p.
7. HAGOOD, Margaret j. *Estadística para sociólogos*. Rosário, Instituto Interamericano de Estadística, 1955. 603p. (Biblioteca Interamericana de Estadística teorica y Aplicada, Seccion A)
8. HAYAMI, Yujiro & RUTTAN, Vermon W. *Agricultural development: an international perspective*. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1971. 367p.
9. LOPES, Juarez R.B. Empresas e pequenos produtores no desenvolvimento do capitalismo agrário em São Paulo, 1940-1970. *Estudos CEBRAP*, São Paulo, (22):43-110, out./dez. 1977.
10. MARTINEZ-ALIER, Verena. As mulheres do caminhão da turma. In: PINSKI, Jaime, org. *Capital e trabalho no campo*. São Paulo, Hucitec, 1977. p.69-100. (Coleção Estudos Brasileiros, 7)

11. MERCADO de fatores: mão-de-obra. *Prognóstico 77/78*, São Paulo, **6**:235-242, 1977.
12. MERCADOS AGRÍCOLAS: estatísticas agrícolas, São Paulo, v.4, n.6, jun. 1969.
13. SILVA, Gabriel L.S.P. da. *Evolução e determinantes da produtividade agrícola: o caso da pesquisa e da extensão rural em São Paulo*. São Paulo, USP/FEA, 1982. 230p. (Tese-Doutorado)
14. TOSCANO, Gabriela. Evolução e composição da população agrícola do Estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo SP*, **23**(1):191-213, 1976.
15. ____ . Mercado de fatores: mão-de-obra. *Prognóstico 79/80*, São Paulo, **8**:32-38, 1979.
16. VEIGA Fº, Alceu de A; GATTI, Elcio U.; MELLO, Nilda T.C. de. O programa nacional do álcool e seus impactos na agricultura paulista. *Estudos Econômicos*, São Paulo, **11**:61-82, set. 1981. Número Especial.
17. VEIGA, José E.R. & OTANI, Malimíria N. Relações de trabalho na agricultura paulista: o declínio da mão-de-obra permanente. *Informações Econômicas*, São Paulo, **13**(10):21-27, out. 1983.

OCCUPATION OF LABOURERS IN THE STATE OF SÃO PAULO AGRICULTURE

SUMMARY

The article analyses the use of labour in the State of São Paulo agriculture in the seventies. It points out the change in the structure of rural employment concerning the resident and non - resident worker and the underage worker in the state and in the Agricultural Regional Divisions (DIRAs) of the State. It has been the used the São Paulo Institute of Agriculture Economics (IEA) data for 1970/71 to 1979/80 agriculture years.

The agricultural modernization in São Paulo was characterized by labour and land-saving technics. The effect of modern technology on labour demand has been a reduction on the total utilization of rural workers; on the structure of rural employment the main result of modernization has been felt substituting the non-resident worker for the resident and increasing seasonal work still further. Comparing with the sixties, the decrease in the rural labour force continued in the seventies, but in a lesser rhythm. In the end of the decade, the labour force showed a tendency to become stable, due to mainly the increase of the non-resident workers since the number of residents remained diminishing.

Among the resident rural labourers, the category "owner and his family" showed the greatest decrease in all Agricultural Regional Divisions (DIRAs) of the State. The category "resident employee", notwithstanding its reduction, remained of great importance in the agricultural production structure since it maintained its participation in the total labour force all over the decade. The greatest contribution to the enlarging of the non-resident worker class came from the category named "others", but the majority of non-resident rural workers still remains with the "casual rural labourers". This category has had its boom from 1976/77 on relating to the sugar-cane expansion area.

Concerning to the rural workers under fifteenth years old, it was observed that they were still very important in the rural labour force in the seventies. The greatest part of them was found among the resident workers and inside this class was among the "employees" that they prevailed. Among "casual rural labourers" and "others", the under fifteenth years old workers appeared in almost the same amount, but when compared with the residents they showed a smaller participation.