

# EVOLUÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO NA AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2000-2006<sup>1</sup>

Maria Carlota Meloni Vicente<sup>2</sup>  
Celma da Silva Lago Baptistella<sup>3</sup>  
Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco<sup>4</sup>  
Carlos Eduardo Fredo<sup>5</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

As questões que envolvem o tema emprego/desemprego no País recebem, de longa data, as atenções dos meios acadêmicos e de comunicação, das instituições governamentais e da sociedade em geral. Na década de 1990 o mercado de trabalho no Brasil apresentou como característica marcante uma acentuada queda do nível de emprego formal decorrente, dentre outros fatores, da mudança nas formas de utilização do trabalho com a terceirização de atividades antes efetuadas dentro das empresas. Ocorreu também a redução das oportunidades de emprego, com elevação da produtividade do trabalho, associada às alterações na estrutura de produção (BALTAR, 1998).

Uma característica relevante, em termos de mudança estrutural da ocupação diante do processo acima mencionado, diz respeito à perda de participação relativa das ocupações industriais em prol da maioria das ofertas no setor de serviços. As ocupações agrícolas estariam seguindo uma tendência declinante ainda na primeira metade do século passado (VICENTE; BAPTISTELLA; FRANCISCO, 2005).

As transformações no mercado de trabalho na agropecuária estão atreladas, princi-

palmente, à modernização nos processos produtivos que por um lado tem reduzido o trabalho penoso mas, por outro, aumenta a capacidade de produzir com menos pessoas. Assim, a mecanização progressiva da operação de colheita, por exemplo, libera o trabalhador de uma atividade difícil, ocasionando, porém, queda na ocupação, como vem ocorrendo principalmente na cana-de-açúcar.

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo analisar o mercado de trabalho na agropecuária paulista apresentando indicadores, por Região Administrativa (RA)<sup>6</sup>, de evolução da população trabalhadora e da produtividade do trabalho no período de 2000 a 2006.

## 2 - MATERIAL E MÉTODO

As estimativas sobre ocupação e emprego na agricultura paulista foram obtidas pelas pesquisas amostrais probabilísticas da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SAA). As informações são levantadas pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) junto ao produtor ou responsável pela unidade produtiva, por meio de delineamento amostral com abordagem multivariada proposta por Francisco e Pino (2000). A amostra probabilística é composta por 3.204 Unidades de Produção Agropecuária (UPAs)<sup>7</sup> e foi sorteada com base no cadastro obtido no Censo Agropecuário realizado pela SAA por meio do IEA e da CATI e conhecido por Projeto LUPA. Os dados foram obtidos em

<sup>1</sup>Artigo integrante do projeto cadastrado no SIGA NRP-1901 - Demografia e Ocupação de Mão-de-obra no Rural Paulista, 2000-2006. Os autores agradecem ao estagiário Alison Pablo de Olivera. Registrado no CCTC, IE-109/2009.

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: carlota@iea.sp.gov.br).

<sup>3</sup>Socióloga, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celma@iea.sp.gov.br).

<sup>4</sup>Estatístico, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: veralfrancisco@iea.sp.gov.br).

<sup>5</sup>Engenheiro de Computação, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: cfredo@iea.sp.gov.br).

<sup>6</sup>Os municípios que compõem as respectivas RAs podem ser consultados em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/distrib.php>.

<sup>7</sup>A unidade amostral passou a ser a UPA (Unidade de Produção Agropecuária) que, na maioria dos casos, coincide com o conceito de imóvel rural.

junho e novembro<sup>8</sup>, de 2000 a 2006.

Foram elaboradas tabulações especiais para o período analisado com a finalidade de obter estimativas sobre a população trabalhadora nas UPAs, por RAs.

Para avaliar a evolução da produtividade do trabalho por RA relacionou-se a ocupação de mão-de-obra e o valor da produção ou receita bruta na agropecuária paulista, constituído pelo somatório de 46 produtos relevantes<sup>9</sup>. Para esse cálculo, os dados de produção foram obtidos dos levantamentos sistemáticos do IEA e da CATI e os preços médios mensais recebidos pelos produtores levantados pelo IEA (maioria dos produtos). O deflator de preços utilizado foi o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA), do IBGE. O IPCA reflete o consumo de famílias com rendimento entre 1 e 40 salários mínimos, nas regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, além de Brasília e Goiânia.

Com base nas médias anuais de ocupação dos trabalhadores, foram calculadas taxas de crescimento da ocupação de trabalhadores, do valor da produção agropecuária e a produtividade do trabalho, de acordo com procedimentos descritos em Hoffmann (1980).

Uma vez que em algumas RAs o emprego apresentou mais de uma tendência no período de 2000 a 2006, as taxas de crescimento foram calculadas conforme técnica apresentada por Hoffmann e Gasques (1970). O cálculo levou em consideração diferentes fases de crescimento do emprego.

<sup>8</sup>Esses meses são importantes para o emprego agrícola pois são realizadas as colheitas das culturas perenes, grandes empregadoras de mão-de-obra. Em 2000, foi realizado apenas o levantamento de novembro.

<sup>9</sup>Produtos animais (carne bovina, carne de frango, carne suína, casulo, leite B, leite C e ovos de galinhas); grãos e fibras (algodão, amendoim, arroz, feijão, milho, soja, sorgo e trigo); olerícolas (abóbora, abobrinha, alface, batata, batata-doce, beterraba, cebola, cenoura, mandioca de mesa, pimentão, repolho e tomate de mesa); frutas frescas (abacate, abacaxi, banana, goiaba de mesa, laranja de mesa, limão, manga, maracujá, melancia, pêssego de mesa, tangerina e uva fina de mesa) e produtos vegetais para indústria (borracha, café, cana-de-açúcar, goiaba para indústria, laranja para indústria, mandioca para indústria e tomate para indústria).

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

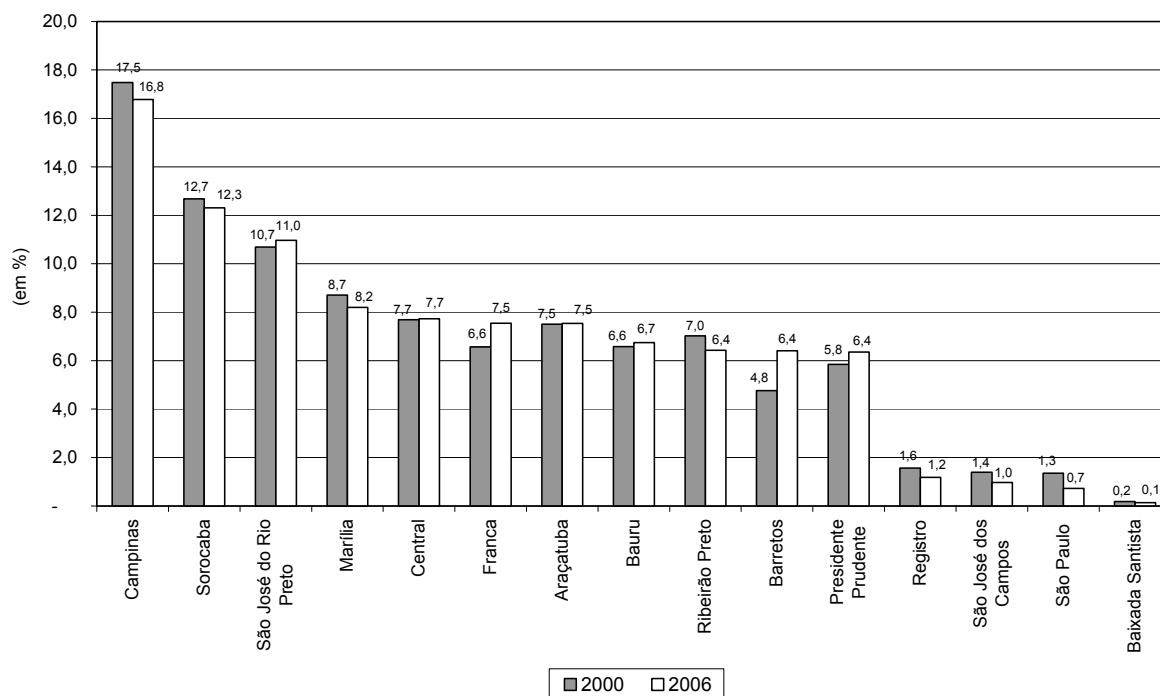
No período de 2000 a 2006 o valor da produção agropecuária paulista, em valores reais, cresceu a uma taxa média anual de 5,51% a.a., evidenciando que o setor agropecuário tem sido um dos mais dinâmicos da economia estadual (Tabela 1). Na composição da produção agropecuária a cana-de-açúcar permanece como principal produto agrícola do Estado, com participação em 2006 de 44,89% no valor da produção estadual. A seguir aparece a carne bovina, com 11,50%; a laranja (indústria+mesa), com 10,61%; a carne de frango (4,14%); o milho (3,42%); o café (3,21%), os ovos (2,59%); o leite (2,24%) e a soja (2,01%) (IEA, 2009).

TABELA 1 - Taxa de Crescimento do Valor da Produção Agropecuária (em R\$ de 2006), por Região Administrativa (RA), Estado de São Paulo, 2000-2006

(em %)		
RA	Taxa a.a.	Nível de significância
Barretos	8,70	0,85
Franca	8,15	0,02
Presidente Prudente	7,92	0,03
Araçatuba	6,11	0,00
São José do Rio Preto	6,00	0,10
Bauru	5,88	0,02
Sorocaba	5,73	0,12
Marília	5,27	1,78
Ribeirão Preto	4,55	2,70
Central	4,26	6,44
Campinas	4,11	1,66
Registro	3,54	19,70
Baixada Santista	0,08	98,17
São José dos Campos	-0,35	83,35
São Paulo	-3,67	12,10
Estado de São Paulo	5,51	0,04

Fonte: IEA (2009).

Quanto à participação percentual das regiões no valor da produção agropecuária estadual em 2006, destacaram-se as RAs de Campinas (16,78%), Sorocaba (12,30%), São José do Rio Preto (10,96%), Marília (8,20%), Central (7,72%), Franca e Araçatuba (ambas com 7,54%) e Bauru (6,7%). Ribeirão Preto, Barretos e Presidente Prudente possuíam valor semelhante (6,40%), enquanto que as demais RAs como Registro, São José dos Campos, São Paulo e Baixada Santista foram menos representativas (Figura 1).



**Figura 1** - Participação das RAs no Valor da Produção Agropecuária do Estado de São Paulo, 2000 e 2006.

Fonte: Dados coletados a partir de informações básicas do IEA/CATI (2009).

Com relação às taxas de crescimento anual, as RAs de Barretos (8,70% a.a.), Franca (8,14% a.a.), Presidente Prudente (7,92% a.a.), Araçatuba (6,11% a.a.) e São José do Rio Preto (6% a.a.) foram aquelas com valores maiores. A seguir, na faixa entre 5% e 4% a.a., vem as RAs de Bauru, Sorocaba, Marília, Ribeirão Preto, Central e Campinas. Nas demais (Registro, Baixada Santista, São José dos Campos e São Paulo) as taxas foram menores e até mesmo negativas (Tabela 1).

De 2000 a 2006, o número de pessoas ocupadas na agropecuária paulista oscilou do máximo de 1.289,9 mil pessoas em 2000 para o mínimo de 1.049,3 mil em 2004<sup>10</sup>. Ao longo desse período, a taxa de crescimento da ocupação da mão-de-obra foi de -3,02% a.a. Sobre este resultado, há que se considerar a crescente incorporação de novas tecnologias, sobretudo na operação de colheita, elevando a produtividade do trabalho na agricultura e, consequentemente, ocupando menor quantidade de pes-

soas, mesmo diante de safras maiores. No Estado de São Paulo o desemprego ocasionado pela evolução tecnológica tem sido fator relevante para a diminuição da população trabalhadora (Tabelas 2 e 3 e Figura 2).

**TABELA 2** - Taxa de Crescimento da População Trabalhadora na Agropecuária, por Região Administrativa (RA), Estado de São Paulo, 2000-2006 (em %)

RA	Taxa	Nível de significância
Franca	-14,8	2,49
São Paulo	-9,28	7,47
Bauru	-5,52	23,86
Ribeirão Preto	-5,32	9,93
Sorocaba	-4,37	8,22
Central	-3,67	20,12
Marília	-3,23	52,67
Campinas	-2,59	2,93
São José do Rio Preto	-0,41	78,55
São José dos Campos	1,29	77,98
Presidente Prudente	7,06	3,71
Baixada Santista	10,74	20,48
Estado de São Paulo	-3,02	1,69

Fonte: Dados coletados a partir de informações básicas do IEA/CATI (2009).

<sup>10</sup>Nos demais anos do período os totais estimados da população trabalhadora na agropecuária foram: 1.173,8 mil em 2001, 1.202,1 mil em 2002, 1.074,1 mil em 2003, 1.056,1 mil em 2005 e 1.088,3 mil em 2006.

TABELA 3 - Taxa de Crescimento da População Trabalhadora na Agropecuária, por Região Administrativa (RA), Estado de São Paulo, 2000-2006 (em %)

	2000-2003		2003-2006	
	Tx.	Nível de sign.	Tx.	Nível de sign.
Araçatuba	-17,67	0,89	24,34	5,22
	2000-2002		2002-2006	
	Tx.	Nível de sign.	Tx.	Nível de sign.
Barretos	42,60	2,05	-17,78	4,61
	2000-2004		2004-2006	
	Tx.	Nível de sign.	Tx.	Nível de sign.
Registro	-10,03	19,26	40,25	22,56

Fonte: Dados coletados a partir de informações básicas do IEA/CATI (2009).

A RA de Campinas apresentou a maior proporção de trabalhadores na agropecuária com 21,31% (250,2 mil pessoas) e 21,86% (237,9 mil) em 2001 e 2006, respectivamente. Como principais cultivos desta RA destacam-se: cana-de-

-açúcar, laranja (indústria e mesa), carne de frango e café. A região possui sítios e chácaras estruturados com base no trabalho familiar que se dedicam à produção de frango de corte, frutas, hortaliças, flores, café, etc. Apresenta malha rodoviária farta e de boa qualidade, fatores favoráveis para a residência no campo, com facilidades de acesso à infraestrutura das cidades e da metrópole (Tabela 2).

Em seguida estão as RAs de São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Sorocaba com participações de 13,72%, 9,76% e 9,35% e totais de 149,3 mil, 106,2 mil e 101,7 mil trabalhadores em 2006, respectivamente. A RA de São José do Rio Preto produz, principalmente, cana, carne bovina, laranja para indústria e mesa e limão. Na RA de Presidente Prudente tem-se: produção de cana-de-açúcar, carne bovina, leite, soja, ovos, café e milho. Em Sorocaba são relevantes as produções de carne bovina, cana-de-açúcar, carne de frango, milho, batata e tomate de mesa.

Quanto à ocupação de mão-de-obra, a cana-de-açúcar, o café e a laranja ainda são as mais importantes pois foram responsáveis por quase 60% do total de equivalentes homens/ano

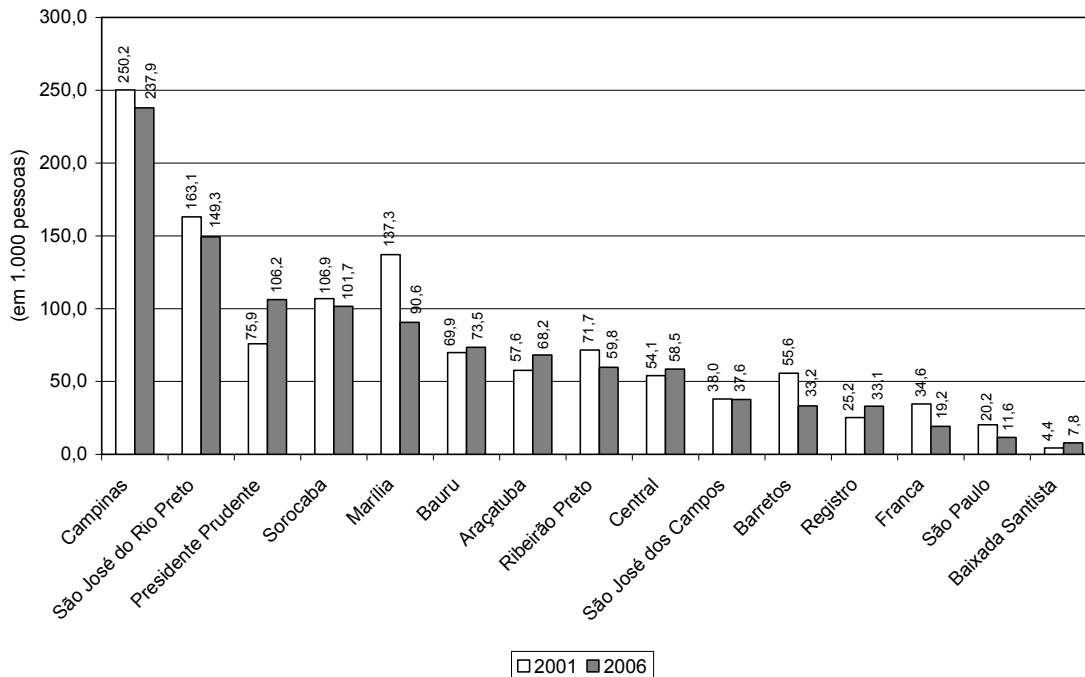


Figura 2 - População Trabalhadora na Agropecuária Paulista, por RA, Médias de Junho e Novembro de 2001 e 2006. Fonte: Dados coletados a partir de informações básicas do IEA/CATI (2009).

demandados no cultivo dos principais produtos da agricultura paulista, em 2001 (SEADE, 2009). Apresentam, portanto, elevada contribuição na dinâmica de ocupação da mão-de-obra rural, apesar da diversidade de atividades da pauta de produção agropecuária no Estado de São Paulo.

Percentuais de participação na população trabalhadora agropecuária entre 8% e 5%, em 2006, foram verificados em Marília (8,33% e 90,6 mil pessoas), Bauru (6,76% e 73,5 mil pessoas), Araçatuba (6,27% e 68,2 mil pessoas), Ribeirão Preto (5,49% e 59,8 mil pessoas) e Central (5,38% e 58,5 mil pessoas) (Figura 2).

As RAs de Araçatuba e Marília apresentam como principais atividades a cana-de-açúcar e os produtos de origem animal. A RA de Bauru possui cana, laranja para indústria e mesa, carne bovina e frango. A RA Central produz cana, laranja para indústria e mesa, limão e carne de frango e a RA de Ribeirão Preto tem cana-de-açúcar, café, carne bovina, amendoim e laranja para indústria.

As demais RAs – São José dos Campos (3,46%), Barretos (3,05%), Registro (3,04%), Franca (1,76%), São Paulo (1,06%) e Baixada Santista (0,72%) - apresentaram participações inferiores a 5%. Em Barretos sobressaem as produções de cana, laranja para indústria e mesa, soja e carne bovina. Em Registro há banana, carne bovina, tangerina, leite C e maracujá. Na RA da Baixada Santista há banana, leite C e B, ovos e carne suína. Na RA de São José dos Campos há carne bovina, leite C e B, arroz em casca e banana e na RA de São Paulo destaca-se o caqui, ovos, leite C e olericultura (alface, cenoura, tomate de mesa e repolho).

Ao se efetuar a relação entre o valor da produção anual e o total de pessoas ocupadas na agropecuária, obtém-se um indicador da produtividade do trabalho. Em 2000 cada trabalhador ocupado respondia por R\$18,1 mil do valor total da produção agropecuária paulista, enquanto que em 2006 esse valor passou para R\$30,3 mil, ou seja, um crescimento de 67,61% (em R\$ de 2006) com taxa de crescimento da produtividade do trabalho de 8,79% a.a. (Tabela 4 e Figura 3).

Com relação às diferentes regiões, os indicadores de crescimento foram mais marcantes em Franca (27,62% a.a.), Barretos (12,78% a.a.), Bauru (12,06% a.a.), Sorocaba (10,57% a.a.) e Ribeirão Preto (10,14% a.a.). Valores entre 10% e 6% a.a. foram constatados em Marília (8,78%), Central (8,24%), Campinas (6,88%), São José do

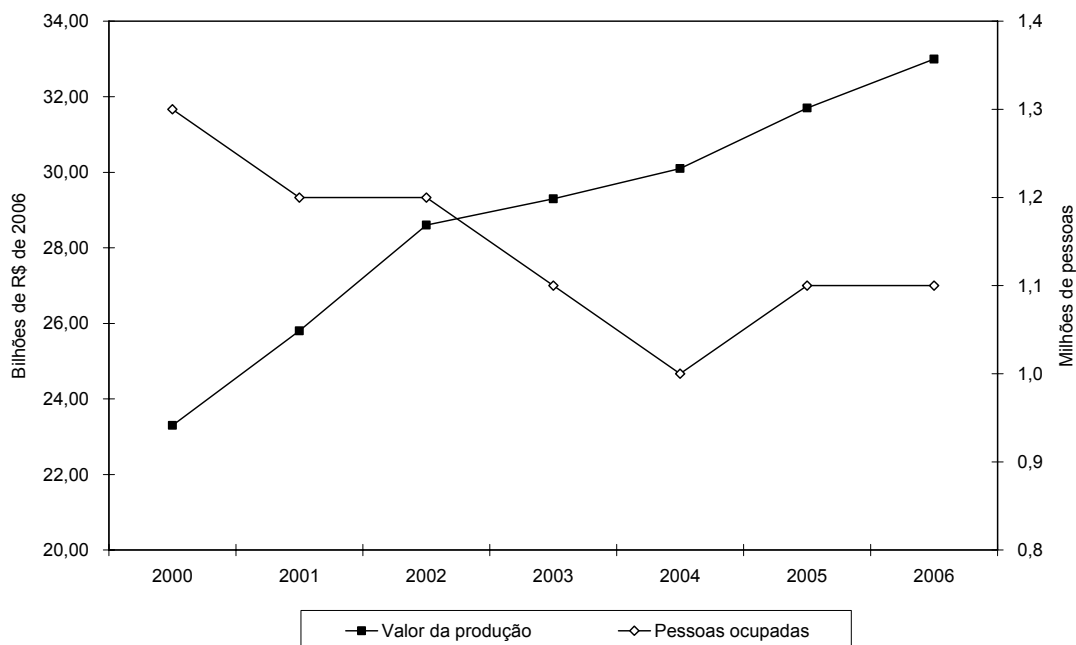
Rio Preto (6,44%) e São Paulo (6,18%). Abaixo de 6% ficaram Araçatuba (5,93%), Registro (5,68%) e Presidente Prudente (0,81%). Taxas negativas foram obtidas em São José dos Campos (-1,62% a.a.) e na Baixada Santista (-9,62% a.a.), ou seja, essas são RAs com pouca representatividade no valor da produção agropecuária paulista (Tabela 4).

TABELA 4 - Taxa de Crescimento da Produtividade do Trabalho Agropecuário, por Região Administrativa (RA), Estado de São Paulo, 2000-2006 (em %)

RA	Tx.	Nível de sign.
Franca	27,62	0,39
Barretos	12,78	5,99
Bauru	12,06	5,03
Sorocaba	10,57	1,49
Ribeirão Preto	10,43	3,06
Marília	8,78	13,54
Central	8,24	6,16
Campinas	6,88	0,44
São José do Rio Preto	6,44	2,37
São Paulo	6,18	9,75
Araçatuba	5,93	31,75
Registro	5,68	42,21
Presidente Prudente	0,81	79,22
São José dos Campos	-1,62	78,43
Baixada Santista	-9,62	36,21
Estado de São Paulo	8,79	0,09

Fonte: Dados coletados a partir de informações básicas do IEA/CATI (2009).

Para compreensão da evolução do mercado de trabalho na agropecuária paulista, alguns destaques sobre as culturas que ocupam mão-de-obra são relevantes. Sobre o café, estudo realizado por Vicente et al. (2007) evidenciou que a colheita manual deste produto representou 75,6% da área total colhida na safra 2004/05 no Estado de São Paulo, bem abaixo dos 94% relativos à safra 1997/98. Os percentuais de uso de colhedoras e do sistema manual com auxílio de equipamentos motorizados (inclui derriçadeiras mecânicas) foram, respectivamente, 5,4% e 19%. A tendência de declínio na participação dos tratos culturais no total da mão-de-obra ocupada, observada nos anos 1990, permanece em 2004/05 motivada principalmente pelo crescimento do emprego de máquinas e implementos e do número de capinas com herbicidas. Algumas modalidades de colheita estão disponíveis ao setor e permitem ao produtor



**Figura 3** - Evolução do Valor da Produção e da Ocupação de Mão-de-obra na Agropecuária, Estado de São Paulo, 2000-2006. Fonte: Dados do levantamento IEA/CATI (2009).

decidir entre colheita manual, manual/mecânica e exclusivamente mecânica. Aspectos como topografia e tamanho das lavouras devem ser considerados na tomada de decisão sobre o sistema a ser adotado. A região de Franca tem mecanizado a colheita com maior intensidade.

Para a cana-de-açúcar, verificou-se que 40,7% do total da área de cana colhida no Estado utilizaram colhedeiças, segundo Fredo et al. (2008). Pela lei estadual, o indicador está dentro dos prazos estabelecidos no cronograma para áreas mecanizáveis e bem além do que se estabelece para áreas não mecanizáveis. Já pelo Protocolo Agroambiental, o indicador está bem aquém do que se prevê para 2010 em áreas mecanizáveis e dentro do esperado para áreas não mecanizáveis. Entre 30% e 49%, ou seja, dentro do que se prevê na lei estadual, estão 13 Escritório de Desenvolvimento Rural (EDRs) como Campinas e Araraquara. Acima de 50% estão as EDRs tradicionais na produção de cana e altamente tecnificadas como Ribeirão Preto, Franca e Limeira. Estas regiões estão bem além do cronograma da lei estadual e facilmente cumprirão o Protocolo Agroambiental<sup>11</sup>.

<sup>11</sup>Sobre a legislação estadual e o Protocolo Agroambiental, consultar Fredo et al. (2008).

Para a laranja foram registrados avanços tecnológicos na condução dos pomares do Estado com maior emprego de máquinas e implementos no plantio, bem como a manutenção do número de operações de limpeza e pequeno acréscimo no percentual de pés capinados com herbicidas. Constatou-se a continuidade da tendência de não deixar o pomar limpo. Sobre a mão-de-obra ocupada, a colheita é destacadamente a operação que mais emprega trabalhadores e na qual a mecanização não tinha conseguido, até agora, grandes avanços, segundo Baptista et al. (2008).

No entanto, recentemente foi disponibilizada para os citricultores uma colhedeira de laranja específica para as características das lavouras nacionais. Esta colhedeira foi totalmente desenvolvida no Brasil e é fruto de um grande investimento em pesquisa e desenvolvimento ao longo dos últimos 10 anos. O sistema de colheita movimentada a copa da planta em sentido vertical permitindo a retirada dos frutos com facilidade e todas as funções são comandadas por um operador através de um display de LCD na cabine. Em testes, a máquina chegou a colher 800 caixas (40,8 kg) de laranja por hora e pode reduzir em 30% os custos de colheita da laranja

para suco (FERREIRA, 2008). Com base na estimativa de que um homem colhe em média 39,8 caixas de 40,8 kg por dia (IEA, 2009), uma máquina pode realizar, em média, o trabalho de 161 homens.

A produção de grãos já apresenta todas as fases do processo produtivo passíveis de mecanização, sendo a colheita preponderantemente motomecanizada na soja, no trigo e no milho, e parcialmente no feijão e no amendoim. No caso do algodão, o sistema de produção existente no Estado de São Paulo, baseado na colheita manual, foi extremamente prejudicado com as importações do produto, notadamente até meados dos anos 1990. A falência deste sistema afetou diretamente pequenos proprietários e trabalhadores temporários, mas a colheita manual ainda é relevante (VICENTE; FRANCISCO; BAPTISTELLA, 2002).

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações sobre ocupação da mão-de-obra e valor da produção da agricultura paulista, relativas ao período 2000-2006, mostraram tendência declinante da ocupação agrícola (-3,02% a.a.), em contrapartida ao crescimento do valor da produção das atividades agropecuárias (5,51% a.a.). Houve, portanto, incremento na produtividade do trabalho (8,79% a.a.).

Com relação às RAs, Campinas apresentou a maior proporção de trabalhadores na agropecuária (21,9%) em 2006, seguida por São José do Rio Preto, Presidente Prudente e Sorocaba, enquanto que taxas de crescimento dessa população no período 2000-2006 foram negativas em Franca, São Paulo, Bauru, Ribeirão Preto, Sorocaba, Central, Marília, Campinas e São José do Rio Preto.

Os indicadores de crescimento da produtividade do trabalho destacaram-se em Franca, Barretos, Bauru, Sorocaba e Ribeirão Preto. Com menor intensidade tem-se Marília, Central, Cam-

pinas e São José do Rio Preto.

Em Franca as oportunidades de emprego em outros setores como o industrial, por exemplo, estão nos processamentos da cana-de-açúcar e da soja e também na indústria do calçado, curtumes, indústrias de borracha e de processamento de couro e colas. Em Barretos a indústria concentra-se no processamento de produtos agropecuários, localizando-se, principalmente, nos municípios de Bebedouro, Guairá, Olímpia e Barretos. No setor de serviços há grande tradição em rodeios, exposições e feiras, com geração de empregos com o turismo. Já em Bauru a economia regional está centrada no setor agropecuário, sendo que no setor industrial há destaque no beneficiamento agropecuário e na produção de bens finais (CAMARGO, 2007).

Em Sorocaba há oportunidades nas cidades de elevado interesse turístico, histórico e ecológico, notadamente nas áreas remanescentes da Mata Atlântica. A RA de Ribeirão Preto é um importante polo econômico do País, com um alto grau de desenvolvimento da cadeia agropecuária em integração com o setor industrial. Destaca-se na produção sucroalcooleira, além de possuir o setor de serviços evoluído e diversificado (CAMARGO, 2007).

As alterações nos processos de produção, em particular na operação de colheita, têm contribuído para a queda na ocupação, principalmente nas culturas exigentes em mão-de-obra. Tais mudanças nestas cadeias produtivas têm refletido na ocupação regional de trabalhadores.

Avaliações recentes sobre as novas tendências das ocupações têm ressaltado a importância da formação de trabalhadores capacitados para as alterações nos processos produtivos. Se antes o argumento era no sentido de alocação de parcela significativa dos trabalhadores de menor qualificação no setor da agricultura, quando se observa o ritmo de modernização por que passa este setor é difícil sustentar este argumento na atualidade.

#### LITERATURA CITADA

BALTAR, P. E. A. Crise contemporânea e mercado de trabalho no Brasil. In: OLIVEIRA, M. A. (Coord.). **Economia e trabalho**. Campinas: UNICAMP/IE, 1998. p. 129-146.

BAPTISTELLA, C. S. L. et al. Técnicas e ocupação de mão-de-obra na cultura da laranja no Estado de São Paulo.

**Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 12, p. 73-81, dez. 2008.

CAMARGO, F. P. Análise do mercado de terras agrícolas nas regiões do Estado de São Paulo, 1995 a 2006. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 50-63, maio 2007.

FERREIRA, A. **Lançamento da colhedora de laranja Jacto K5000 na Agrishow 2008**. Disponível em: <<http://www.jacto.com.br/noticias.asp?id=89&foto=1538>>. Acesso em: 13 maio 2008.

FRANCISCO, V. L. F. S.; PINO, F. A. Estratificação de unidades de produção agrícola para levantamentos por amostragem no estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 79-110, 2000.

FREDO, C. E. et al. Índice de mecanização na colheita de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo e nas regiões produtoras paulistas, junho de 2007. **Agroanalysis**, São Paulo, n. 3, v. 28, março 2008.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Sensor Rural**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 12 out. 2009.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980. 379 p.

\_\_\_\_\_; GASQUES, J. G. **Análise do crescimento do Produto Interno Bruto brasileiro no período 1947-67**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1970. 27 p. (Série Pesquisa n. 11).

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados IEA**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2009.

VICENTE, M. C. M. et al. Colheita manual representa 75,6% da área total de café em São Paulo. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 2, n. 3, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=8919>>. Acesso em: 15 out. 2009.

\_\_\_\_\_; FRANCISCO, V. L. F. S.; BAPTISTELLA, C. S. L. Mercado de trabalho no rural paulista, 2000-01. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 9, p. 55-61, set. 2002.

\_\_\_\_\_; BAPTISTELLA, C. S. L.; FRANCISCO, V. L. F. S. Evolução do mercado de trabalho na agropecuária paulista, 1995-2004. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., Ribeirão Preto, 2005. **Anais...** Brasília: SOBER, 2005.

### **EVOLUÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO NA AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2000-2006**

**RESUMO:** O estudo analisou o mercado de trabalho na agropecuária paulista, por Região Administrativa (RA), apresentando a evolução do emprego e da produtividade do trabalho no período de 2000 a 2006. As estimativas sobre ocupação e emprego foram obtidas por meio das pesquisas amostrais probabilísticas da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SAA) junto ao produtor ou responsável pela unidade produtiva. Nesse período, o número de pessoas ocupadas na agropecuária do Estado de São Paulo variou do máximo de 1.289,9 mil pessoas em 2000 para o mínimo de 1.049,3 mil em 2004, com taxa de crescimento da ocupação da mão-de-obra negativa (-3,02% a.a.). O indicador de produtividade do trabalho apresentou taxa de crescimento de 8,79% a.a. diante da crescente incorporação de tecnologias, sobretudo na operação de colheita.

**Palavras-chave:** ocupação de mão-de-obra, taxa de crescimento, regiões administrativas agrícolas.



**AGRICULTURAL LABOR BEHAVIOR IN SAO PAULO STATE'S  
ADMINISTRATIVE REGIONS, 2000-2006**

**ABSTRACT:** *The study examined Sao Paulo state's agricultural labor market, showing the development of employment and labor productivity by Administrative Region (RA) in the 2000-2006 period. Estimates about occupation and employment came from probabilistic sample surveys by the Secretariat of Agriculture and Supply of Sao Paulo, conducted with producers or people in charge of the production units. The number of agricultural employees in the state ranged from a maximum of 1,289.9 thousand people in 2000 to a minimum of 1,049.3 thousand in 2004, with a negative labor force employment growth rate (-3.02% pa.). The indicator of labor productivity showed a growth rate of 8.79% per annum, due to the growing incorporation of technologies, especially at harvest time.*

**Key-words:** *labor force occupation, growth rate, agricultural administrative regions.*

---

Recebido em 14/12/2009. Liberado para publicação em 03/02/2010.