

# A DEMANDA REGIONAL DA FORÇA DE TRABALHO AGRÍCOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO E SUA SAZONALIDADE, 1993-94<sup>1</sup>

Otávio Valentim Balsadi<sup>2</sup>  
Mário Antonio de Moraes Biral<sup>3</sup>  
Dalcio Caron<sup>4</sup>  
José Graziano da Silva<sup>5</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A modernização em curso na agricultura paulista, desde a década de 60, provocou alterações profundas no processo de trabalho agrícola, mudando o perfil exigido do trabalhador, reduzindo postos de trabalho devido à incorporação de tecnologias poupadoras de mão-de-obra no processo produtivo das principais culturas e alterando o padrão de sazonalidade da demanda global da força de trabalho.

Por isso, conhecer o comportamento dos principais produtos e regiões produtoras em relação à demanda da força de trabalho agrícola no Estado de São Paulo é de grande importância para o acompanhamento desse processo de modernização e suas conseqüências sobre os segmentos sociais diretamente envolvidos e, também, para a formulação de políticas públicas para o setor. Entre elas o incentivo à diversificação na produção como forma de atenuar os problemas da sazonalidade do emprego rural em determinadas regiões; incentivo a atividades intensivas no uso da mão-de-obra (olericultura e fruticultura, por exemplo); assistência a "pequenos" produtores e trabalhadores rurais em regiões onde ocorreram frustrações de safras (chuvas, seca e geadas) com conseqüente redução da oportunidade de emprego, como a distribuição de cestas básicas, a realização de frentes de trabalho, entre outras formas de intervenção que minimizem os efeitos perversos desse processo modernizante, mas profundamente desigual.

Nesse sentido, este texto tem por objetivo apresentar os principais resultados da estimativa da demanda da força de trabalho na agricultura paulista, obtidos para as safras 1992/93 e 1993/94, enfocando a participação dos principais produtos e das treze Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), bem como a

variação sazonal da demanda nessas regiões.

A metodologia utilizada é a mesma descrita no relatório de pesquisa "Estimativa da Demanda da Força de Trabalho na Agricultura do Estado de São Paulo", realizado pela Gerência de Indicadores Socioeconômicos (GEISE) da Fundação SEADE (FUNDAÇÃO, 1995). Os coeficientes técnicos de absorção de mão-de-obra foram mantidos fixos para ambas as safras, o que significa supor que não ocorreram mudanças tecnológicas nos processos produtivos que tenham afetado os níveis anteriores da demanda da força de trabalho por hectare. Também foram mantidos constantes os fatores de ponderação dos níveis tecnológicos, o que significa admitir constante as proporções das áreas de cada cultura que utilizam os níveis tecnológicos alto, médio e baixo considerados no estudo. Ou seja, a comparação no tempo reflete apenas as variações de área plantada de cada cultura, ponderadas pelos respectivos níveis tecnológicos considerados constantes.

Espera-se que esse estudo possa contribuir para o entendimento da demanda da força de trabalho agrícola, com vistas a subsidiar a tomada de decisão por parte dos órgãos públicos e das organizações dos trabalhadores rurais, além de referência para a realização de pesquisas futuras.

## 2 - A DEMANDA DA FORÇA DE TRABALHO AGRÍCOLA PARA O ESTADO

As estimativas agregadas para as 46 culturas analisadas nas treze DIRAs do Estado de São Paulo mostram que, para 1994, obteve-se um total de 803 mil equivalentes-homens-ano (EHA) para a média ponderada, que considera as diferentes proporções das áreas dos produtos e regiões consideradas, segundo as tec-

nologias utilizadas, contra 763 mil EHA em 1993 (Tabela 1).

Houve uma variação de, aproximadamente, +5% no que se estima ser a demanda da força de trabalho agrícola no Estado. A variação da área cultivada nesse período ficou em +3%.

O *ranking* dos produtos estudados, segundo a demanda total da força de trabalho agrícola, mostra que a cana-de-açúcar é a principal demandadora no Estado, sendo responsável por, aproximadamente, 43% do total demandado em 1994 (Tabela 2).

Os seis principais produtos responderam por cerca de 75% da demanda total da força de trabalho nas duas safras estudadas. São eles: cana-de-açúcar, café, laranja, feijão, eucalipto e algodão. Incluindo nesse total, para 1994, as olerícolas (8,8%), a banana (2,5%) e o milho (2,5%), atinge-se 87% da demanda total da força de trabalho agrícola no Estado.

Comparando-se os resultados com 1993, as culturas que tiveram incremento na demanda da força de trabalho foram cana (11%), olerícolas (30%), feijão (14%), algodão (5%), banana (14%), milho (8%) e mandioca (25%).

Entre as culturas cuja demanda total reduziu-se em relação a 1993 pode-se citar: café (10%), laranja (11%), eucalipto (7%) e arroz (14%).

Com relação à demanda total da força de trabalho agrícola no Estado, por tipo de cultura, as anuais continuam tendo maior participação (60,5%),

seguidas pelas culturas perenes (30,8%) e olerícolas (8,8%). Com relação a 1993 as culturas anuais e as olerícolas aumentaram sua participação na demanda total, em detrimento das perenes (Tabela 3).

### 3 - A DEMANDA DA FORÇA DE TRABALHO PARA AS REGIÕES AGRÍCOLAS

Os dados referentes ao peso relativo das treze regiões agrícolas em termos de área colhida e demanda da força de trabalho evidenciam que a DIRA de Campinas é a principal demandadora da força de trabalho na agricultura paulista, seguida pelas regiões de Ribeirão Preto e Sorocaba. Essas regiões geraram 46,7% do total da demanda em 1994 e 46,1% da área cultivada com as culturas selecionadas (Tabela 4). Somadas as DIRAs de São José do Rio Preto, Bauru e São Carlos, verifica-se que esse conjunto respondeu por 70% da demanda da força de trabalho agrícola no Estado de São Paulo em 1994, situação semelhante a observada para 1993.

Pode-se observar, também, que todas as DIRAs apresentaram aumento do número total de equivalentes-homens-ano demandados em 1994. As DIRAs que tiveram maior aumento foram São José dos Campos, Registro, Bauru e Araçatuba.

Uma observação importante com relação a esses dados é que, mesmo em regiões cujo número de produtos significativos é reduzido (por exemplo,

TABELA 1 - Demanda da Força de Trabalho das Principais Culturas, Segundo os Níveis Tecnológicos, Estado de São Paulo, 1993-94

Nível tecnológico	EHA (1.000)		Variação (%)	Coeficiente de variação		Índice	
	1993	1994		1993	1994	1993	1994
Alto	598	622	4,0	15,7	13,9	78	77
Médio	775	823	6,2	27,1	27,2	101	102
Baixo	878	920	4,8	20,7	21,3	115	115
Ponderado	763	803	5,2	22,8	24,2	100	100

Fonte: SEADE.

TABELA 2 - Demanda da Força de Trabalho Anual, por Produto, Estado de São Paulo, 1993-94

Produto	Área (1.000ha)		Variação (%)	EHA (1.000)				Variação (%)
	1993	1994		1993	%	1994	%	
Cana-de-açúcar	2.353,22	2.595,62	10,3	309,74	40,6	343,15	42,7	10,8
Café	314,62	282,85	-10,1	115,27	15,1	103,96	12,9	-9,8
Olerícolas <sup>1</sup>	50,78	68,05	34,0	54,10	7,1	70,32	8,8	30,0
Laranja	799,23	707,69	-11,5	64,91	8,5	57,49	7,2	-11,4
Feijão	305,60	332,17	8,7	25,59	3,4	29,25	3,6	14,3
Eucalipto	726,63	692,35	-4,7	30,60	4,0	28,52	3,6	-6,8
Algodão	142,60	149,28	4,7	24,05	3,2	25,17	3,1	4,6
Banana	41,34	44,90	8,6	17,78	2,3	20,23	2,5	13,8
Milho	1.189,00	1.304,35	9,7	18,68	2,4	20,16	2,5	7,9
Uva	9,81	9,58	-2,3	17,43	2,3	16,91	2,1	-3,0
Cebola	14,85	14,58	-1,8	15,50	2,0	15,25	1,9	-1,6
Arroz	167,15	142,24	-14,9	13,67	1,8	11,79	1,5	-13,8
Mandioca	41,65	51,96	24,8	8,23	1,1	10,26	1,3	24,7
Batata	25,61	27,40	7,0	8,43	1,1	8,98	1,1	6,6
Soja	498,64	492,55	-1,2	8,67	1,1	8,56	1,1	-1,3
Amendoim	70,90	68,56	-3,3	6,74	0,9	6,49	0,8	-3,8
Pinus	225,19	201,25	-10,6	6,88	0,9	6,24	0,8	-9,2
Seringueira	30,76	32,22	4,7	4,90	0,6	5,95	0,7	21,3
Chá	5,05	4,92	-2,6	2,80	0,4	2,74	0,3	-2,1
Melancia	6,31	6,82	8,1	2,20	0,3	2,38	0,3	8,2
Goiaba	1,63	3,22	97,5	1,24	0,2	2,31	0,3	86,3
Maracujá	4,31	4,45	3,2	2,09	0,3	2,16	0,3	3,3
Pêssego	1,48	3,14	112,2	1,12	0,1	1,92	0,2	71,4
Tomate rasteiro	5,69	6,38	12,1	0,92	0,1	1,04	0,1	12,5
Figo	1,16	0,89	-23,3	0,91	0,1	0,86	0,1	-5,5
Abacaxi	1,95	3,21	64,6	0,35	0,0	0,64	0,1	82,0
Trigo	47,68	35,35	-25,9	0,42	0,1	0,31	0,0	-25,7
Mamona	1,78	1,48	-16,9	0,25	0,0	0,21	0,0	-16,4
Total	7.084,62	7.287,46	2,9	763,47	100,0	803,24	100,0	5,2

<sup>1</sup>Incluem abóbora, abobrinha, alface, batata-doce, berinjela, beterraba, brócolis, cenoura, chuchu, couve, couve-flor, milho verde, mandioquinha, pepino, pimentão, quiabo, repolho, tomate envarado e vagem.

Fonte: SEADE.

TABELA 3 - Demanda da Força de Trabalho, Segundo o Tipo de Cultura, Estado de São Paulo, 1993-94

Culturas	Área (1.000ha)		Variação (%)		EHA (1.000)		Variação (%)	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994
Anuais	4.876,9	5.236,4	68,8	71,8	445,5	485,8	58,4	60,5
Olerícolas	50,8	68,1	0,7	0,9	54,1	70,3	7,1	8,8
Perenes	2.156,9	1.983,0	30,4	27,2	263,8	247,1	34,6	30,8
Total	7.084,6	7.287,5	100,0	100,0	763,5	803,2	100,0	100,0

Fonte: SEADE.

TABELA 4 - Participação Relativa das DIRAs na Demanda da Força de Trabalho Agrícola, Estado de São Paulo, 1993-94

DIRA	Área (%) <sup>1</sup>		EHA (1.000)		EHA (%)	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994
Registro	1,1	1,2	26,5	30,0	3,5	3,7
São José dos Campos	2,0	2,1	14,5	20,0	1,9	2,5
Sorocaba	13,5	13,0	92,1	93,0	12,2	11,6
Campinas	14,9	15,2	146,1	153,9	19,1	19,2
Ribeirão Preto	17,1	17,9	124,4	127,8	16,3	15,9
Bauru	6,9	7,3	59,0	64,9	7,7	8,1
São José do Rio Preto	9,1	8,4	63,2	65,0	8,3	8,1
Araçatuba	4,5	4,7	32,9	36,0	4,3	4,5
Presidente Prudente	4,3	4,3	41,6	41,8	5,4	5,2
Marília	2,7	2,8	28,2	30,2	3,7	3,8
Vale do Paranapanema	7,6	8,4	36,0	36,5	4,7	4,5
Barretos	7,8	6,5	38,9	39,7	5,1	4,9
São Carlos	8,5	8,0	61,0	64,4	8,0	8,0

<sup>1</sup>Porcentagem da área colhida das culturas estudadas.

Fonte: SEADE.

arroz em São José dos Campos e café em Marília), a queda da demanda da força de trabalho não significa, necessariamente, uma queda para o total demandado na DIRA. Isso porque a composição das culturas e seu comportamento global determinam o requerimento da força de trabalho em um determinado ano. Portanto, por exemplo, a queda da demanda da força de trabalho para o café em Marília não significou redução no total de equivalentes-homens-ano nesta região.

A simulação de que toda a área das culturas consideradas estivesse utilizando tecnologia no nível alto<sup>6</sup> indica uma redução de, aproximadamente, 22,5% no que se estima ser a demanda atual da força de trabalho agrícola (Tabela 5).

Note-se que as DIRAs mais afetadas são Araçatuba (-34%), Bauru (-32%) e Presidente Prudente (-31%), influenciadas pela mecanização da colheita (nível tecnológico alto) da cana e do alho-dão, principalmente. Por outro lado, Registro e São José dos Campos são as regiões menos afetadas dada a importância de culturas como banana, arroz irrigado e eucalipto, as quais apresentam impacto menos

significativo que a cana.

Finalmente, as DIRAs de Sorocaba (-11%) e Campinas (-16%) apresentam um impacto médio, quando comparadas com as demais. Isso se deve ao cultivo de olerícolas e frutíferas, que é bastante significativo nessas regiões. Como essas culturas demandam muita força de trabalho no nível tecnológico alto, atenua-se o efeito da redução em culturas como a cana, o algodão e os grãos.

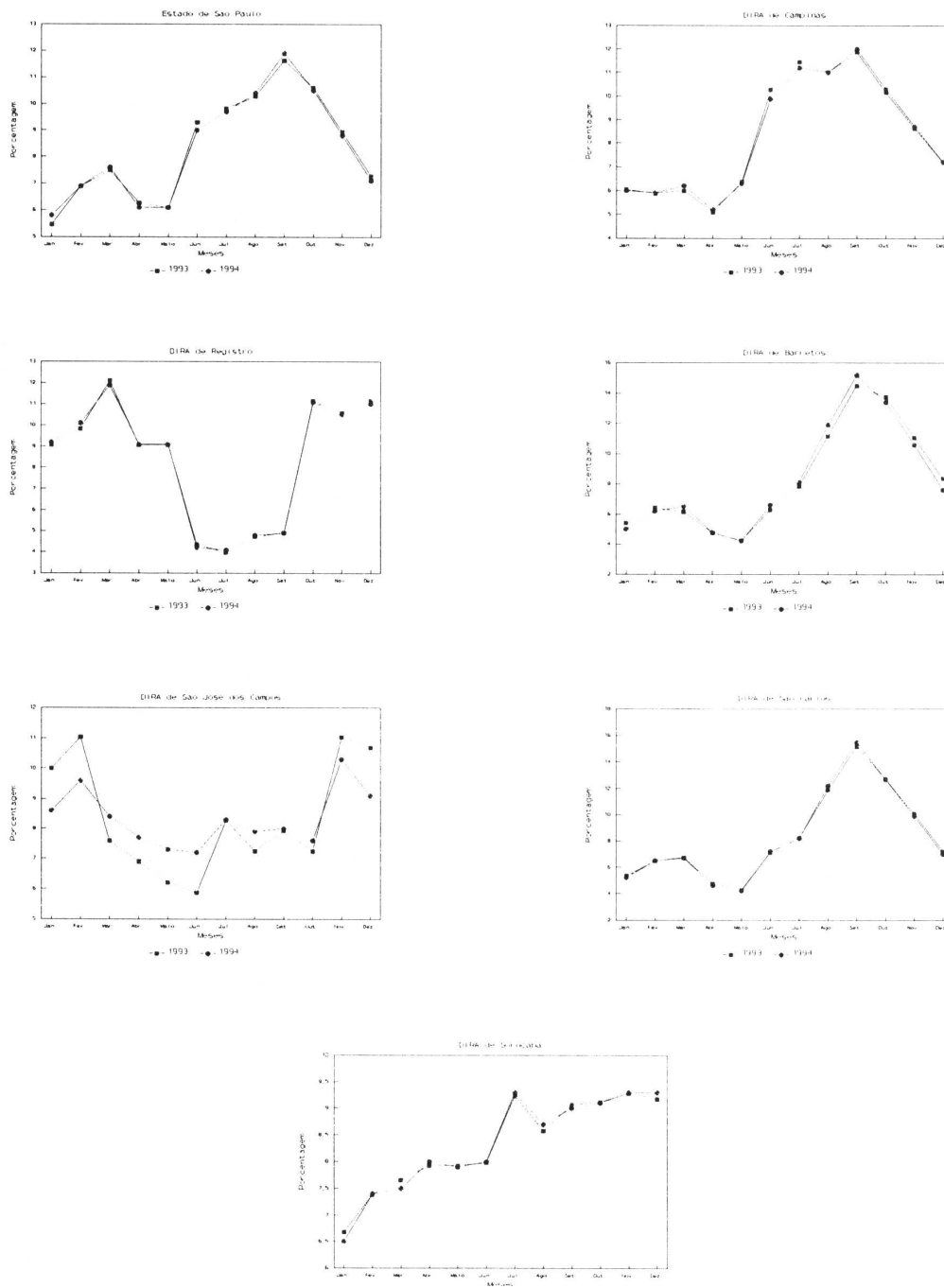
#### 4 - A SAZONALIDADE DA FORÇA DE TRABALHO PARA AS REGIÕES AGRÍCOLAS

Com relação à variação sazonal da demanda da força de trabalho agrícola para as DIRAs, de um modo geral pode-se dizer que em grande parte delas tal demanda intensifica-se no segundo semestre do ano. A maioria das regiões apresenta uma distribuição bimodal da demanda da força de trabalho, com um pico menor nos primeiros meses do ano e um maior no segundo semestre, a partir de agosto, seguindo o padrão do Estado (Figura 1).

TABELA 5 - Demanda da Força de Trabalho Anual, por DIRA, Segundo os Níveis Tecnológicos Ponderado e Alto, Estado de São Paulo, 1994

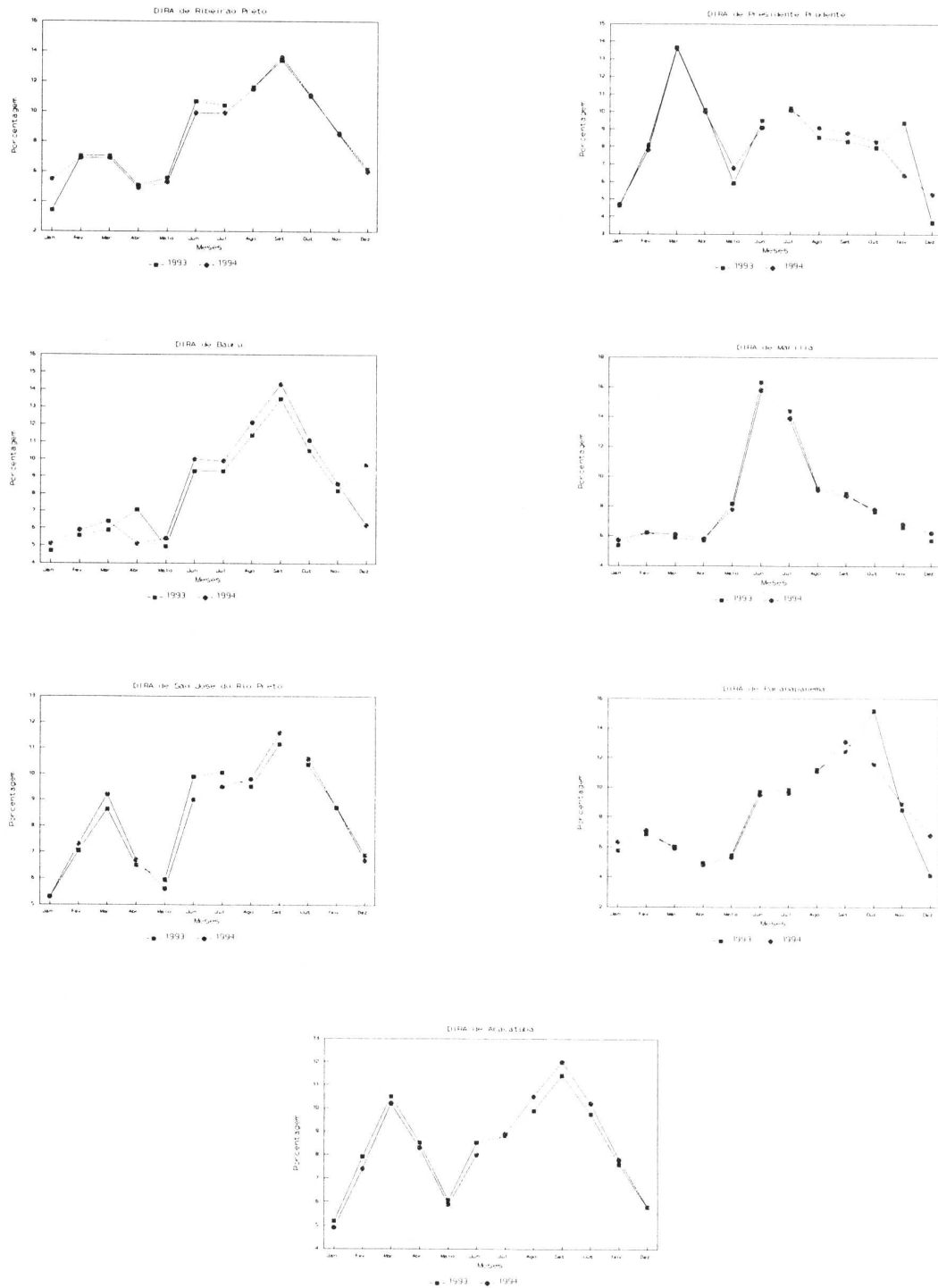
DIRA	Ponderado (A) EHA (1.000)	Simulado alto (B) EHA (1.000)	(1-(B/A)x100)
Registro	29,97	29,35	-2,1
São José dos Campos	20,05	19,80	-1,2
Sorocaba	93,00	82,45	-11,3
Campinas	153,90	129,95	-15,6
Ribeirão Preto	127,80	91,00	-28,8
Bauru	64,86	43,85	-32,4
São José do Rio Preto	64,97	48,50	-25,4
Araçatuba	35,98	23,65	-34,3
Presidente Prudente	41,83	28,75	-31,3
Marília	30,25	24,40	-19,3
Vale do Parapanema	36,48	25,65	-29,7
Barretos	39,69	39,30	-26,2
São Carlos	64,35	45,65	-29,1
Estado	803,24	622,35	-22,5

Fonte: SEADE.



continua)

FIGURA 1 - Sazonalidade do Emprego Agrícola, Estado de São Paulo e DIRAs, 1993-94.  
 Fonte: SEADE.



(conclusão)

FIGURA 1 - Sazonalidade do Emprego Agrícola, Estado de São Paulo e DIRAs, 1993-94.  
Fonte: SEADE.

A participação relativa das principais culturas na demanda da força de trabalho agrícola, por DIRA, em 1994 não mostra mudanças significativas em relação a 1993 (Tabela 6).

Na DIRA de Registro a demanda da força de trabalho é mais intensa nos primeiros cinco meses do ano, atingindo o pico em março; em seguida cai para a metade de sua ocupação, de junho a setembro e volta ao mesmo patamar do pico de outubro até o final do ano. Este padrão sazonal da demanda da força de trabalho está associado às atividades desenvolvidas na cultura da banana, a principal da região (com uma participação de, aproximadamente, 90% da área cultivada no Estado de São Paulo), do chá e do maracujá.

Na DIRA de São José dos Campos, a demanda da força de trabalho é maior nos dois primeiros meses do ano e nos dois finais. Esta demanda apresenta uma diminuição até o mês de junho, e a partir daí há um pequeno aumento, permanecendo estável até outubro. Este comportamento é explicado, essencialmente, pelo cultivo do arroz irrigado e, também, pelo reflorestamento, principais atividades agrícolas desta região do Estado. O perfil sazonal mais equilibrado durante 1994 deve-se ao aumento da participação das olerícolas e à queda do arroz na demanda total da força de trabalho.

A DIRA de Sorocaba apresenta a maior uniformidade da distribuição da demanda durante o ano, com pequenos acréscimos a partir de janeiro. Dentre as culturas anuais, destaca-se o feijão das águas e da seca, com ciclos produtivos curtos e colheitas em abril e dezembro. Trata-se, também, de uma região expressiva no reflorestamento através do cultivo do eucalipto e do pinus, que ajudam a manter a estabilidade na demanda da força de trabalho.

As DIRAs de Campinas, Ribeirão Preto, Bauru, Barretos e São Carlos apresentam uma variação sazonal semelhante entre si e com o padrão de variação sazonal do Estado. A demanda da força de trabalho é bem menos intensa nos primeiros cinco meses do ano, apresentando acréscimos a partir de junho e atingindo um valor máximo em setembro, decaindo nos meses seguintes. Nas DIRAs de Campinas, Barretos e São Carlos predominam os cultivos de cana, laranja e café, cujos ciclos produtivos explicam a distribuição sazonal da força de trabalho.

Nas DIRAs de Ribeirão Preto e Bauru, a

predominância refere-se de maneira acentuada às culturas de cana e café, cujas operações de colheita explicam tal perfil da demanda.

Observe-se que na DIRA de Bauru ocorre uma queda da demanda da força de trabalho nos meses finais de 1994 (novembro e dezembro), devido à redução das participações das culturas de laranja e amendoim.

Na DIRA de São José do Rio Preto predominam a laranja e a cana, além das culturas anuais, com destaque para algodão e feijão de inverno. Deste modo, a maior demanda que ocorre no segundo semestre com pico máximo em setembro não tem uma diminuição acentuada no primeiro semestre, devido à colheita do algodão em março e abril, operação esta que requer muita mão-de-obra.

A DIRA de Araçatuba apresenta dois picos de demanda da força de trabalho registrados nos meses de março e setembro. As razões destas ocorrências devem-se à colheita das culturas anuais, essencialmente o algodão, efetuada em março; e a partir de junho a colheita do feijão de inverno. No segundo semestre a colheita da cana explica a ocupação mais equilibrada da mão-de-obra.

A DIRA de Presidente Prudente tem a particularidade de apresentar o pico de demanda da força de trabalho em março quando ocorre, principalmente, a colheita do algodão e inicia-se o plantio do feijão de inverno, atividades que se desenvolvem até abril. A ocupação cai acentuadamente em maio, voltando a crescer em junho e estabilizando-se até novembro devido a colheita do feijão de inverno e início da colheita da cana.

Em Presidente Prudente, em 1994, ocorre uma redução da demanda da força de trabalho a partir de outubro, o que é explicado pela menor demanda e queda na área cultivada das culturas do café, feijão e amendoim, em relação à safra passada.

A DIRA de Marília apresenta um perfil da demanda bem diferenciado das demais regiões, com valores expressivos em junho e julho, sendo que nos meses anteriores e posteriores a ocupação diminui significativamente. Este fato ocorre devido à colheita do café, dada a sua importância relativa nesta região.

Finalmente, na DIRA do Vale do Paranapanema, a demanda da força de trabalho é mais acentuada a partir de junho, crescendo até um máximo em outubro, para então cair de maneira muito forte



TABELA 6 - Participação Relativa das Principais Culturas na Demanda da Força de Trabalho Agrícola e na Área Colhida, por DIRA, Estado de São Paulo, 1994

(em percentagem)		(continua)	
DIRA	Principais culturas	EHA	Área
Registro	Banana	60	45
	Tomate envarado	16	2
	Chá	9	5
	Maracujá	3	2
	Chuchu	3	0,6
São José dos Campos	Arroz irrigado	17	10
	Eucalipto	17	54
	Tomate envarado	4	0,2
	Repolho	6	0,7
	Feijão	4	6
Sorocaba	Feijão	13	16
	Cana	13	10
	Eucalipto	10	25
	Tomate envarado	13	0,5
	Cebola	8	0,8
Campinas	Cana	37	41
	Café	17	7
	Uva	8	0,7
	Laranja	8	14
	Tomate envarado	6	0,3
Ribeirão Preto	Cana	67	50
	Café	17	5
	Eucalipto	3	6
	Soja	3	16
	Cebola	2	0,2
Bauru	Cana	66	62
	Café	17	5
	Laranja	3	4
	Eucalipto	3	10
	Milho	2	9
São José do Rio Preto	Cana	36	26
	Café	15	4
	Laranja	21	27
	Algodão	8	5
	Seringueira	4	2
	Milho	4	22

Fonte: SEADE.

TABELA 6 - Participação Relativa das Principais Culturas na Demanda da Força de Trabalho Agrícola e na Área Colhida, por DIRA, Estado de São Paulo, 1994

(em percentagem)		(conclusão)	
DIRA	Principais culturas	EHA	Área
Araçatuba	Cana	50	40
	Algodão	10	7
	Feijão	8	9
	Café	6	2
	Milho	8	30
Presidente Prudente	Cana	29	28
	Algodão	22	17
	Café	16	5
	Feijão	11	14
	Mandioca	4	3
Marília	Café	46	18
	Cana	24	27
	Mandioca	4	3
	Amendoim	6	9
	Milho	3	19
	Melancia	2	1
Vale do Paranapanema	Cana	56	25
	Café	15	2
	Mandioca	8	2
	Milho	4	36
	Soja	8	27
Barretos	Cana	57	35
	Laranja	29	31
	Milho	3	21
	Seringueira	2	1
	Feijão	2	2
São Carlos	Cana	66	52
	Laranja	20	27
	Café	5	1
	Eucalipto	3	8
	Milho	1	7
Estado	Cana	43	36
	Café	13	4
	Laranja	7	10
	Eucalipto	4	9
	Feijão	4	5
	Algodão	3	2

Fonte: SEADE.

*Informações Econômicas*, SP, v.25, n.6, jun. 1995.

nos dois últimos meses do ano. As culturas associadas a esta distribuição da força de trabalho são a cana e o café e, em menor expressão, a mandioca, o milho e a soja.

No Vale do Paranapanema a alteração, em 1994, do pico da demanda de outubro para setembro e o ritmo menos intenso de queda da demanda da força de trabalho a partir de setembro devem-se à redução das participações das culturas da cana-de-açúcar e do café e ao aumento da participação da cultura da soja na demanda total da força de trabalho.

## 5 - CONCLUSÕES

As principais conclusões deste estudo apontam o seguinte:

a) a demanda por força de trabalho agrícola no Estado de São Paulo é concentrada em alguns produtos (os seis principais responderam por 73% da demanda total em 1994) e regiões (seis DIRAs foram responsáveis por 70% da demanda);

b) a simulação de que todas as culturas estivessem sendo cultivadas apenas com alta tecnologia implica uma redução da demanda atual da força

de trabalho da ordem de 22%, sendo que as DIRAs mais afetadas seriam Araçatuba, Bauru e Presidente Prudente; e

c) o perfil sazonal nas DIRAs mostra que a maioria delas apresenta uma distribuição bimodal da demanda por força de trabalho, com um pico menor nos primeiros meses do ano e um maior no segundo semestre, a partir de agosto. As exceções são as regiões de Sorocaba, devido às atividades de horticultura e reflorestamento; Marília, pela importância destacada do café; Registro, em função do cultivo da banana e do chá; São José dos Campos, devido ao cultivo do arroz irrigado; e Presidente Prudente, pela grande importância da cultura do algodão. Essas atividades agrícolas fazem com que tais DIRAs apresentem um perfil diferenciado das demais regiões e do total do Estado.

Para finalizar, salienta-se que o acompanhamento da demanda da força de trabalho agrícola e sua sazonalidade, através de séries históricas, são de grande valia para a análise das transformações no processo de trabalho das principais culturas nas regiões produtoras do Estado de São Paulo, além de permitir a avaliação do impacto de novas tecnologias, que serão incorporadas no processo produtivo sobre o nível global do emprego agrícola.

## NOTAS

<sup>1</sup>Recebido em 18/04/95. Liberado para publicação em 16/06/95.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Analista da Gerência de Indicadores Socioeconômicos (GEISE) da Fundação SEADE.

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) de Campinas.

<sup>4</sup>Sociólogo, Professor Doutor do Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - Universidade de São Paulo (ESALQ/USP).

<sup>5</sup>Engenheiro Agrônomo, Professor Titular do Instituto de Economia da Universidade de Campinas (UNICAMP).

<sup>6</sup>O nível tecnológico alto corresponde a sistema de produção com alto índice de mecanização das operações de cultivo, inclusive a colheita. Também inclui capinas químicas e realização dos tratos culturais adequados a maiores índices de rendimento das culturas.

## LITERATURA CITADA

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Estimativa da**

**demanda da força de trabalho na agricultura do Estado de São Paulo.** São Paulo, SEADE, 1995. (no prelo).

## **A DEMANDA REGIONAL DA FORÇA DE TRABALHO AGRÍCOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO E SUA SAZONALIDADE, 1993-94**

**SINOPSE:** O estudo apresenta a estimativa da demanda da força de trabalho agrícola no Estado de São Paulo no período 1993-94, enfocando a participação das principais culturas e das treze Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), além da sazonalidade da demanda nestas regiões. Essa estimativa é calculada com base na área cultivada das culturas e nos coeficientes técnicos de absorção de mão-de-obra. Os resultados mostram que seis produtos respondem por, aproximadamente, 75% da demanda da força de trabalho e que seis DIRAs são responsáveis por 70% da demanda total. A maioria das DIRAs apresenta um padrão bimodal de sazonalidade da demanda da força de trabalho, semelhante ao padrão do Estado, com um pico menor nos primeiros meses do ano e um maior no segundo semestre, a partir de agosto. As exceções são as DIRAs de Sorocaba, Registro, Marília, São José dos Campos e Presidente Prudente.

**Palavras-chave:** força de trabalho, setor agrícola, Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo.

## **THE REGIONAL AGRICULTURAL WORK FORCE DEMAND IN THE STATE OF SAO PAULO AND ITS SEASONABILITY, 1993-94**

**ABSTRACT:** This paper presents the agricultural work force demand estimate in the state of São Paulo during 1993-94 period. It focuses both the participation of the main agricultural products and the Agricultural Regional Divisions (DIRAs), as well as the demand seasonability in these regions. This estimate is calculated with basis on crop area and on technical coefficients. The results show that 75% of the work force come from six products and 70% of the demand come from six DIRAs. Most DIRAs present a twofold pattern of work force demand seasonability, similar to the state pattern, with a lower peak in the first months of the year and a higher one in the second semester. The exceptions are the DIRAs of Sorocaba, Registro, Marilia, São José dos Campos and Presidente Prudente.

**Key-words:** work force, labor demand, agricultural sector, São Paulo State, DIRAs (Agricultural Regional Divisions).