

## ESTIMATIVA DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE TALHÕES DE CAFÉ, SÃO PAULO, SAFRA 1999/00<sup>1</sup>

TEIXEIRA, S.M.<sup>2</sup>; VEGRO, C.L.R.<sup>3</sup>; ASSUMPÇÃO, R.<sup>4</sup> E THOMAZIELO, R.A.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Os autores agradecem a colaboração dos técnicos Paulo Sérgio V. Mattozinho; Wanderlei Tavares Dias e Wanderley Lima Salgado e da pesquisadora Alzirene de Vasconcelos Milhomem; <sup>2</sup> Economista Rural, Ph.D, Pesquisadora Embrapa – Café, Prof. Titular da Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás. Parque Estação Biológica, Final Av. W3 – Norte. Brasília/SP – CEP: 70770-901. Telefone: (0..61) 4484423, <milagres@sede.embrapa.br>; <sup>3</sup> Eng.-Agr., M.S. em Desenvolvimento Agrícola, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola, Av. Miguel Stéfano, 3900 – Água Funda/SP – CEP; 04301-903. Telefone (0..11) 50730244 r.2362, <celvegro@iea.sp.gov.br>; <sup>4</sup> Eng.-Agr., Pós-graduação em Administração, Pesquisador Científico do IEA. Telefone (0..11) 50730244 r. 2335, <acantl@uol.com.br>; <sup>5</sup> Eng.Agr., Bolsista do Programa Embrapa Café, Coordenador do Programa de Difusão Tecnológica para a Cafeicultura em São Paulo.

**RESUMO:** Este estudo apresenta estimativas de custo de produção por talhão para a cafeicultura paulista e se insere num projeto maior que busca construir uma referência nacional através da uniformização da metodologia aplicada nas diferentes zonas cafeeiras do Brasil. Nesse sentido foram acompanhados vinte talhões pertencentes a dez propriedades, sendo três em Ourinhos, quatro em Garça, e outras três em Franca. O levantamento de dados sobre os talhões de café foi realizado utilizando quatro questionários ao longo do ano cafeeiro, sendo o primeiro voltado para o dimensionamento da infraestrutura, máquinas e equipamentos utilizados na condução da lavoura; o segundo considerou as despesas da esparramação até arruação do ano seguinte; o terceiro levantou as despesas com colheita, secagem e beneficiamento e o quarto, sobre as despesas de formação nos primeiro e segundo anos. A partir das informações levantadas, foram estimados custo total por hectare e por saca de café beneficiada, relacionando os resultados obtidos com a localização e as práticas de manejo e condução utilizadas. A partir dos resultados obtidos, constatou-se que, onde predominou o sistema de cultivo adensado, o custo foi menor, seguido dos talhões cuja densidade de cultivo configurou o chamado renque mecanizável, e com maior custo, ficaram os talhões tradicionais. O sistemas de produção encontrados apresentaram configurações bem variadas, o que resalta a necessidade de se considerar, no caso de café, as particularidades de cada lavoura. Outro aspecto considerado neste ano agrícola, foi a disponibilidade hídrica, que foi melhor na região de Ourinhos e Piraju, quando comparada com Franca, o que influenciou nos resultados, uma vez que as lavouras acompanhadas não utilizam de irrigação.

**Palavras-chave:**

## INTRODUÇÃO

A partir do final do segundo semestre de 1999 inicia-se ciclo de baixa nas cotações do café que, segundo experientes analistas do segmento, somente não foi antecipado em virtude da forte desvalorização do real no princípio desse ano. As expectativas confirmadas de que a oferta global de café (arábica e robusta) superaria largamente a demanda, somada à não-ocorrência de distúrbios climáticos drásticos no Brasil (apenas restrita à geada limitada ao cinturão paranaense), aprofundaram a crise de preços, alcançando, atualmente, os piores preços pagos desde a crise de 1992. Analistas da INTERNATIONAL (2001), ao transformarem os preços nominais em reais, observaram que os preços atuais são inferiores àqueles vigentes na crise de 1929. Naquela época, o Governo Getúlio Vargas adotou a estratégia de incinerar e lançar ao mar dezenas de milhões de sacas de café, estratégia esta que agora volta à pauta, sendo defendida pelos colombianos e centro-americanos, como forma de valorizar os cafés de maior qualidade.

Diante desse cenário bastante desfavorável para os cafeicultores, o acompanhamento do custo de produção, vinculando-os às decisões gerenciais, torna-se decisivo enquanto estratégia de passagem pela fase de baixos preços. VEGRO et al. (2000) estimaram custo de produção para as principais regiões cafeeiras do Estado, constatando que talhões e/ou propriedades com sistemas de cultivo adensados e superadensados apresentavam menores custos e, conseqüentemente, maior tenacidade diante do ciclo de baixa de preços. Outra importante constatação foi a maior competitividade da cafeicultura situada no novo pólo produtor de Ourinhos (graças ao uso de variedades de maior produtividade, plantios adensados, adoção do cereja descascado com imediatos reflexos sobre a qualidade do produto, utilização de práticas de esqueletamento, etc.), enquanto os tradicionais de Marília/Garça e de Espírito Santo do Pinhal/São João da Boa Vista apresentaram os maiores custos de produção. A região de Franca, graças às condições edafoclimáticas favoráveis e ao espírito inovador de parcela importante dos cafeicultores manteve-se em situação intermediária em termos de custo e competitividade.

Este estudo, diferente do anteriormente citado, que procurou apresentar médias de custo para sistemas similares, procura avaliar o custo de produção através do acompanhamento exaustivo de talhões selecionados (utilizando critérios como espaçamento, variedade, manejo e condução) entre cafeicultores de perfis diferenciados. A preocupação básica é construir referência nacional para o custo de produção da cafeicultura brasileira, dado sem o qual a tomada de decisões (desde a esfera macro das políticas públicas até o âmbito micro de gestão das propriedades) carece de um de seus fundamentos mais sólidos.

## OBJETIVO

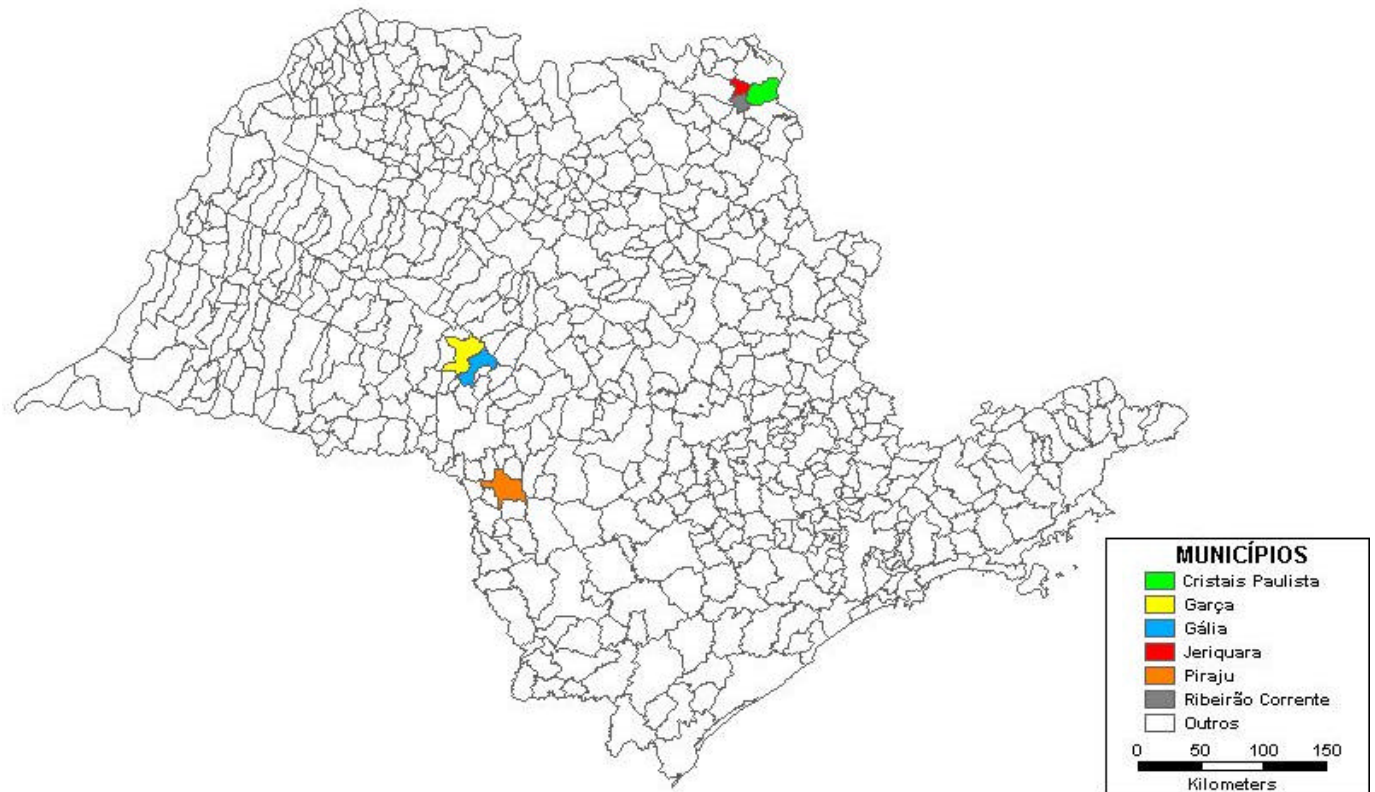
O objetivo geral deste estudo foi uniformizar a metodologia e a planilha de levantamento de custo de produção nas diferentes zonas cafeeiras do Brasil. Somente através desse esforço seria possível homogeneizar as análises, permitindo comparações entre os casos acompanhados e suas diferenciações em termos de práticas de manejo. Adicionalmente, buscou-se estimar os custos para essas regiões como estimativas (*proxy's*) para o estabelecimento de comparações entre as diferentes regiões produtoras.

## MATERIAL E MÉTODOS

O acompanhamento de talhões de café foi implementado a partir da aplicação de quatro questionários em diversos momentos do ano cafeeiro. A estratégia de segmentar a coleta de informações teve por finalidade dar precisão aos dados levantados. Dentro dessa perspectiva, estabeleceu-se a) formulário exclusivo para dimensionamento da infra-estrutura, máquinas e equipamentos utilizados na condução da lavoura; b) formulário considerando as despesas da esparramação até a arruação do ano seguinte; c) formulário com questões sobre despesas com colheita, secagem e beneficiamento; e d) questionário sobre as despesas de formação no primeiro e no segundo ano. Por meio da apuração desse conjunto de despesas, calculou-se o custo total por hectare e por saca de café beneficiada. Para detalhes sobre a metodologia adotada neste estudo consultar TEIXEIRA & MILHOMEM (s/d).

A seleção dos cafeicultores a serem acompanhados foi efetuada partindo-se de critérios como idade da cultura, densidade de cultivo, situação edafoclimática e perfil do produtor (empresarial ou familiar). Dentro dessa distribuição, para o caso paulista, considerou-se suficiente o acompanhamento de 20 talhões distribuídos por 10 propriedades, nas seguintes regiões: três em Ourinhos, quatro em Garça e outras três em Franca, resultando em vinte talhões acompanhados, tendo sido aproveitados dados relativos a 18 talhões para o cálculo do custo do primeiro ano. Os municípios dos produtores acompanhados pode ser visualizados na Figura 1.

Os levantamentos foram efetuados por técnicos sediados nas regiões selecionadas, com grande experiência em assistência técnica a cafeicultores. Todos os enumeradores foram devidamente capacitados no levantamento, tendo, ademais, passado por supervisão dos pesquisadores responsáveis pela análise dos resultados obtidos. Os dados foram digitalizados e, após consistidos, resultaram no banco de dados de origem dos dados apresentados neste estudo.



**Figura 1** - Localização dos municípios em que se situam os talhões de café acompanhados na safra 1999/2000, São Paulo.  
Fonte: elaborado a partir de dados básicos do levantamento de campo, 2001.

## RESULTADOS PRELIMINARES

Diante dos resultados apurados no primeiro ano do acompanhamento e visando melhor organização das informações e dos dados, foi adotado o recorte regional (município), subdividido em três blocos de aspectos destacados: a) caracterização da base física de análise (tamanho dos talhões, idade e número de pés), b) aspectos agrônômicos (produção e produtividade e sistema de cultivo) e, finalmente, c) aspectos socioeconômicos (apuração dos custos).

### a) Caracterização da base física

A base física dos imóveis e talhões acompanhados distribuiu-se por perfis diferenciados, buscando, com isso, representar importantes zonas cafeeiras do Estado: estabelecimentos de grande porte concentrados na região de Garça e Gália; de dimensões intermediárias, na região de Franca (Cristais Paulista, Jariquara e Ribeirão Corrente) e pequenos, em Piraju.

Dezoito talhões de café foram acompanhados ao longo do ano safra 1999/2000; o maior deles situava-se em uma propriedade do município de Gália, somando 71,73 ha, e o menor, de 1 ha, no município de Piraju. No talhão de maior produção foram colhidas 3.481 sc. e, no de menor produção, apenas 20 sc. (resultado de uma catação efetuada após esqueletamento) (Tabela 1). Em termos de idades, foram acompanhados talhões recém-plantados (com dois anos apenas) de até 40 anos, em ambos os casos considerando-se a época de realização do levantamento. A média de área e de produção colhida em 2000, de todos os talhões acompanhados, foi de 11,80 ha e de 30,82 sc., respectivamente. Nesse último dado incluiu-se um talhão que não apresentou produção, por ter sido podado ao final da colheita de 1999.

**Tabela 1** - Área (do estabelecimento e dos talhões), produção e produtividade dos imóveis acompanhados - São Paulo, 1999/2000

Município	Área (ha)	Produção (sc. 60 kg)	Produtividade (sc./ha)	Área, Produção e Produtividade dos Talhões						
				T 1 (ha)	produção (sc)	produtividade (sc)	T 2 (ha)	produção (sc)	produtividade (sc)	
Cristais Paulista	48	1.538	32	8,55	120	14,03	4,70	120	25,53	
Gália	234	4.500	19	6,33	130	20,54	71,73	3.481	48,53	
Garça	108	3.000	28	4,63	495	106,91	3,09	204	66,02	
Garça	207	4.000	19	20,00	707	35,35	20,00	200	10	
Garça	160	3.000	19	23,00	esquelet/o		10,80	432	40	
Jeriquara	26	1.700	65	2,20	57	25,91	4,80	20	4,17	
Piraju	110	3.000	27	5,75	21	3,65	...	...		
Piraju	21	94	4	5,00	42	8,4	...	...		
Piraju	15	158	11	1,00	25	25	1,10	60,6	55,10	
Ribeirão Corrente	114	3.500	31	16,00	240	15	3,80	99	26,05	

Fonte: elaborado a partir de dados básicos de TEIXEIRA & MILHOMEM (2001).

#### b) Aspectos agronômicos

A caracterização agronômica dos talhões acompanhados permite estabelecer correlações com os custos apurados. Talhões de idades mais elevadas e com menores densidades de cultivo deverão apresentar custos maiores, sobretudo no caso de o sistema de condução pautar-se pelo trabalho manual. Por outro lado, talhões jovens, mais adensados e com utilização intensiva de máquinas (condução e colheita), poderão apresentar custos inferiores, em razão da maior produtividade do trabalho aplicado nesses talhões.

O mais antigo talhão (de 40 anos), plantado em quadra com densidade de cultivo de apenas 840 plantas/ha representa importantes áreas de cultivo nas regiões tradicionais em cafeicultura. A presença de oito talhões considerados sistemas tradicionais denota a ainda relevante importância desse perfil de cafeicultura em São Paulo. Sete outros talhões com densidade intermediária (renque) foram conduzidos

tanto sob práticas manuais, como manuais (colheita) e mecânicas (cultivo, adubação, pulverização) e exclusivamente mecânica. Cada combinação caracterizaria um sistema distinto, com repercussões sobre a produtividade e o custo. Finalmente, há os talhões com cafeicultura adensada (ou superadensada), em que as práticas desenvolvidas são sempre manuais; três talhões acompanhados possuíam esse perfil (Tabela 2).

**Tabela 2** - Idade, densidade de plantio e tecnologia de condução, talhões de café - São Paulo, 1999/2000

Município	Idade		Densidade de plantio		Tecnologia de condução	
	T1 (ano)	T2 (ano)	T1 (pl/ha)	T2 (pl/ha)	T1	T2
Cristais Paulista	10	3,5	1.462 – tradicional	4.428 – renque	mecânica	manual
Gália	5	13	2.782 – renque	1.667- tradicional	manual/mecânica	manual/mecânica
Garça	6	15	10.016 - adensado	1.667 – tradicional	manual	manual/mecânica
Garça	13	5	1.600 – tradicional	1.900 – tradicional	manual/mecânica	mecânica
Garça	40	20	840 – tradicional	2.500 – renque	manual/mecânica	mecânica
Jeriquara	8	8	2.500 – renque	2.500 – renque	manual/mecânica	manual/mecânica
Piraju	2	...	6.666 – adensado	...	manual	...
Piraju	20	...	1.250 – tradicional	...	manual/mecânica	...
Piraju	14	2,5	1.388 – tradicional	7.214 – adensado	manual	manual
Ribeirão Corrente	9	5	2.500 – renque	2.631 – renque	mecânica	mecânica

Fonte: elaborado a partir de dados básicos de TEIXEIRA & MILHOMEM (2001).

### c) Composição das estimativas de custo

No primeiro ano de acompanhamento os resultados mostram que existe grande diversidade na composição de custo, inclusive para talhões em que os sistemas de produção (densidade e tecnologia de condução) são similares. No caso dos talhões tradicionais, o menor custo foi obtido por cafeicultor do município de Gália com custo de R\$ 73,92/sc. de café beneficiado. Esse talhão conseguiu esse custo baixo em virtude da elevada produtividade (48,5sc./ha) e da utilização de tecnologia de condução mista manual e mecânica. Outro talhão, em Garça, manteve custo abaixo dos R\$ 80,00/sc., também como resultado da alta produtividade obtida (33,6 sc/ha) (Tabela 3).

Em contrapartida, os talhões de baixa densidade de plantas (tradicionais) e que se encontravam em fase fenológica de baixa produção foram os que apresentaram maiores custos. Assim, o talhão de Garça cujo custo foi de R\$ 211,01/sc. apresentou produtividade próxima dos 10 sc./ha, comprovando essa hipótese. Outro talhão situado em Piraju teve custo de R\$ 199,63/sc. e produtividade de 25 sc./ha, a qual pode até não ter sido baixa, mas foi pouco expressiva diante das elevadas despesas com o manejo (R\$ 126,49/sc).

O talhão situado em Garça cuja produção em 10,8 ha foi de 432 sacas obteve custo unitário de apenas R\$ 49,42. Além da alta produtividade, a composição do custo foi baixa em todos os quesitos em que a adoção da colheita mecânica foi decisiva na obtenção do custo de R\$ 17,48/sc. colhida.

**Tabela 3** - Composição do custo de produção, por talhão - São Paulo, 1999/2000 (em R\$/sc. de café beneficiado)

Município	Custo fixo + custo formação		Despesas de manejo		Despesas com colheita		Total	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Cristais Paulista	17,56	17,56	83,72	68,89	32,85	12,24	134,13	98,69
Gália	14,40	13,41	117,58	39,62	39,73	20,89	171,71	73,92
Garça	12,13	12,24	22,05	55,16	19,93	60,59	54,11	127,99
Garça	6,53	7,00	54,71	162,10	18,52	41,91	79,76	211,01
Garça	...	7,94	...	24,00	...	17,48	...	49,42
Jeriquara	13,94	34,63	81,04	503,71	42,62	87,58	137,6	625,92
Piraju	34,42	...	148,45	...	17,60	...	200,47	...
Piraju	61,27	...	37,06	...	12,51	...	110,84	...
Piraju	40,83	36,85	126,49	32,20	32,31	17,00	199,63	86,05
Ribeirão Corrente	12,70	10,58	67,37	38,55	26,45	28,45	106,52	77,58

Fonte: elaborado a partir de dados básicos de TEIXEIRA & MILHOMEM (2001).

Na propriedade que obteve o menor custo em talhão tradicional, o maior custo apresentado foi no sistema de renque, com R\$ 171,71/sc, decorrente das elevadas despesas com os insumos utilizados na condução do talhão (mais de 68% do total).

Os talhões em renque da propriedade situada em Ribeirão Corrente talvez sejam aqueles que melhor representam esse sistema de cultivo, com custo de R\$ 106,52/sc. e R\$ 77,58 (média de R\$ 92,05/sc), obtendo essa homogeneidade graças à adoção da mecanização de todas as etapas de cultivo e colheita. Nessa propriedade, talvez se encontrem talhões com custo ainda inferior, pois a produtividade média foi de 31 sc./ha, estando acima das produtividades dos talhões acompanhados.

O segundo talhão da propriedade situada no município de Jeriquara apresentou o surpreendente custo de R\$ 621,92/sc. Esse talhão foi esqueletado e sua produção, em 1999/2000, foi apenas uma catação, que somou 20 sacas nos 4,8 ha do talhão. Caso a produtividade repetisse a média do outro talhão, o custo poderia cair para cerca de R\$ 100,00/sc. (o que era esperado). Em trabalho de supervisão, esse cafeicultor decidiu-se pelo esquema de condução denominado safra zero, o que acarretará reprodução desse elevadíssimo custo para o talhão cujo custo ficou em R\$ 137,60/sc. Isso se deve à gestão que o cafeicultor desenvolve sobre a sua lavoura, em que o custo é analisado considerando um período de quatro anos, que, segundo as informações obtidas, permite redução de despesas de até 30%, quando comparado ao da condução sem a utilização de podas.

Finalmente, analisa-se o custo de produção dos sistemas adensados com tecnologia de condução manual. Dois desses talhões se comportaram dentro do esperado, com custos de R\$ 54,11/sc e R\$ 86,05/sc (em Garça e Piraju respectivamente). O melhor resultado no primeiro caso deve-se à produtividade de

107 sc/ha contra 55 sc/ha do segundo caso. O talhão de Garça com custo de R\$ 200,47/sc foi em consequência de acentuada quebra de produção motivada pela drástica estiagem, tendo sido colhidos apenas 3,6 sc/ha, comprovando a hipótese formulada.

#### d) Comparações entre casos e regiões

Os custos fixos dos talhões situados no município de Piraju foram os mais elevados do conjunto de áreas acompanhadas. Esse padrão decorre dos pesados investimentos efetuados na revitalização da cafeicultura da região a partir dos anos 90, envolvendo desde a compra de equipamentos e máquinas como, também, a realização de obras de infra-estrutura de secagem e armazenamento. Ainda que rateados pela vida útil, o volume de investimentos onerou o custo fixo.

Os dados meteorológicos mostram que o déficit hídrico foi o evento responsável pelo pior desempenho da produtividade dos talhões acompanhados em Piraju e na região de Franca (Ribeirão Corrente, Jeriquara e Cristais Paulista), diante dos talhões acompanhados em Garça e Gália.

Em termos de padrão tecnológico, os talhões acompanhados na região de Franca apresentaram maior uniformidade com densidade de cultivo tipo renque e condução sob sistema manual/mecânico e mecânico. Nas outras regiões, há ainda a predominância dos talhões tradicionais (com baixa densidade de cultivo) e prevalência da condução manual e manual/mecânica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse primeiro ano do acompanhamento, pode-se constatar que o menor custo foi obtido nos talhões em que prevaleceu o sistema de cultivo adensado. Em situação intermediária posicionaram-se os talhões cuja densidade de cultivo configurou o chamado renque mecanizável. Com maior custo ficaram os talhões tradicionais, excetuando-se um caso, em que foram colhidas mais de 48 sc/ha.

A cafeicultura apresenta configurações em termos de sistemas de produção bastante variadas, ou seja, quase não há padrões. Essa característica, no limite, resulta na necessidade de que cada cafeicultor efetue minucioso controle das despesas de cada talhão (ou hectare), buscando refinar suas estratégias de gestão, visando a manutenção de uma rentabilidade média.

Ainda que se trate de estudo de caso, questões regionais são relevantes na análise, como foi o caso da disponibilidade hídrica durante momentos cruciais do desenvolvimento das lavouras. Essa informação deve ser agregada à análise de custo, visto que nenhum dos talhões acompanhados utiliza-se da irrigação.



Outro componente importante consiste na comercialização, que será um desdobramento deste estudo nos próximos anos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- INTERNACIONAL Coffee Report. Second estimate of the World coffee balance, 2000/01. **F.O.LICHTS**, vol.16, no. 2, 20/06/2001. 21-29p.
- TEIXEIRA, Sônia Milagres & MILHOMEM, Alzirene de Vasconcelos. **Custos de produção da cafeicultura brasileira**. Projeto de pesquisa do Serviço de Apoio do Programa Café – Embrapa. Brasília, s/d, 16p (mimeo).
- TEIXEIRA, Sônia Milagres & MILHOMEM, Alzirene de Vasconcelos. Banco de dados do levantamento de campo. Projeto de pesquisa do Serviço de Apoio do Programa Café – Embrapa. Brasília, 2001.
- VEGRO, Celso Luis Rodrigues; MARTIN, Nelson Batista & MORICOCCHI, Luiz. Sistemas de produção e competitividade da cafeicultura paulista. **Informações Econômicas**, SP, v.30, n.6, p.7-44, jun.2000.