

CUSTOS DE PRODUÇÃO DA CAFEICULTURA DE MONTANHA DO ESPÍRITO SANTO EM DIVERSOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO¹

COSTA, E.B.²; GARCIA, R.D.C.² e TEIXEIRA, S.M.³

¹ Trabalho financiado pelo CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ;

² INCAPER/SEDE, <eniobergoli@incaper.gov.es.br>; ³ EMBRAPA/SEDE, <milagres@sede.embrapa.br>

RESUMO: É polêmica a questão do custo de produção na cafeicultura brasileira, o que pode ser devido aos enganos cometidos pelos cafeicultores e técnicos quando empregam diferentes significados a um mesmo termo ou expressão, como: renda, faturamento e renda bruta. Além disso, quando os cafeicultores omitem informações importantes, nas respostas de um questionário, a respeito de sistemas de produção aplicados, práticas e níveis tecnológicos, investimentos realizados e outras, tem-se uma estimativa não-real para o valor do custo de produção, perante um modelo matemático incompleto. A cafeicultura da região de montanha do Espírito Santo é bem expressiva econômica e socialmente, pois emprega cerca de 153 mil pessoas numa área produtiva de 239 mil hectares (ha). Das propriedades, 89,22% possuem menos de 50 ha e o restante (10,78%) detém áreas superiores a 50 ha, predominando na região o regime de trabalho de economia familiar. Os objetivos do levantamento foram gerar conhecimento sobre aspectos econômicos da cafeicultura de montanha do Espírito Santo e, especificamente, estimar o custo de produção para diferentes sistemas tecnológicos. Foram utilizados dados de fontes secundárias para a tipificação e seleção dos cafeicultores. O estudo foi realizado em 34 talhões de 21 propriedades rurais, localizadas em sete municípios da região serrana. As anotações dos dados ocorreram através de planilhas sistematizadas, de acordo com as seguintes variáveis: escala de produção (familiar e empresarial), regime de produção (com e sem parceria) e nível tecnológico (adensado e tradicional). Os resultados preliminares mostraram que, em média, nas lavouras usa-se uma população de 3.092 plantas/ha, gastando-se: com o custo de implantação - R\$ 2.086,00/ha; custo de manutenção - em torno de R\$ 1.076,00/ha; custo com colheita - R\$ 907,00/ha; custo variável total médio para o ano de 2000 - R\$ 60,14/saca; e para os últimos seis anos - média em torno de R\$ 67,33/saca.

Palavras-chave: café arábica, custo de produção, níveis de tecnologia, economia familiar.

COFFEE CROP PRODUCTION COSTS FOR DIFFERENT TECHNOLOGY SYSTEMS AT HIGHLAND REGION OF THE ESPÍRITO SANTO STATE, BRAZIL

ABSTRACT: The production costs of the Brazilian coffee crop is a polemic subject. It can be due to the mistakes provided by the coffee growers and experts that use different meanings to the concept from a same word expression like product gross income, product full input, coffee invoicing and coffee yield. Beside this, when the coffee growers omit important informations as the applied production systems, technical practices and levels, investments and other data in their survey answers, it's difficult to estimate the real value of the production cost by the incomplete mathematic model. The coffee crop in the Espírito Santo highland region is economic and socially very expressive, because it generates around 153,000 jobs in 230,000 hectares (ha). 89.22% of the farms contain an area lower than 50 ha, while the other 10.78% are with higher than 50 ha. This survey was achieved in order to take new knowledge related to the coffee crop of this highland region, and afterwards using appropriated mathematic formula could be estimated the production costs for different technology systems. For this to happen, secondary source data was used to classify and select coffee growers at 34 places into 21 farms from seven highland counties. The systematized data was scored through questionnaire ask and answer about the following variables: Production System (Family or Enterprise), work manner (With or Without Partners) and Technological Level (High Plant Population or Traditional). The preliminary results showed that in average the coffee crops use a 3,092 plants/ha population, and spend as first costs of plant growing R\$ 2,086.00/ha, costs of plant maintenance about R\$ 1,076.00/ha, harvest costs around R\$ 907.00/ha, and total variable costs for the year 2000 about R\$ 60.14/sack, while for the last six years mean around R\$ 67.33/sack.

Key words: *Coffea arabica*, coffee, production costs, technology systems, family business.

INTRODUÇÃO

É polêmica a questão de custo de produção na cafeicultura brasileira, seja conceitual, dos termos utilizados pelos produtores e técnicos, ou até no modelo matemático, em que não há uniformidade em relação às variáveis independentes consideradas nas fórmulas, para se estimar com maior precisão o custo final. Por exemplo, conceitualmente não está claro e uniforme o significado dos termos renda, faturamento e renda bruta pelos produtores, o que leva a diferentes respostas fornecidas, as quais, se não interpretadas e empregadas corretamente nas expressões matemáticas, podem interferir, posteriormente, em maiores

erros de estimação dos custos. Do mesmo modo, a omissão de respostas corretas sobre as técnicas empregadas e os investimentos realizados, entre e dentro das propriedades, também interferem significativamente nas estimativas.

A cultura cafeeira, por se tratar de ciclo perene, com produção bianual, grande diversidade de situações e de sistemas produtivos e com razoáveis níveis de investimentos na implantação, condução e pós-colheita, requer maior rigor na análise e interpretação dos resultados de custos. Nesse sentido, TEIXEIRA et al. (2000) recomendam que sejam incorporados na análise de custos de produção de café aqueles investimentos decorrentes das estruturas internas à propriedade cafeeira, como terreiros, tulhas, armazéns, descascador, lavadores, secadores, máquinas de benefício, energia elétrica, tratores e implementos, uma vez que se constituem em investimentos de médios e longos prazos, devendo ser amortizados durante cada ciclo da cultura.

Torna-se cada vez mais claro o consenso entre cafeicultores e técnicos do setor sobre a necessidade da análise de custos de produção para o sucesso da empresa, no agronegócio café. Quanto mais se profissionaliza o setor, maior a consciência da importância da tecnologia, da eficiência, do adequado procedimento administrativo, da atuação consciente no mercado do produto e dos fatores de produção (terra, capital e trabalho).

Em estudo anterior, BESSA JUNIOR & MARTIN (1992) concluíram que sistemas de produção de café mais tecnificados e com maior produtividade tiveram maior capacidade de resistir às eventuais crises de preços, comparativamente àqueles em que prevaleciam padrões mais tradicionais e com baixa utilização de insumos.

MARTIN et al. (1995), realizando estudo de caso de propriedade onde se conduzia a lavoura sob diversos padrões de estande de plantas, observaram serem mais competitivos os talhões superadensados, nos quais, entre outros benefícios, constatou-se também rendimento da mão-de-obra na colheita e melhor aproveitamento dos insumos. Essas conclusões ratificam os resultados encontrados por MATSUNAGA (1981), segundo o qual a adoção do adensamento seria alternativa que permitiria menor custo de produção por saca e a conseqüente liberação de áreas nas propriedades para outras finalidades.

A inexistência de metodologia para calcular os custos reais, capaz de abranger diferentes sistemas de cultivo, nas diversas e variadas regiões de produção, tem limitado avaliações e/ou comparações entre alternativas tecnológicas, com influência negativa no processo decisório, na propriedade.

A análise de planilhas e procedimentos em uso na contabilidade de custos e orçamentos da grande maioria das empresas demonstrou a existência dos mais variados métodos. Também, o controle contábil

realizado incorre em dificuldades operacionais, não estando suficientemente detalhado e caracterizado por talhão e por nível tecnológico empregado, no que se refere a espaçamento, população de plantas e idade.

Diante desse quadro, o Instituto de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) desenvolveu o presente estudo sobre os custos de produção do café das montanhas do Estado do Espírito Santo, em diferentes sistemas de produção, com o intuito de contribuir com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) na organização das informações sobre custos dos diversos cafés produzidos no Brasil.

Essas informações sobre custos de produção de café são úteis para analisar a competitividade do setor, nas diversas etapas do sistema de produção e processos envolvidos. Com a análise por sistema de produção adotado, é possível comparar a influência de procedimentos, técnicas de cultivo e desempenho da mão-de-obra e dos demais fatores de produção, para melhor gerenciamento das propriedades cafeeiras.

Ressalta-se, ainda, que a caracterização dos sistemas de produção, sua competitividade e seus custos envolvidos constituem base de dados para a análise de fluxos de mercado e de estratégias políticas no setor cafeeiro, contribuindo para tornar mais transparentes e factíveis medidas que visem controlar a oferta do produto, reduzindo a volatilidade dos preços.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de pesquisa foi financiado com recursos do Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (PNP&D Café), coordenado pela Embrapa e conduzido em parceria, na forma de subprojetos, com as instituições estaduais que atuam no setor dos principais Estados brasileiros produtores de café, tendo-se como foco prioritário o levantamento de informações para alimentar um banco de dados de custos da cafeicultura brasileira.

Para o levantamento e a coleta de dados nas propriedades cafeeiras foi estabelecido um conjunto de formulários padronizados e específicos para cada fase do ciclo da cultura, adotado pelas diversas instituições participantes no País, como forma de orientar o processo de uniformização da metodologia para obtenção dos custos de produção da cafeicultura brasileira.

Com efeito, a grande disparidade de opiniões quanto aos custos envolvidos nas diversas operações de cultivo – da formação da lavoura à comercialização do produto final - vem exigir esforço concentrado no sentido de homogeneizar um procedimento de análise que permita comparações entre uma série ampla de sistemas, nas regiões brasileiras onde os cultivos estão concentrados.

Neste trabalho, que trata do caso da cafeicultura das montanhas do Espírito Santo, foram acompanhadas as diversas operações, com os registros de todas as despesas e o detalhamento dos diversos itens componentes de custos de produção. Todavia, nessa primeira aproximação, apenas são detalhados os custos variáveis de produção, além daqueles decorrentes da implantação do cafezal.

Para isso, foram selecionados 34 talhões situados em 21 propriedades rurais, localizadas em sete municípios da região serrana do Estado do Espírito Santo. As anotações ocorreram em planilhas sistematizadas, de acordo com as seguintes variáveis: escala de produção (familiar e empresarial), regime de produção (com parceria e sem parceria) e modelo tecnológico (adensado e tradicional). A caracterização da escala de produção familiar segue os mesmos parâmetros do PRONAF, enquanto na empresarial adotou-se como critério básico a produção superior a 500 sacas beneficiadas, além da predominância da contratação de mão-de-obra externa à propriedade. Quanto ao regime de produção, o sistema com parceria envolve a tradicional condução das lavouras pelos parceiros (meeiros) agrícolas, numa relação contratual de longo prazo, ao contrário daquele “sem parceria”, em que normalmente a mão-de-obra é eventual, ou seja, com diaristas. No modelo tecnológico, considerou-se como sistema adensado aquele com mais de 3.300 plantas por hectare, e no tradicional, aquele com menos de 2.700 covas ou plantas por hectare.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se no Quadro 1 que o número médio de plantas por hectare, dos 34 talhões acompanhados na região das montanhas do Espírito Santo, está um pouco acima de 3.000 plantas por hectare, o que demonstra a coerência da amostra com o avanço tecnológico conquistado por essa cafeicultura em parcela significativa das propriedades cafeeiras situadas nessa região. Esses indicadores de densidade de plantio trazem reflexos positivos sobre a produtividade dos talhões acompanhados neste estudo, tendo a média do rendimento alcançado 38 sacas beneficiadas por hectare no ano de 2000, com destaque para o plantio adensado e com parceria, que alcançou, respectivamente, 41 e 42 sacas/ha.

Em relação aos resultados econômicos obtidos nesse primeiro ano de análise da pesquisa, denota-se que o custo médio de formação por hectare das lavouras cafeeiras da região serrana capixaba, para todos os sistemas, é de R\$ 2.086,00, variando de R\$ 1.411,00 no sistema empresarial a R\$ 2.723,00 no modelo adensado (Quadro 2). Esse custo mais elevado na formação de lavouras mais adensadas decorre de maiores investimentos iniciais na aquisição de mudas, demais insumos e mão-de-obra para plantio, especialmente. O custo médio de manutenção das lavouras cafeeiras é de R\$ 1.076,00, variando de R\$

796,00 no sistema empresarial a R\$ 1.300,00 no semi-adensado, o qual demanda mais mão-de-obra para condução das lavouras em relação ao tradicional, o que torna o custo um pouco mais elevado em relação aos demais sistemas. O custo de colheita na região de montanha do Espírito Santo gira em torno de R\$ 900,00, havendo pouca variação entre os sistemas pesquisados, o que pode ser explicado, em parte, pela relativa e reduzida amplitude de variação da produtividade no ano de 2000, nos extratos analisados no estudo. Todavia, é relevante o fato de os custos inerentes à colheita representarem, em média, quase a metade do total dos custos variáveis de produção, que oscilaram de R\$ 1.613,00 a R\$ 2.057,00, entre os diferentes sistemas analisados.

Quadro 1 - Principais resultados tecnológicos da pesquisa na cafeicultura de arábica de montanha do Espírito Santo, em diferentes sistemas de produção. Incaper/2001

DISCRIMINAÇÃO	Plantas/ ha (nº)	Produtividade Safrá 2000 (sc./ha)	Produtividade Média 1997/2000 (sc./ha)	Produtividade Média 1995/2000 (sc./ha)
Escala de Produção:				
. Empresarial	2.805	37	20	24
. Familiar	3.195	38	31	32
Modelo Tecnológico:				
. Tradicional	1.990	35	27	28
. Adensado	4.193	41	29	32
Regime de Condução:				
. Com parceria	3.022	42	24	27
. Sem parceria	3.147	34	31	32
Média	3.092	38	28	30

Quadro 2 - Principais resultados econômicos da pesquisa na cafeicultura de arábica de montanha do Espírito Santo, em diferentes sistemas de produção. Incaper/2001

DISCRIMINAÇÃO	Custo Formação (R\$/ha)	Custo Manutenção (1) (R\$/ha)	Custo de Colheita (2) (R\$/ha)	Custo Variável (1 + 2) (R\$/ha)
Escala de Produção:				
. Empresarial	1.411	796	817	1.613
. Familiar	2.329	1.172	940	2.112
Modelo Tecnológico:				
. Tradicional	1.451	845	797	1.642
. Adensado	2.723	1.300	1.018	2.318
Regime de Condução:				
. Com parceria	1.979	901	981	1.882
. Sem parceria	2.171	1.208	849	2.057
Média	2.086	1.076	907	1.983

No Quadro 3, estão presentes os custos variáveis totais médios (C.V.T.m.), expressos em reais por saca beneficiada produzida (R\$/saca), dos diferentes sistemas estudados na safra do ano 2000 e nas últimas quatro e seis safras. No ano de 2000, o C.V.T.m. foi de R\$ 52,36/saca no sistema empresarial a R\$ 66,01/saca no sistema sem parceria, ocorrendo uma média geral para a cafeicultura de montanha situada em cerca de R\$ 60,00/saca. Ressalva-se que o modelo tecnológico adensado apresenta “C.V.T.m” superior aos demais, em razão de amostragem, desse sistema, constituir-se de lavouras novas, que deverão atingir produtividades mais elevadas nos próximos anos, com conseqüente redução dos custos unitários de produção.

Quadro 3 - Custo variável total médio (C.V.T.m), em R\$/saca beneficiada, na cafeicultura de montanha do Espírito Santo, no ano de 2000 e nos últimos quatro e seis anos, segundo vários sistemas de produção. Incaper/2001

DISCRIMINAÇÃO	C.V.T.m. (2000)	C.V.T.m. (1997 a 2000)	C.V.T.m. (1995 a 2000)
Escala de Produção:			
. Empresarial	52,36	77,02	64,50
. Familiar	62,94	71,56	68,35
Modelo Tecnológico:			
. Tradicional	55,91	63,56	61,07
. Adensado	64,38	82,46	73,60
Regime de Condução:			
. Com parceria	52,71	75,56	64,80
. Sem parceria	66,01	70,99	69,33
Média	60,14	73,01	67,33

CONCLUSÕES

Considerando os resultados obtidos nesta etapa da pesquisa, pode-se concluir que o custo de produção de café arábica da região de montanha do Espírito Santo é competitivo em relação a regiões onde a atividade é altamente mecanizada, com grandes estruturas e mão-de-obra fixa. Vale ressaltar que a estrutura fundiária existente na região contribui muito para estes resultados. De um total de 23.000 propriedades existentes nessa região, 90% possuem menos de 50 hectares, ou seja, são predominantes as estruturas de mini e pequenas propriedades, com mão-de-obra familiar. Os custos variáveis correspondem a cerca de 80% do custo total de produção, e os itens mão-de-obra na colheita e formação da lavoura são os que mais oneram a atividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BESSA JUNIOR, Alfredo de A. ; MARTIN, Nelson B. Custos e rentabilidade na cultura do café. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.22 n.º 7, p.30-35, jul.1992.
- MARTIN, Nelson B.; VEGRO, Celso L. R.; MORICOCHI, Luiz. Custos e rentabilidade de diferentes sistemas de produção de café, 1995. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.25, n.º 8, p. 35-47, ago. 1995.
- MATSUNAGA, Minoru. Alternativas tecnológicas na cultura do café no estado de São Paulo. São Paulo: USP/FEA, 1981. 160 p. Dissertação de Mestrado.
- TEIXEIRA, S.M, et, al. Fatores de Competitividade na Cafeicultura, em propriedades Seleccionadas, no Brasil: 2000. **I Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. 1, 2000**, Poços de Caldas-M.G. Resumos Expandidos, Brasília. Ed. Embrapa Café e MINASPLAN. V. 1, p.340-342, 2000.