

# ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE CAFÉ ARÁBICA EM SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, ESTADO DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

Mauricio Dominguez Nasser<sup>2</sup>  
Maria Aparecida Anselmo Tarsitano<sup>3</sup>  
Marcus Damiano Lacerda<sup>4</sup>  
Paula Suemy Landi Koga<sup>5</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A segunda estimativa de produção de café (arábica e conilon) para 2011 indica que o país deverá colher 43,54 milhões de sacas de 60 quilos do produto beneficiado, com redução de 9,5% quando comparada com a produção obtida na temporada anterior. A área total estimada é de 2.282,1 mil hectares, ou seja, 0,31% inferior à cultivada na safra passada (CONAB, 2011).

A cafeicultura brasileira está presente em cerca de 370 mil propriedades rurais, 25% delas de agricultura familiar, distribuídas em torno de 2.000 municípios em 17 estados da federação e no Distrito Federal (VEGRO; BLISKA, 2007).

A produção do café arábica representa 73,9% (32,18 milhões de sacas) da produção do país e tem como maior produtor o Estado de Minas Gerais, com 67,9% (21,85 milhões de sacas) de café beneficiado (CONAB, 2011). A região de São Sebastião do Paraíso está localizada no sudoeste mineiro e, segundo dados da CONAB (2011), pertence ao levantamento regional da região sul e sudoeste onde são pesquisados municípios que totalizam 174.160 ha de área em produção, ou seja, 34,48% da área em produção das regiões do sul e centro oeste de Minas Gerais. Os levantamentos apontam para um decréscimo de 19,06% na produção quando comparada à safra colhida em 2010.

A atividade cafeeira envolve muitas incertezas e riscos, especialmente em relação às

flutuações no preço e na produtividade, provocadas principalmente pelas variações climáticas e pela bianualidade inerente à cultura (ARÊDES; PEREIRA, 2008).

Como cultura rentável, a cafeicultura demanda pesquisas que apresentem não apenas resultados atribuídos à parte técnica, mas também de análise econômica.

Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi estimar e analisar economicamente a produção de café arábica no município de São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais, determinando coeficientes técnicos, custos de formação e produção e os indicadores de lucratividade.

## 2 - MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 - Levantamento de dados

O levantamento de dados necessários para a realização do trabalho nos aspectos relacionados à tecnologia, produção e preços foi efetuado por meio de agrônomos locais que atuam na região de São Sebastião do Paraíso, os quais têm experiência comprovada no manejo da cultura e recomendam técnicas já consolidadas na região.

Os dados foram obtidos durante o ano de 2011, mediante informativo publicado periodicamente pela Cooperativa Regional de Cafeicultores de São Sebastião do Paraíso, que apresenta na forma de planilhas o custo de produção, poder de troca do café e tabela comparativa de insumos *versus* economicidade (COOPARAISO, 2011). De modo geral, pode-se considerar que a característica da cafeicultura do município é familiar, tendo sido adotado o sistema de cultivo de café em renque para facilitar os tratamentos culturais mecanizados em que o espaçamento de plantio varia de 3,0 metros a 4,0 metros nas entrelinhas e de 0,50 metro a 1,00 metro entre plantas, com predominância das variedades mundo novo (porte alto) e catuaí (porte baixo). O sistema de colheita manu-

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-80/2011.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico da APTA Regional - Polo Alta Paulista (e-mail: mdnasser@apta.sp.gov.br).

<sup>3</sup>Engenheira Agrônoma, Professora Doutora do Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Socioeconomia da FEIS-UNESP (e-mail: maat@agr.feis.unesp.br).

<sup>4</sup>Engenheiro Agrônomo, Mestre (e-mail: marcusagronomo@bol.com.br).

<sup>5</sup>Engenheira Agrônoma (e-mail: paulinhakoga@hotmail.com).

al ainda é o mais utilizado, com forte tendência a semimecanização principalmente pelo uso de derrçadoras portáteis.

Os preços médios recebidos pelos produtores nos últimos dois anos foram estimados seguindo o banco de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) do Estado de São Paulo baseado nos valores de café beneficiado com secagem natural no período de novembro de 2009 a novembro de 2011(IEA, 2011).

Em função de se aplicar a um município, os resultados do trabalho devem ser considerados com a devida atenção, visto que São Sebastião do Paraíso tem a cafeicultura como a principal atividade agrícola municipal e, segundo dados do (IBGE, 2009), apresentava 10.400 ha de área plantada.

## 2.2 - Estrutura do Custo de Produção e Avaliação Econômica

O custo de produção foi baseado na estrutura do custo operacional total (COT) de produção e do custo total de produção (CTP) utilizada pelo IEA, proposta por Matsunaga et al. (1976) e detalhada em Martin et al. (1998). O custo operacional total foi composto pelos seguintes itens: operações mecanizadas, operações manuais, insumos, outras despesas operacionais e depreciação do cafezal.

Nas operações que refletem o sistema de cultivo foram calculados os materiais consumidos e o tempo necessário de máquinas e mão de obra para realização de cada operação, definindo, nos dois casos, os coeficientes técnicos em termos de hora/máquina e homem/dia. O custo da mão de obra foi baseado pela diária paga pelos produtores aos trabalhadores envolvidos no processo em 2011. A depreciação do cafezal foi calculada utilizando-se o método linear, considerando os três primeiros anos como de implantação e formação e a vida útil produtiva de 18 anos. Como no terceiro ano obteve-se uma produção comercial, 20 sacas/ha, o valor obtido (R\$5.544,00) reduziu o custo de formação do terceiro ano para estimar o cálculo da depreciação. Outras despesas operacionais foram estimadas como 5% do total do custo operacional efetivo (COE).

Nos custos convencionais de produção

em culturas perenes, foram elaboradas planilhas individuais para cada ano de formação e produção e, neste trabalho, considerou-se vida útil de 18 anos para o café arábica. Definiram-se os três primeiros anos como de implantação e formação do cafezal. Tais custos foram preparados mediante cortes seccionais no tempo (*cross-section*) em que o capital fixo, como máquinas e equipamentos, entram na forma de fluxo (depreciação) e não na forma de estoque (aquisição de bens de capital) (NEVES; SHIROTA, 1989).

## 2.3 - Análise Econômica

Para analisar a lucratividade da cultura do café arábica foram utilizados indicadores definidos por Martin et al. (1998).

### 2.3.1 - Receita bruta (RB)

Representa o valor monetário resultante da venda das sacas beneficiadas de café produzidas. Foi calculada por meio do preço médio dos últimos dois anos e a produtividade de sacas de café beneficiada por hectare.

$$RB = P_m \times Prod$$

Em que:

*RB* = receita bruta;

*P<sub>m</sub>* = preço médio dos últimos dois anos;

*Prod* = produtividade de sacas de café beneficiadas por hectare.

### 2.3.2 - Lucro operacional (LO)

O lucro operacional foi calculado subtraindo-se da receita bruta o custo operacional total.

$$LO = RB - COT$$

### 2.3.3 - Índice de lucratividade (IL)

O índice de lucratividade indica o percentual disponível de renda da atividade após o pagamento do custo operacional total. Foi calculado por meio da relação percentual entre lucro

operacional e receita bruta.

$$IL = (LO / RB) \times 100$$

### 2.3.4 - Preço de equilíbrio (PE)

É o preço médio da saca beneficiada de café em que a receita bruta paga o custo operacional total. Foi calculado pela relação entre o custo operacional total e a produtividade em sacas de café por hectare.

$$PE = COT / Prod$$

Em que:

*PE* = preço de equilíbrio;

*COT* = custo operacional total;

*Prod* = produtividade de sacas de café beneficiadas por hectare.

### 2.3.5 - Produção de equilíbrio (PRODE)

A produtividade necessária para a receita bruta pagar o custo operacional total. Foi calculada pela relação entre o custo operacional total e o preço médio dos últimos dois anos.

$$PRODE = COT / Pm$$

Em que:

*PRODE* = produção de equilíbrio;

*COT* = custo operacional total;

*Pm* = preço médio dos últimos dois anos.

## 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A planilha do custo operacional total de implantação e formação da cultura de café pode ser conferida na tabela 1.

O COT de implantação no primeiro ano foi de R\$7.768,85 por hectare, destacando-se as despesas com fertilizantes e mudas que juntos alcançaram 43,88% do total; este valor foi um pouco maior que o encontrado no Agrianual (2011), que foi de 37,12%, visto que o custo foi relativo ao ano de 2010, e o preço de aquisição da muda aumentou recentemente em função da elevação do preço da saca beneficiada de café

que baliza o mercado de produção de mudas. É importante ressaltar que o alto preço das mudas é relativo, pois apesar do plantio ser uma única vez ao longo do ciclo da cultura, Nasser (2011) relata que uma lavoura comercial de café convencional tem potencial de produção aproximado de 500 sacas por hectare.

No segundo ano, os custos com a formação do cafezal atingem R\$3.870,42, sendo que, desse total, 74,01% representa despesas com as operações manuais e insumos necessários nessas operações que são fundamentais para padronização da lavoura, qualidade na formação e longevidade do cafezal. Como o melhoramento genético realizado no café exige o uso constante de fertilizantes, nota-se que apenas o fertilizante de formulação NPK-20:05:20 correspondeu cerca de 36% do valor de desembolso para o segundo ano. O uso de material orgânico produzido dentro da propriedade e a adoção do plantio de culturas intercalares podem ser alternativas para diminuir os custos iniciais de formação da lavoura.

As operações manuais e os insumos são altamente significativos já a partir do terceiro ano, totalizando cerca de 73% do COT que alcançou R\$8.470,05, com destaque para a colheita manual, a secagem e o uso do fertilizante NPK-20:05:20 que juntos resultaram em mais de 51% das despesas desse ano agrícola. A secagem manual torna-se de alto valor, pois geralmente são utilizados terreiros de concreto (que não foram contabilizados) e existem poucos secadores instalados. Também exige-se mão de obra assalariada e treinada que dificilmente receberá um valor menor que um apanhador de café ou safrista. Lembrando que para esse serviço ser compensatório, a busca de uma colheita com qualidade (mais frutos do tipo cereja) é fator primordial para alcançar melhores preços e diluir esses custos de secagem.

Para os anos estáveis de produção, os dados encontrados na tabela 2 demonstram que o COT foi de R\$12.687,06 por hectare, e que a colheita representou 47,17% deste mesmo custo. Vegro (2008), trabalhando com estimativas de custo de produção de café arábica nas principais regiões cafeeiras em 2007, relatou o maior custo operacional na região de São Sebastião do Paraíso. O autor complementa caracterizando a região com solos menos férteis

TABELA 1 - Custo Operacional Total de Implantação e Formação de 1 Hectare da Cultura do Café Arábica (4.329 plantas/ha, com espaçamento de 3,30 m x 0,70 m), em Reais de Junho de 2011, Município de São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais

Descrição	Especif.	Valor unitário	Fase implantação		Fase formação		Fase formação	
			Ano 1		Ano 2		Ano 3	
			Qtd.	Total	Qtd.	Total	Qtd.	Total
<b>A - OPERAÇÕES MECANIZADAS</b>								
<b>a.1 - Preparo do solo</b>								
Aração - trator 75 cv + ar. disco	HM	60,00	4,00	240,00				
Calagem - trator 75 cv + distrib. calcário	HM	60,00	2,00	120,00				
Gradagem - trator 75 cv + grade nível	HM	60,00	2,50	150,00				
Conservação de solo - trator 75 cv + ar. disco	HM	60,00	1,00	60,00				
<b>Subtotal a.1</b>				<b>570,00</b>				
<b>a.2 - Implantação</b>								
Dessec. c/ herbicida - trator 75 cv + pulv. barra	HM	60,00	0,50	30,00				
Sulcamento - trator 75 cv + sulc. 1lin. p/ cana	HM	60,00	3,50	210,00				
Distrib. calcário no sulco - trator 75 cv + distrib. calcário	HM	60,00	1,50	90,00				
Distrib. fertilizantes no sulco - trator 75 cv + distrib. calcário	HM	60,00	2,00	120,00				
Incorporação calc. + fertiliz. - trator 75 cv + subsol. 3 hastes	HM	60,00	2,50	150,00				
Transporte de mudas - trator 75 cv + carreta 4 t	HM	60,00	2,00	120,00				
<b>Subtotal a.2</b>				<b>720,00</b>				
<b>a.3 - Tratos culturais</b>								
Calagem - trator 50 cv + distrib. calcário mod. vicon	HM	50,00					1,50	75,00
Adução - trator 50 cv + distrib. calcário mod. vicon (4x) <sup>1</sup>	HM	50,00					6,00	300,00
Aplicação herbic. pós. - trator 50 cv + pulveriz. 400 l (3x)	HM	50,00					4,50	225,00
Roçada - trator 50 cv + roçadeira hidráulica (4x)	HM	50,00	4,00	200,00	4,00	200,00	6,00	300,00
Aplic. defens. + micros. - trator 50 cv + pulv. atomiz. 400 l (3x)	HM	50,00					4,50	225,00
Beneficiamento do café	sc. beneficiada	5,00					20,00	100,00
<b>Subtotal a.3</b>				<b>200,00</b>		<b>200,00</b>		<b>1.225,00</b>
<b>Subtotal A</b>				<b>1.490,00</b>		<b>200,00</b>		<b>1.225,00</b>
<b>B - OPERAÇÕES MANUAIS</b>								
<b>b.1 - Implantação</b>								
Plantio	HD	35,00	20,00	700,00				
Replanteio	HD	35,00	3,00	105,00	3,00	105,00		
<b>Subtotal b.1</b>				<b>805,00</b>		<b>105,00</b>		
<b>b.2 - Tratos culturais</b>								
Adução	HD	35,00	4,00	140,00	6,00	210,00		
Aplicação herbicida pré-emergente	HD	35,00	2,50	87,50	5,00	175,00		
Aplicação defensivos + micronutrientes	HD	35,00	4,00	140,00	5,00	175,00		
Capinas	HD	35,00	17,00	595,00	13,00	455,00	4,00	140,00
Desbrotas	HD	35,00	3,00	105,00	2,00	70,00	1,00	35,00
<b>Subtotal b.2</b>				<b>822,50</b>		<b>805,00</b>		<b>140,00</b>
<b>b.3 - Colheita</b>								
Colheita manual	HD	95,00					14,00	1.330,00
Varreção	HD	95,00					5,00	475,00
Secagem	HD	95,00					10,00	950,00
<b>Subtotal b.3</b>								<b>2.755,00</b>
<b>Subtotal B</b>				<b>1.627,50</b>		<b>910,00</b>		<b>2.895,00</b>
<b>C - INSUMOS</b>								
<b>c.1 - Fertilizantes</b>								
Calcário dolomítico	t	76,00	3,30	250,80			2,00	152,00
Superfosfato simples	kg	0,75	800,00	600,00			220,00	165,00
Cloreto de potássio	kg	1,48	250,00	370,00				
Nitrato de amônio	kg	1,04	160,00	166,40				
Sulfato de zinco	kg	1,50	4,00	6,00	7,50		7,50	11,25
Ácido bórico	kg	3,95	4,00	15,80	4,00		4,00	15,80
Fórmula 20:05:20	t	1.166,00			1,20	1.399,20	1,80	2.098,80
<b>Subtotal c.1</b>				<b>1.409,00</b>		<b>1.399,20</b>		<b>2.442,85</b>
<b>c.2 - Fitossanitários</b>								
Herbicida pós-emergente (glifosato em form. granulada)	kg	13,00	1,00	13,00			2,00	26,00
Herbicida pré-emergente (oxyfluorfen)	l	44,35	3,00	133,05	3,00	133,05		
Fungicida (piraclostrobina + epoxiconazole)	l	81,00			1,00	81,00	2,50	202,50
Fungicida (oxicloreto de cobre + mancozeb)	kg	18,25	5,00	91,25	7,00	127,75	9,00	164,25
Fungicida/inseticida (cyproconazole/thiametoxam)	kg	386,00					1,00	386,00
Espalhante adesivo	l	10,00	1,00	10,00	1,00	10,00	1,00	10,00
Inseticida (deltametrina)	ml	37,50	0,10	3,75	0,10	3,75	0,10	3,75
<b>Subtotal c.2</b>				<b>251,05</b>		<b>355,55</b>		<b>792,50</b>
<b>c.3 - Mudanças</b>								
Mudanças de pé-franco	unidade	0,40	5.000,00	2.000,00	500,00	200,00		
<b>Subtotal c.3</b>				<b>2.000,00</b>		<b>200,00</b>		
<b>c.4 - Outros</b>								
Sacarias de juta	unidade	4,50					20,00	90,00
<b>Subtotal c.4</b>								<b>90,00</b>
<b>Subtotal C</b>				<b>3.660,05</b>		<b>1.954,75</b>		<b>3.325,35</b>
<b>Custo operacional efetivo (COE)</b>				<b>6.777,55</b>		<b>3.064,75</b>		<b>7.445,35</b>
Outras despesas operacionais	5% COE	0,05		338,88		153,24		372,27
Depreciação do cafezal				652,43		652,43		652,43
<b>Custo operacional total (COT)</b>				<b>7.768,85</b>		<b>3.870,42</b>		<b>8.470,05</b>
<b>Custo operacional total (COT) (ano 1 a ano 3)</b>								<b>20.109,32</b>

<sup>1</sup> Número de operações no mesmo ano.

Insumos: baseado em valores médios (necessário realizar análise de solo).

Fonte de preços de insumos e mão de obra: COOPARAISO (2011).

TABELA 2 - Custo Operacional Total de Produção de 1 Hectare da Cultura do Café Arábica (4.329 plantas/ha, com espaçamento de 3,30 m x 0,70 m), em Reais de Junho/2011, Município de São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais

Descrição	Especif.	Valor unitário	Produção Ano 8	
			Qtd.	Total
<b>A - OPERAÇÕES MECANIZADAS</b>				
<b>a.1 - Tratos culturais</b>				
Calagem - trator 50 cv + distrib. calcário mod. vicon	HM	50,00	1,50	75,00
Adubação - trator 50 cv + distrib. calcário mod. vicon (4x) <sup>1</sup>	HM	50,00	7,00	350,00
Aplicação herbic. pós. - trator 50 cv + pulveriz. 400 l (3x)	HM	50,00	6,00	300,00
Roçada - trator 50 cv + roçadeira hidráulica (3x)	HM	50,00	6,00	300,00
Aplic. defensiv. + micros. - trator 50 cv + pulveriz. atomiz. 400 l	HM	50,00	8,00	400,00
Beneficiamento do café	saca beneficiada	5,00	35,00	175,00
<b>Subtotal A</b>				<b>1.600,00</b>
<b>B - OPERAÇÕES MANUAIS</b>				
<b>b.1 - Tratos culturais</b>				
Capinas	HD	35,00	4,00	140,00
Desbrota	HD	35,00	1,00	35,00
<b>Subtotal b.1</b>				<b>140,00</b>
<b>b.2 - Colheita</b>				
Colheita manual	HD	95,00	33,00	3.135,00
Varreção	HD	95,00	10,00	950,00
Secagem	HD	95,00	20,00	1.900,00
<b>Subtotal b.2</b>				<b>5.985,00</b>
<b>Subtotal B</b>				<b>6.125,00</b>
<b>C - INSUMOS</b>				
<b>c.1 - Fertilizantes</b>				
Calcário dolomítico	ton	76,00	2,00	152,00
Superfosfato simples	kg	0,75	300,00	225,00
Sulfato de zinco	kg	1,50	7,50	11,25
Ácido bórico	kg	3,95	4,00	15,80
Fórmula 20:05:20	ton	1.166,00	2,00	2.332,00
<b>Subtotal c.1</b>				<b>2.736,05</b>
<b>c.2 - Fitossanitários</b>				
Herbicida pós-emergente (glifosato em form. granulada)	kg	13,00	2,00	26,00
Fungicida (piraclostrobina + epoxiconazole)	l	81,00	2,50	202,50
Fungicida (oxicloreto de cobre + mancozeb)	kg	18,25	9,00	164,25
Fungicida/inseticida (cyproconazole/thiametoxam)	kg	386,00	1,00	386,00
Inseticida (endosulfan)	l	20,25	2,00	40,50
Espalhante adesivo	l	10,00	2,00	20,00
Inseticida (deltametrina)	ml	37,50	0,10	3,75
<b>Subtotal c.2</b>				<b>843,00</b>
<b>c.3 - Outros</b>				
Sacarias de juta	unidade	4,50	35,00	157,50
<b>Subtotal c.3</b>				<b>157,50</b>
<b>Subtotal C</b>				<b>3.736,55</b>
<b>Custo operacional efetivo (COE) em R\$/ha/ano</b>				
Outras despesas operacionais	5% COE	0,05		573,08
Depreciação do cafezal				652,43
<b>Custo operacional total (COT) em R\$/ha/ano</b>				<b>12.687,06</b>

<sup>1</sup>Número de operações no mesmo ano.

Insumos: baseado em valores médios (necessário realizar análise de solo).

Fonte de preços de insumos e mão de obra: COOPARAÍSO (2011).

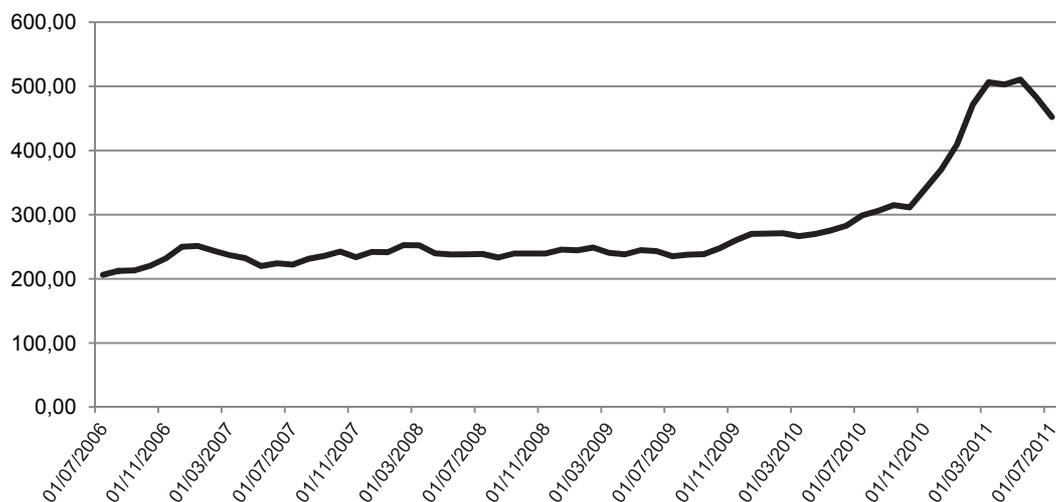
que os das demais, além de limitações climáticas, tanto de temperatura como de precipitações, resultando em menores produtividades, o que acarretou em maiores custos observados.

Deve-se ressaltar que a busca pela mecanização da colheita mediante o uso de derradeiras portáteis, e até máquinas automotrizes na forma de condomínio entre os produtores ou por prestação de terceiros, podem diminuir as despesas com a colheita do café arábica em São Sebastião do Paraíso e região. Dados da safra 2010/11 obtidos pela CONAB (2010) para estimar o custo de produção na mesma região de estudo, utilizando um sistema de produção semimecanizado, aponta um valor R\$8.839,67 por hectare.

### 3.1 - Indicadores de Lucratividade

Para calcular os indicadores de lucratividade do café arábica foi estimado um valor médio (dados do IEA) recebido pelo produtor de R\$385,51 por saca beneficiada de 60 kg. Os preços podem ser vistos na figura 1. E, considerou-se que o café foi vendido na cooperativa local para compradores do município. Os indicadores de lucratividade para a cultura do café arábica em São Sebastião do Paraíso encontram-se discriminados na tabela 3.

Os três primeiros anos não foram considerados devido a não se ter produção significativa. Em virtude da maior produtividade ser nos



**Figura 1** - Preços Médios Mensais de Café Arábica Beneficiado, Secagem Natural (sc. de 60 kg), Recebidos pelos Produtores, EDR de Franca, Estado de São Paulo, Nov. 2009 - Nov./2011.  
Fonte: IEA (2011).

**TABELA 3** - Indicadores de Lucratividade da Cultura do Café Arábica, Município de São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais, Junho de 2011

Itens	Valores	Anos pares (4 - 18)	Anos ímpares (5 - 18)	Anos 4 a 18
Produtividade	sc. benef. (60 kg)	50,00	20,00	35,00
Preço médio recebido pelos produtores <sup>1</sup>	R\$ (sc. 60 kg)	385,51	385,51	385,51
Receita bruta	R\$	13.860,00	5.544,00	9.702,00
COT	R\$	14.731,93	9.823,18	12.687,06
Lucro operacional	R\$	4543,57	-2112,98	805,79
Índice de lucratividade	%	23,57	-27,40	5,97
Preço de equilíbrio	R\$	294,64	491,16	362,49
Produção de equilíbrio	sc. benef. (60 kg)	38,21	25,48	32,91

<sup>1</sup>Dados dos últimos dois anos (IEA, 2011).  
Fonte: Dados da pesquisa.

anos pares, o LO resultou num valor positivo e a produção de equilíbrio foi de 38,21 sacas por hectare para cobrir os custos operacionais totais. Os preços médios de venda do café ao longo desses últimos dois anos do presente estudo atingiram valores que puderam trazer um LO positivo ao produtor.

#### 4 - CONCLUSÕES

O valor positivo de lucro operacional na produção de café arábica em São Sebastião do Paraíso no período analisado justifica a constante necessidade de calcular os custos de produção na cafeicultura e a persistência por parte do produtor nessa atividade mesmo em períodos desfavoráveis de mercado. A realização de uma análise econômica produz uma informação estratégica, pois permite ao produtor ou empresário rural estabelecer critérios mais eficazes no esforço de

alcançar resultados positivos na produção rural. O custo de produção é ferramenta essencial para obter ganhos econômicos e agrônômicos na exploração da cultura cafeeira.

Necessita-se tomar medidas, como a diversificação de atividades dentro da propriedade, a fim de amenizar a situação crítica que a atividade cafeeira vivencia em anos de baixa produção. Na fase de implantação e formação da lavoura cafeeira é importante adotar espaçamento de plantio mais adensado e utilizar culturas intercalares no primeiro e segundo ano de formação com intuito de diminuir as despesas com a implantação da cultura.

No manejo da lavoura recomenda-se adotar sistemas de produção mecanizados ou semimecanizados, principalmente na colheita do café, e, quando possível, produzir fertilizantes orgânicos dentro da propriedade para diminuir os custos com fertilizantes adquiridos externamente, como, por exemplo, retornar a palha do café para a lavoura.

#### LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL. São Paulo: FNP - Consultoria e Comércio, 2011. p.193-214.

ARÊDES, A. F.; PEREIRA, M. W. G. Análise econômica da produção de café arábica: um estudo de caso com simulações de Monte Carlo para sistemas de baixa e alta produtividade. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 19-30, abr. 2008.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Acompanhamento da safra brasileira café - safra 2011: segunda estimativa. Brasília: CONAB, maio 2011. 19 p.

\_\_\_\_\_. **Custos de produção:** culturas permanentes, café arábica. São Paulo: CONAB, 2010. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1282&t=2&Pagina\\_objcmsconteudos=2#A\\_objcmsconteudos](http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1282&t=2&Pagina_objcmsconteudos=2#A_objcmsconteudos)>. Acesso em: 17 set. 2011.

COOPERATIVA REGIONAL DOS CAFEICULTORES DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - COOPARAISO. **Informativo COOPARAISO**, São Sebastião do Paraíso, v. 21, n. 201, jun./jul. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção agrícola municipal 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=316470>>. Acesso em: 3 set. 2011.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Preços médios mensais recebidos pelos agricultores**. São Paulo: IEA, 2011. Disponível em: <<http://www.apta.sp.gov.br/economiaagricola/>>. Acesso em: 31 ago. 2011.

MARTIN, N. B. et al. Sistema integrado de custos agropecuários - Custagri. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 7-28, jan. 1998.

MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 123-139, 1976.

NASSER, M. D. O sucesso brota das mudas. **Revista Campo & Negócios: anuário do café**, Uberlândia, p. 40-42, abr. 2011.

NEVES, E. M., SHIROTA, R. **Consideração sobre a importância, determinação e avaliação de custos**. Piracicaba: FEALQ/DESR/ ESALQ/USP, 1989. 14 p. (mimeo).

VEGRO, C. L. R.; BLISKA, F. M. M. Evolução e participação da cadeia produtiva do café do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro. In: **Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo**. BLISKA, F. M. M.; GUERREIRO FILHO, O. (Org.). 1. ed., Campinas: Agrônômico, 2007. p. 15-19.

\_\_\_\_\_. Estimativas de custo de produção de café: limites da aplicabilidade, resultados empíricos e cenários futuros. **Revista do Café**, Rio de Janeiro, ano 87, n. 826, p. 17-19, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.cccrj.com.br/revista/826/03.htm>>. Acesso em: 17 set. 2011.

### **ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE CAFÉ ARÁBICA EM SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, ESTADO DE MINAS GERAIS**

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi estimar e analisar economicamente a produção de café arábica no município de São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais, determinando coeficientes técnicos, custos de formação e produção e os indicadores de lucratividade. Os custos de implantação e formação da cultura nos três primeiros anos atingiram R\$ 20.109,32/ha, e na fase produtiva o índice de lucratividade foi negativo. Esse resultado demonstra a importância da análise econômica e de outras medidas necessárias, como a diversificação com outras culturas mais atraentes economicamente, além de adotar espaçamentos de plantio adensado, utilizar culturas intercalares na fase de formação e buscar sistemas de produção mecanizados para a colheita.

**Palavras-chave:** cafeeiro, custo de produção, indicadores de lucratividade.

### **ECONOMIC ANALYSIS OF THE ARABIC COFFEE IN SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, MINAS GERAIS STATE**

**ABSTRACT:** The objective of this work was to estimate and to economically analyze the production of arabic coffee in São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais state, determining technical coefficients, planting and production costs, and profitability indicators. Three-year planting and formation costs reached R\$ 20.109,32/ha and a negative profitable index. This result demonstrates the importance of economic analysis and of steps such as diversification with other more economically attractive cultures, dense space planting, intercropping during the formation phase, and mechanized harvesting.

**Key-words:** *Coffea arabica* L., production cost, profitability indicators.

Recebido em 14/11/2011. Liberado para publicação em 30/01/2012.