

ANÁLISE DESCRITIVA DE DESEMPENHO ECONÔMICO DA CULTURA DO CA- FEEIRO (*Coffea arabica* L.), EM ESTUDO DE CASO, NO TRIÂNGULO MINEIRO

Joaquim Carlos de Resende Júnior¹, Camilla Buiatti Vicente¹

1. Pós-Graduandos em Agronomia da Universidade Federal de Uberlândia
(joaquim40agroufu@yahoo.com.br)

Uberlândia – Brasil

Data de recebimento: 02/05/2011 - Data de aprovação: 31/05/2011

RESUMO

A economia cafeeira sempre representou uma atividade de visível importância socio-econômica para o desenvolvimento do Brasil. Na atual situação da cafeicultura, em que novas regiões estão destacando-se na produção nacional, a análise dos custos de produção faz-se necessária para conhecer os problemas que porventura estejam prejudicando a rentabilidade econômica da exploração agrícola. Sendo assim, o trabalho teve por objetivo a análise do desempenho econômico da cultura do cafeeiro nas safras 2006/2007 e 2007/2008, de maneira acumulada, no estudo de caso. A propriedade analisada localiza-se no município de Estrela do Sul, MG. O levantamento dos gastos com formação do cafezal e das safras em análise, além das receitas, foi realizado com o auxílio de anotações e informações verbais do proprietário e mais através de notas fiscais de compra e venda. A análise acumulada das duas safras mostrou que o ponto de equilíbrio da produção de café na propriedade foi de 630,17 sacas de café beneficiado; tendo a propriedade produzido 994,80 sacas de café beneficiado na soma das duas safras, a atividade apresentou-se com lucro econômico. A lucratividade, rentabilidade e capacidade de investimento da atividade, foram de, respectivamente, 15,93%, 16,41% e 27,19%. Na análise acumulada de safras observou-se que a atividade foi uma excelente opção de emprego do capital e proporcionou à propriedade capacidade de expansão.

PALAVRAS-CHAVE: cafeicultura, custo, produção e economia.

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF ECONOMIC PERFORMANCE OF CULTURE COFFEE (*Coffea arabica* L.) IN A CASE STUDY IN TRIANGLE MINING

ABSTRACT

The coffee economy has always formed an activity visible socioeconomic importance for the development of Brazil. In the current situation of coffee production in new regions that are excelling in the national production, the analysis of production costs is necessary to know the problems that may be undermining the profitability of farming. Thus, the study aimed to analyze the economic performance of the coffee crop in 2006/2007 and 2007/2008 seasons, so accumulated in the case study. The analyzed property is located in the city of Estrela do Sul, Brazil. The survey of spending on education and the coffee crop in question, and revenue was realized with the aid of notes and verbal information from the owner and more through bills of sale. The cumulative analysis of the two crops showed that the balance of coffee production on the property was 630.17 sacks of green coffee, having the property produced 994.80 bags of coffee in the sum of two harvests, the activity presented

with economic profit. Profitability, profitability and capability of investment activity, were respectively 15.93%, 16.41% and 27.19%. In the analysis of cumulative harvests was observed that the activity was an excellent choice for use of capital and has provided the scalability property.

KEYWORDS: coffee, cost, production and economy.

INTRODUÇÃO

A economia cafeeira foi e continua sendo uma atividade de grande importância socioeconômica para o desenvolvimento do Brasil (REIS et al., 2000). Foi o empreendimento agrícola responsável, inicialmente, pela formação econômica das regiões mais desenvolvidas do país, uma vez que a industrialização do centro-sul brasileiro esteve assentada no alicerce de uma cafeicultura forte e geradora de riquezas, implicando em toda uma logística de prestação de serviços como transporte, armazenamento, operação administrativa e distribuição (BACHA, 1998).

Dentre as commodities agrícolas, o café destaca-se como uma das mais importantes no mercado mundial, movimentando, anualmente, mais de US\$ 60 bilhões (OLIVEIRA et al., 2005). Ao se considerar a totalidade dos segmentos que compõem a cadeia produtiva da cafeicultura, aproximadamente meio milhão de pessoas dependem direta ou indiretamente desse agronegócio no mundo (MORICCHI et al., 2002).

O abastecimento mundial de café é bastante dependente das colheitas brasileiras. Sendo que a queda da produção nacional na safra 2007/2008 reduziu os estoques brasileiros e, em consequência, os mundiais (AGRIANUAL, 2008). Já em 2009, a participação das exportações brasileiras de café, em relação às mundiais, atingiu a casa de 32% (MAPA, 2009).

O Estado de Minas Gerais possui grande importância no contexto econômico brasileiro. Sendo que a atividade cafeeira destaca-se como o principal produto da agropecuária mineira (PEREIRA, 2008). Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (2009), a produção de café de Minas Gerais correspondeu, nas safras 2006/2007 e 2007/2008, respectivamente, a 45,7% e 51,3% da produção total do país.

A região do Cerrado Mineiro compreende 55 municípios, localizados no Alto Paranaíba, Triângulo Mineiro e Noroeste de Minas, nos quais existem quase 130 mil hectares de cafezais cultivados (PEREIRA, 2008). Apesar do desenvolvimento da cafeicultura na região ter ocorrido há pouco tempo, iniciando-se por volta da década de 1970, a atividade alcançou interessante participação diante do mercado de café nacional, tendo sido responsável por 19,23% da produção mineira e 9,86% da produção do Brasil, em 2008 (CONAB, 2009).

Neste contexto de grande importância da cafeicultura para a economia local e nacional, a determinação do custo de produção torna-se interessante para o produtor rural, por permitir o planejamento de sua unidade de produção e ser indispensável a posse de informações e instrumentos de análise que o auxiliem em seu processo decisório, quanto a melhor forma de conduzir sua lavoura, de acordo com os recursos disponíveis (PÁDUA; SILVA; QUEIROZ, 2000).

Segundo JANK (1997), os negócios rurais diferem dos urbanos por duas peculiaridades: o produtor está mais distante do consumidor na cadeia de produção e o seu produto, normalmente, é uma commodity também produzida por inúmeros pro-

dutores. Isso faz com que as atividades de comercialização sejam bastante simplificadas, tornando o negócio agropecuário muito mais uma questão de otimização dos recursos e de gerenciamento das variáveis de produção. De acordo com o mesmo autor, em virtude dessas características não há grande possibilidade de diferenciação de produtos e de conseguir sobrepreços decorrentes da mesma e o controle de custos passa então a ser a variável mais importante do processo administrativo. Segundo ANTUNES & ENGEL (1999) é justamente nesta questão, que reside à maior importância da elaboração de custos de produção no setor agropecuário, pois já que o produtor não pode aumentar os preços, pode ao menos incrementar sua receita via redução de custos.

A análise do custo de produção é uma forma bastante eficaz de se conhecer um problema que esteja prejudicando a rentabilidade econômica da exploração agrícola. Dessa forma, o estudo dos custos de produção é um assunto muito importante da economia agrícola, uma vez que fornece um interessante direcionamento para o produtor na tomada de novas decisões.

Sendo assim, objetivou-se analisar o desempenho econômico da cultura do cafeeiro nas safras 2006/2007 e 2007/2008, de maneira acumulada, em uma propriedade localizada na região do Triângulo Mineiro.

METODOLOGIA

A análise de desempenho econômico foi realizada na Fazenda Japão, município de Estrela do Sul, MG, localizada na MG-223, KM 53, sentido Estrela do Sul – Araguari.

A propriedade possui uma área produtiva de 14,52 ha, a qual é destinada à produção de café. A lavoura foi implantada em novembro de 1995, sendo composta de 35.000 plantas de cafeeiro, cultivar Catuaí Vermelho, espaçados de 4 x 0,9m, totalizando 12,6 ha cultivados com cafeeiro e os 1,92 ha restantes são destinados às instalações (casa, terreirão, galpão para máquinas e insumos etc.) necessárias para a condução da propriedade.

Considerou-se como um ano agrícola (safra) da cultura do cafeeiro, para fins de levantamento de custos de produção, o período entre 1º de outubro de um ano e 30 de setembro de outro ano.

Ao considerar a bienalidade do cafeeiro, decidiu-se analisar duas safras consecutivas da propriedade. Os dados referentes a custos/despesas e receitas foram coletados nos anos agrícolas 2006/2007 e 2007/2008, com base nas anotações pessoais e informações verbais fornecidas pelo proprietário, além de notas fiscais de compra dos produtos e recibos de pagamentos dos serviços contratados.

Sendo a cultura do cafeeiro perene, fez-se necessário realizar o levantamento dos gastos com a implantação da cultura, e depreciá-los ao longo da vida útil (produtiva) da lavoura. As despesas com implantação foram resultado do somatório dos custos com o preparo da área e a condução da lavoura do primeiro ao terceiro ano após o plantio. Para o trabalho considerou-se uma vida útil de 12 anos para a lavoura, contados a partir do quarto ano de vida.

Os custos foram divididos em custos variáveis e fixos, dentro dos quais ocorreu a subdivisão em custos operacionais e alternativos.

Dentro dos custos variáveis operacionais incluíram-se os gastos com insumos (fertilizantes; inseticidas/acaricidas; fungicidas; herbicidas; adjuvantes); combustíveis e lubrificantes; energia elétrica; mão-de-obra operacional; aluguel de máquinas; ma-

nutrição de máquinas e equipamentos; colheita; beneficiamento; e outros, como análise foliar e de solo.

Para obtenção dos custos variáveis alternativos utilizou-se a taxa de 6% a.a. (ao ano) para remuneração do capital empregado, uma vez que é a taxa paga por aplicações em poupança. Como a despesa variável operacional não ocorre toda na mesma época, ela representa um capital circulante, com um valor de giro médio. De acordo com ANTUNES & ENGEL (1999) as atividades que tenham maior concentração de despesas no seu início, deverão utilizar índices maiores do que 0,5 e mais próximo de 1,0; atividades que tenham despesas concentradas no final do seu ciclo deverão utilizar índice menor do que 0,5 e para atividades cujas despesas estão distribuídas de forma mais homogênea durante o ano deve-se utilizar índice próximo a 0,5.

Desta forma, uma vez que não existem indicações exatas da data da utilização dos produtos adquiridos, considerou-se um índice de remuneração de 75% do capital circulante total, para minimizar possíveis superestimações do custo alternativo. O cálculo do custo variável alternativo para todos os itens de custo variável operacional foi feito através da equação 1.

$$CVA = CVOp \times i \times t \dots\dots\dots 1$$

Onde **CVA** é o custo variável alternativo (R\$); **CVOp** é o custo variável operacional (R\$); **i** é a taxa de juros corrente (decimal) e **t** é a percentagem do capital remunerado.

O custo fixo operacional abrangeu a depreciação das benfeitorias, calculada pela equação 2; depreciação de máquinas e equipamentos, calculada pela equação 3; mão-de-obra administrativa, sendo representada pelas retiradas mensais do proprietário; impostos; depreciação da lavoura, calculada pela equação 4.

$$DL_B = V_i / Vu \dots\dots\dots 2$$

Onde **DL_B** é a depreciação linear das benfeitorias (R\$); **V_i** é o valor inicial (R\$) e **Vu** é a vida útil das benfeitorias (anos).

$$DL_{M/E} = (V_i - V_r) / Vu \dots\dots\dots 3$$

Onde **DL_{M/E}** é a depreciação linear de máquinas e equipamentos (R\$); **V_i** é o valor inicial ou de compra (R\$); **V_r** é o valor residual (R\$) – considerar 10% do valor inicial ou de compra e **Vu** é a vida útil das máquinas e equipamentos (anos).

$$DL_L = C_i / Vu \dots\dots\dots 4$$

Onde **DL_L** é a depreciação linear da lavoura (R\$); **C_i** é o custo de implantação (R\$) e **Vu** é a vida útil (produtiva) da lavoura (anos).

De acordo com informações de outros produtores da região e do próprio produtor, considerou-se as seguintes vidas úteis para benfeitorias: galpão 18 anos; casa 35 anos; terreirão para secagem de grãos 10 anos; sistema de irrigação 30 anos. Para máquinas e equipamentos foi considerada uma vida útil de 15 anos; porém, quando as máquinas e equipamentos foram adquiridos de segunda mão, a depreciação é encontrada pela equação 3, mas o valor inicial passou a ser o preço de compra e a vida útil correspondeu ao período de vida útil restante após a compra.

Não se realizou o cálculo do custo fixo alternativo para mão-de-obra administrativa e impostos, uma vez que não representam o capital fixo e o circulante. Para cálculo da remuneração das máquinas e equipamentos; das benfeitorias e da lavoura utilizou-se a equação 6, através do valor atual que foi obtido pela equação 5. Para o valor atual das máquinas e equipamentos presentes no período de formação da lavoura, foi considerado um valor estimado de acordo com as informações do produtor.

$$Va = (Vi / Vu) \times N \dots\dots\dots 5$$

Onde **Va** é o valor atual (R\$); **Vi** é o valor inicial (R\$) (para benfeitorias é o custo com a construção; para lavoura é o custo com formação e para máquinas e equipamentos, o valor do equipamento novo no ano de análise, de acordo com o Agrianual); **Vu** é a vida útil total (anos) e **N** é a vida útil restante (anos).

$$CFA = Va \times i \dots\dots\dots 6$$

Onde **CFA** é o custo fixo alternativo (R\$); **Va** é o valor atual (R\$) e **i** é a taxa de remuneração (decimal).

Para remuneração da terra utilizou-se o valor do arrendamento corrente para o período analisado em lavouras da região, no caso foi adotado o valor de R\$ 200,00 anuais por hectare.

Para o período de formação do cafezal não se realizou o cálculo de custo alternativo fixo e variável, uma vez que a formação da lavoura é considerada um investimento e será remunerada anualmente ao longo de sua vida útil.

O valor unitário para custo de implantação foi obtido por planta de cafeeiro; dividindo-se o total por 35.000, que representa o número de plantas de cafeeiro na propriedade. Já o valor de custo unitário de produção e o preço de venda foram obtidos por saca (60 kg) de café beneficiado. Além de serem encontrados os valores por unidade de área, ao dividir o total por 12,6, que significa a área ocupada efetivamente pelo cafezal.

A percentagem em relação ao custo total foi obtida pela equação 13. Já a percentagem em relação à receita total fora encontrada pela equação 14.

$$\%Custo = (Ce / CTP) \times 100 \dots\dots\dots 13$$

Onde **%Custo** é a percentagem em relação ao custo total (%); **Ce** é o custo específico (R\$) e **CTP** é o custo total de produção (R\$).

$$\%Receita = (Ri / RBT) \times 100 \dots\dots\dots 14$$

Onde **%Receita** é a percentagem em relação à receita total (%); **Ri** é a receita individual (R\$) e **RBT** é a receita bruta total (R\$).

Para obtenção do ponto de equilíbrio considerou-se as seguintes equações: equação 15 e equação 16, para cálculo, respectivamente, do ponto de equilíbrio em unidades e em valor monetário.

$$PE_{unid.} = CFT / (Pu - CVu) \dots\dots\dots 15$$

Onde **Pe_{unid.}** é o ponto de equilíbrio em unidades (unidades); **CFT** é o custo fixo total (R\$); **Pu** é o preço unitário (R\$) e **Cvu** é o custo variável unitário (R\$).

$$PE_{\text{valor}} = CFT / [1 - (CVu / Pu)] \dots\dots\dots 16$$

Onde **Pe_{valor}** é o ponto de equilíbrio em valor (R\$).

O índice de lucratividade foi alcançado pela relação entre o lucro e a renda bruta total (equação 18). A rentabilidade foi obtida pelo quociente entre o lucro operacional (renda líquida) e capital total investido no sistema (valor atual das terras; valor atual de benfeitorias, máquinas e equipamentos; valor atual da lavoura; além do custo variável durante o período de produção) (equação 19). Pela relação entre a renda líquida e renda bruta chegou-se à capacidade de investimento da atividade (equação 20).

$$L = [(RB - CTP) / RB] \times 100 \dots\dots\dots 18$$

Onde **L** é a lucratividade; **RB** é a renda bruta (R\$) e **CTP** é o custo total de produção (R\$).

$$R = (RL / CaT) \times 100 \dots\dots\dots 19$$

Onde **R** é a rentabilidade; **RL** é a renda líquida ou lucro operacional (R\$) e **CaT** é o capital total investido (R\$).

$$CI = (RL / RB) \times 100 \dots\dots\dots 20$$

Onde **CI** é a capacidade de investimento (percentual); **RL** é a renda líquida (R\$) e **RB** é a renda bruta (R\$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Implantação do cafezal

Uma vez que o cafeeiro é uma cultura perene, faz-se necessário realizar o levantamento dos custos/despesas com a implantação da lavoura, para que se possa realizar a depreciação ao longo da vida produtiva do cafezal. Como o cafezal foi implantado em novembro de 1995; os gastos referentes ao preparo da área e condução entre novembro de 1995 e setembro de 1996, condução entre outubro de 1996 e setembro de 1997 e condução entre outubro de 1997 e setembro de 1998 foram computados como custo total de formação da lavoura. No terceiro ano de vida do cafezal, ocorreu uma produção de 109 sacas de café beneficiado, totalizando uma receita de R\$ 13.080,00.

O custo final de implantação está apresentado na Tabela 1. Para isso, foram considerados apenas os valores de cada modalidade de custo (custo variável operacional, custo fixo operacional) para cada ano de formação, que foram agrupados no tópico custo de implantação. Para o custo de implantação não se considera os custos alternativos, uma vez que a implantação é considerada como um investimento.

Tabela 1. Custo total de implantação da cultura do cafeeiro, Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG

Especificação	Valor Total (R\$)	Valor unitário (R\$ pl ⁻¹)	% (R\$ ha ⁻¹)	% Custo	% Receita
1. RENDA BRUTA					
Produção café (3º ano)	13.080,00	0,37	1.038,10		100,00

Total	13.080,00	0,37	1.038,10	100,00
2. CUSTO DE IMPLANTAÇÃO				
Preparo da área e condução 1º ano	18.075,74	0,52	1.434,58	35,58
Condução 2º ano	13.070,21	0,37	1.037,32	25,73
Condução 3º ano	19.660,51	0,56	1.560,36	38,70
Total	50.806,46	1,45	4.032,26	100,00
CUSTO TOTAL DE FORMAÇÃO	37.726,46	1,08	2.994,16	

Inventário da propriedade

O inventário da propriedade é composto de todos os bens existentes na unidade de produção e que são necessários ao desenvolvimento da atividade de produção cafeeira. Na Tabela 2, observa-se o valor atual e a depreciação anual de: construções e instalações, lavoura (cafezal), máquinas e implementos.

Tabela 2. Valor atual e depreciação anual dos bens existentes na Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG

Especificação	2006/2007		2007/2008	
	Valor atual (R\$)	Depreciação anual (R\$)	Valor atual (R\$)	Depreciação anual (R\$)
Construções e instalações	74823,77	3906,64	70917,13	3906,64
Lavoura (cafezal)	9431,62	3143,87	6287,74	3143,87
Máquinas e equipamentos	67975,67	5638,93	62522,40	5638,93

Análise das safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas

Na safra 2006/2007 obteve-se uma produção de 912,5 sacas de café beneficiado. Já na safra 2007/2008, a produção foi de 82,3 sacas, o que mostra de maneira bem clara o efeito da bialidade do cafeeiro. Com base nesse aspecto, decidiu-se analisar as duas safras de maneira acumulada, para evitar conclusões superestimadas em um ano e subestimadas em outro.

Na Tabela 3 são mostrados os gastos e as receitas acumulados das safras 2006/2007 e 2007/2008. Além disso, apresenta também a receita líquida e o lucro da propriedade no período em questão.

Tabela 3. Análise final de receitas e custos, Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG, safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas.

Especificação	Valor Total	V. unitário		%	%
	(R\$)	(R\$ sc ⁻¹)	(R\$ ha ⁻¹)	Custo	Receita
1. RENDA BRUTA					
Produção café beneficiado (safra 2006/2007)	242.797,98	266,08	19.269,68		91,90
Produção café beneficiado (safra 2007/2008)	21.410,35	260,15	1.699,23		8,10
Total	264.208,33	265,59	20.968,92		100,00
2. CUSTO DE PRODUÇÃO					
2.1. CUSTO VARIÁVEL					

Tabela 3. Análise final de receitas e custos, Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG, safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas.

Especificação	Valor Total	V. unitário		%	%
	(R\$)	(R\$ sc ⁻¹)	(R\$ ha ⁻¹)	Custo	Receita
2.1.1. Custo Variável Operacional					
Safra 2006/2007	85.306,13	93,49	6.770,33	38,40	
Safra 2007/2008	57.652,53	700,52	4.575,60	25,95	
Sub-total	142.958,66	143,71	11.345,93	64,36	
2.1.2. Custo Variável Alternativo (6% a.a.)					
Safra 2006/2007	3.838,78	4,21	304,67	1,73	
Safra 2007/2008	2.594,36	31,52	205,90	1,17	
Sub-total	6.433,14	6,47	510,57	2,90	
Total (2.1.1 + 2.1.2)	149.391,80	150,17	11.856,49	67,26	
2.2. CUSTO FIXO					
2.2.1. Custo Fixo Operacional					
Safra 2006/2007	24.704,44	27,07	1.960,67	11,12	
Safra 2007/2008	24.704,44	300,18	1.960,67	11,12	
Sub-total	49.408,88	49,67	3.921,34	22,24	
2.2.2. Custo Fixo Alternativo (6% a.a.)					
Safra 2006/2007	12.037,86	13,19	955,39	5,42	
Safra 2007/2008	11.287,64	137,15	895,84	5,08	
Sub-total	23.325,50	23,45	1.851,23	10,50	
Total (2.2.1 + 2.2.2)	72.734,38	73,11	5.772,57	32,74	
CUSTO TOTAL (2.1 + 2.2)	222.126,18	223,29	17.629,06	100,00	
CUSTO OPERACIONAL TOTAL (2.1.1 + 2.2.1)	192.367,54	193,37	15.267,27	86,60	
CUSTO ALTERNATIVO TOTAL (2.1.2 + 2.2.2)	29.758,64	29,91	2.361,80	13,40	
RENDÁ LÍQUIDA (Renda Bruta - Custo Operacional Total)	71.840,79	72,22	5.701,65		
LUCRO (Renda Bruta - Custo Total)	42.082,15	42,30	3.339,85		

Vê-se que os custos variáveis, para as safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas, foram de 67,26% e os custos fixos atingiram 32,74% (Tabela 3). Esses resultados são semelhantes aos encontrados por SILVA et al. (2003) para região de Lavras - MG. Os autores estudaram diferentes lâminas de irrigação no período de 1998 e 2001, correspondendo a três safras, e chegaram ao seguinte resultado médio, para as safras acumuladas: 66% do custo total de produção foram representados pelo custo variável e 34% pelo custo fixo.

De acordo com o levantamento de produção estimado pela CONAB (2008), para a safra 2009/2010, no município de Patrocínio – MG, em fazenda com agricultura empresarial, o custo variável alcançou 78,97% do custo total, e o fixo 21,03%.

Essa diferença entre o levantamento da Conab e a propriedade estudada, apesar de ser em regiões próximas, além de ocorrer em safras diferentes, pode ser justificada pelo fato da metodologia para cálculo do custo de produção adotada pela Companhia Nacional de Abastecimento ser diferente da utilizada neste trabalho, uma vez que a Conab considera as despesas administrativas (mão-de-obra administrativa, por exemplo) como parte dos custos variáveis, característica típica da agricultura empresarial.

Outro ponto que merece destaque é o fato de que o custo com máquinas e equipamentos, para o levantamento da Conab, é calculado através de coeficientes para gastos horários e índices de consumo de combustíveis e lubrificantes; levando a uma diferença entre o levantamento de custo médio (Conab) e específico (propriedade estudada).

Ainda na Tabela 3, nota-se que o custo operacional total alcançou 86,60% e o custo alternativo total foi de 13,40% do custo final. Esses resultados assemelham-se aos encontrados por REIS et al. (2000), que ao realizarem estudos de casos, na região Sul de Minas, para a safra 1998/1999, considerando uma taxa real de remuneração do capital variável e fixo de 6% a.a. (igual à adotada para a nossa análise), verificaram que os custos operacionais e os custos alternativos totais representaram, respectivamente, 85,52% e 14,48% do custo total de produção.

O ponto de equilíbrio, em unidades, para as duas safras acumuladas, foi de 630,17 sacas de café beneficiado, mostrando que deveria ser produzida essa quantidade de sacas para que os custos se igualassem às receitas e a atividade deixasse de ter prejuízo e passasse a apresentar lucros. Como a propriedade produziu um total de 994,80 sacas, na soma das duas safras, constata-se que pela análise do ponto de equilíbrio que a mesma teve lucro. Já o ponto de equilíbrio em valor monetário foi de R\$167.367,22 (Figura 1).

Ao observar a Tabela 3, verifica-se que a atividade cobriu a totalidade de seus custos, inclusive os custos alternativos, e ainda restou um lucro adicional; sendo assim, a propriedade apresentou lucro econômico.

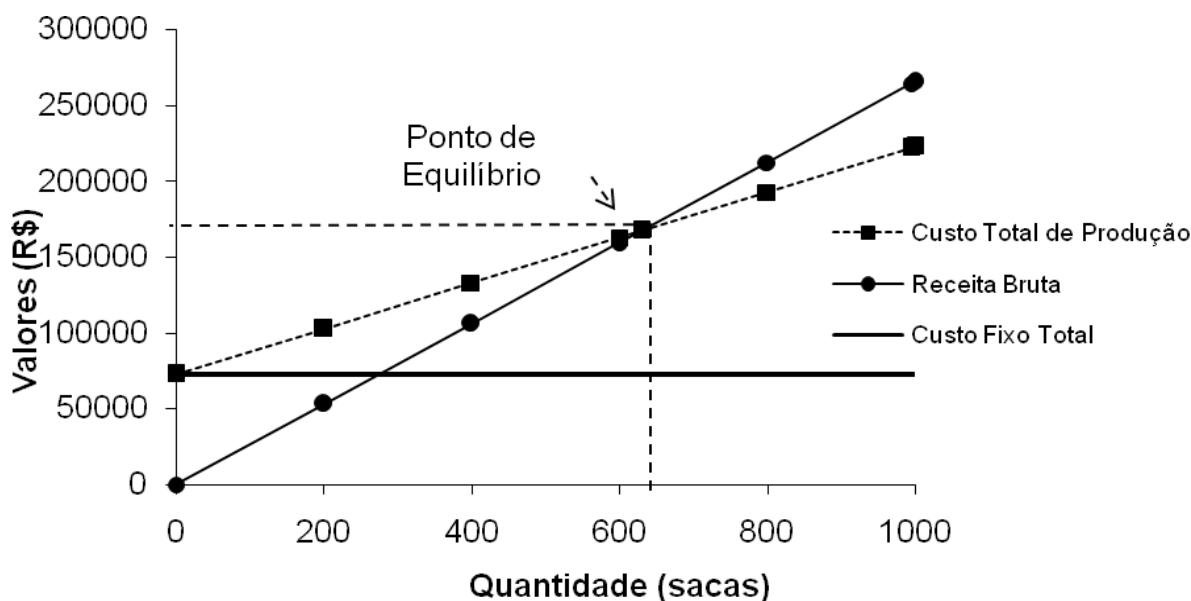


Figura 1. Ponto de equilíbrio, Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG, safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas (gráfico produzido pelos autores).

Para análise do resultado econômico calculou-se os indicadores lucratividade, rentabilidade e capacidade de investimento (Tabela 4).

Tabela 4. Indicadores de resultado econômico, Fazenda Japão, Estrela do Sul, MG, safras 2006/2007 e 2007/2008 acumuladas.

Tipo de índice	Unidade	Valor
Lucratividade	%	15,93
Rentabilidade	%	16,41
Capacidade de investimento	%	27,19

A Tabela 4 mostra que a atividade proporcionou uma lucratividade de 15,93% em relação à renda bruta total e uma rentabilidade sobre o capital total aplicado na atividade de 16,41%. Apesar da rentabilidade alcançada pela atividade ser bastante significativa, ela foi inferior à rentabilidade média de 28,91% encontrada por DEMONER et al. (2004), ao analisarem várias propriedades na safra 2002/2003 do estado do Paraná.

O índice de capacidade de investimento (índice de lucratividade) encontrado foi de 27,19%. Esse resultado identifica-se ao encontrado por OLIVEIRA et al. (2005) em análise de café produzido em sistema tradicional no município de Piraju – SP, com produtividade média de 35 sc ha⁻¹ considerando a bienalidade do cafeeiro.

CONCLUSÕES

A análise acumulada das safras 2006/2007 e 2007/2008 mostrou que a atividade de produção de café apresentou-se como uma excelente opção de emprego do capital, com taxas de lucratividade e rentabilidade superiores a várias opções do mercado, proporcionando à propriedade capacidade de expansão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de administração rural**: custos de produção. 3. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 196 p.

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (AGRIANUAL). **Café**. São Paulo: Instituto FNP, 2008. 502 p.

BACHA, C. J. C. A cafeicultura brasileira nas décadas de 80 e 90 e suas perspectivas. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, v. 12, n. 142, p. 14-22, ago. 1998.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Custo de produção estimado**: café arábica. Safra 2009/2010. jan. 2008. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/custoproducao_cafearabica.xls>. Acesso em: 21 jul. 2009.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da safra brasileira**: café. Safra 2009. Segunda estimativa, mai. 2009. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/2_levantamento_2009.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2011.

DEMONER, C. A.; TRENTA, E. J.; BARORI, S. A.; MATSUSHITA, M. S.; CHICHELI, A. S.; ZANINI, A. D.; RIPOL, C. V.; RIZZO, D. L.; MORETO, F. L.; PASSARELI, I.; PASCHOAL, J. C.; VIEIRA, K. G.; SOBRINHO, N. M.; FERREIRA, N. Z. B.; RODRIGUES, O. M.; LUZ, O. O.; PRETO, P. R.; BARBOSA, P. S.; DOMINGUES, R.; MOLIN, R. N. D.; ARAÚJO, R. Q.; GAI, R.; SANTOS, S.; GUERRA, S. F.; CHIEPPE, S.; WEBER, S.; PASSOS, V. J.; AST, V. **Estudo técnico-econômico da cultura do café**. Curitiba: Emater-PR, 2004. Disponível em: <http://emater.pr.gov.br/arquivos/File/Comunicacao/premio_Extensao_Rural/1_Premio_2005/ESTUDO_TEC_ECON_CAFE.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2009.

JANK, F. S. Importância da administração profissional da produção agropecuária. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, v. 11, n. 133, p. 3-6, nov. 1997.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Informe estatístico do café**. dez. 2009. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/cafeicultura/informe-estatistico-do-cafe-dezembro-2009/download>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

MORICOCCHI, L.; MARTIN, N. B.; VEGRO, C. L. R. **Café**: Brasil já tem seu Blue Mountain. 2002. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=55>> Acesso em: 28 fev. 2011.

OLIVEIRA, M. D.; M. VEIGA FILHO, A.A.; VEGRO, C. L. R.; MATTOSINHO, P. S. V. **Análise de custos, rentabilidade e de investimentos na produção de café cereja descascado**: estudo de caso. 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/718.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2011.

PÁDUA, T. S.; SILVA, F. M.; QUEIROZ, D. P. **Custos de produção do café em diferentes sistemas de colheita**. 2000. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/PDF/Conteudo/1666671_Art293f.PDF>. Acesso em: 21 jul. 2009.

PEREIRA, V. F. **Efeitos da diferenciação sobre riscos e retornos da produção de café em Minas Gerais**. 2008. 134f. Dissertação (Pós-Graduação em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008. Disponível em: <http://www.economia_aplicada.ufv.br/docs/dissertacoesTeses2007_2009/dissertacoes2008/vanessa.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2009.

REIS, R. P.; FONTES, R. E.; TAKAKI, H. R. C.; REIS, A. J.; CASTRO JÚNIOR, L. G. Custos de produção da cafeicultura no Sul de Minas Gerais: estudo de casos. In: I SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL. 2000, Poços de Caldas. **Anais...** Brasília – DF: EMBRAPA, 2000. p. 331-335.

SILVA, A. L.; FARIA, M. A.; REIS, R. P. Viabilidade técnico-econômica do uso do sistema de irrigação por gotejamento na cultura do cafeeiro. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 7, n. 1, p. 37-44, 2003.

