

## VIABILIDADE ECONÔMICA, EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DA CAFEICULTURA FAMILIAR NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

Glória Zélia Teixeira Caixeta<sup>2</sup>, Sônia Milagres Teixeira<sup>3</sup>, Gabriel Singulano Filho<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Trabalho financiado por AGROMINAS

<sup>2</sup> Pesquisadora, M.Sc., EPAMIG-ZONA DA MATA, Viçosa -MG [gcaixeta@epamig.ufv.br](mailto:gcaixeta@epamig.ufv.br)

<sup>3</sup> Professora da escola de agronomia da Universidade Federal de Goiânia, EA/UFG, GOIANIA -GO

[soniamilagres@brturbo.com](mailto:soniamilagres@brturbo.com) <sup>4</sup> Técnico EMATER-MG-Viçosa, MG [gsingulano@yahoo.com.br](mailto:gsingulano@yahoo.com.br)

**RESUMO:** Este trabalho é parte de uma pesquisa desenvolvida para verificar a viabilidade econômica de inserção da cafeicultura de pequenos agricultores familiares no mercado de cafés certificados. Por meio dele foram analisados sistemas de produção dessa cafeicultura de propriedades exploradas sob a forma de orgânico e convencional, não orgânico, em municípios da Zona da Mata de Minas Gerais, comparando-se os sistemas de produção segundo eficiência, qualidade, competitividade, equidade e sustentabilidade. Analisaram-se neste estudo os processos de produção, comercialização e gestão. Os dados foram obtidos em visitas às propriedades. Para quantificação e análise dos indicadores econômicos, foram utilizadas metodologias de análises micro-econômicas e de estudo de caso. Os resultados foram organizados de forma tabular e gráfica. A análise feita possibilitou verificar que todas as propriedades analisadas apresentaram rentabilidade capaz de promover o desenvolvimento sustentável da exploração do ponto de vista econômico. Esse fato associado à oportunidade de participação em nicho de mercado que melhor valoriza o produto foi fator determinante da sustentabilidade econômica da cafeicultura orgânica analisada possibilita sugerir a conveniência de certificação das propriedades convencionais não orgânicas, uma vez que tal processo constitui condição indispensável à sua inclusão no mercado.

**Palavras-chave:** indicadores econômicos, cafeicultura orgânica, cafeicultura convencional não orgânica, certificação; agricultura familiar.

### ECONOMIC VIABILITY AND SUSTAINABILITY OF FAMILY COFFEE CROP- ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

**ABSTRACT:** The paper is part of a research project to verify economic viability of coffee crop of small family farmers, seeking insertion in certified coffee markets. It focused on production systems on these farms under conventional non organic and certified organic coffee crops in municipalities of the Tropical Forest Zone of Minas Gerais. It compared efficiency, quality, competitiveness, equity and sustainability indicators for the producing systems. Production and commercialization management processes were analyzed during the visits to farms. Micro economic analysis and case study resulted in a set of graphs and tables. As result all the cases presented rent ability capable for a sustainable development of the exploration, under economic dimension, even though low production scale determines low life quality levels to the families. In spite of low production scale and low quality of life for the families, the opportunity to participate in a market niche with added value, determinant factor for economic sustainability of organic agriculture, suggests the convenience of certification of the conventional non organic, once such a process is necessary condition for market inclusion.

**Key Words:** economics indicators, organic and conventional non organic coffee crop, certification, family farms.

### INTRODUÇÃO

A partir dos anos 2000, a cadeia café do Brasil vem voltando sua atenção para a valorização do café, impulsionando o desenvolvimento dos segmentos de cafés de alta qualidade (Caixeta, 2007). A vocação brasileira para produção de café de boa qualidade vem constituindo-se oportunidade, pela possibilidade de sua transformação em café especial e pelas vantagens que decorrem desse filão. O cafeicultor, então, mais do que nunca, precisa incorporar ações e atitudes pertinentes para conviver nessa realidade. Por outro lado, na produção agrícola do Território que corresponde à Serra do Brigadeiro, na Zona da Mata de Minas Gerais e entorno, a produção de café destaca-se como principal atividade e os agricultores que vêm buscando a produção de cafés de qualidade, certificados, de maior valor agregado, têm obtido maior valor da produção, como é o caso dos produtores de café orgânico de Araponga (FERRARI, 2002). Essa evidência sinaliza para a certificação como uma opção viável para a pequena cafeicultura de exploração familiar. O cultivo de café obtém maiores rendas efetivas por adequar-se às exigências da certificação e atender às características exigidas por nichos de mercado e segmento restrito e seletivo de consumidores que se dispõem a pagar prêmio por

qualidade. Nesse contexto esse trabalho teve por objetivo verificar a viabilidade econômica da inserção da cafeicultura familiar no mercado de cafés especiais, certificados e focar sistemas de produção da cafeicultura da agricultura familiar de propriedades exploradas sob a forma convencional não orgânica e orgânica certificada, nos municípios de Araponga, Ervália e Viçosa. Os sistemas de produção foram comparados segundo eficiência, qualidade, competitividade, equidade e sustentabilidade (CAIXETA, 2008).

## MATERIAL E METODO

O projeto foi desenvolvido por meio de parceria entre pesquisadora do EPAMIG e técnicos da EMATER. Os dados foram obtidos por meio de levantamento junto aos produtores, em visitas às propriedades. Foram identificados e caracterizados os principais sistemas de produção e realizada análise comparativa entre os processos produtivos observando-se as operações empregadas, os processos de gestão, rendimentos e custos associados, eficiência, qualidade, competitividade e sustentabilidade.

Foram calculadas receitas e despesas com a produção desde a implantação do cafezal até a comercialização do café, sendo consideradas as inversões requeridas no primeiro e segundo anos para o estabelecimento do cafezal e a condução, em 2006. Para analisar a rentabilidade da cultura, foram estimados Receita Bruta = produto da quantidade de sacas produzidas pelo preço de venda; Lucro operacional: diferença entre a receita bruta e custo operacional total; Taxa de Retorno: relação entre a receita bruta e custo operacional total; Ponto de Nivelamento: produção mínima necessária para cobrir o custo de produção. Entre os atributos de sustentabilidade, em sua dimensão econômica, avaliou-se se a cafeicultura proporcionava retornos maiores que as melhores alternativas de emprego de capital, ou segundo o critério de resultado de receita média > custo total médio.

Para quantificação e análise dos indicadores econômicos foram utilizadas metodologias de análises micro-econômicas e estudos de casos. Os resultados foram agrupados e organizados de forma tabular e gráfica

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas onze propriedades. Em cinco a cafeicultura era explorada de forma orgânica, nas outras, a exploração era convencional não-orgânica. Em todas as propriedades, menos uma de exploração não - orgânica, a atividade cafeeira apresentou rentabilidade capaz de promover o desenvolvimento sustentável, do ponto de vista econômico, segundo o critério de resultado de receita média > custo total médio. A atividade remunerou os recursos aplicados, proporcionou lucro superior ao de outras alternativas de mercado e assegurou o pagamento dos custos operacionais de produção, inclusive o custo alternativo do capital investido e o da mão - de - obra familiar, computado como se tivesse sido paga ao preço de mercado local.

A cafeicultura da propriedade não orgânica de maior diversificação de explorações, mais bem sucedida, foi a que se assemelhou mais às orgânicas certificadas, sendo inclusive, mais eficiente do que essas quanto à relação custo / benefício, ponto de nivelamento, rentabilidade total e rentabilidade do capital. Contudo, a monocultura de café com maior volume de produção foi a que apresentou maior eficiência quanto a todos os indicadores, superando até a orgânica certificada premiada, vendedora em leilão eletrônico, que tinha pequeno volume de produção.

Em todas as propriedades analisadas, o uso intensivo de mão - de - obra na condução da atividade cafeeira e do trabalho da família consistiram fatores de eficiência. A utilização de análise de solo como referência para reposição nutricional e o uso conjunto de micro-nutrientes foram comuns a todas as propriedades. O uso de fungicida para controle de ferrugem deu-se apenas nas convencionais não - orgânicas.

A cafeicultura explorada sob a forma orgânica caracterizou por apresentar, em média, menores produção e produtividade da terra, menores rentabilidades do capital e da terra quando comparada aos valores mostrados pela atividade não- orgânica. Também apresentou semelhanças com as de produção não - orgânica quanto à área total média das propriedades, relação média custo / benefício. Contudo, apresentou maiores, médias de receitas bruta e líquida, mesmo tendo custo de produção maior, uma vez que teve o custo mais do que compensado pelo maior preço médio de venda do café. Também o lucro líquido e a remuneração da mão- de - obra familiar foi superior na cafeicultura orgânica. Contudo essa maior intensidade de utilização de mão de obra contribuiu decisivamente para sua maior receita, quando comparada à cafeicultura convencional.

As propriedades convencionais não - orgânicas tinham maiores escalas de produção e nível de ocupação da área com cafeeiros e detinham, respectivamente área e volume de produção 3,8 e 7 vezes maiores do que as orgânicas. Mais capitalizadas, as convencionais não orgânicas tiveram custo operacional fixo 2,4 vezes maior do que as de exploração orgânica. Por serem mais dependentes de insumos externos tiveram custo operacional variável, 3,4 vezes também maior (figura 1)

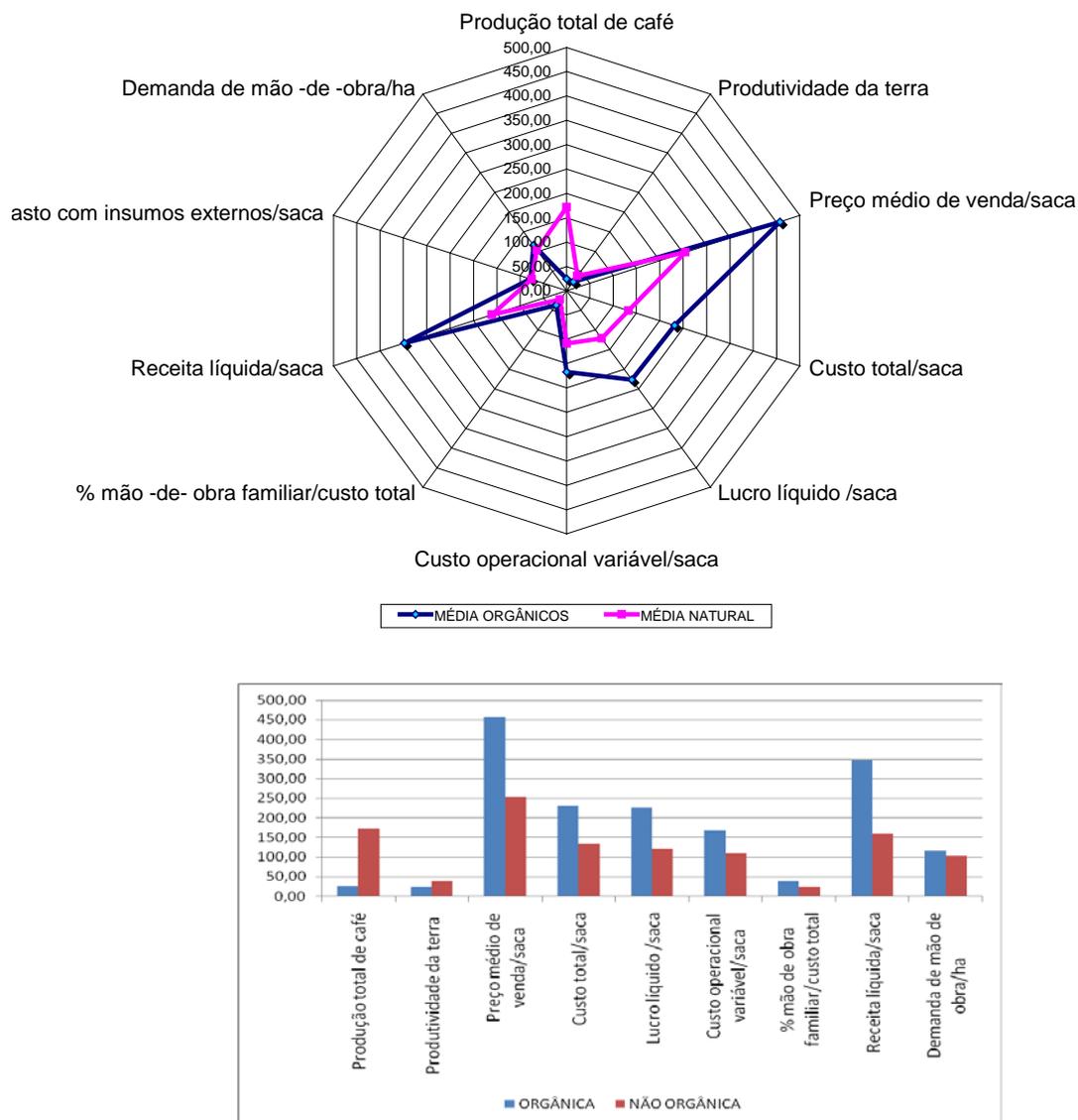


Fig.1- Comparação entre os indicadores econômicos nas cafeiculturas de exploração orgânica e não-orgânica

A produtividade média da cafeicultura orgânica foi de 22,74 sacas por hectare e da não-orgânica de 37,30 sacas por hectare. Esse resultado decorreu da produção de 24,4 sacas, totais, em área média de 1,35 hectares, nas propriedades de exploração orgânica e 171 sacas em 5,12 hectares na cafeicultura convencional, não-orgânica. A área total média das propriedades de exploração orgânica era de 10,4 ha e das não-orgânicas de 11,6 ha. O custo de produção correspondeu, em média, a 53% da receita (relação custo/benefício = 0,53) tanto para a cafeicultura orgânica quanto para a não-orgânica. A demanda média da mão-de-obra por hectare, nas propriedades de exploração não-orgânica, foi 115,37 dias/homem, enquanto na exploração orgânica foi de 103,56 dias-homem por hectare e o seu pagamento representou 22,68% do custo de produção na cafeicultura não-orgânica e 36,47%, na orgânica.

Os gastos totais com insumos externos indicaram maior dependência dos cafeicultores não-orgânicos aos meios externos de produção. Esses resultados correspondem a uma dependência de insumos externos de 54,11% na atividade convencional não-orgânica e 33,61% na orgânica, indicativos de maior autonomia da cafeicultora orgânica. A rentabilidade média, da cafeicultura ou a relação receita bruta/custo total, que na exploração de forma orgânica foi de 1,98 e na de exploração convencional-não-orgânica foi de 2,22. A rentabilidade do capital ou a relação lucro líquido/custo total, nas propriedades não-orgânicas foi 1,22 enquanto na cafeicultura orgânica, de 0,98 (quadro 1)

Quadro 1 – Comparação entre os indicadores econômicos nas cafeiculturas de exploração orgânica e não –orgânica

Indicadores médios	Cafeicultura		
	Orgânica	Não- orgânica	Não- orgânica /orgânica %
<b>Produção total de café em sacas beneficiadas de 60kg</b>	24,4	171,39	702,4
<b>Produtividade da terra (sc/ha)</b>	22,7	37,3	164,0
<b>Área da propriedade (ha)</b>	10,4	11,6	111,5
<b>Área de café em produção (ha)</b>	1,35	5,12	379,3
<b>Área café/ área total (%)</b>	25,1	40,2	160,4
<b>Dependência insumos externos(%)</b>	33,6	54,11	161,0
<b>Porcentagem da receita proveniente do café ( %)</b>	73,64	87,98	119,5
<b>Preço médio /saca (R\$)</b>	457,00	253,98	55,6
<b>Demanda de mão de obra (d.h./ há)</b>	104	115	111,4
<b>Receita bruta (R\$ )</b>	12208	41058	336,3
<b>Relação custo- benefício</b>	0,53	0,53	100,0
<b>Rentabilidade da propriedade (renda bruta/custo total)</b>	1,98	2,22	112,1
<b>Rentabilidade do capital (lucro líquido /custos total)</b>	0,98	1,22	124,5
<b>Custo total/saca (R\$ )</b>	231,12	132,66	57,4
<b>Lucro líquido total/saca (R\$ )</b>	225,88	121,32	53,7
<b>Retribuição à mão de obra(R\$/dia )</b>	59,46	76,71	129,0
<b>Custo operacional variável/saca (R\$ )</b>	166,76	108,2	64,9
<b>Custo operacional /saca (R\$ )</b>	231,12	120,23	52,0
<b>% Mão de obra familiar/custo total</b>	36,47	22,78	62,5

Fonte: Dados da pesquisa

Indicadores tais como proximidade da sede do município, diversidade de exploração, utilização da mão de obra para colheita entre outros mostrados no quadro 2 evidenciam possibilidade de sustentabilidade, resiliência, adaptabilidade, flexibilidade das propriedades familiares.

Quadro 2- Indicadores de sustentabilidade da atividade cafeeira da agricultura familiar  
-Zona da Mata de Minas Gerais-2006

Indicador estratégico	Propriedades	1	2	3	4	5	6
<b>Distância da sede do município</b>	Orgânicas	5 Km	5 Km	3 Km	3 Km	13 km	
	Não-orgânica	13Km	10Km	12Km	<b>8 KM</b>	10	7km
<b>Altitude</b>	Orgânicas	950 m	820 m	1250m	870 m	730m	
	Não-orgânica	<b>830m</b>	<b>670 m</b>	730m	<b>600 m</b>	570m	650m
<b>Energia elétrica</b>	Orgânicas	Sim	Sim	Não	Não	Sim	
	Não-orgânica	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Nível de instrução do proprietário</b>	Orgânicas	2º grau 8 anos de estudo	1º grau 4 anos de estudo	1º grau 4 anos de estudo	pedagogia e formação técnica.	Técnico 11 anos de estudo	
	Não-orgânica	1º grau 4 anos de estudo	2º grau 8 anos de estudo.	1º grau 4 anos de estudo.	2º grau Técnico	1º grau 4 anos de estudo	º grau 4 anos de estudo
<b>Administra a propriedade</b>	Orgânicas	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	
	Não-orgânica	Proprietário e esposa	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário e sobrinho.	Proprietário
<b>Condução da propriedade</b>	Orgânicas	Proprietário	Filho do Proprietário	Proprietário	Proprietário	Comodatário e esposa	
	Não-orgânica	Proprietário e esposa	Proprietário	Proprietário, filho e esposa.	Proprietário	Proprietário	Proprietário
<b>Vulnerabilidade biológica (incidência de pragas e doenças)</b>	Orgânicas	Aplicou Viça Café para controle de ferrugem	Não aplicou fungicida para controle de ferrugem	Aplicou fungicida para controle de ferrugem	Não aplicou fungicida Índice de incidência abaixo de danos economicos	Aplicou Viça Café, 3,2 kg.	
	Não-orgânica	Nenhum controle de praga e doença	Realizou <b>Controle de ferrugem</b> aplicando fungicida Esfera	Nenhum controle de praga e doença	Nenhum controle de praga e doença	Calda Viçosa junto com a adubação foliar ()	Viça Café junto com a adubação foliar )
<b>Estabilidade e resiliência Diversidade de explorações( % receita)</b>	Orgânicas	café: 65 Olerícolas :14,3 Milho: 9,7 Banana: 6,4 Feijão: 4,6	café: 53,4 hortaliças:4,3 suínos :30,9 milho: 11,4	café :84,26 Olerícolas: 10,13 bovinos4,28 milho :0,57 Feijão 0,76	café:79,97 banana,;3,4 cana: 5,18 milho: 6,58 feijão: 4,57	café: 85,71 banana:14,29	
	Não-orgânica	Café:100% Troca dias e utiliza trator do pai.	Café:100%., alto nível de dependência aos insumos externos	Café:67,18 Milho:4,91 Feijão:0,49 Cana:8,12 Leite:14,82 Bezerro:4,48	Café:64,06 Milho:13,80 Feijão:11,50 Banana:10,64	Café:96,97 Leite:3,03	café:100% alto nível de dependência aos insumos externos.

<b>Adaptabilidade e flexibilidade</b>	<b>Orgânica</b>	faz mutirão na colheita; troca dias de serviço com irmãos;faz estocagem do café no paiol da família; Vende café por meio da associação;	Mão de obra familiar para a colheita do café	Trabalha em conjunto com 5 irmãos Colheita seletiva do produtor	Uso de benfeitorias da propriedade do pai Colheita feita pelo produtor	Troca dia ; utiliza o trator do pai; mulher colhe café em outras propriedades; utiliza terreiro do pai Utiliza trabalho de Vizinhos	
	Não-orgânica	Mulher colhe café para vizinhos. trabalho de vizinhos para condução da lavoura Utiliza terreiro do pai.	Processamento do grão é realizado por associação.	Utiliza exclusivamente o trabalho da família na condução da propriedade.	Contrata empregados temporários para condução e colheita na propriedade	tem energia elétrica, mora na propriedade participa, programa de certificação da EMATER	Contrata mão de obra externa
<b>MO para a colheita</b>	Orgânicas	Família	Família	Família	Família	Família	
	Não-orgânica	Dois meeiros e esposa	Proprietário, esposa e contratada.	Proprietário, esposa e filho	Familiar e 2 meeiros.	Proprietário, sobrinho e 5 trabalhadores temporários.	Contratada por produção.
<b>Local de moradia</b>	Orgânicas	Na Propriedade	Na Propriedade	Fora da propriedade.	Na Propriedade	Na Propriedade	
	Não-orgânica	Propriedade	Propriedade	Propriedade	Propriedade	Propriedade	Propriedade
<b>Possibilidades para preços diferenciados</b>	Orgânicas	Café organico natural certificado	Café organico natural certificado	Café organico natural certificado	Café organico natural certificado	Café organico natural certificado	

## CONCLUSÕES

Os resultados dessa pesquisa permitem concluir que todas as propriedades analisadas apresentaram rentabilidade capaz de promover o desenvolvimento sustentável da exploração do ponto de vista econômico. Esse fato associado à oportunidade de participação em nicho de mercado que melhor valoriza o produto, possibilitada pela certificação, e que foi fator determinante da sustentabilidade econômica da cafeicultura orgânica analisada, possibilita sugerir a conveniência de certificação das propriedades convencionais não orgânicas, uma vez que tal processo constitui condição indispensável à sua inclusão no mercado. Uma vez que, se assemelham às orgânicas certificadas poucos ajustes seriam demandados para a adequação das propriedades convencionais não-orgânicas às normas da certificação.

Contudo a oportunidade de participação em um nicho específico de mercado, em franca elevação, poderia ser mais bem aproveitada com a intensificação da exploração da cafeicultura uma vez que mesmo pequenas, as propriedades familiares analisadas, tinham baixo nível de ocupação da área com a cafeicultura, bem como, uso de tecnologias ainda não muito específicas às exigências da certificação, que poderiam ser melhorados.

Conclui-se ainda que a cafeicultura familiar analisada, tanto a de exploração orgânica quanto a não orgânica, possui condições de expansão, desenvolvimento e conquista de mercado, o que sugere e justifica o desenvolvimento de pesquisas e estudos visando disponibilizar aos produtores referências tecnológicas que lhes possibilitem uma economia sustentável e garantia de condições de investimento seguro, lucrativo com melhoria da qualidade de vida.

**REFERENCIAS**

CAIXETA, G. Z. T. Viabilidade econômica da cafeicultura orgânica e agro - ecológica da agricultura familiar do território da Serra do Brigadeiro Zona da Mata de Minas Gerais EPAMIG, março 2008. **Relatório AGROMINAS** Viçosa, MG.

FERRARI, E. A, Monitoramento de impactos econômicos de práticas agro - ecológicas In **Métodos e Experiências inovadoras de monitoramento de projetos de desenvolvimento sustentável** .Brasília, 9 e 10 de dezembro de 2002.