

CONSÓRCIO DE CAFEIROS COM OLIVEIRA: ANÁLISE ECONÔMICA.

R. L. da Cunha¹; L. F. de O. da Silva²; V. L. de Carvalho³; D. S. de Carvalho⁴; C. A. Martins⁵. Pesquisador EPAMIG Sul, Bolsista BIP-FAPEMIG¹; Pesquisador EPAMIG Sul – Campo Experimental de Maria da Fé²; Pesquisador EPAMIG Sul³; Eng. Agr.⁴; Estudante de Agronomia, UFLA-Bolsista BIC-FAPEMIG⁵. Apoio Financeiro: CNPq.

O cultivo no Brasil de espécies arbóreas em consórcio com cafeeiros (*Coffea arabica* L.), como condicionante climático (proteção contra geadas e chuva de granizo) e agregador de valores como produção de frutos na entressafra do café, contribuem para a diminuição do custo de manutenção da lavoura, havendo necessidade de se avaliar economicamente este sistema de cultivo. Uma espécie com potencial para SAFs com cafeeiros é a oliveira. Esta espécie em consórcio com o café, não dificulta os tratamentos culturais da lavoura, a colheita é realizada em épocas diferentes, com melhor aproveitamento da mão-de-obra, gerando renda e sustentabilidade para o agricultor. Neste contexto, o trabalho avaliou um sistema agrossilvicultural envolvendo cafeeiros com oliveira (*Olea europaea* L.) possibilitando um aproveitamento racional do café (produção), tendo como alternativa econômica a produção da espécie arbórea.

O experimento foi plantado em janeiro de 2008 e apresenta duas áreas distintas sendo uma representada pelo consórcio de cafeeiros com oliveira e outra apenas com cafeeiros. Na área do consórcio, as cultivares de cafeeiros foram plantadas no espaçamento de 7,0 x 0,8 m, e a oliveira no espaçamento de 7,0 x 4,0m, ou seja, a cada 3,5m, tem-se linhas de cafeeiros alternando com oliveira. Na área de cafeeiros, as cultivares foram plantadas no espaçamento de 3,5m x 0,8m, denominados de cafeeiros a pleno sol.

Análise econômica: foi realizada a análise do consórcio comparando com lavoura solteira de café (pleno sol), através da determinação do valor presente líquido (VPL). O VPL, segundo Rezende e Oliveira (2008), pode ser definido como a soma algébrica dos valores descontados do fluxo de caixa a ele associado. Conceitualmente a viabilidade econômica de um projeto analisado por esse método é indicada pela diferença positiva entre receitas e custos, atualizados à determinada taxa de juros. Assim, quanto maior o VPL, mais atrativo será o projeto (Silva et al., 2005). A fórmula geral para cálculo do VPL é:

$$VPL = \sum_{j=0}^n R_j (1+i)^{-j} - \sum_{j=0}^n C_j (1+i)^{-j}$$

R_j = receitas no período j ; C_j = custos no período j ; i = taxa de desconto; j = período de ocorrência de R_j e C_j ; e n = duração do projeto, em anos, ou em número de períodos de tempo.

Foram elaboradas planilhas para os registros de gastos com insumos e mão de obra nas lavouras, de café solteiro e café com oliveiras, durante o período de implantação das lavouras em 2008 até dezembro de 2015, ou seja, desde o investimento e custeio de ambas as lavouras. Em seguida foram feitos ajustes e transformações para realizar a análise econômica dos sistemas de produção, comparando o consórcio de cafeeiros com oliveira e cafeeiro solteiro, através da determinação do valor presente líquido (VPL).

Na análise do ensaio foram simuladas as produções de oliveira para o ano de 2012 a 2015, devido à ausência de produções em São Sebastião do Paraíso – MG; deste modo, adotou-se como referência as produções médias obtidas no Campo Experimental de Maria da Fé – MG que cultiva esta espécie, com seus referidos custos (Tabela 1), visando subsidiar o estudo econômico de cafeeiros em consórcio com a Oliveira.

Tabela 1 – Produção média da oliveira em quilogramas por planta, custo de hectare e custo por quilo de frutos.

| Ano | Produção de fruto/planta/ano (kg) | Custo/há (R\$) | Custo/kg (R\$) |
|-----|-----------------------------------|----------------|----------------|
| 1 | Plantio, sem produção | R\$ 15.000,00 | - |
| 2 | Formação, sem produção | R\$ 10.000,00 | - |
| 3 | Formação, sem produção | R\$ 10.000,00 | - |
| 4 | 1 | R\$ 10.000,00 | R\$ 49,02 |
| 5 | 3 | R\$ 10.000,00 | R\$ 16,34 |
| 6 | 10 | R\$ 10.000,00 | R\$4,90 |
| 7 | 20 | R\$ 10.000,00 | R\$2,45 |

Adaptado de Neto et al. (2008)

A oliveira inicia suas produções com 4 anos e produz em torno de 1 kg de frutos/planta/ano, a um custo por quilo R\$ 49,02, e, a cada ano transcorrido da planta, ocorrem aumentos na produção (Tab. 1), no início de produção, devido seu crescimento vegetativo, e nos anos seguintes, com o aumento das produções, o custo do quilo de frutos vai diminuindo. Neste estudo, considerou-se no 1º ano de produção 0,8 kg de frutos, um custo por quilo no valor de R\$ 50,00, no segundo ano 2 kg a R\$ 18,00, no terceiro ano 6,5 kg a R\$ 5,00 e para a última safra (2014/15) 9 kg, também a R\$ 5,00. Verifica-se que os valores foram ajustados para produções menores que as de Maria da Fé (Tab. 1).

Resultados e conclusões

O Quadro 1 traz a análise econômica do cafeeiro solteiro e cafeeiro em consórcio com a oliveira, através do Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).

O Tratamento de cafeeiros em consórcio com a oliveira, citado no Quadro 1, apresentou um Valor Presente Líquido (VPL) (SELIC) = 26.083,76, com isto, a proposta, nesse período, gerou R\$ 26.083,76 acima do que seria gerado em um investimento que rendesse 14,15% a.a. (Selic) com Taxa Interna de Retorno (TIR) apresentando índice de 39,52%. Enquanto que o cafeeiro a pleno sol, apresentou um VPL negativo (SELIC) = - 1.689,68 e neste caso a proposta, gerou perda de R\$ 1.689,68 abaixo do que seria gerado em um investimento que rendesse 14,15% a.a. (Selic) com Taxa Interna de Retorno (TIR) apresentando índice de 8,35%. Isto foi devido a baixas produções do cafeeiro em 2013 e 2015 devido as variações de safra no período.

É importante citar que o cálculo da receita da oliveira foi feito com a finalidade de extração de azeite. Com base no preço pago ao produtor de azeite, na região de Maria da Fé, este tem recebido pela garrafa de 250 ml, o valor de R\$ 30,00 correspondendo 1 L de azeite a R\$ 120,00. Deste modo, o VPL, neste estudo, foi calculado para um

valor de R\$ 100,00, ou seja, um valor menor, tendo em vista que a medida que se aumenta a produção interna, maior a oferta do produto e menores serão os preços ofertados.

Quadro 1 – Resumo da análise econômica pelo Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR) de cafeeiros a pleno sol (café solteiro) e cafeeiros em consórcio com a oliveira.

| Café a pleno sol | | Café somb + Oliveira | |
|------------------|---------|----------------------|---------|
| VPL (R\$) | TIR (%) | VPL (R\$) | TIR (%) |
| -1689,68 | 8,35% | 26083,76 | 39,52% |

Verifica-se que o consórcio de cafeeiros com oliveira, além da receita com o café, o sistema acrescenta renda adicional, na entre safra, com os frutos da oliveira, seja para mesa ou azeite, esta renda mostra viabilidade garantindo sustentabilidade ao produtor.