



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

16464 - Sistemas Agroflorestais com Cafezais no Estado do Espírito Santo: uma Análise Econômica

Agroforestry with coffee plantations in Espírito Santo State, Brazil: an economics analysis

SALES, Eduardo Ferreira¹; FORMENTINI, Edegar Antônio ².

¹ Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), Linhares, ES, edufsales@incaper.es.gov.br; ² Incaper, Cariacica, ES, formentini53@hotmail.com.

Resumo: Este trabalho avaliou dados econômicos de Sistemas Agroflorestais (SAFs) associados a cafeeiros conilon no estado do Espírito Santo. A previsão do custo de produção foi obtida por meio de uma planilha eletrônica elaborada para avaliar os custos totais de produção de café consorciado com espécies florestais e fruteiras, na região, ao longo dos anos. Visitou-se propriedades rurais com sistemas de produção de cafeeiros arborizados, e a partir dos conhecimentos adquiridos junto aos agricultores, e de dados secundários obtidos em trabalhos publicados inseriu-se os dados na planilha. Neste procedimento foi possível prever o custo de SAFs em diferentes tipos de manejo com as espécies; cedro australiano, teca, seringueira, cajazeira e jequitibá, e identificar o momento em que o SAF atinge saldo positivo na renda e qual cultura aporta mais renda no sistema.

Palavras-chave: café conilon, café arborizado, sustento.

Abstract: This study evaluated economics data in Agroforestry Systems (AFS) associated with conilon coffee in Espírito Santo state, Brazil. The production cost forecast was obtained by spreadsheet in order to know the total production costs of intercropping coffee with forest and fruit species over the years in the region cited above. We visited farms with woody coffee systems. After that, we used the data from the knowledge gained along with the farmers and published works previously. This procedure was able to predict the AFS costs in different types of management with the species: Australian cedar, teak, rubber, cajazeira and jequitibá, and identify the moment that AFS has a positive balance in income and when the culture brings more income into the system.

Keywords: conilon coffee, coffee agroforestry, livelihood.

Introdução

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) são desenvolvidos em um longo período de tempo, o que requer estudos para diminuir as incertezas em relação a estes cultivos. Estes sistemas devem ser de fácil condução e com uma comercialização garantida da produção para o seu êxito. Registros de toda a movimentação financeira devem ser feitos desde da implementação dos SAFs para embasar estes estudos. É necessário que os agricultores tenham acesso a instrumentos de análises econômicas – financeira, que lhes permitam identificar as melhores alternativas de



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

produção agroflorestal e a rentabilidade das diferentes atividades que podem ser desenvolvidas nas propriedades.

O estado do Espírito Santo possui uma agricultura de base familiar dependente do cultivo do café. Essa cafeicultura tem poucas culturas complementares para fonte de renda. Geralmente os agricultores ficam à mercê da cotação do café que, em situações de preços baixos causam sérios transtornos socioeconômicos. Por outro lado, os cultivos são conduzidos de acordo com esta instabilidade, ocasionando períodos de maior dedicação à cafeicultura alternados com períodos de abandono.

Em um levantamento realizado em 2005 no Estado as espécies mais plantadas junto ao cafeeiro para a produção de madeira foram o cedro australiano e a teca (SALES; ARAUJO, 2005). Observou-se uma pequena área dedicada a estes sistemas consorciados. Em entrevistas realizadas com cafeicultores no Estado foram mencionadas incertezas socioeconômicas e ambientais em relação aos SAFs (SALES et al., 2013).

A verificação dos custos nos SAFs é fundamental para que os próprios agricultores avaliem suas produções e possam tomar decisões na implantação destes sistemas.

Além disso, a demanda pela preservação de recursos naturais é crescente e os SAFs podem adequar-se às leis do novo código florestal (LEI DA MATA ATLÂNTICA, 2013). Em síntese, os SAFs podem realizar serviços ambientais agregados e melhorar a renda das famílias de agricultores.

Metodologia

As famílias que trabalham com SAFs foram visitadas e entrevistadas para se obter informações sobre os sistemas utilizados.

As avaliações econômicas dos sistemas foram realizadas utilizando o programa de memória de cálculo e fórmula Excel e os coeficientes técnicos e custos de produção da agricultura do estado do Espírito Santo (CEDAGRO, 2013). Os valores adicionados foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços (IGP) fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas.

Foram criadas planilhas para a inserção de coeficientes econômicos de vários cultivos associados desde o seu início incluindo os custos de implantação tanto em serviços (mão de obra, máquinas, energia, etc) como insumos (adubos, mudas, etc) e as receitas da colheita do café, produção de madeira e frutas. As planilhas permitiram efetuar a avaliação anual ou prever os custos dos sistemas ao longo dos anos, obtendo o balanço econômico, os custos de produção de todo o SAF e/ou dos cultivos individualizados.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Resultados e discussões

A maioria das famílias estudadas não tinha toda a relação das despesas realizadas. Isso dificultou a avaliação, já que os dados de produção associada ao café são necessários para obter resultados a longo prazo. Utilizando os dados de custos de produção médios dos cultivos foi feita a previsão dos rendimentos dos sistemas produtivos.

Uma das propriedades estudada utiliza o consórcio do cafeeiro com cajazeira no município de Boa Esperança-ES. Neste sistema consorciado o cafeeiro tem espaçamento de 3,0 m entre linhas por 1,5 m entre plantas e a cajazeira com o espaçamento de 15,0 x 7,5 m com uma densidade de 89 árvores por hectare. A poda do cafeeiro é a usualmente utilizada e a cajazeira inicia-se aos 6 meses para elevar a copa a uma altura inicial de dois metros e depois, quando a árvore atinge quatro metros, realiza-se a poda apical, visando facilitar da colheita dos frutos. O consórcio promove benefícios no aproveitamento dos fertilizantes e da irrigação.

Os dados desse consórcio foram utilizados para fazer a avaliação econômica desse plantio utilizando a planilha mencionada. A produção de cajá-manga atualmente é vendida para uma fábrica de polpa local e o café é vendido para compradores locais ao preço do dia.

Os custos do sistema de produção foram inseridos na planilha que calculou automaticamente o custo total. Verificou-se neste caso que no terceiro ano este sistema torna-se viável economicamente mesmo ainda não tendo a produção de cajá.

Estão representados na Tabela 1 o resultado resumido da avaliação do sistema café x cajá pela planilha eletrônica no terceiro ano de cultivo.

Tabela 1. Balanço econômico do consórcio café x cajá no terceiro ano de cultivo de três hectares, no município de Boa Esperança – ES.

	<u>Valores lançados</u>	<u>Valores atualizados (IGP)</u>
R\$..... R\$
Despesas (acumuladas)	40349,39	50661,09
Preparo do solo	5780,00	6240,00
Plantio e tratos culturais	9375,00	13255,00
Colheita	4988,45	10050,00
Insumos	18243,82	19089,61
Outros custos	1962,12	2026,48
Receitas (café colhido)	48093,75	51075,00
Produção de cajá	0	0
Saldo ao final do 3º ano	7744,36	413,91



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Conclusões

Ao fazer simulações para prever a produção e o custo do sistema, podemos cometer alguns erros, pois as variações no preço de café são imprevisíveis assim como as taxas de juros. Entretanto, com base nas informações geradas foi possível estudar a lucratividade a ser obtida.

A busca pelo aperfeiçoamento dos estudos econômicos de SAFs deve ser continuada, uma vez que apresentou alguns pontos que precisam ser melhorados, não só para obter dados de produtividade e econômicos dos SAFs para as famílias rurais de cada região específica, mas como possível ferramenta para uso na gestão, ajudando nas técnicas utilizadas e incentivando a atividade agroflorestal.

Como o Espírito Santo é o segundo maior produtor de café no país, o uso de SAFs nas propriedades pode atender as necessidades de produção de alimento, de madeira, além de colaborar na captação de carbono, no aumento das áreas reflorestadas, principalmente em propriedades que ficam em torno de fragmentos florestais. Os SAFs podem ser exemplos de iniciativas sustentáveis com alternativas na obtenção de renda e preservação ambiental com a ajuda de previsões que ofereçam perspectivas favoráveis de consórcios.

Referências bibliográficas

CEDAGRO - Coeficientes técnicos e custos de produção na agricultura do estado do Espírito Santo, Disponível em: <http://cedagro.org.br/?page=pg_coeficientes_planilhas> Acesso em: 18 dez. 2013.

LEI DA MATA ATLÂNTICA, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm> Acesso em: 18 dez. 2013.

SALES, E. F.; ARAUJO, J. B. S. Levantamento de árvores consorciadas com cafeeiros no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3., 2005, Florianópolis. **Anais...** 2005. Florianópolis: ABA, [CD-Room].

SALES, E. F.; MÉNDEZ, V. E.; CAPORAL, F. R.; FARIA, J. C. Agroecological transition of conilon coffee (*Coffea canephora*) agroforestry systems in the state of Espírito Santo, Brazil. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, Abingdon, UK, v. 37, p. 405-429, 2013.