

**Sistema agroflorestal: café, banana e ingá**  
Agroflorestal system: coffee banana and ingá

LOSS, Francisco Reinaldo; Incaper; riobananal@incaper.es.gov.br

**Resumo:** Este trabalho teve por objetivo sistematizar a experiência de um sistema agroflorestal desenvolvido em uma propriedade familiar na região Norte do Espírito Santo, com as seguintes espécies: Café Conilon (*Coffea canephora*), Ingá (*Ingá edulis*), Gliricídia (*Gliricidia sepium*), Coco (*Cocos nucifera*), Banana (*Musa sp*) e Legumes. Isto tem sido feito contando com o apoio e assessoria técnica do Incaper/ES. A experiência tem elevado a qualidade do café, mudando, em 2 anos, do tipo 7 para o tipo 5. Contribuiu, também, para a redução dos custos de mão-de-obra e penosidade do trabalho. Obtiveram-se bons resultados na fertilidade do solo, especialmente no aumento do índice de matéria orgânica e microorganismos, preservação da biodiversidade, banco de germoplasmas e reciclagem de nutrientes.

**Palavras-chave:** Agroecologia, biodiversidade, sistemas agroflorestais.

**Abstract:** This work report the experience of the agroforestry system in the familiar farm in north region of Espírito Santo, Brazil, with the following species: Conilon Coffee (*Coffea Canephora*), *Ingá edulis*, *Gliricidia sepium*, Coconut (*Cocos nucifera*), Banana (*Musa sp*) and vegetables. It has been done counting on the support and technical assessorship of Incaper/ES. The experience has increased the quality of the coffee changing, in 2 years, from type 7 to type 5. It has also contributed to reduce the man labor costs and the work hardness. Good results in the fertility of the soil were obtained, specially the increase of the index of organical substance and microorganisms, biodiversity preservation, germ plasma bank and nutrients recycling.

**Key words:** Agroecology, biodiversity, agroflorestal systems.

## **Introdução**

Os sistemas agroflorestais (SAF's) podem ser uma opção para se buscar a sustentabilidade na agricultura familiar, pois possibilitam aliar a produção à conservação ambiental.

Esta sistematização apresenta como objetivo demonstrar a experiência de manejo do SAF desenvolvido em uma propriedade do Sr. Santos Pereira de Brito, na comunidade do Córrego Dez de Fevereiro, região norte do Espírito Santo, para servir como referência ao público envolvido (técnicos e agricultores), que desenvolvem trabalhos semelhantes em suas áreas de atuação ou unidades produtivas.

## **Desenvolvimento**

A sistematização se baseou na utilização de ferramentas de metodologias participativas (BROSE, 2001). Por meio de entrevista semi-estruturada realizada no ano de 2006 com a família do agricultor, discutiu-se o tema: "Qualidade de Vida", o qual foi definido antes da realização da entrevista. O mapa falado da propriedade foi realizado

com a família, desenhando-se três mapas: do passado, do presente e do futuro. A linha do tempo de 1999 até 2007 descreveu a situação de ano a ano, destacando onde ocorreram situações mais relevantes na propriedade.

No ano de 1999, foram plantadas 8.800 mudas de Café Conilon via sementes adquiridas no município de Rio Bananal. O solo foi preparado com a roçagem da capoeira rala (macega), enleiramento do mato, capina entre as leiras do mato e plantio das mudas em curva de nível. As covas foram espaçadas em 2,0m entre carreiras e 1,0m entre pés, nas seguintes dimensões: 40cm de largura, 40cm de profundidade e 40cm de comprimento. A adubação recomendada foi 200g de calcário calcítico, 200g de superfosfato simples e 1,0kg de adubo orgânico.

No ano de 2000, o café desenvolveu-se precariamente, baseado em análise anteriormente feita na relação temperatura ambiente x sistema vegetativo da planta, empobrecimento do solo, contaminação da água, diminuição da biodiversidade, dependência de insumos externos, o que incentivou a família a buscar novas tecnologias de produção. A partir daí, pensou-se na implantação de um sistema agroflorestal com o plantio de espécies nativas frutíferas na lavoura de café (MATSUMOTO, 2004). Para isso, optou-se por árvores com as seguintes características: raízes profundas, família das leguminosas, plantas resistentes à poda, boa produção de biomassa e reprodução sexuada de fácil controle. No primeiro ano, a adubação do café foi feita em cobertura com fosfato natural: arad 200g, cinza 150g e composto em três aplicações de 2,0kg/pé. Foram plantados adubos verdes: Lab-lab (*Dolichos lab-lab*) e Feijão de Porco (*Canavalia ensiformes*), espaçados em 0,50 x 0,50cm para adubação nitrogenada, matéria orgânica e cobertura de solo nos primeiros anos. A Tephósia (*Tephósia cândida*) e o Feijão Guandu (*Cajanus cajan*), que são arbustivos, foram plantados como sombreamento inicial das espécies arbóreas e produção de matéria orgânica, também no primeiro ano.

A poda da Tephósia e do Feijão Guandu foi realizada três vezes ao ano, sendo nas duas primeiras retiradas dos ramos mais baixos e a terceira, após a colheita do café, fez-se uma poda drástica para estimular o crescimento do café. Realizou-se a poda de condução até ultrapassarem a altura dos cafeeiros e, após atingirem a altura das árvores de aproximadamente 3,0 metros, iniciou-se as podas drásticas de raleamento. A poda drástica teve a função de permitir uma maior incidência de luz sobre os cafeeiros para promover a melhor floração. Esta poda foi feita, após a colheita, mantendo-se o tronco com altura mínima de 3,0 metros.

Provavelmente, devido ao sombreamento das árvores e também à fixação de nitrogênio pelas leguminosas, a qualidade do café passou do tipo Sete para o tipo Cinco. A cor dos grãos se mostrou aparentemente mais intensa e o índice de ataque da broca do café vem diminuindo gradativamente.

A poda drástica das árvores provavelmente ocasionou um grande estímulo para a ocorrência de uma floração mais uniforme e aumento do índice de matéria orgânica de 2,0 para 6,0%.

Com a redução da capina, a mão-de-obra diminuiu cerca de 80%, reduzindo os custos de produção.

Observou-se, visualmente, uma atenuação do microclima, reduzindo a amplitude de variação da temperatura e da incidência de ventos sobre a cultura e o solo. Além disso, houve uma redução da ocorrência de plantas invasoras adaptadas a altos índices de incidência de luz, devido ao sombreamento ocasionado pelo SAF. Observou-se, também, a presença de aves e outros organismos que podem atuar como controle biológico e contribuem para o aumento da biodiversidade do sistema. Com isso, observou-se uma redução no requerimento de insumos externos como fertilizantes, herbicidas e outros.

Como uma forma de agregação de valor à produção de café, a família comercializa o café torrado e moído na feira do município, incrementando um valor de até 47% na saca de café beneficiada. A família passou a comercializar também as frutas produzidas no SAF, como o coco e a banana, o que acresceu cerca de R\$ 900,00 na renda mensal da família.

### **Considerações finais**

Com o manejo adotado no sistema agroflorestal, houve melhoria na qualidade do café, diminuição do ataque de broca, aumento do índice de matéria orgânica e recomposição da biodiversidade, além de melhorar a renda da família e a satisfação da mesma.

### **Referências bibliográficas**

- BROSE, M. Metodologia Participativa: Uma Introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001, 312p.
- MATSUMOTO S. N. Arborização de cafezais no Brasil. Vitória da Conquista, BA: UESB, 2004, 213p.