



Práticas agroecológicas no entorno da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri

Agroecological practices in the around of the National Forest of Tapirapé-Aquiri

VIEIRA, André Luís Macedo^{1,2}; MENDONÇA, Marcus Vinicius^{1,3}; ALBUQUERQUE, Sinara da Silva^{1,4}; BEZERRA, Jessé Ramos^{1,5}; SILVA, Rayana Gondin da^{1,6}

¹ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio,

²andre.macedo@icmbio.gov.br; ³marcusvinicius.mendonca@gmail.com;

⁴sinara_maraba@hotmail.com; ⁵jesseramosbezerra@hotmail.com; ⁶gondin.rayana@gmail.com

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

O presente artigo visa expor a experiência do programa de agroextrativismo da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, cujo objetivo é promover a agroecologia como forma de introduzir conceitos e técnicas que estabeleçam uma nova relação de agricultores familiares do entorno da unidade de conservação com os recursos naturais. As famílias participaram da implantação de unidades demonstrativas nas seguintes atividades: sistemas agroflorestais, horticultura, avicultura e pecuária leiteira. O envolvimento dos agricultores em práticas agroecológicas resultou na melhoria dos sistemas produtivos a partir do uso de tecnologias modernas e adaptadas sem onerar os custos de produção, aumentando os rendimentos e melhorando a qualidade da produção e de vida das famílias. Pretende-se com este grupo fortalecer a transição agroecológica de sistemas agrícolas convencionais para modelos que conciliam a produção rural com a conservação da biodiversidade, segurança alimentar e desenvolvimento socioambiental.

Palavras-chave: unidade de conservação; agricultura familiar; ecodesenvolvimento;

Abstract

The present article aims to expose the experience of the agroextrativism program of the Tapirapé-Aquiri National Forest, whose objective is to promote the agroecology as a way of introducing concepts and techniques that establish a new relationship of family farmers residing around of the conservation unit with natural resources. The families participated in the implementation of demonstration units in the following activities: agroforestry systems, horticulture, poultry farming and dairy farming. The involvement of farmers in agroecological practices has resulted in the improvement of production systems through the use of modern and adapted technologies without incurring production costs, increasing incomes and improving the quality of the production and life of these families. It is intended with this group of farmers to initiate an agroecological transition from conventional farming systems to models that reconcile rural production with biodiversity conservation, food security and socio-environmental development.

Keywords: conservation unit; family agriculture; ecodesvelopment.



Contexto

As Unidades de Conservação (UC's) são áreas protegidas que servem como base para o desenvolvimento de estratégias nacionais de conservação da biodiversidade. Dentre as UC's, a Floresta Nacional (FLONA) é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas que tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica.

A criação de áreas protegidas tem sido uma estratégia para a redução dos impactos sobre a biodiversidade. No entanto, é fundamental o envolvimento das comunidades do entorno nos esforços de conservação buscando-se conciliar a geração de renda com práticas sustentáveis de produção. Segundo Altieri & Nicholls (2011) a agroecologia se apresenta como a alternativa mais viável para gerar sistemas capazes de produzir conservando a biodiversidade e a base de recursos naturais.

Estudos elaborados no Plano de Manejo para Uso Múltiplo da FLONA do Tapirapé-Aquiri verificaram que agricultores familiares vizinhos a UC demonstraram preocupação com a conservação dos recursos naturais e interesse em práticas agroecológicas (BRASIL, 2006).

A partir dos Resultados apontados nos estudos para elaboração do Plano de Manejo foram realizadas oficinas participativas junto às famílias para avaliação do contexto local e construção de alternativas sustentáveis. Desta forma, os Resultados foram agrupados no Programa de Agroextrativismo da FLONA do Tapirapé-Aquiri, que tem por objetivo reduzir as pressões sobre a unidade de conservação a partir da promoção da agroecologia visando desenvolver práticas sustentáveis de produção, conservação da biodiversidade, segurança alimentar e a organização social. A experiência foi desenvolvida nos projetos de assentamento de Lindoeste e Rio Pará, município de São Félix do Xingu, vizinhos a FLONA do Tapirapé-Aquiri, localizada no mosaico de UC's de Carajás, Sudeste do Pará, no período de 2012 a 2017.

Descrição da experiência

Para definição das ações e atividades do projeto foram realizadas oficinas participativas e aplicadas entrevistas semiestruturadas no segundo semestre de 2012 (WHYTE, 1977). Nesse estudo foram levantadas informações sobre a estrutura familiar, Fontes de renda, práticas agroecológicas, atividades extrativistas no interior da UC e interfaces com a unidade de conservação (SILVA, 2017).



De posse das informações obtidas através do diagnóstico e oficinas foram definidos os seguintes critérios para seleção das famílias a serem incorporadas ao projeto: a) Famílias que desenvolvem atividades extrativistas no interior da UC; b) Propriedades que fazem limite com a UC; c) Produtores que já desenvolvem alguma prática agroecológica nas suas propriedades; d) Pequenos agricultores que manifestaram espontaneamente interesse em desenvolver práticas agroecológicas.

A partir dos dados obtidos no referido diagnóstico e oficinas foram definidas as seguintes linhas temáticas para a organização das ações do projeto: a) Horticultura; b) Avicultura; c) Implantação de Sistemas Agroflorestais; d) Sistema Silvopastoril Rotacional.

Horticultura: Os levantamentos realizados nos diagnósticos e oficinas demonstraram que a produção de hortaliças era praticamente inexistente, de 20 propriedades levantadas verificou-se que apenas 5 possuíam alguma estrutura rudimentar de horta familiar. Em contraponto, a totalidade das famílias demonstrou reconhecer a importância dos vegetais para o enriquecimento da alimentação. Desta forma, a partir de junho de 2015 foram implantadas 12 unidades demonstrativas de hortas familiares, incluindo uma na escola base da região. Após a implantação das hortas verificou-se dificuldades referentes ao estabelecimento de uma escala e regularidade de produção que viabilizasse a comercialização ou venda para alimentação escolar. No entanto, 100% das famílias beneficiadas destacaram ganhos com o enriquecimento e diversificação alimentar, avaliação que corrobora com a literatura agroecológica, onde se destaca que as hortaliças desempenham um papel importante para alimentação adequada e equilibrada (CNSAN, 2007).

Três meses após a implantação das unidades observou-se Resultados consideráveis, tais como, a produção de milho verde, melancia, alface, maxixe, cebolinha, jiló, couve, almeirão, berinjela, cenoura, coentro, quiabo, pimenta, rúcula, além de plantas medicinais como boldo e cidreira. O ataque de insetos e doenças fúngicas foram remediados por meio de defensivos naturais. Os agricultores passaram a utilizar a calda de fumo no caso de ataque de certos insetos e a calda bordalesa para o combate aos fungos, além da utilização de composto orgânico para adubação dos canteiros.

Avicultura: A criação de galinha caipira foi apontada como uma importante Fonte de renda, além de servir como Fonte proteica alimentar. Nesse sentido, os produtores manifestaram interesse na criação de aves para a comercialização. Foram encontrados problemas nas criações existentes em relação às instalações, a falta de sanidade e alimentação inadequada. Foram selecionadas duas famílias para implantação de granjas feitas com Material rústico com cerca de 28 m² e uma área de piquetes rotacionados



com cerca de 1700 m², conforme preconiza o sistema alternativo da EMBRAPA (BARBOSA et. al, 2007). Inicialmente foram disponibilizadas matrizes das raças caipiras melhoradas de corte pesadão vermelho, pescoço pelado vermelho, tricolor e máster pesadão e a galinha bankiza para postura. A ração foi preparada através de uma mistura balanceada de milho produzido pelo agricultor com farelo de soja e minerais. Adicionalmente foi iniciado experimento para avaliar a utilização de ração a partir de complemento proteico com a folha e a raspa da mandioca. Após 90 dias as aves de corte apresentaram bom desenvolvimento e possibilitaram um renda complementar aos agricultores.

Sistemas Agroflorestais: A região beneficiada pelo projeto possui cadeia estruturada de comercialização de cacau, espécie perene que pode ser incorporada em sistemas agroflorestais e enriquecimento de capoeira. De acordo com os pequenos produtores a cultura do cacau se destaca como uma das principais Fontes de renda local (SILVA, 2017). No entanto, devido a práticas de manejo inadequadas, foi verificado o surgimento de doenças importantes como a vassoura de bruxa em algumas áreas visitadas. A partir das primeiras oficinas e da interação com as famílias foi formado um grupo com quinze agricultores interessados no aprimoramento do cultivo e foram realizados dias de campo e capacitações com o objetivo de melhorar o manejo do cacau a partir de práticas direcionadas para conversão do sistema convencional para o agroecológico. Desta forma, os agricultores incorporaram práticas de identificação de várias doenças e suas causas e aprenderam a controlá-las a partir da produção de calda sulfocálcica, além do uso de outros defensivos naturais. Foram estimuladas ainda práticas importantes na produção de cacau como a poda de formação e de manutenção. Foram orientados também a fazerem análise do solo para verificar a necessidade de uso de calcário e adubação orgânica através de composto produzido com a própria casca do fruto que era desperdiçada. Passado cerca de um ano do início das atividades de manejo, observou-se redução na presença de vassoura de bruxa nas propriedades manejadas e a repercussão do aprendizado com os cursos na prática diária dos agricultores. Os agricultores foram capacitados ainda no cultivo de sistemas agroflorestais para a Introdução de outras espécies que lhes foram fornecidas para o enriquecimento dos plantios de cacau como açaí, cupuaçu, bacaba, cajá e essências florestais nativas. Braga (2015) destaca que os sistemas agroflorestais com cacau são uma potencial ferramenta para a recuperação de áreas degradadas em São Félix do Xingu, sendo este sistema produtivo capaz de recuperar parcialmente os aspectos de estrutura floral e de diversidade florística.



Sistema Silvipastoril Rotacional: Foi identificado no levantamento junto às famílias que a pecuária leiteira é uma das principais Fontes de renda. Além disso, foi verificado que o leite possui papel importante do ponto de vista alimentar e cultural, sendo vendido in natura ou utilizado para fabricação de queijos e doces. No entanto, a criação de gado leiteiro na região está inserida em um ciclo vicioso que consiste nas seguintes etapas: 1- Desmatamento para abertura de pastagens; 2- Implantação da pastagem utilizando manejo inadequado; 3- Perda da fertilidade/degradação dos solos; 4- Realização de novos desmatamentos para implantação de pastagens que logo se tornam improdutivas, levando a novos desmatamentos. Para quebrar esse ciclo foi proposto o apoio à atividade de recuperação de pastagens para implantação de sistemas silvipastoris rotacionais. Esses sistemas permitem a conservação do solo e o aumento da lotação de animais no pasto e, conseqüentemente, da produção de leite em uma área menor, resultando na liberação de áreas de pastagem degradada para a implantação de sistemas agroflorestais com cacau. A presença de essências florestais no sistema silvipastoril, possibilita a sustentação da fertilidade natural pela constante contribuição de matéria orgânica, sombra para os animais, proteção do solo, forragem (SEGHESE, 2009).

Os sistemas silvipastoris rotacionais foram implantados integralmente em duas propriedades. Na primeira fase os agricultores realizaram o manejo do solo e plantio de capim mombaça junto com o milho. Na fase seguinte as famílias realizaram a implantação dos piquetes com cerca elétrica, sendo uma área de 4 ha e a outra de 10 ha, dividindo cada uma em 28 piquetes iguais. Após 24 meses da implantação, os Resultados são muito promissores. Entre os meses de junho a setembro (verão amazônico), enquanto a totalidade dos pastos convencionais ficaram inviabilizados sem condições de suprir as necessidades alimentares do rebanho, os sistemas rotacionais conseguiram atender de forma satisfatória os animais. Dona Creuzelice Silva, agricultura beneficiada pelo projeto, destacou de forma bastante emocionada que no ano anterior uma vaca leiteira chegou a morrer de fome por falta de pastagem e outras três rezes morreram por falta de cuidados porque foram colocadas em outras propriedades devido à falta de pasto no seu lote. Já o senhor Bomfim Gomes de Matos destacou que nos anos anteriores tinha que se desfazer de parte do rebanho por falta de pastagem. Ambos reconheceram que após a implantação dos sistemas as pastagens foram suficientes para garantir a subsistência dos animais, o que resultou no aumento da produção de leite. Na última etapa do projeto, realizada entre novembro de 2016 e março de 2017 (inverno amazônico) os agricultores plantaram diversas essências florestais nativas nos piquetes.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Resultados

O envolvimento dos agricultores em práticas agroecológicas resultou na diminuição de pressões sobre as unidades de conservação e na melhoria na qualidade da produção e de vida destas famílias.

Pretende-se com este grupo de agricultores fortalecer a transição agroecológica de sistemas agrícolas convencionais para modelos que conciliam a produção rural com a conservação da biodiversidade, segurança alimentar e desenvolvimento socioambiental. Desta forma, cultivar a conscientização da comunidade local quanto ao valor da proteção dos recursos naturais para a sua própria subsistência, superando uma aparente dicotomia existente no imaginário da sociedade local entre conservação e produção.

Os desafios que se colocam a consolidação do programa é a ampliação do número de famílias atingidas e a construção de alternativas coletivas para a agregação de valor dos produtos, beneficiamento, comercialização, escoamento da produção e organização social. O envolvimento de outras instituições também é fundamental para o alcance destes objetivos.

Neste sentido, a partir da avaliação positiva dos Resultados obtidos pelo programa, no início de 2017 a equipe gestora do mesmo formalizou parcerias para a ampliação do raio de ação. Desta forma, serão incorporados mais 7 assentamentos de reforma agrária do entorno da FLONA do Tapirapé Aquiri, da Reserva Biológica do Tapirapé e a Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, situados respectivamente nos municípios de São Félix do Xingu, Marabá e Parauapebas, região Sudeste do Pará.

Referências Bibliográficas

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. O potencial agroecológico dos sistemas agroflorestais na América Latina. In: **Revista Agriculturas: Experiências em Agroecologia**. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2011. v. 8, n. 2, p. 31-34.

BARBOSA, F. J. V. et al. **Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras. Embrapa Meio-Norte**, Teresina. 68p. ISSN 1678-0256. 2014.

BRAGA, D. P. P. **Sistemas agroflorestais com cacau para recuperação de áreas degradadas, em São Félix do Xingu – PA**. 2015. 211p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2015.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



BRASIL, Plano de Manejo Plano De Manejo Para Uso Múltiplo Da Floresta Nacional Do Tapirapé-Aquiri, IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2006.

CNSAN - CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. 2007. Belo Horizonte. Caderno de textos. Brasília: MDS/Consoa/MDA/MEC/FNDE. 2007. 89 p.

SILVA, R. G. da. A agricultura familiar no entorno da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri: Um diagnóstico dos sistemas produtivos, com ênfase no cultivo de cacau (*Theobroma cacao* L.). Trabalho de Conclusão de curso de Engenharia Florestal – Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas – PA 2017. 45 p.

WHYTE, A. V. T. Guidelines for Field Studies in Environmental Perception. UNESCO/Paris, (MAB Technical Notes 5), 1977.