

EXPERIÊNCIAS (TÉCNICAS E EMPÍRICAS) PARA INTEGRAÇÃO LAVOURA, PECUARIA E FLORESTA EM UNIDADE FAMILIAR NO PA SANTA ANA, MÃE DO RIO-PARÁ

Marcelo Augusto Machado Vasconcelos¹; Osvaldo Kato ²; Luis Freitas¹.

¹ Professor da UFRA e Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias.

² Professor do Doutorado do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias/UFRA e pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

¹Rodovia PA 256,Km 06, S/N, CEP: 68.627-451, C.Postal 284, Setor Industrial, Bairro Nova Conquista, Paragominas, PA, marcelo.augusto@ufra.edu.br

² Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n°. Caixa Postal, 48 Belém, PA - Brasil CEP 66095-100, okato@cpatu.embrapa.br

RESUMO

A recente conscientização para a recuperação de áreas antropizadas mostra como é grande o desconhecimento sobre a prática de plantar florestas aliadas a criações, apesar de vários esforços que são desenvolvidos por agricultores, técnicos e pesquisadores para integração lavoura-pecuária e floresta (iLPF) visando a recuperação de Reserva Legal (RL). O presente trabalho teve por objetivo identificar as experiências (técnicas e empíricas) no âmbito iLPF em Unidade de Produção (UP) do Assentamento Santa Ana. Para alcance deste trabalho foram feitas entrevistas abertas e semi-estruturadas com agricultores familiares, bem como o levantamento das informações relativas à identificação e descrição na estrutura produtiva, funcionamento e dinâmica das experiências de iLPF que foram analisadas por meio do *software estatístico e TabWin*, a fim de observar as mudanças de áreas de “roca”/ capoeira para áreas em direção a iLPF. Conclui-se que apropriação de novos conhecimentos traz informações para o debate entre todos os atores do ensino-pesquisa-extensão e mostra que a iLPF é uma alternativa econômica e sustentável para reposição de RL em UP, pois estudos técnico-científicos e experiências desses agricultores apontam que a implantação da iLPF resulta em importantes benefícios econômicos, ambientais e sociais devido integrar duas ou mais atividades proporcionando o uso racional da terra.

PALAVRAS-CHAVE: agricultores familiares, conhecimento empírico, sistemas de produção.

ABSTRACT

The recent awareness of the recovery of disturbed areas shows how great is the ignorance about the practice of planting forests allied to creations, despite various efforts that are developed by farmers, technicians and researchers for crop-livestock and forest (iLPF) in order to Recovery of Legal Reserve (RL). This study aimed to identify the experience (technical and empirical) in the context iLPF Production Unit (PU) of Santa Ana Lay To reach this study were open and semi-structured interviews with farmers, as well as the lifting of information identifying and describing the productive structure, function and dynamics of the experiences of iLPF were analyzed using the statistical software TabWin in order to observe changes in areas of "distaff" / capoeira for areas towards iLPF conclude appropriation of new knowledge that provides information to the debate among all stakeholders in the teaching-research-extension and shows that iLPF is an economical alternative and sustainable replacement for the RL in UP, for technical and scientific

studies and experiments show that these farmers iLPF deployment results in major economic, environmental and social due integrate two or more activities providing the rational use of land.

KEY WORDS: family farmers, empirical knowledge, production system.

INTRODUÇÃO

A recente conscientização para a recuperação de áreas antropizadas mostra como é grande o desconhecimento sobre a prática de plantar florestas aliadas a criações. Apesar dos inúmeros esforços desenvolvidos por muitos pesquisadores para integração lavoura-pecuária e floresta (iLPF) visando à conservação da biodiversidade e recuperação dessas áreas, em especial a Reserva Legal (RL). Desta forma, a iLPF, tem importância na agricultura familiar, por adequar tecnologias para conversão da produção convencional em sistemas mais sustentáveis que integrem a pecuária e a agricultura, como forma de diversificar a fonte de renda e agregar valor a propriedade). Por outro lado os principais benefícios podem ser a recuperação e manutenção da capacidade produtiva do solo; econômicos, pela maior possibilidade de rendimentos por unidade de área, ecológicos, pela diminuição de agrotóxicos além da redução da erosão e sociais, pela produção de alimentos e geração de empregos nos diferentes elos das cadeias produtivas (DIAS FILHO, 2007). Por tanto a presente pesquisa teve por objetivo identificar e descrever as experiências no âmbito iLPF em unidades de produção (UP) do PA Santa Ana com intuito de subsidiar com informações propostas de futuras intervenções com iLPF voltados para RL e Área de proteção permanente (APP).

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos a partir das combinações das variáveis disponíveis nos 20 Diagnósticos Individuais (DIs) de cada um dos grupos familiares que participam do programa PROAMBIENTE¹ (Agroextrativista, Roceiro, Diversificado, Diarista e Pequeno Criador) que foram construídos por meio das técnicas do Diagnostico Rural Participativo (DRP) e da prática educativa na concepção *Freiriana*, (VASCONCELOS, 2008; FREIRE, 1992) além do levantamento das informações relativas à identificação e descrição na estrutura produtiva, funcionamento e dinâmica das experiências de iLPF que foram analisadas por meio da regressão múltipla (atividade iLPF-área/há)

¹ O programa é uma política diferenciada de assessoria técnica visando à prestação de serviços ambientais à sociedade por meio de várias metodologias que têm como proposta transformar o atual sistema de produção das famílias em uma produção agroecológica e estabelecer novas alternativas de renda aos agricultores familiares

.utilizando os *softwares estatístico e TabWin*, a fim de observar as mudanças de áreas de “roca”/ capoeira para áreas em direção a iLPF

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No PA Santa Ana, as experiências de base sustentáveis identificadas e que estão em curso têm por finalidade atender e recuperar a RL e manutenção de APP. Na seqüência, estão descritas duas experiências que estão sendo desenvolvidos pelos agricultores na lógica da iLPF: **a) Roça sem queima (método Manual) x Capoeira x Capim-Gado:** Este sistema adota uma estratégia de dinâmica sucessional com pousio florestal de curta duração. Na fase de preparo das áreas, depois da broca e da derrubada da capoeira, não é feita a queima: a vegetação derrubada é submetida a uma “repicagem” feita para reduzir essa massa em fragmentos. O sistema consiste em primeiro escolhe-se duas áreas, uma de preferência em local com pouca declividade, para facilitar o trabalho geral. Em seguida, procede-se à limpeza nas áreas, com utilização das ferramentas necessárias (terçado, enxada, carro de mão, etc.). Mais adiante, inicia-se nas áreas, a broca retirando a vegetação rasteira (cipós, matos, etc.). Nesse trabalho, é de fundamental importância observar se há existência de plantas de serviço, como leguminosas e outras. É o caso do cumaru (*Dipteryx odorata*), embaúba (*Cecropia pachystachya*) mucuna (*Mucuna aterrima*), feijão guandu (*Cajanus cajan*), palhiteira (*Clitoria racemosa Benth*), paricá (*Schzolobuim amazonicum*), sapucaia (*Lecythis pisonis*) etc., que têm por função enriquecer a capoeira, preservar o solo e inibir a proliferação de plantas invasoras. O passo seguinte, e escolher uma área para servir de abrigo dos animais, denominada por muitos agricultores de *capoeira de bem estar* e o outro e iniciar na *capoeira de produção* o plantio das culturas que interessa aos agricultores. Geralmente, se faz uso da mandioca como a principal espécie dessa prática, bem como outras associadas, como, por exemplo, as leguminosas feijão-deporco (*Canavalia ensiformis*), feijão-guandu, etc.. Nessa integração LPF os agricultores implantaram a cultura do parica (*Eschyzolobium amazonicum Huber*) alternado com andiroba (*Carapa guianensis Aub*) e nim (*Azadirachta indica A. Juss*) espaçamentos (10 x 4 m) maiores que o tradicional, fazendo a correção da área através da calagem a lanço . Nas entrelinhas do parica, andiroba e nim, sendo que no primeiro ano eles implantaram as culturas do milho x arroz x feijão caupi e mandioca. No segundo ano eles implantaram a cultura do feijão caupi e no terceiro ano o capim Branquiarão (*Brachiaria brizantha*) ou quicuiu (*Brachiaria humidicola*), colocando os animais na

área quando a pastagem está completamente formada e pronta para o pastejo, utilizando a cerca viva. **b) Implementação de Sistema Agroflorestal (SAFs) x Capim- Gado a partir da capoeira triturada:** Essa ILPF estão sendo implantados com espécies florestais de rápido crescimento, como paricá, samauma (*Ceiba pentandra Gaertn*), andiroba e, também, de alto valor comercial, como mogno (*Swietenia macrophylla King*), cedro (*Cedrela fissilis*), angelim (*Dinizia excelsa Ducke*) para reposição de RL da UP. Essas espécies são introduzidas em áreas de capoeiras trituradas e que estão sendo utilizadas para culturas alimentares (roca): milho, arroz, feijão, mandioca. Após 2 (dois) ciclos dessas culturas e introduzida o capim Braquirao. Trata-se de um triturador motorizado, acoplado a um trator, e capaz de repicar a capoeira, deixando o terreno pronto para o plantio direto, sem necessidade de queima, distribuindo o material repicado sobre o solo como cobertura morta. O sistema da trituração tem a vantagem de depender menos da estação chuvosa, pois não necessita de um período definido como no sistema de corte/queima (SÁ ALEGRE, 2002; KATO, 1999). Esse sistema permite realizar dois ciclos de culturas alimentares em uma mesma área, visando à prestação de serviços ambientais por meio da não utilização do fogo, evitando a emissão de gás carbônico, dentre outros, além de permitir simultaneamente o plantio de fruteiras (cupuaçu, cacau, açaí, etc.) e essências florestais (mogno, paricá, etc.). Esta iLPF adota uma seqüência de operações em que a espécies florestais e os outros cultivos anuais (grãos – milho e feijão) ocupam uma mesma área durante uma mesma estação de crescimento. Após a colheita, faz-se o plantio de uma espécie madeireira, em especial de rápido crescimento. No ano seguinte, adota-se o cultivo das culturas do milho x arroz x feijão (no segundo ciclo da roca) ou a implantação da pastagem.

Nas figuras 1 e 2 pode ser observado o efeito de crescimento de área de capoeira que esta sendo convertido ao longo do tempo de cinco anos devido as experiências em ILPF descritas

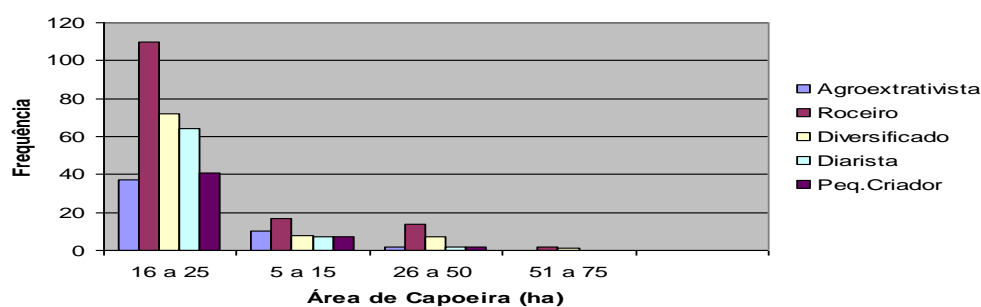


Figura 1. Intervalos de área dos diferentes grupos familiares. Fonte: Banco de Dados, 2009

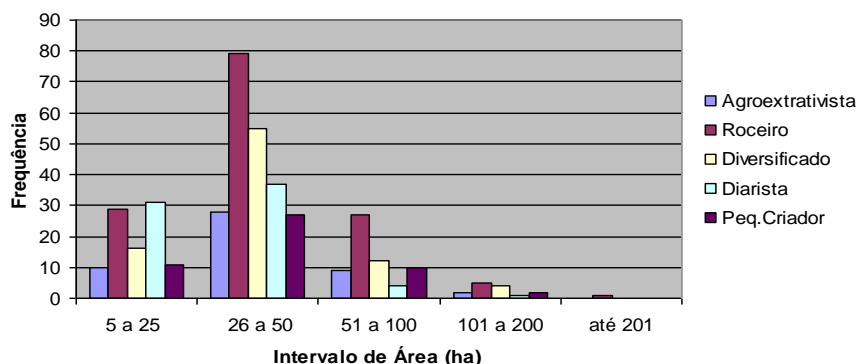


Figura 2. Intervalos do aumento de área com a iLPF dos diferentes grupos familiares. Fonte: Banco de Dados, 2009

CONCLUSÕES

Apropriação de novos conhecimentos e práticas, justificando a importância dessas experiências empíricas que proporcionar novos conhecimentos a serem discutidas e construídas de forma participativa, trazendo informações para o debate entre todos os atores do ensino-pesquisa e extensão com fins técnico-científicos e educativos.

LITERATURA CITADA

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação.** Tradução Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. p. 39-62.

SÁ, T. D. A.; ALEGRE, J. Práticas agrofloretais visando o manejo de vegetações secundárias: uma abordagem com ênfase em experiências amazônicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2002, Manaus. **Anais...** Manaus: Embrapa Amazônia Oriental, 2002.p.10

DIAS FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação.** 3 ed. Belém: Embrapa Amazônia oriental, 2007. 190 p.

KATO, O. R. et al. **Método de preparo de área sem queima:** uma alternativa para agricultura tradicional da Amazônia Oriental. Belém, PA: Embrapa-CPATU, 1999. 3 p. (Comunicado Técnico, 13).

VASCONCELOS, M. A. M. **Assessoria técnica e estratégias de agricultores familiares na perspectiva da transição agroecológicas:** Uma análise a partir do Pólo Rio Capim do Programa PROAMBIENTE no Nordeste Paraense. 2008. 220 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável-MFDS) - Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, 2008.