



Implantação de sistemas agroflorestais na comunidade Bosque Menino Jesus, em Cametá, Pará: um relato de experiência

Implantation of agroforestry systems in the Bosque Menino Jesus community, in Cametá, Pará: an experience report

MELO JÚNIOR, José Gomes de¹; COSTA, Vitor Barbosa da²; MATA, Elidineia Lima de Oliveira²; MARTINS, Jefferson dos Santos³

¹Docente da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins/Cametá, josejunior@ufpa.br; ²Discente do curso de Agronomia da Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins/Cametá, vbcosta97@gmail.com, elomatta@gmail.com; ³Egresso do curso de especialização em Sistemas Agroflorestais da Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins/Cametá, santos-jeff@hotmail.com

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: A implantação de sistemas agroflorestais (SAFs) intenta enquanto opção para o uso da terra de agricultores familiares, sobretudo por permitir uma sazonalidade da produção desde o início do sistema. Foram implantados dois SAFs em um agroecossistema familiar, o que motivou a projeção de implementação de mais sistemas agroflorestais na mesma área além da multiplicação destes sistemas a demais propriedades situadas na comunidade Bosque Menino Jesus, Cametá/PA. O objetivo deste trabalho, portanto, buscou relatar a experiência de estabelecimento de SAFs, caracterizando as áreas e as culturas inseridas, assim como levantar projeções e perspectivas de difusão de mais agroflorestas em uma comunidade no município de Cametá, no estado do Pará.

Palavras-Chave: Agricultura familiar; transição agroecológica; diversificação produtiva.

Keywords: Family agriculture; agroecological transition; productive diversification.

Abstract: The implementation of agroforestry systems (SAFs) as an option for the use of distribution land, mainly because it allows a seasonality of production since the beginning of the system. Two SAFs were implanted in a family agroecosystem, which motivated a projection of implementation of agroforestry systems in the same area besides the multiplicity by systems to other situational data in the Bosque Menino Jesus community, Cametá/PA. The present study, therefore, sought to report an experience of establishing SAFs, characterized as inserted areas and cultures, as well as raising the perspectives and perspectives of the diffusion of more agroforestry in a community without municipality of Cametá, state of Pará.

Contexto

Este resumo expandido, ao caracterizar sistemas agroflorestais em uma comunidade rural da Amazônia Paraense, intenta contribuir com a divulgação de experiências de manejo de agroecossistemas familiares orientada à transição agroecológica, uma vez que há a perspectiva em se difundir a diversificação através de SAFs por mais famílias agricultoras residentes nessa localidade de Cametá, no Pará, onde está havendo a sistematização da experiência desde dezembro de 2017, com a implantação do primeiro sistema agroflorestal e as projeções de multiplicação deste sistema.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



Descrição da Experiência

Os sistemas agroflorestais (SAFs) tem sido uma alternativa sustentável de uso da terra, quando com alta diversidade de espécies, por reunir culturas perenes e/ou essências florestais manejadas juntamente com cultivos agrícolas e/ou forrageiras e, ainda, em integração com animais, os apontando como opção viável para a agricultura familiar, sendo que no Pará há várias combinações de SAFs envolvendo a implantação de cultivos perenes e anuais, principalmente com as culturas do cacau (*Theobroma cacao*), da castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*), do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), da pupunha (*Bactris gasipaes*), do açaí (*Euterpe oleracea*) e da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) - a partir de áreas antes cultivadas com pimenta-do-reino, por exemplo, que se iniciaram processos de diversificação com SAFs no Nordeste Paraense, região esta em que está situado o município de Cametá, onde se encontra o Bosque Menino Jesus, comunidade que vem diversificando a produção através de quintais agroflorestais em virtude da oscilação do preço da pimenta e da Fusariose (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*) (DUBOIS, 1996; OLIVEIRA, 2006; ABDO et al., 2008; FARRELL; ALTIERI, 2012).

Freire e Petersen (2007) relatam sobre o aproveitamento de áreas de outros cultivos anteriores para iniciar uma transição produtiva e que estas práticas muitas das vezes são realizadas de maneiras coletivas, multiplicadoras, aliando também a troca entre os saberes populares e os conhecimentos acadêmicos, processos como estes que dão suporte à agroecologia e contribuem com a sua evolução como ciência.

E, neste estudo de caso que, a partir da investigação da implantação de sistemas agroflorestais em um agroecossistema no Bosque Menino Jesus, buscou-se caracterizar algumas variáveis como áreas, culturas inseridas e os custos referentes aos SAFs, assim como levantar projeções e perspectivas de difusão de mais agroflorestas na localidade.

O agroecossistema estudado situa-se em uma comunidade pertencente ao distrito de Carapajó, a margem direita da sede de Cametá, município que se localiza na mesorregião Nordeste Paraense, microrregião de Cametá, território do Baixo Tocantins, sob as coordenadas geográficas, na latitude: 02°12'22,18" S e longitude: 49°20'32" O. Cametá está distante aproximadamente 140 km de Belém, capital do Pará, abrange uma área de 3.113 km², com uma população de 117.099 habitantes, sendo 66.746 na zona rural e que têm na agricultura, na pesca e no extrativismo grande expressões de suas ocupações e atividades (IBGE, 2007; RESQUE, 2011).

Foi traçada uma abordagem descritiva, observações participantes e aplicações de questionários, a fim de evidenciar as atividades de implantação de sistemas agroflorestais, e para relatar a experiência em curso foi usada a ferramenta metodológica prática da sistematização de experiências, que vem se constituindo em uma atividade fundamental para o aprendizado coletivo de instituições, redes e movimentos sociais promotores da agroecologia, tendo em vista também que a pesquisa descritiva visa descrever relações entre variáveis se caracterizando,



sobretudo pelo uso de técnicas padronizadas de coleta de dados (PONTE et al., 2007; FREIRE; PETERSEN, 2007).

Esses elementos foram essenciais para a caracterização dos dois SAFs implantados no agroecossistema, quanto: ao tamanho da área; ao período de implantação; ao preparo da área; ao custo de implantação; as estratégias de implantação; e, o estabelecimento, desenvolvimento e produção inicial; assim como a intencionalidade de implantação de outros SAFs no mesmo agroecossistema e em outras unidades de produção familiar que visem uma transição produtiva diversificada.

Resultados

Na comunidade Bosque Menino Jesus residem aproximadamente 60 famílias e há presença de diversas atividades agrícolas, com destaque para o monocultivo da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) e de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz).

A iniciativa de implantação de sistemas diversificados teve um primeiro processo produtivo a partir de dois SAFs em um agroecossistema (Quadro 1).

Quadro 1. Caracterização de dois SAFs implantados no agroecossistema estudado.

Variável	SAF 1	SAF 2
Tamanho da área	3.256,5 m ²	2.275m ²
Período e área de implantação	A partir de dezembro de 2017 em área de pousio (fato que permitiu uma maior liberdade na criação do sistema)	Implantado a partir de janeiro de 2018 em área com pimenta-do-reino, de quatro anos (transição de cultura)
Preparo da área	Corte e queima da vegetação (inicialmente seria implantado um monocultivo de pimenta-do-reino, mas optou-se pela diversificação)	Área com monocultivo de pimenta-do-reino (optou-se pela diversificação, introduzindo componentes anuais e perenes)
Custo de implantação	Foi maior em virtude da característica do preparo de área em corte e queima (roçagem, derruba e coivara)	Menor em virtude da característica de transição de cultura e os tratos anteriores no pimental terem favorecido as novas espécies.
Estabelecimento inicial das culturas	Mais dificultoso para as culturas semi-perene e perene devido à supressão total da mata, ocasionando a compactação e exposição solo, aumento da temperatura da área de cultivo etc (muitas mudas de acapu, mogno, glicírdia e cupuaçu morreram). Mais facilitado para os cultivos anuais (agrícolas), milho, feijão, abóbora, pepino, maxixe e couve	Mais facilitado para as culturas semi-perene e perene devido à sombra que ainda é causada pelas pimenteiras (quase não houve mortes de plantas dessa categoria: cacau, acapu, glicírdia, cedro e andiroba). Mas dificultoso para os cultivos anuais (agrícolas), feijão, abóbora, pepino, maxixe e couve (com exceção do milho que produziu, mas em menor quantidade por planta)
Desenvolvimento das culturas	Mais acelerado. Isso das que conseguiram se estabelecer	Mais lento. Provavelmente devido ao solo já usado, e à concorrência por nutrientes e luz por parte das pimenteiras
Produções iniciais	Elevadas: 150 kg de abóbora, 10 kg de pepino, 5 kg de maxixe, 12 kg de feijão, 40 kg de milho e 60 kg de banana	Baixas: 20 kg de milho, 10 kg de feijão
Manejo	Mais exigente: difícil controle de plantas daninhas	Mais fácil: sem tantas plantas daninhas

Fonte: Os autores (2019).



A partir da experiência dos sistemas agroflorestais 1 e 2, houve a projeção de implantação de um terceiro SAF no agroecossistema estudado (Quadro 2).

Quadro 2. A perspectiva da implantação de mais um SAF no agroecossistema estudado consolidada.

Variável	SAF 3
Tamanho da área	2.275m ²
Período e área de implantação	Implantação no início do ano, até março de 2019, durante o período chuvoso, em área de pousio
Preparo da área	Preparou-se 50% da área com corte e queima da vegetação e nos outros 50% com corte e trituração da vegetação
Custo de implantação	Foi maior que no SAF 2, devido aos métodos de preparo de área utilizados e menor do que no SAF 1, decorrente da menor extensão de área principalmente. Vale ressaltar que o custo da parcela preparada com corte e trituração foi maior que o da parcela com corte e queima
Desenvolvimento das culturas	Mais variado e acelerado (agrícolas, semi-perenes e perenes) na parcela com corte e queima, do que na parcela com corte e trituração, onde não ocorreu um bom estabelecimento das agrícolas, provavelmente pelas quantidades insatisfatórias de nutrientes liberados, pois a disponibilização dos nutrientes dos restos vegetais é mais lenta que no corte e queima
Culturas a se estabelecer	Foram usadas mudas de variadas espécies para contemplar os componentes agrícolas, arbóreos, perenes e semi-perenes, tais como: feijão-de-porco, feijão quando, milho, mandioca, couve, alface, tomate cereja, abóbora, pepino, pimenta-do-reino (blocos de 4 filar; 270 pés), açaí (58 pés), cacau (35 pés), banana (22 pés), ingá-cipó (40 pés), abacate (2 pés), coqueiro (5 pés), mogno amazônico (5 pés), andiroba (5 pés)

Fonte: Os autores (2019).

Em virtude da observação deste processo de diversificação produtiva que ocorreu no agroecossistema estudado, tem-se por parte de outros agricultores da comunidade Bosque Menino Jesus a perspectiva em se adotar a prática agroflorestal em substituição aos monocultivos, principalmente após a decadência dos mesmos, enquanto transição cultural com viés econômico, sobretudo ao término do ciclo de algumas culturas, havendo o aproveitamento de áreas e de forma diversificada. Aspecto semelhante também foi verificado no Nordeste Paraense, por Melo Júnior (2014), em comunidade rural que começou a fazer uma transição produtiva para os SAFs até atingir 64,3% do total de lotes da comunidade, principalmente a partir da pimenta-do-reino.

Esta iniciativa é bastante salutar enquanto aspectos de redesenho de agroecossistemas e transição produtiva rumo a uma diversificação calcada nos SAFs, processos estes, com o propósito de permitir a implantação e o desenvolvimento de estilos de agricultura com maiores níveis de sustentabilidade são para Altieri (2012) a gênese da perspectiva agroecológica. Sendo que a agroecologia proporciona as bases científicas para apoiar o processo de transição para uma agricultura sustentável nas suas diversas manifestações e/ou denominações e que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas (ALTIERI, 2012).

Conclusão



A experiência de implantação de SAFs na comunidade Bosque Menino Jesus serve como alternativa para a diversificação produtiva ao término de determinado cultivo e como elemento de observação e multiplicação de sistemas de produção com variadas culturas, consistindo enquanto possibilidade sustentável de uso de áreas na agricultura familiar cametaense.

Referências bibliográficas

ABDO, M.T.V.N.; VALERI, S.V.; MARTINS, A.L.M. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, São Paulo, p. 50-59, dez. 2008.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. Ampl., São Paulo: Expressão Popular, 2012, 400 p.

DUBOIS, J.C.L. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. v. 1. Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. 228p.

FARRELL, J.G; ALTIERI, M. Sistemas Agroflorestais. In: **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. Ampl., São Paulo: Expressão Popular, 2012, p. 281-304

FREIRE, A.G.; PETERSEN, P. Aprender com a prática: uma metodologia para sistematização de experiências. **Revista Agriculturas**: experiências em agroecologia, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, rev. trad. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE. 2007. **Censo Demográfico 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

MELO JÚNIOR, J. G. **Importância da diversidade dos sistemas agroflorestais na sustentabilidade de agroecossistemas familiares na Comunidade Santa Luzia, Município de Tomé-Açu/Pará**. 2014, 128f, Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

OLIVEIRA, J.S.R. **Uso do território, experiências inovadoras e sustentabilidade**: um estudo em unidades de produção familiares de agricultores/as na área de abrangência do programa PROAMBIENTE, Nordeste Paraense. 2006, 130f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

PONTE, V.M.R. et al. Análise das metodologias e técnicas de pesquisas adotadas nos estudos brasileiros sobre *balanced scorecard*: um estudo dos artigos publicados no período de 1999 A 2006. In: Congresso da Associação Nacional dos Programas

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 1., jun 2007, Gramado. **Anais...** Gramado, 2007, 17p

.
RESQUE, A.G.L. Processos de modificação e a sustentabilidade de agroecossistemas familiares na região das Ilhas de Cameté – PA. 2011, 110f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.