

ASPECTOS DA FRUTICULTURA EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO INTEGRADA - PARINTINS, AM

Roberto Lima da Silva¹; Silas Garcia Aquino de Sousa²; Elisa Vieira Wandelli²; Lucinda Carneiro Garcia²

¹Universidade do Estado do Amazonas/ UEA - Curso de Agroecologia. Centro de Estudos Superiores de Parintins/ CESP. Estrada Odovaldo Novo km 01, CEP 69.150-000 Parintins/AM. robertoagricolino@bol.com.br

²Embrapa Amazônia Ocidental. Rod. AM, 10, km 29, CEP 69.010-970, Manaus/AM. silas.garcia@cpaa.embrapa.br.

INTRODUÇÃO

Os sistemas agroflorestais (SAFs) são uma opção viável entre os sistemas de produção sustentáveis existentes, pois, além de contribuir para a segurança alimentar, asseguram o bem-estar social e econômico dos produtores rurais, assim como, podem garantir a conservação dos recursos naturais (Sousa *et al.*, 2000; CBSAF, 2001). Nesse cenário encontram-se as experiências com fruticultura tropical em sistemas agroflorestais na Amazônia. São sistemas dinâmicos que evoluíram do complexo para o simples e vice-versa, de acordo com as possibilidades de desenvolvimento e diferentes tipos de uso da terra e vontade do produtor (Homma, 1998).

Na produção integrada de frutas espera-se gerar produtos de qualidade, em conformidade com os requisitos da sustentabilidade ambiental, da segurança alimentar e da viabilidade econômica, o que pode ser alcançado, por meio de práticas, manejos e arranjos agroflorestais que permitirão os produtores alcançarem bons índices de produtividade e todos os benefícios econômicos e socioambientais esperados. O presente trabalho objetiva avaliar os aspectos da fruticultura em sistemas agroflorestais, suas práticas e manejo de produção sustentável, com potencial de serem incorporadas sistematicamente ao Sistema de Produção Integrada.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em dez comunidades (São José, Murituba, N. S. do Perpetuo Socorro, Santa Clara, Nova Olinda, Independência, Açaí, São Jorge do Janauari, São Raimundo, São Sebastião), onde foram entrevistadas 45 famílias de agricultores no Projeto de Assentamento Vila Amazônia, Parintins-AM.

O PA Vila Amazônia/Incra está localizado no Município de Parintins/AM, a margem direita do Rio Amazonas, entre os Meridianos 56° 20' W e 56° 50' W, e os Paralelos 2° 20' S e 2° 60' S, distante a 365 km, em linha reta de Manaus e 5 km do município de Parintins. Formado por 48 comunidades, cerca de dois mil lotes variando de 25 ha a 50 ha, ocupados atualmente por mil famílias, que tem como principal atividade econômica a agricultura familiar.

Para o levantamento das informações utilizou-se um questionário semi-estruturado, ficha de cadastro da produção integrada, fichas da avaliação sistemática de produção agropecuária,

modificada do IBGE e informações locais com as lideranças das comunidades. Para informações econômicas foi utilizada a planilha de coeficientes técnicos desenvolvida por Arco-verde (2008) e foram levantadas informações na feira dos produtores em Parintins, e monitorado a produção que chega no porto de Parintins oriundo do PA Vila Amazônia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que o plantio consorciado, no estilo agroflorestal, abrangendo de 1,5 ha a 3 ha, foi o sistema predominante em 82% dos agroecossistemas levantados, com predomínio de sistema composto por: mandioca (*Manihot esculenta*), banana (*Musa sp.*), mamão (*Carica papaya*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e manejo da regeneração da imbaúba (*Cecropia sp.*). A cecropia é manejada no sistema com o objetivo de diminuir o estresse hídrico na época do período menos chuvoso, principalmente para o cultivo de banana, que toleram sombreamento. Observou-se também os sistemas que iniciam com mandioca, abacaxi (*Ananas comosus*), mamão, banana, cupuaçu, pupunha (*Bactris gasipaes*), açaí (*Euterpe oleracea e precatória*), em menor densidade são introduzidas demais espécies frutíferas e manejada a regeneração de espécies florestais: *Bagassa guianensis* (tabajuba); *Jacaranda copaia* (caroba); *Didymopanax morototoni* (moroto). A primeira espécie é considerada madeira de boa qualidade, utilizada em movelaria em geral, as duas últimas são normalmente utilizadas na confecção de caixarias, para o transporte de frutas.

Banana, limão comum (*Citrus limon L.*), mandioca mansa (macaxeira) e farinha de mandioca são produzidos o ano todo. Estima-se que 40% destes produtos são comercializados na feira da sede do município e o restante é comercializado nas pequenas mercearias e para intermediários. O volume de produção de frutas, *in natura*, foi estimado em 2,5 t/ano a 5 t/ha/ano por unidade familiar, esse volume pode aumentar com o processamento das frutas em forma de poupa. A banana produz em média 2,5 t/ha/ano (palma) e o limão é cultivado em baixa densidade, cerca de 100 plantas/ha, e produz em média 10 latas, de 20 litros/planta/ano.

O mamão e o abacaxi são produtos ofertados em menor quantidade, porém, em quase todos os meses do ano. O cupuaçu, açaí e pupunha são sazonais, entretanto, possuem uma sincronia de produção de janeiro a dezembro.

Quanto às práticas e manejo do solo, 100% dos agricultores declararam que fizeram uso do sistema de corte e queima para o preparo da área de plantio, exceto em áreas com plantio perene, em uso por mais de dez anos ou próximo da moradia, onde realizam limpeza manual e plantam abacaxi, limão, laranja, araçá boi e outras fruteiras em menor densidade.

Quarenta de cinco por cento dos entrevistados responderam que fazem uso de adubos e insumos externos. Utilizam calcário e NPK, principalmente no primeiro ciclo de culturas financiadas pelo Pronaf, tais como: banana, açaí, abacaxi e guaraná (*Paullinia cupana* Kunth). Fazem uso de herbicidas, na cultura do abacaxi e limão e utilizam veneno para matar formiga. Porém não foi observado o uso de inseticida e fungicida na fruticultura. Entretanto, aqueles que

cultivam hortaliças fazem uso desses insumos. Por outro lado, a maior parte, faz uso de adubos e insumos locais, por meio do manejo de recursos ambientais. Utilizam estratos de plantas para o controle de pragas e doenças, usam deliberadamente os restos de culturas da mandioca e imbaúba para adubar a banana, demais fruteiras e manter o solo coberto.

Alguns produzem composto orgânico, utilizando raspa da mandioca e folhagem. Fazem uso de esterco animal e de madeira em decomposição coletada na floresta. Praticam a cobertura morta, por meio do uso de restos vegetais oriundos de podas e capinas regular. Alguns utilizam a prática de adubação verde, com uso de ingá (*Inga sp*), que permite a entrada alternativa de nitrogênio no sistema.

Além das fruteiras acima citadas, registrou-se o cultivo das seguintes fruteiras nos diferentes agroecossistemas da propriedade: goiaba (*Psidium guajava* L.), manga (*Mangifera indica* L.), caju (*Anacardium occidentale* L.), coco (*Cocos nucifera* L.), abacate (*Persia americana* L.), abiu (*Pouteria caimito*), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), biriba, (*Rollinia mucosa* Jacq.) graviola, (*Annona muricata* L.), rambutã (*Nephelium lappaceum* L.), cacau (*Theobroma cacao* L.), taperabá (*Spondias mombin* L.), fruta pão (*Artocarpus altilis*), carambola (*Averrhoa carambola* L.), jambo (*Eugenia malaccensis*). Aliado ao manejo de espécies existente na área como, castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* H.B.K) e tucumã (*Astrocaryum tucuma* Mart). Desta forma, verificou-se uma produção diversificada que permitiu ao agricultor garantia da segurança alimentar familiar, complementação de renda ao longo do ano, permanência no local e conservação da biodiversidade. Altieri (1989) destacou que agricultura sustentável é aquela capaz de satisfazer as necessidades humanas como: alimentação, água, moradia, dignidade e liberdade das atuais e futuras gerações. Por outro lado, essa técnica ajuda na conservação das espécies e da biodiversidade.

No contexto da Produção Integrada-PI, que de acordo com a Organização Internacional para Controle Biológico e Integrado Contra os Animais e Plantas Nocivas (OILB) entende-se como produção integrada “o sistema de produção que gera alimentos e demais produtos de alta qualidade, mediante a aplicação de recursos naturais e regulação de mecanismos para a substituição de insumos poluentes e a garantia da sustentabilidade da produção agrícola...” (MAPA, 2008); os agroecossistemas, no estilo agroflorestal, praticados pelos produtores do Assentamento Vila Amazônia, Parintins-AM podem validar as Normas da PI de frutas tropicais, no que diz respeito a produção de alimentos de alta qualidade, para o mercado local, atendendo o enfoque holístico, o equilíbrio do ciclo de nutrientes, o manejo e conservação ecológica do solo e água, e principalmente o uso de métodos e técnicas alternativas de controle de pragas e doenças. Entretanto, para cada situação necessita-se de ajustes, que retroalimentam o sistema, cujo modelo pode ser enquadrado nos princípios, conceitos e normas técnicas da produção integrada de frutas tropicais.

CONCLUSÃO

As práticas, manejo e arranjos agroflorestais com frutíferas tropicais, praticados pelos produtores do Assentamento Vila Amazônia, Parintins-AM, apresentam potencial para serem incorporadas sistematicamente ao Sistema de Produção Integrada de frutas tropicais.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo Ambiental Natureza Viva, Grupo Ambiental Gavião Real, Cooperativa de Técnicos e Multiprofissionais em Agropecuária de Parintins e Grupo Articulação Parintins Cidadã, pelo apoio ao PINSAP;

Ao curso Biologia, Geografia e Agroecologia, da Universidade do Estado do Amazonas, pelo apoio ao projeto PINSAP;

Aos acadêmicos de geografia: Fernando Viana, Raquel Matos, Tarciana Santos, Marcos Alfaia e Gefferson Daniel Marinho, pelo apoio ao Projeto e coleta de dados;

Aos acadêmicos de Agroecologia Luis Carlos Roçoda, Eraldo Carvalho, Gladimir Houradou, pelo apoio ao projeto e coleta de dados.

REFERÊNCIAS

ADA – Agência de Desenvolvimento da Amazônia. **Arranjos Produtivos para região Amazônica**. ADA, Belém. 2007, 90p.

ARCO-VERDE, M. F. **Sustentabilidade biofísica e socioeconômica de sistemas agroflorestais na Amazônia brasileira**. Tese de Doutorado. UFPR, Curitiba. 2008. 183p.

CBSAF - **Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais** – CBSAF, 3, 2000: Manaus, AM. Palestras.../Jéferson L.V. Macedo, Elisa, V.W., Silva Junior, J.P. (editores), Manaus-AM: Embrapa Amazônia Ocidental, 2001. 248 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 17).

HOMMA, A. K. O. **O desenvolvimento da agroindústria no estado do Pará**. 35 p. Disponível em <www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/opportunidades/rev20011213_08.pdf>. Acesso em 26 agosto 2008.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, 2008 (www.mapa.gov.br), visitado em 21/08/2008.

SOUSA, S. G. A. de; WANDELLI, E. V; PERIN, R. *et al.* **Aspectos agronômicos, silviculturais e econômicos de sistemas agroflorestais implantados em áreas de pastagens degradadas**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 3., 2000, Manaus. **Anais**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental. 2000. p. 331-333.

