



## A experiência com sistemas agroflorestais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas

*Experiences with agroforestry in the Amanã Sustainable Development Reserve, Amazonas*

VIEIRA, Samis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, [samis@mamiraua.org.br](mailto:samis@mamiraua.org.br).

**Resumo:** Entre maio de 2011 e agosto de 2012, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), organizou um curso de Sistemas Agroflorestais SAF, voltado para agricultores familiares pertencentes às populações ribeirinhas da região do médio Solimões, estado do Amazonas. O principal objetivo deste curso era levar os agricultores a refletirem sobre seus modos de cultivar a terra e enriquecer ainda mais seus saberes com técnicas diferenciadas de manejo agroflorestal, de modo que garantisse a sustentabilidade produtiva das áreas de roças, sítios e capoeiras. O curso foi organizado sob a forma de 4 módulos e após este período os agricultores recebiam assessoria técnica mensal para implantação de áreas experimentais e acompanhamento das áreas já em uso. Os casos analisados permitem tirar as primeiras lições sobre as atividades de extensão e questionar o envolvimento dos agricultores na experiência, o manejo dedicado às áreas experimentais, e as percepções deles sobre as práticas de manejo.

**Palavras-chaves:** sistemas agroflorestais; práticas de manejo; unidade de conservação; Amazônia.

**Abstract:** Between May of 2011 and August of 2012, the Mamirauá Sustainable Development Institute organized an agroforestry course (SAFs) geared toward smallholder riverine farmers of the middle Solimões region, Amazonas state, Brazil. The primary objective of the course was to encourage farmers to reflect on their ways of farming and enrich their agroforestry techniques, of which they already use, and in this way, guarantee sustainable production of their fields, orchards and fallows. The course was organized into four different modules, after which farmers received monthly technical assistance to establish new experimental areas and to monitor those already in use. The cases discussed here allow us to extract a few lessons regarding these extension activities, to analyze the involvement of the farmers in this experience, the management practices dedicated to experimental areas and the perceptions of famers regarding these practices.

**Keywords:** agroforestry systems; management practices; conservation areas; Amazônia.

### Contextualização

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã é uma unidade de conservação (UC) de uso sustentável, que possui uma área de aproximadamente 2.350 há divididos entre ambientes de várzea e terra firme. Está localizada na divisa de águas dos rios Japurá e Solimões, entre as águas pretas do Rio Negro, constituindo a maior área protegida em floresta tropical na América do Sul (QUEIROZ; PERALTA, 2006). As populações tradicionais da reserva, referidas como ribeirinhas, vivem e trabalham em estreita relação com a natureza, retirando dela seus meios de

RESUMOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA – BELÉM/PA – 28.09 A 01/10/2015  
sustento e tendo a agricultura como principal atividade econômica. A população local conta aproximadamente 4.000 pessoas divididas em 24 comunidades (IDSM, 2011).

As famílias ribeirinhas da RDSA têm práticas agrícolas caracterizadas pelo intenso manejo dos recursos naturais onde a família é responsável pelos meios de produção (PEREIRA, 2008). Esse conjunto de práticas é composto por dois tipos de produção principais, que são as roças e os sítios. Estes são provenientes da agricultura migratória tradicional, caracterizada pela derruba da floresta primária ou da vegetação secundária, seguido pela queima da biomassa incorporando os nutrientes no solo para os plantios. As áreas cultivadas são utilizadas em sistemas rotacionais e após um ou dois anos de cultivo, as áreas são deixadas em pousio de duas formas diferentes: alguns roçados são abandonados para que a capoeira cresça até que possa ser utilizada novamente alguns anos depois reiniciando o ciclo dos cultivos anuais; outros são enriquecidos gradativamente com a incorporação de árvores frutíferas e florestais e vão formando ao longo dos anos sítios biodiversos. Essa forma de manejo da vegetação não deixa de ser um modelo tradicional de sistemas agroflorestais (ROGNANT; STEWARD, 2014).

O presente trabalho relata o processo de implantação e de manejo das áreas experimentais de SAF, que ocorreram durante as capacitações e depois do curso de 2011 e 2012. O objetivo principal é evidenciar os aprendizados e desafios que surgiram do encontro entre conhecimento técnico e o conhecimento local dos agricultores. Em Steward et al., (em preparação), a experiência em sistemas agroflorestais na Reserva Amanã é apresentada com enfoque na aceitação das práticas de plantio sem uso do fogo pelos agricultores, levando uma perspectiva mais crítica das políticas de extensão rural no âmbito de uma unidade de conservação. O presente trabalho relata a experiência de uma perspectiva da assessoria técnica.

### **Descrição da experiência**

A metodologia de extensão utilizada foi baseada na integração de cursos de capacitação, assessoria mensal, intercâmbios entre agricultores e experimentação. Durante todo o processo, o conhecimento do agricultor foi enfatizado e tentou-se criar espaços para a reflexão e o debate. Cada módulo de curso durou de quatro a cinco dias e combinou teoria e prática; o componente prático enfatizou o ensino da implantação de áreas experimentais SAFs, o manejo de áreas de sítio, além de outras técnicas agroecológicas (adubação verde, podas de condução etc.). Os encontros foram seguidos por uma série de experimentações o que gerou a implantação de três áreas de SAFs e mais cinco nos dois anos seguintes. No total foram realizadas 12 experimentações agroflorestais distribuídas em 9 comunidades da RDS Amanã dentro das quais foram: São João do Ipecaçú, Matuzalém, São José de Messejana, Calafate, Monte Sinai, Sitio Cacau, Boa Esperança, Baré e Ubim ambas localizadas em ambientes de terra firme.

O centro da proposta foi estabelecer áreas experimentais que buscasse valorizar o potencial agrícola da região e que pudessem atender as necessidades dos familiares ribeirinhos dentro de uma perspectiva de sustentabilidade. O processo de



instalação das áreas experimentais comportou quatro etapas resumido em Steward et al., (em preparação):

1. Escolha da capoeira na área de um agricultor experimentador
2. Capina seletiva com o manejo da matéria orgânica para aproveitamento de biomassa e incorporação de nutrientes para os plantios.
3. Plantio da banana num espaçamento de 3m x 3m e semeadura de dois a três tubérculos de cará entre cada bananeira.
4. Derruba das árvores de estrato alto na direção das linhas de banana, colocando a madeira sobre a terra formando leiras de matéria orgânica.
5. Enriquecimento das leiras com abacaxi num espaçamento de 1m x 1m, com espécies agrícolas mandioca (*Manihot esculenta*) jerimum (*C. máxima*), e sementes de árvores cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), açai (*Euterpe oleracea Mart.*) açai do mato (*Euterpe precatória Mart.*), andiroba (*Carapa guianensis*), castanheira (*Bertholletia excelsa*), compondo diferentes arranjos sucessionais.

Após a implantação das áreas experimentais, os agricultores foram acompanhados mensalmente para fortalecer as práticas de manejo e promover trocas de experiência entre agricultores via trabalho mutuo em mutirões. As etapas de sensibilização (antes e durante o curso) e capacitação técnica (após curso) foram fundamentais para gerar reflexão na parte dos agricultores e técnicos. Durante a fase dos cursos, e dentro dos tópicos abordados, a questão do fogo foi a mais sensível entre os agricultores, em particular dos mais idosos, que há décadas usam o fogo como ferramenta essencial na preparação das áreas para fertilizar o solo. A capacitação em SAFs não queria contrariar o uso do fogo, mas despertar uma consciência sobre seus possíveis efeitos em contextos diferentes.

Após o ciclo de sensibilização, os saberes construídos foram colocados em práticas por meio de experimentações agroflorestais nas áreas dos agricultores. As áreas experimentais têm um caráter prático que resultou em um grande aprendizado para o agricultor, no sentido de eles ter domínio das técnicas de utilizadas (via as práticas de manejo e as trocas de experiências com outros agricultores). A proposta se iniciou com três famílias com a implantação das primeiras experimentações com SAF, que ocorreram durante o curso. Depois as ações foram ampliadas para 12 áreas com o apoio da assessoria técnica.

Durante o trabalho da assessoria, percebe-se um envolvimento diferenciado no cuidado das áreas. Nem todo mundo manteve o nível de manejo suficiente para dar continuidade nas atividades, ou seja, o trabalho só funcionava na presença do técnico. Os resultados de sucesso obtidos nas áreas experimentais eram compartilhados com os outros agricultores nas visitas técnicas, as dificuldades encontradas foram muito importantes para o processo de aprendizagem e de replicação.

### **Resultados e discussão**

No futuro mesmo que algumas áreas experimentais não estejam mantidas, podemos afirmar que houve, no processo todo, outras formas de apropriação das técnicas

RESUMOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA – BELÉM/PA – 28.09 A 01/10/2015 divulgadas, que foram individualmente reintegradas nas áreas tradicionais. Observou-se também uma mudança na percepção dos agricultores sobre a importância das práticas agroflorestais.

Das percepções: Nas práticas locais, a queima é uma etapa fundamental no estabelecimento das áreas de plantio, faz parte da cultura dos agricultores e permanece como modelo principal de produção (Steward, 2015). Junto a isso os agricultores sentem a necessidade de enriquecer ainda mais as áreas de produção, e a possibilidade de gerar renda com produtos alternativos à farinha de mandioca e a redução da dependência financeira neste único produto e com isso, a redução da necessidade de desmatar novas áreas de mata para implantação de roçados de mandioca. Em alguns casos, agricultores relataram que as áreas de plantio estão ficando cada vez mais distantes da comunidade o que dificulta o carregamento de mandioca. Essas observações feitas por eles justificam a importância do trabalho com Sistemas Agroflorestais, por meio de processos contínuos de ação-reflexão, partindo sempre da realidade local.

Das técnicas incorporadas:

*Assimilação de informações sobre matéria orgânica*

O manejo da matéria orgânica, o coroamento nas plantas e a capina seletiva são práticas inovadoras que tem melhorado o uso da terra, pois tem reduzido o controle das capinas proporcionando um melhor desenvolvimento nas áreas de produção. Antes as capinas realizadas eram tidas como uma simples prática de limpeza e muitas vezes na convicção, que o “limpinho bonito” era o melhor para as plantas (Steward et al., em preparação). Hoje, seja nos roçados tradicionais, nas hortas ou no plantio de uma simples muda, vários participantes consideram que a terra precisa ser coberta e necessita ser alimentada através da decomposição dos troncos de árvores, cascas de frutas, galhos secos e restos de folhas.

*Diversificação produtiva*

Outro fator determinante está relacionado ao aumento da diversificação produtiva nas áreas dos sítios. No padrão de cultivo tradicional, após a abertura da área para o plantio da mandioca os agricultores vão enriquecendo os roçados com espécies frutíferas como açaí, bacaba, pupunha, abacate, cupuaçu e limão. Depois da colheita, as áreas são abandonadas até encapoeirar novamente, é depois de algum tempo retornam no local para a limpeza do sítio. Mesmo com todo esse conhecimento, alguns agricultores ainda achavam que as plantas competiam uma com as outras, é que alguns consórcios eram inviáveis. Após esse ciclo de capacitação, eles começaram a quebrar esse paradigma e enriquecer ainda mais suas áreas com a convicção que todas as plantas são importantes para o sistema, que cada grupo de planta cria condições para que o outro grupo de planta se desenvolva.

Os agricultores como multiplicadores

Por fim, uma parte dos agricultores participantes (n5) atuaram como agentes multiplicadores das práticas de manejo, trocando experiências e envolvendo novos agricultores no trabalho. Logo no início das primeiras experimentações estes eram chamados de “doidos” pelos outros agricultores. Eles propunham algo tão



diferente das práticas da região, que se percebia em alguns casos uma certa vergonha na hora de divulgar para os outros agricultores as experimentações desenvolvidas na sua propriedade. Hoje, depois de três anos de prática, esses agricultores atuam como mediadores nas oficinas de multiplicação, participando de mutirões nas comunidades, trocando experiências com agricultores de outras regiões da Amazônia, se tornando um veículo fundamental na disseminação dessas experiências.

A proposta do trabalho com Sistemas Agroflorestais SAF vai além da implantação de uma área experimental. Essa avaliação baseada nas percepções dos agricultores mostra o desafio a ser superado na construção de uma autonomia no sentido de inovar, difundir e enriquecer ainda mais os seus saberes com técnicas diferenciadas de manejo. Todo esse elo de confiança construído reforçou as parcerias entre agricultores e técnicos e serve ainda hoje de lugar de divulgação, teste e construção de conhecimentos.

## Referências

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. **Banco de dados do levantamento sociodemográfico da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, 2011.** Tefé-AM: IDSM, 2011.

Pereira, K. J. C., Bianca Ferreira Lima, Raimundo Silva dos Reis, Elizabeth Ann Veasey. “Saber Tradicional, Agricultura e Transformação da Paisagem na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas.” *Uakari*, Belém, v. 2, n.1, p. 9-26, 2008.

Queiroz, H. L., Peralta N. Reserva de Desenvolvimento Sustentável: Manejo integrado dos recursos naturais e gestão participativa. *Dimensões humanas da biodiversidade: O desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI*, Garay I., Becker Bertha K. (Orgs.), Petrópolis: Editora Vozes, 447–76. 2006.

ROGNANT, C., STEWARD, A. Sítios of Lake Amanã: Land use change and the evolution of small-scale livelihood strategies in the Middle Solimões region, Amazonia, **ICREA Conference on Small-Scale Societies and Environmental Transformations: co-evolutionary Dynamics**, 17-18 December 2014, Barcelona (Spain), 2014.

STEWARD, A.S; ROGNANT, C.; do BRITO, S.V. (em preparação). Roça sem fogo: A visão de agricultores e técnicos sobre uma experiência de manejo na Reserva de Desenvolvimento Sustentável AMANÃ, Amazonas, Brasil. **Revista BioBrasil**.

STEWARD, A.S. Fire use and its diversity among shifting agriculturalists in Central Amazonia: Reflections on practice and policies. Fowler, C. (ed.). **Fire Ecology and Environmental Change**, Edited Volume. Salt Lake City: University of Utah Press, 2015.