



## **Agroflorestando o PA Água Branca para o fortalecimento da agricultura familiar ecológica em Manaus, AM.**

*Agroforestring PA Água Branca to fortify the ecological family agriculture in Manaus, AM.*

Kato, Flavia Furlan<sup>1</sup>; Costa, Paula Ponteli Fernandes<sup>2</sup>; Brosler, Eric Marotta<sup>3</sup>; Fogassa, Sydney Dantas<sup>4</sup>; Jesus, Raimundo Rodrigues de<sup>5</sup>; Pinto, José Rodrigues<sup>6</sup>.

1 Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, flavia.kato@usp.br; 2 Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, paula.ponteli.costa@usp.br; 3 Museu da Amazônia, eric.brosler@museudaamazonia.org.br; 4 Museu da Amazônia, sidney@museudaamazonia.org.br; 5 Museu da Amazônia, raimundo.rodrigues@museudaamazonia.org.br; 6 Museu da Amazônia, josé.rodrigues@museudaamazonia.org.br.

### **Resumo**

O projeto “Agroflorestando o PA Água Branca” originou-se da articulação entre o Museu da Amazônia (MUSA) e o Projeto de Assentamento (PA) Água Branca, em Manaus (AM), visando promover a soberania alimentar e econômica de agricultores locais, via produção diversificada e ecológica, em um assentamento que interliga duas áreas de floresta conservada. A atividade central deste projeto foi a implantação de 18 áreas de Sistemas Agroflorestais (SAFs) de 1.200m<sup>2</sup> e oficinas teórico-práticas. As culturas principais foram a banana e o abacaxi, outras espécies foram inseridas por meio do plantio direto de sementes, inclusive de ciclo curto, que foram comercializadas na única feira orgânica de Manaus, organizada pela Associação de Produtores Orgânicos do Amazonas (APOAM). Junto à equipe do MUSA, as atividades de implantação foram realizadas em trabalho coletivo, possibilitando encontros semanais entre os agricultores, fomentando o fortalecimento social da unidade.

**Palavras-chave:** Sistemas agroflorestais; Conservação florestal; Museu da Amazônia.

### **Abstract**

The project “Agroforestring the Água Branca” originated from the union of the Amazon Museum (MUSA) with Projeto de Assentamento (PA) Água Branca, in Manaus, AM, in order to promote food and economic sovereignty to family farmers, via diversified and ecological production, connecting two areas of protected forest. The main purpose of this project was to implement 18 areas of agroforestry systems (SAFs) of 1.200 m<sup>2</sup> and theoretical and practical workshops. The main cultures were banana and pineapple, other species were added into the planting with tillage of seeds, including short-cycle species, which were sold in the single organic fair in Manaus, organized by the Organic Producers Association of Amazonas (APOAM). Along with MUSA technicians, the plantation activities were carried out with team work, allowing farmers to meet weekly, promoting social strengthening of the unit.

**Key-words:** Agroforestry, forest conservation, Museu da Amazônia.



## Contexto

O Projeto de Assentamento (PA) Água Branca foi instituído pelo INCRA em 1992 na área rural de Manaus (AM), abrangendo 1.372 hectares, distribuídos em 38 lotes. No preparo do solo para práticas agrícolas na região é tradicionalmente utilizado o fogo, com derruba e queima da floresta primária ou secundária (capoeira), técnica usada pela maioria das famílias agricultoras do Amazonas (SERRÃO *et al.*, 1996). Contudo, devido à baixa fertilidade dos solos da região, predominantemente Latossolos Amarelo e Argissolos Vermelho-amarelo, ambos distróficos, em poucas safras a produção decai significativamente, resultante de um solo degradado e empobrecido. Diante disso, torna-se necessária, para esses agricultores, uma alternativa de uso e ocupação do solo condizente com o ambiente tropical, que viabilize a produção de alimentos aliada à manutenção da floresta e à recuperação de áreas degradadas. Uma estratégia é o uso de sistemas agroflorestais (SAFs) como sistema produtivo, que consiste em espécies florestais consorciadas com plantas herbáceas e arbustivas agrícolas, com alta diversidade de espécies e de interações, com planejamento e manejo realizados de acordo com o estrato florestal e a fase da sucessão de cada cultura (BRASIL, 2009).

O Museu da Amazônia (Musa) atua, desde 2009, com apoio aos agricultores assentados, para fortalecer a produção de base ecológica e a comercialização em feiras locais. Iniciou-se com o projeto “Saberes e Sabores”, que estimulou a produção orgânica de hortaliças e plantas alimentícias não-convencionais (PANC), com oficinas e práticas em grupo. Alguns agricultores se uniram à Associação dos Produtores Orgânicos do Estado do Amazonas (APOAM) e passaram a comercializar em feiras orgânicas de Manaus. No começo de 2012, iniciou-se a construção do Centro de Treinamento Agroflorestal (CTA/Musa) em um lote do PA Água Branca, a fim de capacitar agricultores, técnicos e pesquisadores em práticas de produção agrícolas aliadas a conservação.



Em 2014, o CTA/Musa iniciou o projeto “Agroflorestando o Água Branca”, visando a implantação de SAFs para aumentar a produção e a renda desses agricultores, por meio de um sistema de produção mais adequado às condições da Amazônia, recuperando áreas degradadas através do manejo agroflorestal, conservando as florestas nativas ainda presentes na região. Dessa forma a permanência dos assentados em suas terras é favorecida ainda como conservacionistas, o que viabiliza a área como corredor ecológico entre a Reserva Florestal Adolpho Ducke e área preservada do Exército Brasileiro.

### **Descrição da experiência**

No início do projeto, foram realizadas atividades conjuntas com os agricultores como reuniões e oficinas, a fim de que eles se familiarizassem com a prática agrícola proposta, que a maioria deles desconhecia. Em novembro, iniciaram-se as atividades de implantação dos SAFs na propriedade de todos os 18 agricultores envolvidos, que tiveram duração de cinco meses, cuja ordem foi definida por sorteio. Os trabalhos foram executados em dois grupos de mutirões (trabalho coletivo denominado na região como ajuri ou puxirum), além da participação da equipe de técnicos e estagiários do CTA/Musa.

As áreas de implantação foram escolhidas pelos agricultores, de modo geral em capoeiras degradadas, onde era feito o desbaste do sub-bosque, para a demarcação das linhas de plantio com espaçamento de 5 m. Em seguida, foram cavados berços para o plantio das bananeiras a cada 3 m, espalhando-se nas linhas e berços calcário dolomítico (300g/m<sup>2</sup>) e pó de rocha (100g/m<sup>2</sup>), e nos berços o composto orgânico (10 litros). Entre cada bananeira, foram plantadas 3 mudas de abacaxi (~1 muda/m), sendo estas as culturas produtivas principais no início do sistema. Entre as mudas, realizou-se o plantio direto de sementes misturadas com composto orgânico, denominada “muvuca”, cujas espécies variavam em cada área conforme a disponibilidade de sementes do agricultor, enriquecida com a troca entre os agricultores. A principal função é trazer a diversidade produtiva e ecológica ao sistema, com



espécies frutíferas (açaí, andiróba, biribá, apuruí, cupuaçu, fruta-pão, mari, pupunha, etc), agrícolas (milho, feijão, jerimum, maxixe, etc) e adubação-verde (crotalária, feijão-guandu, mucuna, urucum, ingá-de-metro, etc) colocadas nas “muvucas” ou na entrelinha, dependendo da situação e características da planta. Assim, a grande quantidade de sementes proporciona diversas opções produtivas e maior volume de biomassa ao sistema, havendo interações interessantes entre as variadas espécies, manejadas com podas regulares e desbastes de indivíduos.

No preparo das áreas de implantação, a organização da matéria orgânica (MO) proporciona a cobertura do solo com foco na linha de plantio, e por meio da ciclagem natural promove a manutenção da fertilidade do sistema a médio e a longo prazo. Com o solo coberto, evita-se o aquecimento demasiado e a diminuição acentuada da umidade, uma vez que, apesar da alta incidência pluviométrica na região, ainda ocorrem estiagens em certas épocas do ano.

Depois da primeira fase, as atividades para manejo dos SAFs foram realizadas em grupos menores, de quatro a cinco agricultores e um técnico do CTA/Musa. O manejo básico necessário foi a roçada de espécies espontâneas, que poderiam prejudicar o crescimento e a produtividade das bananas, abacaxi e mudas, e a adubação das bananeiras com composto (10 litros a cada 3 meses) e biofertilizante. Devido à ausência de produção animal no PA, há dificuldade na obtenção de esterco para produção de composto ou biofertilizante. Como alternativa de insumo utilizam-se recursos vegetais, como folhas de leguminosas, urucum e embaúba. Estimulou-se a produção de biofertilizante, visto que sua concentração e disponibilidade de nutrientes são maiores.

Nas entrelinhas dos SAFs, na segunda etapa, realizou-se o plantio de adubação-verde e de agrícolas de interesse (mandioca, macaxeira, maxixe, etc). Com a experiência do plantio inicial, foi possível notar que algumas espécies obtiveram melhor desempenho, entre os adubos-verdes observou-se



a crotalária e a mucuna, nas arbóreas foram o cupuaçu, cacau, fruta-pão, marí, andiróba, urucum e ingá-de-metro, nas palmeiras foram o açaí, bacaba e pupunha. Em algumas unidades, foram plantadas espécies de ciclo curto, como abóbora e maxixe, com bom desempenho.

### **Resultados**

Na região, há demanda por produtos orgânicos, mas mesmo próximos do centro consumidor, os assentados enfrentam dificuldades para o escoamento da produção devido às condições das vias de acesso em estado deplorável, carecendo de atenção do poder público. Desentendimentos pessoais somados ao fato de alguns agricultores manterem trabalhos na cidade, dificultam a união do grupo. Ainda assim, os encontros para a implantação dos SAFs permitiram a troca de saberes bem como o melhor rendimento do trabalho. Essas experiências possibilitam o fortalecimento da união social, importante para o alcance de objetivos em comum.

Os trabalhos em mutirão, aliados a oficinas de capacitação, são essenciais para facilitar a compreensão da organização e manejo de SAFs. Além de proporcionar práticas viáveis aos agricultores, a prática agroflorestal é muito complexa e dinâmica, evoluindo aos poucos para o bom entendimento. É importante sempre deixar claro aos agricultores que eles são experimentadores, e que, como tal, também são capazes de buscar respostas aos seus próprios questionamentos, e contribuindo com o grupo.

Ainda que a atuação do CTA/Musa junto ao PA Água Branca tenha poucos anos, os resultados desses trabalhos são visíveis no dia-a-dia dos assentados. Esses avanços podem servir como exemplo em intercâmbios com outros agricultores familiares, de modo a disseminar e concretizar práticas agroecológicas de produção, como os SAFs. Além disso, espera-se que essas experiências possam dialogar com outras iniciativas da região, a fim de articular o movimento pela agroecologia na Amazônia.



### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 5. **Diário Oficial**, Brasília, 8 de setembro de 2009.

SERRÃO E.A.S. Nepstad D. e Walker R. Upland agricultural and forestry development in the Amazon: sustainability, criticality and resilience. **Ecological Economics**. 18: 3-13,1996.