



Capacitação de estudantes na implantação de unidade agroflorestal em Petrolina-PE

Training of students in the implementation of an agroforest unit in Petrolina-PE

BAGAGIM, João Batista Coelho^{1,2}; OLIVEIRA, Luciana Souza de^{1,3}, ROCHA, Marlon Gomes da^{1,4}, AMORIM JUNIOR, Almir Costa^{1,5}; SOUZA, Amancio Holanda de^{1,6}, GOYANNA, Gustavo Jardim Ferraz^{1,7}

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF Sertão-PE, *Campus Petrolina Zona Rural* - Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia,

²joabagagim@gmail.com, ³luciana.oliveira@ifsertao-pe.edu.br, ⁴marlon.gomes@ifsertao-pe.edu.br

⁵almir.costa@ifsertao-pe.edu.br, ⁶amancio.holanda@ifsertao-pe.edu.br, ⁷gustavo.jardim@ifsertao-pe.edu.br

Eixo temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: A unidade demonstrativa de um Sistema Agroflorestal, situada na área experimental do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, *Campus Petrolina Zona Rural* localizado em Petrolina-PE, foi implantada no segundo semestre de 2018, com o objetivo de capacitar estudantes e agricultores. Para tanto, o plantio e desenvolvimento inicial do arranjo agroflorestal foi realizado com a colaboração de estudantes através das capacitações compostas por aulas práticas e exposições teóricas sobre os SAFs e produção sustentável de alimentos, que envolve espécies nativas da caatinga, frutíferas e culturas de ciclo médios e curto, promovendo diversificação produtiva e harmonização entre espécies de interesse econômico, natureza e a saúde humana.

Palavras-Chave: Agrofloresta; diversificação; plantio.

Abstract: The demonstration unit of the Agroforestry System located in the experimental area of the Federal Institute of Sertão Pernambucano, *Campus Petrolina Zona Rural*, located in Petrolina-PE, was implemented in the second half of 2018, with the objective of training students and farmers. In order to do so, the initial planting and development of the agroforestry arrangement was carried out with the collaboration of students through the training sessions, composed of practical classes and theoretical expositions on SAFs and sustainable food production, involving native species of caatinga, fruit trees and cycle crops medium and short, promoting productive diversification and harmonization among species of economic interest, nature and human health.

Key words: Agroforestry; diversification; planting.

Contexto

O Submédio do Vale do São Francisco é um importante polo de fruticultura irrigada, que atende aos mercados interno e externo. Entretanto, essa produção é predominantemente convencional, mediante a utilização de agroquímicos e adubos industrializados, com impactos diretos sobre os recursos naturais e saúde humana.

Por outro lado, instituições de ensino como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF Sertão-PE, *Campus Petrolina Zona Rural*



- CPZR, através do Centro Vocacional Tecnológico - CVT em Agroecologia, tem desenvolvido projetos de pesquisa e extensão a exemplo de trilhas ecológicas, recuperação de áreas degradadas, cultivo consorciado de abacaxi e mamão orgânico, dias de campo sobre elaboração de caldas orgânicas, dentre outros, envolvendo profissionais da área agrônômica, estudantes e comunidade externa, principalmente agricultores familiares, propondo através destes encontros uma troca de conhecimentos e compartilhamento de experiências, enfatizando a importância da agroecologia nos cultivos irrigados e quintais produtivos para uma produção agrícola sustentável.

A agrofloresta ou sistema agroflorestal - SAF é uma boa opção para a agricultura familiar por reunir vantagens econômicas e ambientais, pois a utilização sustentável dos recursos naturais e a menor dependência de insumos externos garantem maior segurança alimentar e economia para os agricultores e os consumidores. O sistema é desenvolvido de forma que sejam realizadas colheitas desde o primeiro ano de implantação, possibilitando a comercialização ao longo do ano de diferentes espécies agrícolas, incrementando a renda e promovendo um melhor aproveitamento da mão-de-obra familiar. A diversificação de produtos, a maior segurança alimentar e do alimento, a sustentabilidade ambiental, o manejo correto do solo e das culturas e a redução gradativa nos custos de produção fazem da agrofloresta uma ótima opção para a agricultura familiar no Brasil (ARMANDO et al, 2002).

Nair (1989) e Young (1990) afirmam que SAF é um sistema de uso da terra com a introdução ou retenção de árvores em associação com outras culturas perenes ou anuais e ou animais, apresentando mútuo benefício ou alguma vantagem comparativa aos outros sistemas de agricultura resultante das interações ecológicas e econômicas e que pode apresentar várias disposições em espaço e tempo, e deve utilizar práticas de manejo compatíveis com o produtor.

Neste sentido, iniciou-se a implantação de uma unidade demonstrativa de Agrofloresta no campo experimental do IF Sertão-PE para a capacitação de estudantes e agricultores familiares no manejo deste sistema, com o objetivo de promover a diversificação e a produção harmoniosa de cultivos agrícolas de interesse econômico e espécies nativas da caatinga.

Descrição da Experiência

A unidade demonstrativa de agrofloresta foi implantada no segundo semestre de 2018 com o plantio de mudas nativas da Caatinga produzidas no viveiro do CVT agroecologia do IF Sertão-PE e outras doadas por colaboradores do projeto. Inicialmente foram plantadas Mulungu (*Erythrina velutina*), Pau Ferro (*Caesalpinia ferrea*), Juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), Caraibeira (*Tabebuia caraiba* Mart.), Tamboril (*Enterolobium Contortisiliquum*), Catigueira (*Cenostigma pyramidale*) e Angico (*Tabebuia chrysotricha*). Em seguida, foram plantadas mudas de espécies frutíferas: mamão (*Carica papaya*) cv. Bela Nova, abacaxi (*Ananas comosus*) cv. BRS imperial e banana (*Musa* spp) das variedades maçã, nanica, prata e uma cultivar do grupo terra.



Para a definição do arranjo agroflorestal e dos espaçamentos adotados foi realizado um estudo prévio das espécies que seriam implantadas na área, considerando o porte e a exigência de luz de cada uma, de modo que houvesse uma combinação harmoniosa e diversificada do arranjo adotado.

Os estudantes dos cursos de Bacharelado em Agronomia, Técnico subsequente em Agricultura e médio integrado em Agropecuária participaram ativamente e contribuíram em todas as etapas do projeto através das atividades práticas e diálogos durante as capacitações, inclusive na definição do arranjo. Esta metodologia permitiu a participação direta dos alunos, que foram estimulados a interagirem todo o tempo, questionando e sugerindo novas alternativas ao que era exposto, sendo de fato protagonistas do processo de aprendizagem. Após a troca de saberes e definição da ação a ser tomada eram realizadas as práticas em campo.

A disposição das plantas na área foi realizada em corredores produtivos com espaçamento de 5 x 3m, no qual foram dispostas plantas de ciclo médio (banana, mamão e abacaxi), alternando com plantas nativas.

No primeiro momento das capacitações os estudantes participaram de exposição teóricas sobre os SAFs e realizaram diversas práticas em campo a exemplo de abertura manual de berços de plantio (Figura 1), adubação de fundação com compostagem produzida no CVT Agroecologia, fosfato natural e micronutrientes. No segundo momento foi realizado o plantio e tutoramento das mudas de plantas nativas e de frutíferas (mamão e banana) (Figura 2). A área experimental possuía gramíneas de difícil controle manual, em especial uma espécie de capim do gênero *Brachiaria* predominante no local, que em contato com a irrigação e posteriormente água das chuvas de verão do semiárido nordestino, apresentou crescimento rápido e vigoroso, sufocando as espécies plantadas. Diante disto, no terceiro momento das capacitações foram discutidas e posteriormente testadas práticas para controlar o avanço do capim.

Foram realizadas práticas como roço mecânico a fim de enriquecer de forma gradativa as entre linhas após a decomposição da biomassa, coroamento das plantas através da capina manual, uso de cobertura morta no entorno das espécies plantadas e uso de materiais recicláveis como papelão para reduzir a competição das plantas espontâneas na fase inicial de desenvolvimento das mudas (Figura 3). Além disso, os estudantes participaram do plantio de mudas de abacaxi em uma das linhas de cultivo e de culturas anuais (melancia e amendoim) em outra, a fim de proporcionar diversificação de espécies na área (Figura 4).



Figura 1. Abertura de berços de plantio.



Figura 2. Plantio de mudas nativas e frutíferas.



Figura 3. Controle de plantas espontâneas: A) alunos realizando capinas manuais; B e C) Mulungu e bananeira após o coroamento.



Figura 4. Plantio de mudas de abacaxizeiro.

Resultados

As capacitações possibilitaram aos estudantes o acompanhamento de todas as etapas da implantação de um SAF, o enfrentamento das dificuldades ocorridas e a valorização das ideias promissoras que envolvem uma produção agrícola sustentável. Durante as aulas práticas e exposições teóricas, houve uma troca de saberes e compartilhamento de ideias entre todos os participantes sobre o manejo adotado no sistema e a função de cada espécie dentro do arranjo. A oportunidade do trabalho coletivo trouxe importantes contribuições para o crescimento dos estudantes, das quais destacam-se além do conhecimento técnico, o desenvolvimento de iniciativa e autonomia e a valorização do aprendizado dialogado e compartilhado.

Concluída esta etapa inicial da implantação, as plantas estão em pleno desenvolvimento na área, com um novo grupo de alunos empenhados na condução da unidade e plantio de novas espécies, para a ampliação e maior diversificação da área produtiva, que tem como objetivo nesta nova fase um dia de campo envolvendo agricultores familiares, alunos e profissionais da área para o compartilhamento de experiências vivenciadas.

Referências bibliográficas

- ARMANDO, M. S.; BUENO, Y. M.; ALVES, E. R. da S.; CAVALCANTE, C. H. **Agrofloresta para agricultura familiar**. Brasília, DF. Dez 2002. Circular Técnica 16.
- NAIR, P. K. R. 1989. **Agroforestry systems in the tropics**. Dordrecht: Kluwer Academic, 664p. (Forestry Sciences,31)
- YOUNG, A. 1990. **Agroforestry for soil conservation**, Nairóbi: ICRAF, 276p.