



## **Núcleo de Extensão em Agrofloresta e Práticas Agroecológicas do IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural**

*Extension Nucleus in Agroforestry and Agroecological Practices of IFSertãoPE,  
Campus Petrolina Zona Rural*

SOUZA, José Paulo Silva<sup>1,2</sup>; OLIVEIRA, Luciana Souza de<sup>1,3</sup>, MACEDO, Daniel de  
Sousa<sup>1,4</sup>, SANTOS, Thenilson Barroso dos<sup>1,5</sup>; SILVA, Rosival da Cunha<sup>1,6</sup> AMORIM  
JUNIOR, Almir Costa<sup>1,7</sup>, SOUZA, Valmir Nogueira de<sup>1,8</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina  
Zona Rural, <sup>2</sup>jose.paulo@aluno.ifsertao-pe.edu.br, <sup>3</sup>luciana.oliveira@ifsertao-pe.edu.br,  
<sup>4</sup>daniel.sousa@aluno.ifsertao-pe.edu.br, <sup>5</sup>thenilson.santos@aluno.ifsertao-pe.edu.br,  
<sup>6</sup>rosival.cunha@ifsertao-pe.edu.br, <sup>7</sup>almir.costa@ifsertao-pe.edu.br,  
<sup>8</sup>valmir.nogueira@aluno.ifsertao-pe.edu.br

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

#### **Eixo Temático: Educação em Agroecologia**

**Resumo:** O Núcleo de Extensão em Agrofloresta e Práticas Agroecológicas - NEAPA no campo experimental do IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural visa a troca de experiências e saberes entre agricultores familiares, estudantes e docentes no manejo agroecológico, como forma de atender à uma demanda crescente na região por profissionais capacitados nesta área, bem como diversificar os arranjos produtivos locais nas quais os agricultores familiares estão inseridos, com impacto positivo em sua qualidade de vida. A agricultura irrigada no Submédio do Vale do São Francisco concentra-se em poucas espécies, o que representa vulnerabilidade produtiva e econômica, além disso, o manejo é feito com o uso de elevadas quantidades de insumos externos às propriedades, incluindo agrotóxicos, que possuem elevado potencial de contaminação. Esse núcleo de extensão configura-se como um ambiente apropriado para capacitação de agricultores familiares, treinamento de estudantes e integração de profissionais da área. Trata-se de uma excelente forma de diversificação de cultivo para a agricultura familiar e uma oportunidade de os estudantes vivenciarem de forma prática os ensinamentos teóricos trabalhados em sala de aula.

**Palavras-chave:** agroecologia; troca de saberes; sistemas agroflorestais.

#### **Contexto**

Apesar de a agricultura familiar ser a principal fonte de abastecimento de alimentos do país, os agricultores ainda carecem de sistemas produtivos adequados à sua realidade produtiva, fundiária e ao tipo de mão de obra que utilizam.

Visando contribuir com o fortalecimento da agricultura familiar através de modelos e práticas adequadas a essa forma de organização social, cultural, econômica e ambiental foi criado o Núcleo de extensão em Agrofloresta e Práticas Agroecológicas - NEAPA, que funciona no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural – CPZR e envolve três áreas de atuação: agrofloresta, unidade demonstrativa de fruticultura agroecológica e sistema PAIS.



O objetivo deste projeto de extensão é a capacitação de estudantes e a troca de saberes com agricultores familiares em sistemas agroflorestais e práticas agroecológicas. Esses sistemas agroecológicos têm como princípios a diversificação produtiva e a eliminação do uso de substâncias com potencial de contaminação do homem e do ambiente. Assim, a diversificação de espécies agronômicas, manejadas de forma agroecológica constitui-se numa importante estratégia para a sustentabilidade da agricultura no Submédio do Vale do São Francisco.

### Descrição da Experiência

O público-alvo deste projeto são agricultores familiares e estudantes do IFSertãoPE que se beneficiam, pois tem a oportunidade de acompanhar e participar das atividades desenvolvidas nas unidades demonstrativas que formam o núcleo de extensão em agrofloresta e práticas agroecológicas - NEAPA.

A agrofloresta foi implantada em 2018 no campo experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE, *Campus* Petrolina Zona Rural - CPZR. O desenho do sistema agroflorestal adotado envolve várias espécies, de acordo com as exigências de luz, porte da planta e desenvolvimento do sistema radicular, considerando-se o efeito de cada espécie no crescimento, desenvolvimento e produção das demais ao longo do tempo (ARMANDO et al, 2002). Desta forma, no desenho da agrofloresta é levado em consideração o espaço horizontal (distância entre duas plantas medida pelo chão) e também no espaço vertical, porque nestes sistemas as plantas ocupam diferentes estratos. O sistema agroflorestal proposto neste projeto reúne diversas espécies divididas entre:

a) **Frutíferas:** *caju, manga, mamão, goiaba, pitaia, abacaxi, amora, romã, etc;* b) **Nativas da Caatinga:** *caraibeira, angico, umburana, catingueira, umbuzeiro, etc.;* c) **De ciclo curto:** *melancia, tomate cereja, quiabo, batata doce, milho, amendoim, etc.;* d) **Forageiras:** *cunhã, jureminha, siratro, etc.;* e) **Plantas de cobertura:** *crotalárias, feijão de porco, mucunas, etc.;* f) **Ornamentais:** *helicônias;* g) **Medicinais:** *hortelã, chambá, arruda, alecrim, etc.*

A seleção das espécies foi feita de forma coletiva com os estudantes, vários deles filhos de agricultores familiares. Além de levar em consideração o porte das plantas e a exigência delas em luz, observou-se as espécies mais cultivadas na região, a segurança e soberania alimentar dos agricultores, as espécies que se adequavam bem às condições edafoclimáticas locais e também seu valor potencial de mercado para consumo in natura, processamento e abastecimento de pequenas agroindústrias locais. Considerou-se ainda o grau de dificuldade de manejo das espécies, levando em conta a mão-de-obra disponível e o grau de instrução do agricultor e a relação entre as espécies no sentido de cooperarem entre si e de melhorarem o solo e finalmente, buscou-se que essa unidade demonstrativa torne-se um modelo possível de ser implementado na realidade local.



Os tratos culturais são simples e consistem basicamente em podas e controle das plantas espontâneas. As técnicas de manejo utilizadas na agrofloresta devem ser compatíveis com as práticas culturais da população local. É preciso considerar a Sociobiodiversidade, que é um conceito que envolve a relação entre a diversidade biológica, os sistemas agrícolas tradicionais (agrobiodiversidade) e o uso e manejo desses recursos respeitando o conhecimento e a cultura das populações tradicionais.

A unidade demonstrativa de fruticultura agroecológica foi implementada no semestre de 2019.1, possui uma área de 0,1 hectares e as espécies frutíferas que a compõem são abacaxi BRB Imperial e três espécies cítricas, laranja bahia, lima ácida tahiti clone CNPMF02 e tangerina murkote, todas enxertadas no porta-enxerto citrandarim índio. O sistema de irrigação utilizado é o gotejamento e o espaçamento utilizado é o 3 x 2 m para os citros, sendo o abacaxi plantado entre as plantas.

A unidade agroecológica no sistema PAIS foi implantada no semestre de 2018.2 e envolve animais (galinhas) e algumas espécies de ciclos variáveis, necessitando, portanto, de planejamento dos tratos culturais e manejo e dessa forma possibilita as práticas de aprendizagem indispensáveis para os trabalhos de capacitação de estudantes e troca de saberes com agricultores familiares.

A condução do núcleo compreende as seguintes etapas:

**a) MANEJO:** condução técnica das unidades demonstrativas: plantio, irrigação, controle fitossanitário, nutrição das plantas e manejo animal (Figura 1).

Figura 1 - Condução técnica das unidades demonstrativas do NEAPA.



Fonte: Os autores (2023).

São preparados caldas e biofertilizantes para serem utilizados nas culturas e o cultivo de “espécies de serviço” que são aquelas que proporcionam importantes benefícios às outras plantas num sistema agroecológico, como a produção de biomassa para cobertura de solo, ciclagem de nutrientes, abrigo de inimigos naturais e de insetos polinizadores, entre outras funções, para que o sistema seja sustentável. Dentre essas espécies citamos as gramíneas e leguminosas utilizadas como adubação verde, margaridão e girassol (Figura 2).

Além disso, o NEAPA conta com seu banco de sementes crioulas e nativas para a utilização própria, troca e doação.

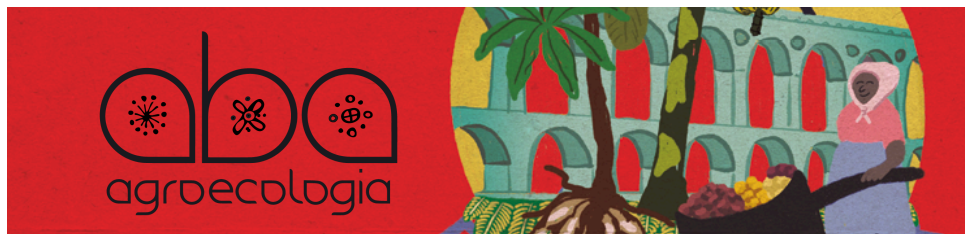


Figura 2 - Preparo de biofertilizante, cultivo de diversas espécies adubadeiras e banco de sementes.



Fonte: Os autores (2023).

b) **CAPACITAÇÃO DE ESTUDANTES:** Os estudantes são capacitados em manejo de SAFs e aplicação das técnicas agroecológicas no manejo das plantas e animais através de aulas práticas (Figura 3).

Figura 3 – Aulas práticas realizadas nas unidades demonstrativas do NEAPA.



Fonte: Os autores (2023).

c) **TROCA DE SABERES ATRAVÉS DE DIAS DE CAMPO E VISITAS TÉCNICAS:** durante esses eventos, que envolvem agricultores familiares e público interessado em sistemas agroflorestais e agroecologia, são tratados assuntos como manejo agroecológico do solo, nutrição vegetal, manejo cultural e fitossanitário (Figura 4).

Figura 4 - Visitas técnicas e dias de campo realizados nas unidades demonstrativas do NEAPA.



Fonte: Os autores (2023).

A condução das unidades demonstrativas, sejam elas agrofloresta, unidade de fruticultura agroecológica e sistema PAIS que formam o NEAPA tem sido feita mediante tecnologias agroecológicas que prezam pelas boas práticas agrícolas e a preservação dos recursos ambientais, com vistas ao incremento da renda dos agricultores familiares. Parte da produção do NEAPA (Figura 5) tem sido direcionada para o abastecimento do refeitório e agroindústria do campus.



Figura 5 - Produção diversa e abundante do NEAPA



Fonte: Os autores (2023).

## Resultados

Essas três unidades demonstrativas que formam o núcleo de extensão têm possibilitado a troca de saberes com agricultores familiares, treinamento de estudantes e integração entre profissionais da área. Trata-se de uma excelente forma de diversificação de cultivo para a agricultura familiar e uma oportunidade de os estudantes vivenciarem de forma prática os ensinamentos teóricos trabalhados em sala de aula, sendo de fato uma importante ferramenta de ensino-aprendizagem.

Além disso, tem promovido a aproximação entre a academia e os agricultores familiares, o que resulta em um compartilhamento de saberes muito importante que é refletido na nova maneira de pensar a agricultura, que precisa ser sustentável e principalmente no tipo de profissional que está sendo formado no IF Sertão Pernambucano, comprometido com a forma responsável de produzir alimentos.

## Agradecimentos

Ao IFSertãoPE pela concessão das bolsas e a todos que colaboram de forma indispensável para o desenvolvimento deste projeto: Gustavo Jardim Ferraz Goyanna, Amancio Holanda de Souza, Moyses Avelino de Souza Filho, Luiz Gonzaga do Nascimento Neto, Jefferson Carvalho de Souza, e Alécio de Souza Oliveira Santana.