



Agrofloresta como estratégia de ensino-aprendizagem: a experiência do IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural

*Agroforest as a teaching-learning strategy:
the experience of IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural*

CALIXTO, Mateus Nogueira^{1,2}; SOUZA, Valmir Nogueira de^{1,3}; SOUZA, José Paulo da Silva^{1,4}; OLIVEIRA, Luciana Souza de^{1,5}; SILVA, Rosival da Cunha^{1,6}; SOUZA FILHO, ^{1,7}Moyses Avelino de

¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Zona Rural, ²mateus.nogueira@aluno.ifsertao-pe.edu.br; ³valmir.nogueira@aluno.ifsertao-pe.edu.br, ⁴jose.paulo@aluno.ifsertao-pe.edu.br, ⁵luciana.oliveira@ifsertao-pe.edu.br, ⁶rosival.cunha@ifsertao-pe.edu.br, ⁷moyses.filho@ifbaiano.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: A capacitação de agricultores familiares, através da condução de uma unidade demonstrativa de agrofloresta agroecológica no campo experimental do IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural, é uma forma de atender às demandas das comunidades envolvidas no Plano Territorial de Redes Produtivas da Agricultura Familiar em Pernambuco. A agricultura irrigada praticada no Território Produtivo do Sertão do São Francisco concentra-se em poucas espécies, o que representa vulnerabilidade produtiva e econômica, sendo inadequada à lógica da produção familiar. 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. Essa unidade demonstrativa 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

No Brasil, a agricultura familiar é a principal fonte de abastecimento de alimentos e apesar disto, os agricultores ainda necessitam de sistemas de produção apropriados à sua realidade, considerando sua capacidade de investimento, tamanho de suas áreas e tipo de mão-de-obra utilizada.

A técnica denominada agrofloresta ou sistema agroflorestal - SAF é uma boa opção para a agricultura familiar por reunir vantagens econômicas e ambientais. A utilização sustentável dos recursos naturais aliada à uma menor dependência de insumos externos que caracterizam este sistema de produção, resultam em maior segurança alimentar e economia para os agricultores e consumidores (ARMANDO et al, 2002). Nos sistemas agroflorestais convivem numa mesma área plantas frutíferas, madeireiras, graníferas, ornamentais, medicinais e forrageiras, implantadas nos espaçamentos adequados ao seu desenvolvimento e necessidades de luz, combinadas de forma harmoniosa e diversa. O sistema é planejado para



permitir colheitas desde o primeiro ano de implantação, tendo diferentes produtos disponíveis para a comercialização em diferentes épocas do ano, incrementando desta forma a renda do agricultor familiar.

A agrofloresta é um sistema que se caracteriza por promover a uma grande diversificação de alimentos, assegurar segurança e soberania alimentar para o agricultor e garantir sustentabilidade ambiental por não realizar queimadas e desmatamentos, além de prestar importantes serviços ambientais como o estoque de carbono e redução de emissões para a atmosfera, além de incrementar a fertilidade do solo. Esses são fatores que fazem da agrofloresta uma opção viável para a agricultura familiar.

Este projeto tem por objetivo capacitar estudantes e realizar troca de saberes com agricultores familiares a respeito de manejo de sistemas agroflorestais e dinâmicas de manejo de cultivo agroecológico como forma de diversificar os sistemas produtivos nos quais os agricultores familiares estão inseridos, com impacto positivo em sua renda e qualidade de vida.

A agricultura irrigada do Submédio do Vale do São Francisco concentra-se em poucas espécies, o que representa vulnerabilidade produtiva e ou econômica, o que contraria a lógica da agricultura familiar, que se caracteriza pela interação entre gestão e trabalho, dando ênfase à diversificação. Além disso, o manejo é feito com o uso de elevadas quantidades de insumos externos às propriedades, incluindo agrotóxicos, que apresentam elevado potencial de contaminação.

Esta unidade demonstrativa tem possibilitado a capacitação de agricultores, 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.

Descrição da Experiência

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 vizinhas ocupam diferentes estratos. O sistema agroflorestal proposto neste projeto reúne diversas espécies divididas entre:

- Frutíferas - caju, manga, mamão, goiaba, pitiaia, abacaxi, amora, romã, etc.



- **Nativas da Caatinga** - carabeira, angico, umburana, catingueira, umbuzeiro, etc.
- **De ciclo curto** - melancia, tomate cereja, quiabo, batata doce, milho, amendoim, etc
- **Forageiras** – cunhã, jureminha, siratro, etc.
- **Plantas de cobertura** - crotalárias, feijão de porco, mucunas, etc.
- **Ornamentais** - helicônias.
- **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, considerou-se espécies que normalmente os agricultores têm afinidade, ou sejam as que são mais cultivadas na região, a segurança e soberania alimentar dos agricultores, as espécies que se adequavam bem às condições de solo e clima local e também o valor potencial de mercado das espécies, seja para consumo in natura ou para processamento e abastecimento de pequenas agroindústrias locais.

Considerou-se também o grau de dificuldade de manejo das espécies, pois este deve ser definido considerando a mão-de-obra disponível e o grau de instrução do agricultor. Também foi levada em consideração a relação entre as espécies no sentido de cooperarem entre si e de melhorarem o solo e finalmente, que essa unidade demonstrativa sirva de referência para os agricultores e forneça 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.

O desenvolvimento do projeto compreende as seguintes etapas (Figuras 1 a 3):

1 - MANEJO: Condução técnica das culturas (confeção e plantio das mudas, podas, desbastes, etc), irrigação, controle fitossanitário e colheita.

Figura 1 - Atividades diversas realizadas na agrofloresta.



Fonte: Os autores (2023).



2 - CAPACITAÇÃO DOS ESTUDANTES: Os estudantes têm recebido capacitações sobre a aplicação das técnicas agroecológicas e de manejo das plantas através de aulas práticas.

Figura 2 - Aulas práticas desenvolvidas com estudantes.



Fonte: Os autores (2023).

3 - DIAS DE CAMPO E VISITAS TÉCNICAS PARA TROCA DE SABERES: Nos dias de campo e visitas técnicas, que envolvem agricultores familiares e público interessado em sistemas agroflorestais são tratados assuntos como manejo agroecológico do solo, nutrição vegetal, manejo cultural e fitossanitário.

Figura 3 - Dias de campo e visitas realizadas na agrofloresta.



Fonte: Os autores (2023).

Resultados

A unidade demonstrativa de agrofloresta tem sido um ambiente apropriado para o aprendizado, não apenas dos estudantes, mas de cada um dos docentes envolvidos no projeto, é de fato uma estratégia maravilhosa 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.



Agradecimentos

Ao IFSertãoPE pela concessão das bolsas.

A todos que colaboram de forma indispensável para o desenvolvimento deste projeto: Almir Costa Amorim Junior, Gustavo Jardim Ferraz Goyanna, Amancio Holanda de Souza, Luiz Gonzaga do Nascimento Neto, Thenilson Barroso Santos, Daniel de Sousa Macedo, Jefferson Carvalho de Souza, Alécio de Souza Oliveira Santana e Valdson Gabriel Oliveira Silva.