



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## **Implantação de agrofloresta no IFPE Campus Barreiros: da teoria à prática**

*Implantation of agroforestry in IFPE Campus Barreiros: from theory to practice*

BARBOSA, Edgar C.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, Hebert<sup>1</sup>; SOUZA, Rômulo<sup>1</sup>; DUARTE, Flávio<sup>2</sup>

Instituto Federal de Pernambuco – Campus Barreiros, NEADS - Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Sustentável<sup>1</sup>; Associação Brasileira de Agroecologia<sup>2</sup>  
edgarcaliente@gmail.com hebertnogueira7@gmail.com;  
romulo@barreiros.ifpe.edu.br; flduarte@hotmail.com

### **Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica**

#### **Resumo**

Os SAFs representam uma alternativa importante na geração de renda e manutenção produtiva da unidade familiar. A Zona da Mata Sul de Pernambuco é caracterizada como uma região canavieira e cercada por latifúndios; visando uma produção mais sustentável, valorizando os agricultores familiares locais bem como buscando superar sazonalidade de produção está sendo estimulada a implantação de SAFs. Isso vem apresentando transformações com a inserção da agricultura familiar em assentamentos locais que incorporam uma perspectiva de produção agrícola pautada em desenvolvimento econômico, social e ambiental. Nesse Contexto, Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEADS) do IFPE-Barreiros promoveu um Curso prático de Implantação de Agrofloresta. Assim, objetivo deste trabalho é avaliar um SAF no IFPE-Campus Barreiros após dez meses de sua implantação, afim de trazer contribuições em manejos para futuros sistemas agroflorestais com as características técnicas necessárias para sua perpetuação.

**Palavras-chave:** Sistema Agrossilvopastoril, Mata Sul de Pernambuco, Tecnologia em Agroecologia, NEADS

#### **Abstract**

SAFs represent an important alternative in the generation of income and productive maintenance of the family unit. The Southern Forest Zone of Pernambuco State is a sugarcane region surrounded by landowners; aiming at a more sustainable production, valuing the local family farmers as well as seeking to overcome seasonality of production is being stimulated the implantation of SAFs. This has been changing with the insertion of family agriculture in local settlements that incorporate a perspective of agricultural production based on economic, social and environmental development. In this context, the Nucleus of Agroecology Studies (NEADS) of IFPE-Barreiros promoted a Practical Course on Implantation of Agroforestry. Thus, the objective of this work is to evaluate a SAF in the IFPE-Campus Barreiros after ten months of its implantation, to bring contributions in management for future agroforestry systems with the necessary technical characteristics for their perpetuation

**Keywords:** Agrossilvopastoril, Southern Forest Zone of Pernambuco State, Technology in Agroecology, NEADS



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Contexto

A região é caracterizada pelo cultivo intensivo da cana-de-açúcar em grandes latifúndios, elevada concentração de renda e baixo nível de desenvolvimento humano (IDH). Nesta região, também encontramos a maior concentração de assentamentos de reforma agrária do Estado de Pernambuco (Andrade, 2005). A monocultura da cana de açúcar permanece predominante após séculos de cultivo. Esse modelo foi potencializado pela revolução verde trazendo mecanização, uso de agrotóxicos e adubos químicos para o Brasil e para a região citada. Como resultado, as contaminações da água, aterro de nascentes, enfim, mazelas ambientais e sociais perduram até os dias atuais.

Para Lundgren e Raintree (1982), a agrofloresta é um nome coletivo para sistemas baseados no uso da terra e tecnologias onde árvores, arbustos, palmeiras, bambús, entre outros, são deliberadamente usadas nas mesmas unidades de manejo do solo como, cultivos agrícolas e/ou animais, em alguma forma de arranjo espacial ou sequencia temporal. Nos Sistemas Agrofloretais há ambas interações ecológicas e econômicas entre os diferentes componentes.

A EMBRAPA (2004) indica que sistemas agrofloretais (SAFs) podem ser utilizados para restaurar florestas e recuperar áreas degradadas. A tecnologia ameniza limitações do terreno, minimiza riscos de degradação inerentes à atividade agrícola e otimiza a produtividade a ser obtida. Há diminuição na perda de fertilidade do solo e no ataque de pragas. A utilização de árvores é fundamental para a recuperação das funções ecológicas, uma vez que possibilita o restabelecimento de boa parte das relações entre as plantas e os animais. Os componentes arbóreos são inseridos como estratégia para o combate da erosão e o aporte de matéria orgânica, restaurando a fertilidade do solo.

VALERI et al. (2004) define como sistemas agrissilviculturais aqueles que envolvem cultivos agrícolas e árvores, incluindo arbustos e (ou) trepadeiras. Por conseguinte, o sistema de cultivo em faixas envolve a associação de árvores ou arbustos (normalmente fixadoras de nitrogênio) intercalados em faixas com culturas anuais. Recomenda-se nesse sistema o uso de podas periódicas, evitando a foto-competição das plantas. Os resíduos de poda são usados como adubação verde, melhorando a fertilidade do solo ou como forragem de alta qualidade, e apresenta bônus do controle de ervas espontâneas.

Os SAFs representam uma alternativa importante na geração de renda e manutenção produtiva da unidade familiar. A Zona da Mata Sul de Pernambuco é caracterizada como uma região canavieira e cercada por latifúndios; visando uma produção mais sustentável, valorizando os agricultores familiares locais bem como buscando superar sazonalidade de produção está sendo estimulada a implantação de SAFs (Mello e Souza, 2013)



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



O objetivo deste trabalho é avaliar um sistema agroflorestal no IFPE-Campus Barreiros após dez meses de sua implantação, afim de trazer contribuições em manejos para futuros sistemas agroflorestais com as características técnicas necessárias para sua perpetuação.

### Descrição da experiência

A fim de dar suporte às práticas de campo bem como viabilizar a replicação da experiência de novas formas de cultivo na região, potencializando o aprendizado de todos os atores envolvidos no Curso de Tecnólogo em Agroecologia (docentes, discentes, técnicos/as) bem como aproximar a comunidade externa das atividades que são realizadas no campus, o Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Sustentável (NEADS), convidou o Eng. Agrônomo e Experimentador Flávio Duarte, em junho de 2016, para ministrar um Curso prático de Implantação de Agrofloresta, que ao mesmo tempo possibilitasse aos participantes a vivência e reforço do conteúdo teórico bem como os estimulasse a buscarem maiores conhecimentos relacionados ao tema.

O ministrante utilizou-se de uma abordagem holística e multidisciplinar dos pontos discutidos nos momentos teóricos iniciais, e bastante incisivo e flexível com as ideias e sugestões dos participantes na vivência prática da Agrofloresta. O sistema confeccionado foi um Agrissilvicultural, com adaptação do Cultivo em Faixas.

Antes das práticas, a atividade foi em sala de aula, planejando e discutindo as ações voltadas para este SAFs. No primeiro dia de prática, foi roçado o mato em todo o terreno, de área total de 640m<sup>2</sup>. Segundo dia foi o plantio com sementes de hortaliças e adubadeiras, plantios de plantas perenes, como cacau, açaí, goiaba, acerola, cupuaçu, banana e cajá. No local já houve um plantio de goiaba e acerola, mas neste momento predominavam gramíneas espontâneas (*Brachiaria decumbens*).

Assim as gramíneas foram capinadas com corte raso seguido do plantio de culturas com função de cobertura verde – sorgo forrageiro *Sorghum bicolor*, feijão de porco *Canavalia ensiformis* e crotalária *crotalaria juncea*.

Foram feitas diversos leirões com hortaliças. O sorgo, capim elefante e o feijão de porco além de macaxeira e quiabo ficaram entre os canteiros, em linhas, sendo que as espécies foram escolhidas de forma aleatória.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Resultados

A implantação de uma agrofloresta era um dos desafios encontrados por todos os envolvidos com o curso de Agroecologia; apesar de ser uma fazenda-escola a disponibilidade de áreas que possibilitasse o manejo diário e a utilização nas práticas didático-pedagógicas era um limitante, assim como a disponibilidade de mão-de-obra complementar para os momentos em que não fosse possível ter docentes/discentes presentes (sobretudo no período inicial de implantação, onde se requer mais atenção).

Por outro lado, é importante ressaltar que é um do campus mais antigos (quase 100 anos de existência) voltado para a formação tecnicista focada na agricultura de larga escala e monocultivo; isso é um ponto de resistência mesmo após cinco anos de existência da Agroecologia no campus e ainda provoca entraves na execução de práticas dessa natureza.

A mão de obra é essencial para o sucesso de uma agrofloresta, sendo necessário um manejo diário no SAF, que corresponde a um processo de transição. As plantas estão em crescimento e por causa do adensamento escolhido, exige constante manejo, daí a importância no envolvimento de toda a família.

No nosso caso, foram observados uma grande variedade de plantas espontâneas nos primeiros meses, exigindo o manejo manual de coleta e eliminação de plantas não desejadas. Uma das dificuldades encontradas para se fazer o manejo nos canteiros era o capim elefante plantado conjuntamente com o feijão de porco. O Capim elefante, com suas folhas cortantes, prejudicavam o manuseio, sendo o primeiro a ser podado, dando espaço para outras intervenções. A semeadura do feijão de porco foi em grande escala, o que aumentou a atenção no manejo, pois a planta tende a ocupar os espaços das outras culturas, como foi a situação observada com o avanço sobre os leirões das hortaliças. Por outro lado, o ataque de insetos foi, em grande parte, nas folhas do feijão, deixando a horta sadia sem predação de insetos.

O manejo foi feito sem uma escala programada. Depois dos plantios iniciais, demorou um mês para o manejo das culturas. Houve catação de plantas espontâneas e replantios de bananeiras e hortícolas após, por duas vezes, a área ser invadida por bois que pastavam no Campus.

Em um mês já foi possível constar o quanto o SAF foi produtivo, foram colhidos 200 pés de alface, foram o coentro, abobrinhas e quiabos que se seguiram mostrando grande potencial de produção de alimentos saudáveis, soberania alimentar e geração de renda. Foram feitas chuvas de sementes, onde diversas plantas adubadeiras ocuparam o solo,



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



protegendo das intempéries. Com o solo coberto, houve boas condições para as culturas se desenvolverem. No entanto é importante reforçar que provável que somente um agricultor, ou um componente da família não dê conta do trabalho sozinho na parcela.

### **Considerações Finais**

O SAF no modelo agrossilvopastoril demonstra ser uma alternativa promissora, especialmente pelos Resultados produtivos imediatos para a agricultura familiar. Todavia requer mão-de-obra disponível e constante devido à diversidade de culturas implantadas neste sistema produtivo.

Produzindo um mês após a sua implantação, mostrou que é possível gerar renda, contribuir com a transição agroecológica e fortalecendo as unidades demonstrativas, servindo de importantes Referências para a sua replicação em comunidades.

As plantas adubadeiras nas entrelinhas contribuíram para a saúde das hortaliças, visto que elas não apresentaram predação de insetos e com boa Apresentação nas cores e na aparência.

### **Agradecimentos**

Ao CNPq pelo fomento as atividades por meio das Chamadas MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq Nº 81/2013 e MCTI/MAPA/MEC/CNPq Nº 02/2016 bem como ao Instituto Federal de Pernambuco - Campus Barreiros pela cessão do espaço físico, concessão de bolsas e apoio institucional.

### **Referências Bibliográfica**

ANDRADE, M. C. A Terra e o Homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. São Paulo: Cortez, 2005, 334 p. 7. ed.

EMBRAPA. Sistemas agroflorestais (SAFs). Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-produtos-processos-e-servicos/-/produto-servico/112/sistemas-agroflorestais-safs>>. Acesso em: 02/09/2016.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22/10/2013.

KATO, R.; HAMASAKI, C. S. Avaliação do processo de reforma agrária na Zona da mata de Pernambuco: sucessos e insucessos nas experiências dos assentamentos. In: Anais... XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2004, Cuiabá. Avaliação do processo de reforma agrária na Zona da mata de Pernambuco: sucessos e insucessos nas experiências dos assentamentos, 2004.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



MDA, MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Disponível em: <[http:// sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs\\_qua\\_territorio120.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio120.pdf)>, acesso em: 22/10/2013.

MELLO, MARCELO RODRIGUES FIGUEIRA DE; CORDEIRO CONCEIÇÃO SOUZA, RÔMULO VINICIUS. 13936 - Sistemas agroflorestais como uma alternativa de sustentabilidade no assentamento Jundiá de Cima, Tamandaré - PE. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 8, n. 2, dez. 2013. ISSN 2236-7934. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/13936>>. Acesso em: 30 abr. 2017.