

Capacitação de estudantes e agricultores familiares através do sistema PAIS - Produção Agroecológica Integrada e Sustentável

Training of students and family farmers through the PAIS system - Integrated and Sustainable Agroecological Production.

SANTOS, Thenilson Barroso¹; SOUSA, Jefferson Carvalho de²; OLIVEIRA, Luciana Souza de³; SOUZA, Amancio Holanda de⁴; GOYANA, Gustavo Jardim Ferraz⁵

¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural-CPZR, thenilson.santos@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

² IFSertãoPE/CPZR, jefferson.carvalho@aluno.ifsertao-pe.edu.br; ³ IFSertãoPE/CPZR, luciana.oliveira@ifsertao-pe.edu.br; ⁴ IFSertãoPE/CPZR, amancio.holanda@ifsertao-pe.edu.br;

⁵ IFSertãoPE/CPZR, gustavo.goyana@ifsertao-pe.edu.br.

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

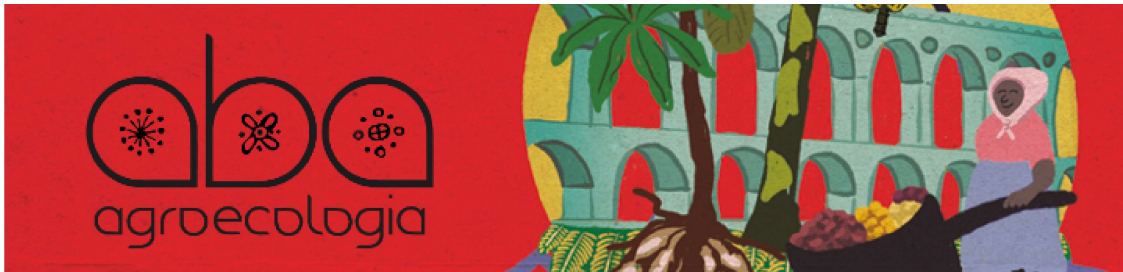
Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: No atual contexto de preocupação com o meio ambiente, utilizando-se os recursos de forma sustentável, surge a necessidade de desenvolver projetos agroecológicos. Acresce-se ainda nessa temática que a agricultura familiar destaca-se como grande produtora do alimento que chega à mesa dos consumidores. O Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável - PAIS é desenvolvido de forma harmônica com a utilização de animais ao centro e de plantas dispostas em círculos concêntricos com uma fonte de água disponível utilizados de forma racional e integrada. Esse sistema é utilizado para viabilizar a produção de alimentos para agricultores familiares, no sentido de garantir uma renda que satisfaça as necessidades básicas alimentares, utilizando práticas, técnicas e materiais disponíveis no seu entorno de forma sustentável. O sistema envolve diferentes espécies, contemplando os grupos de hortaliças, medicinais, ornamentais, frutíferas, culturas temporárias e outras com potencial de fonte de madeira ou como utilização em forma triturada para a ciclagem de nutrientes. O objetivo principal desse projeto é a troca de saberes entre agricultores familiares e estudantes do IFSertãoPE no cultivo de alimentos saudáveis e com potencial de geração de renda. Como resultado inicial deste trabalho, observou-se um potencial que têm atraído estudantes e visitantes além de suscitar discussões sobre a agricultura convencional e a agroecologia. Do ponto de vista técnico, preliminarmente, tem-se observado um comportamento de resiliência das diversas espécies nos canteiros em produção sem a incidência de agentes patogênicos e sem interferência no seu ciclo fenológico.

Palavras-Chave: agroecologia; troca de saberes; mandala.

Contexto

No contexto do cuidado com o meio ambiente, utilizando os recursos de forma sustentável, surge a necessidade de desenvolver projetos agroecológicos que viabilizem a produção de alimentos saudáveis e que além da garantia da segurança e soberania alimentar de agricultores familiares, proporcionem renda através da utilização de práticas e técnicas disponíveis no seu entorno de forma sustentável.



Diante disso, pensou-se no Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável - PAIS, desenvolvido de forma harmônica com a utilização de animais ao centro e de plantas dispostas em círculos concêntricos com uma fonte de água disponível, manejados de forma racional e integrada.

Segundo Pessoa (2001), o sistema Mandala propicia a melhoria da vida no campo, das condições econômicas e evita o desperdício. Dessa forma, se constitui numa alternativa para o agricultor familiar. Complementa ainda, Armando et al, 2002 que a utilização sustentável dos recursos naturais, com menor dependência de insumos externos contribui para a segurança alimentar dos produtores e consumidores. Além disso, utiliza o cultivo de várias espécies contribuindo para a diversidade de alimentos de qualidade, uma vez que não faz uso de agrotóxicos, o que resulta em saúde para os consumidores e melhoria das condições de solo e do ambiente como um todo.

A Agroecologia representa a agricultura que incorpora as dimensões sociais, culturais, éticas e ambientais. É também uma forma de conhecimento que pretende superar os danos causados à biodiversidade e à sociedade como um todo pela prática da monocultura, emprego de transgênicos, fertilizantes industriais e agrotóxicos. Os manejos contidos no conceito de agroecologia pressupõem o emprego de tecnologias limpas, gerando menos externalidades ambientais negativas, podendo ser compreendidos como a remediação inadiável ao agravamento das condições ambientais, sociais e políticas causados pela forma de desenvolvimento econômico vigente (JESUS, 2005).

Nesse cenário de mudanças positivas no trato da terra e de uma consciência ecológica, Alípio (2015) salienta que o sistema de mandala é uma alternativa viável para agricultores preocupados com o meio ambiente, através da utilização de práticas agroecológicas que não agredem o solo, culminando em melhor qualidade de vida.

No mesmo entendimento, Pessoa (2001) afirma que além da melhoria de vida no campo e preservação dos recursos naturais, a filosofia agroecológica proposta contribui para evitar desperdícios e favorecer ao reaproveitamento, se constituindo numa ferramenta para efetivação do sistema, tendo como resultado um incremento positivo da relação custo-benefício.

Dessa forma, visando a disseminação e o aperfeiçoamento dessas técnicas implantou-se uma unidade demonstrativa do sistema PAIS no campo experimental do Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE para que seja um espaço permanente de troca de saberes entre a academia e os agricultores familiares, contribuindo desta forma para a diversificação dos arranjos produtivos com alimentos saudáveis e com uma consciência de zelo ao ambiente. Adiciona-se ainda, que as comunidades do meio rural do sertão no Submédio do Vale do São Francisco têm apresentado carências no que concerne a orientações técnicas para a utilização dos recursos disponíveis de espécies vegetais e animais sendo, portanto, de grande valia projetos dessa natureza que possam abrigar essas demandas dentro de um conceito inovador de apreço à produção saudável e com uma consciência ambiental.

Nesse esteio, evidencia-se a importância deste projeto para a capacitação de estudantes e agricultores, que serão os disseminadores das técnicas



agroecológicas desenvolvidas no sistema que visa a produção de alimentos saudáveis e com a responsabilidade ambiental nessa região.

Descrição da Experiência

A unidade agroecológica no sistema PAIS foi implantada em uma área de 0,25 ha na fazenda do Campus Petrolina Zona Rural do IFSertão-PE envolvendo diferentes espécies vegetais e aves.

O Sistema é desenvolvido de forma harmônica com a utilização de galinhas ao centro, plantas dispostas em círculos concêntricos e uma fonte de água disponível utilizada de forma racional e integrada. A diversidade de espécies cultivadas (Figuras 1 a 4) contempla os grupos de hortaliças, medicinais, ornamentais, frutíferas, culturas temporárias e outras com potencial de fonte de madeira ou como utilização em forma triturada para a ciclagem de nutrientes.

Esse sistema é utilizado para viabilizar a produção de alimentos para agricultores familiares, no sentido de além de garantir sua soberania alimentar e nutricional, assegurar uma renda que satisfaça suas necessidades básicas, utilizando práticas, técnicas e materiais disponíveis no seu entorno de forma sustentável.



Figura 1 - Canteiros utilizando garrafas PET e plantio de mandioca, milho, cenoura e coentro.
Fonte: Os autores (2023).

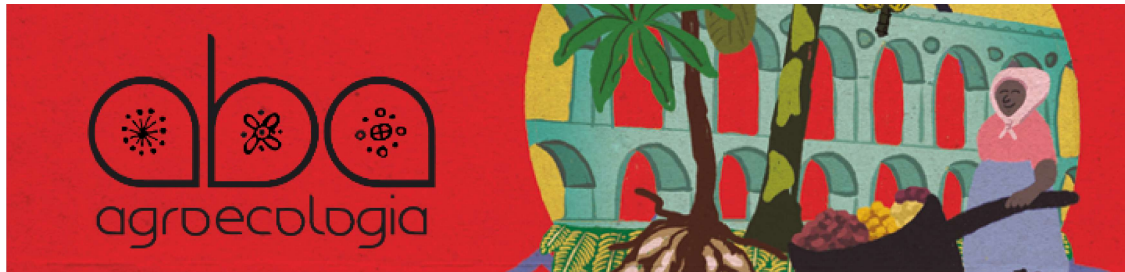


Figura 2 - Cultivo de abóbora, couve, banana e mamão.
Fonte: Os autores (2023).



Figura 3 - Cultivo de banana, pimenta e mamão.
Fonte: Os autores (2023).



Figura 4 - Criação de galinhas.
Fonte: Os autores (2023).



O objetivo principal desse projeto é o de capacitar os agricultores familiares e alunos do IF Sertão PE no cultivo de alimentos saudáveis e com potencial de geração de renda por meio do sistema PAIS, os quais terão aptidão para implantar e replicar projetos dessa natureza.

As atividades de capacitação abordam os manejos de animais, profilaxia, alimentação, espécies mais adaptadas e as alternativas de acordo com as condições disponíveis no local e os tratos culturais das diversas espécies cultivadas nos canteiros.

As capacitações se dão através de aulas práticas ministradas para os estudantes dos cursos Médio integrado em Agropecuária, Subsequente em Agricultura e Agronomia e dias de campo envolvendo agricultores familiares e estudantes e colaboradores do projeto.

Nesse modelo de produção, a literatura e os informes de entidades que atuam nesse alinhamento têm apontado diferentes números de canteiros, sendo adaptados

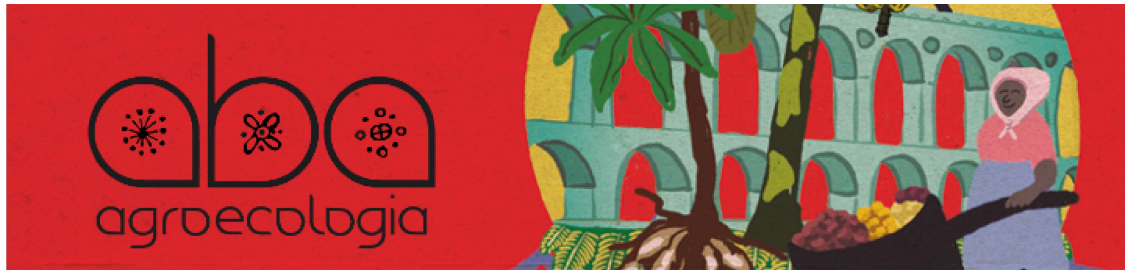
de acordo com as condições de área, fonte de água e a disponibilidade de mão-de-obra. Neste sistema, optou-se por trabalhar com seis canteiros, sendo que este último, ainda está sendo construído e deverá comportar espécies atrativas de polinizadores e com espécies nativas e que possam atuar como proteção da área, o que criará oportunidade para enriquecer a capacitação.

Os estudantes e agricultores familiares dos movimentos sociais envolvidos no projeto são capacitados sobre o manejo do sistema PAIS e sobre noções de receita e despesa num empreendimento rural com uma metodologia dialógica e participativa para que possam conhecer e implementar tecnologias sociais, a exemplo desta, aproveitando as potencialidades existentes, produzindo de forma saudável e respeitando o ambiente.

Resultados

Através desse projeto os estudantes têm tido a oportunidade de desempenhar práticas de manejo agroecológico e, para além disso, desenvolver uma visão crítica sobre o manejo convencional largamente utilizado nesta região e a consciência da importância social, econômica e ambiental de uma agricultura sustentável de base agroecológica. Ademais, a oportunidade de acompanhar todas as etapas de condução das culturas e de produção animal e experimentar situações práticas têm sido fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes que serão multiplicadores da experiência vivenciada.

Numa análise geral, as características diferenciadas desse sistema de produção têm despertado o interesse de estudantes, agricultores e visitantes e conduzam à reflexão e discussão da importância desse modelo para a agricultura familiar e os benefícios ambientais decorrentes de sua adoção. Da mesma forma, propicia a oportunidade de debates desse modelo alternativo de produção em relação ao do pensamento hegemônico da agricultura convencional que permeia a grade curricular dos cursos oferecidos nas diversas instituições de ensino do país.



Agradecimentos

Ao IFSertãoPE pela concessão das bolsas.

A todos que colaboram de forma indispensável para o desenvolvimento deste projeto: Almir Costa Amorim Junior, Moyses Avelino de Souza Filho, Valmir Nogueira de Souza, Luiz Gonzaga do Nascimento Neto, José Paulo da Silva Souza, Mateus Nogueira Calixto, Daniel de Sousa Macedo e Valdson Gabriel Oliveira Silva.

Referências

ALÍPIO, M. A. de S. O sistema de produção de mandalas implantado no assentamento Acauã no município de Aparecida-PB. 55f. Mestrado. UFCG. 2015. Cajazeiras-PB.

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.

JESUS, E. L. de. Diferentes Abordagens de Agricultura Não-Convencional: História e Filosofia in: AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (Ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. 517 p. cap. 1, p. 21-48.

PESSOA, W. Tecnologia de Mandalas: Implantação e manejo. João Pessoa: Agência mandalas, 2001.