

## **Ensino e extensão em diálogo: relato de experiência de implantação de Sistema Agroflorestal em uma universidade federal na Amazônia**

*Teaching and extension in dialogue: experience report on the implementation of an Agroforestry System in a federal university in the Amazon*

<sup>1</sup>BRITO, Alan Sampaio de; <sup>2</sup>CLAUDINO, Livio Sergio Dias; <sup>3</sup>MICHELOTTI, Fernando  
<sup>1</sup> Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, e-mail: tec.alandebrito20@gmail.com. <sup>2</sup> Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, e-mail: livio@unifesspa.edu.br; <sup>3</sup> Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, e-mail: fmichelotti@unifesspa.edu.br

### **Resumo**

O texto apresenta um relato de experiência de educação em agroecologia que envolve as dimensões principais do ensino e extensão, e também pesquisa, em torno da implantação de um Sistema Agroflorestal em área experimental da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Em termos metodológicos, é descrita uma das ações, a realização de uma oficina temática, organizada por um grupo de pesquisas da universidade, envolvendo estudantes e agricultores ligados à Comissão Pastoral da Terra. Como principais resultados, destaca-se a relevância das ações que envolvem a formação dos estudantes em temas da agroecologia, de maneira prática e em diálogo com movimentos sociais.

**Palavras-chaves:** Agroecologia; Unifesspa; Pará.

### **Abstract**

The text presents an experience report of agroecology education that involves the main dimensions of teaching and extension, and also research, around the implantation of an Agroforestry System in an experimental area of the Federal University of the South and Southeast Pará. In methodological terms, one of the actions is described, the holding of a thematic workshop, organized by a university research group, involving students and farmers linked to the Pastoral Land Commission. As main results, we highlight the relevance of the actions that involve training students in agroecology topics, in a practical way and in dialogue with social movements.

**Keywords:** Agroecology; Unifesspa; Pará.

### **Introdução**

O presente texto apresenta a experiência de educação em agroecologia, envolvendo estudantes universitários, técnicos, representantes de movimentos sociais e docentes, em torno de um experimento agroflorestal desenvolvido na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), campus de Marabá, mas com atividades fora dos muros da universidade. A finalidade do projeto de ensino-pesquisa-extensão foi a definição de um conjunto de inovações tecnológicas voltadas a criar condições eficientes e de baixo custo para a implantação de cultivos arbóreos e agrícolas de alta sustentabilidade social, econômica, ambiental e valorização dos conhecimentos tradicionais. Esse tipo de cultivo apresenta elevado potencial alternativo ao avanço da pecuária bovina nos sistemas da agricultura familiar regional (tema conflituoso, quando se trata da Amazônia brasileira), podendo ocupar parte das áreas ecologicamente mais sensíveis dos

estabelecimentos familiares, em especial de preservação permanente e de reserva legal.

O desenvolvimento das inovações tecnológicas propostas no projeto e, conseqüentemente, sua consolidação como alternativa regional, podem converter-se em modelos alternativo para recuperação florestal, aliando fins ecológicos e econômicos. Do ponto de vista do ensino, destaca-se o caráter interdisciplinar e metodológico adotado. Nos primeiros 6 meses de trabalho, o projeto priorizou um aprofundamento bibliográfico, feito principalmente por estudantes bolsistas e voluntários, sobre ecofisiologia vegetal e sucessão ecológica, uma das bases dos sistemas agroflorestais sucessionais que se está implantando. Além disso, foi realizado um estudo específico sobre a proposta de agricultura sintrópica, desenvolvida por Ernest Göstch e colaboradores, que também tem como base o manejo de sistemas sucessionais. Este projeto teve como objetivo desenvolver métodos inovadores de implantação de cultivos agroflorestais em áreas alteradas em função de desflorestamento e queimadas sucessivas nas condições edafoclimáticas de Marabá-PA, com alternativa à pecuarização da produção familiar, envolvendo etapas que permitiam interação entre estudantes, professores e outros atores sociais, em uma área experimental dentro da universidade.

### **Descrição e reflexão sobre a experiência**

A experiência aqui relatada parte de um conjunto de ações mais amplas de capacitação de estudantes, agricultores e outros atores sociais em torno do debate sobre sistemas agroflorestais. Destacamos aqui a organização de oficinas, envolvendo um grupo de estudos coordenado por um docente da Unifesspa, integrando estudantes principalmente dos cursos de agronomia e educação do campo.

Dos dias 11 a 15 de novembro de 2019, o Grupo de Estudos em Dinâmica Agrária Regional e Agroecologia – GUARIBAS, realizou na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA o curso integrado de sistemas agroflorestais, alternativa para a agricultura familiar amazônica, que foi executado em parceria com a Pró Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis - PROEX e a Comissão Pastoral da Terra – CPT e contou com 15 participantes ligados ao campesinato regional, além de demais integrantes, como revela as imagens a seguir (Figura 1, 2, 3 e 4):

**Figura 1:** Dinâmica participativa sobre SAF.



Fonte: Guido (2019).

**Figura 2:** Troca de experiências.



Fonte: Guido (2019).

**Figura 3:** Momento da implantação.



Fonte: Guido (2019).

**Figura 4:** Momento pós implantação.



Fonte: Guido (2019).

Para termos sucesso na implantação e manejo de nossas agroflorestas, dois pontos foram fundamentais: 1 - Conhecer profundamente todos os princípios da agricultura sintrópica; 2 - Conhecer as necessidades e características de todas as plantas cultivadas que crescem bem em nossa região, juntamente com todas as plantas nativas e exóticas que vão bem no nosso lugar, o que significa que devemos saber: lugar de origem, nome popular e científico, resistência a poda, estrato que a espécie ocupa na mata, presença ou não de folhas caducas, arquitetura da copa, época de floração e frutificação, utilidades para o ser humano, velocidade de crescimento, qualidades da semente, viabilidade econômica etc. Esse conhecimento implica a valorização e resgate do saber local e tradicional, o qual é base importante para o sucesso da agrofloresta.

Esses princípios, ligados à experiência concreta do técnico agrícola da Comissão Pastoral da Terra, Francisco, que fez cursos e treinamentos diretamente com o instituto Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais do III SNEA, v. 18, n. 1, 2023



dirigido por Ernest Götsch, foram mobilizados para a realização de um curso de extensão sobre SAF, envolvendo estudantes e agricultores, que culminou com a implantação do experimento agroflorestal deste projeto, em novembro de 2019.

A dinâmica de estudos em agroecologia aliado à prática de implantação do sistema agroflorestal, bem como, o acompanhamento do trabalho da Comissão Pastoral da Terra, me despertou o olhar para o campesinato, de modo a compreender o quanto esta classe é rica em diversidade de sabores e saberes e o quanto o sistema capitalista os impõe um modelo de vida desigual, por não fazer reforma agrária. O conhecimento adquirido neste processo me proporcionou atuar em uma ONG como coordenador de microprojetos de agricultura regenerativa, através da ONG organizo oficinas de manejo de abelhas do gênero *Melípona* (abelhas sem ferrão), apoio às comunidades na implantação de SAF's, e financiamento de projetos com a captação de recursos para demais projetos.

### **Diálogo com os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia**

Desde a década de 70, a região sul e sudeste do Pará é marcada por uma política integracionista, onde boa parte das terras passaram por um processo de desmatamento e foram submetidas à intensificação da pecuarização e à diversificação das formas de exploração dos recursos naturais (minério, água, solo, fauna e flora etc.), causando diversos conflitos agrários e a imposição de um modelo de produção insustentável, que refletiu até mesmo na produção familiar (SANTOS et al., 2020).

O Projeto proporcionou a incorporação da realidade socioecológica dos camponeses a partir da reflexão coletiva e a compreensão da produção em harmonia com o meio ambiente, o curso gerou impacto direto na produção de parte dos agricultores que adotaram a o cultivo em modelo agroflorestal, o que proporcionou maior diversificação dos agroecoistemas, isso associado ao trabalho contínuo de educação em agroecologia e incentivo da Comissão Pastoral da Terra, o que impacta diretamente de forma positiva a economia e a qualidade de vida dos agricultores.

Ressalta-se que, de acordo com Costa e Michelotti (2020), na agricultura familiar todo trabalho tem valor, mesmo que não monetário e que a produção destinada ao consumo promove às famílias maior segurança alimentar.

Embora as práticas desempenhadas ao longo da oficina tivessem a sintropia como base para a implantação do sistema agroflorestal, ainda assim o curso como um todo foi estruturado nos princípios da agroecologia, segundo Aguiar et. al (2013) que trata de 4 diferentes princípios (princípio da vida, princípio da complexidade, princípio da diversidade e princípio da transformação).

Referente ao princípio da vida, refletiu-se a importância do reconhecimento do ser humano enquanto ser pertencente ao meio ambiente e que suas ações refletem diretamente tanto de forma positiva quanto negativa, por esse motivo, incentivou-se a utilização de práticas agrícolas conservacionistas e a não utilização do uso do fogo e agroquímicos na agricultura, afim de garantir a diversificação da vida nos agroecossistemas.

Quanto ao princípio da diversidade, o curso abordou a proeminência da diversificação dos agroecoecossistemas, no sentido de busca pela resiliência em comparação ao modelo de monocultivo, para efeito, foram valorizados os saberes dos camponeses, estudantes e técnicos que participaram do curso no sentido de formar o arranjo do Sistema agroflorestal. Com isso os camponeses tiveram uma visão de como implantar um sistema agroflorestal em seus respectivos lotes.

Ao que concerne o princípio da complexidade, o curso promoveu a relação ensino-extensão-pesquisa e os participantes puderam explanar no decorrer do curso suas experiências de produção de alimentos, o que favoreceu a construção do conhecimento agroecológico.

A partir princípio da transformação, os envolvidos puderam ter uma nova visão de produção agrícola ecologicamente correta, feita em harmonia com o meio ambiente, economicamente viável, por se tratar de um modelo de sistema diversificado que possibilita maior viabilidade de comercialização e socialmente justo, por garantir maior dignidade de vida, tudo isso em contraposição à hegemonia consumidora dos recursos naturais.

### **Considerações finais**

A experiência aqui relatada demonstrou o processo de construção de uma oficina para a capacitação tanto de estudantes quanto de outros atores sociais sobre os princípios técnicos de implantação de sistemas agroflorestais, dialogando com as premissas da agroecologia, tanto em termos de ensino formal quanto de extensão e pesquisa. Destacou-se a importância do diálogo entre os diferentes atores participantes do processo de elaboração e execução do curso.

### **Agradecimentos**

À Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará e suas instancias de fomento pelo apoio financeiro e de infraestrutura fornecido.

## Referências

- AGUIAR, Maria Virginia Almeida, et. al. Princípios e diretrizes da educação em Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**. v. 11, n. 1., 2016. Disponível em: <<https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/20800/12894>>; Acesso em: 31 mai. 2023.
- COSTA, Cristiele dos Anjos; MICHELOTTI, Fernando. **Sistemas agroflorestais como alternativa à pecuarização da produção familiar no Sudeste paraense**. 2020. VI Seminário de iniciação científica. Disponível em: [https://sic.unifesspa.edu.br/images/SIC2020/Artigos/submissao\\_16022652963421602697983381.pdf](https://sic.unifesspa.edu.br/images/SIC2020/Artigos/submissao_16022652963421602697983381.pdf). Acesso em: 04 de junho de 2023.
- GUIDO, Claudiana. **Curso integrado de sistemas agroflorestais, alternativa para a agricultura familiar amazônica**. 2019. Unifesspa. Disponível em: dados do trabalho. Acesso em: 02 de junho de 2023.
- SANTOS, Nathália Karoline Feitosa et al. A ocupação territorial da Amazônia e do sudeste paraense: Políticas e projetos de desenvolvimento, reforma agrária e impactos socioambientais. 2020. **Brazilian Journal of Development**, 6 (4), 18424–18439. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-132>. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/8624>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.