

Laboratório Vivo Cosme e Damião: uma unidade de produção agroecológica do NEA Educampo da UFRB em Valença - BA

Cosme and Damião Vivo Laboratory: an agroecological production unit of the NEA Educampo of UFRB in Valença - BA

Silvana Lúcia da Silva Lima¹; Miria Tatiane dos Santos²; Josenildes Ferreira³

¹; ²; ³Universidade Federal do Recôncavo Baiano

Resumo

A Unidade de Produção Agroecológica Cosme e Damiao é produto do projeto Laboratório Vivo: Núcleo de Estudos em Agroecologia e Educação do Campo (NEA Educampo da UFRB) aprovado pela chamada Agroecologia N. 21/2016 e financiado pelo MCTI/MAPA/MEC/MMA/SEAD/CNPq. É uma experiência foi realizada numa unidade de produção familiar inserida no bioma Mata Atlântica, na região do Baixo Sul da Bahia, área marcada pelo desmatamento desde os primórdios da colonização do Brasil. No agroecossistema se preserva as relações sociais próprias da agricultura tradicional como o mutirão, a troca de dias e a comercialização coletiva, priorizando a produção de alimentos em bases agroecológicas. A experiência é coordenada localmente por uma egressa do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEDOC) e foi objetivo do seu trabalho de conclusão de curso. A metodologia utilizada foi a Pesquisa-ação e a Abordagem sistêmica, resultando na implantação de um Sistema Agroflorestal (SAF), um campo de produção pautado no manejo agroecológico do solo e das plantas, na reprodução de sementes crioulas e, no trabalho em regime de mutirão. Na unidade seguimos os princípios da Educação em Agroecologia, fazendo deferência a vida e a natureza, respeitando a sua diversidade e complexidade e, incentivando a transição agroecológica no âmbito da agricultura familiar. A unidade é lócus de visitação de extensionistas, estudantes da LEDOC e camponesas/es da região, possibilitando troca de saberes. A produção de banana (prata e da terra), goiaba, limão, manga, cupuaçu e cacau é destinada ao autoconsumo, à comercializados em feiras agroecológicas ou doados em eventos da LEDOC e nas Jornadas de Agroecologia. Atualmente trabalhamos na inserção de plantas medicinais a exemplo da camomila e do capim santo, ampliando o diálogo com a educação em saúde popular.

Palavras-chave: Agroecologia. Educação do Campo. Laboratório Vivo. Sistema Agroflorestais.

Abstract

The Cosme e Damiao Agroecological Production Unit is a product of the Vivo Laboratory: Nucleus of Studies in Agroecology and Rural Education project (NEA Educampo da UFRB) approved by the so-called Agroecologia No. 21/2016 and funded by MCTI/MAPA/MEC/MMA/ SEAD/CNPq. It is an experiment carried out in a family production unit inserted in the Atlantic Forest biome, in the Baixo Sul region of Bahia, an area marked by deforestation since the beginning of the colonization of Brazil. The agroecosystem preserves the social relations typical of traditional agriculture, such as the joint effort, the exchange of days and collective marketing, prioritizing food production on an agroecological basis. The experience is locally coordinated by a

graduate of the Licentiate in Rural Education (LEDOC) course and was the objective of her course completion work. The methodology used was Action-Research and the Systemic Approach, resulting in the implementation of an Agroforestry System (SAF), a production field based on the agroecological management of the soil and plants, the reproduction of native seeds and, in the work under a joint effort. At the unit, we follow the principles of Education in Agroecology, deferring to life and nature, respecting its diversity and complexity, and encouraging the agroecological transition within the scope of family farming. The unit is a locus of visitation for extension workers, LEDOC students and rural women in the region, enabling the exchange of knowledge. The production of banana (silver and earth), guava, lemon, mango, cupuaçu and cocoa is intended for self-consumption, sold at agroecological fairs or donated at LEDOC events and at Agroecology Days. We are currently working on the insertion of medicinal plants such as chamomile and holy grass, expanding the dialogue with popular health education.

Keywords: Agroecology. Field Education. Living Laboratory. Agroforestry System.

Introdução

A pandemia do Covid19 evidenciou a “crise alimentar” mundial produzida pelo modelo econômico e pela degradação ambiental resultantes do padrão de desenvolvimento da agricultura convencional nos últimos cinquenta anos. O aumento da produtividade não reduziu os índices de fome, não melhorou a qualidade alimentar e muito menos o acesso à terra e as riquezas por ela produzida. Diferentemente, a expansão do agronegócio gerou problemas e impasses que ganharam força e impacto de forma violenta no campo e na cidade, sugerindo constantes dificuldades de manutenção do padrão produtivo apresentado como moderno. (ALTIERI, 2004. p.8).

O relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) aponta aumentos consecutivos no número de pessoas que sofre com a fome ou insegurança alimentar na última década. Em 2014 a fome afetou 38,5 milhões na América Latina e do Caribe, alcançando 39 milhões de pessoas em 2017. (OPASOMS, 2021)

O Relatório de Direitos Humanos da ONU apontou que, em 2020, a fome ou a subalimentação atingiu cerca de 46 milhões de pessoas no mundo, chegando a 828 milhões em 2021 em consequência da pandemia de Covid-19. (WFP, 2022)

Em meio a estas discussões sobre fome e o enfrentamento ao agronegócio emergiram os estudos sobre Agroecologia, Agroecossistemas, Sistemas Agroflorestais e Educação do Campo. Os estudos apresentam alternativas agrícolas

fundamentadas nos saberes, nas técnicas e nas tecnologias sociais de produção dos povos tradicionais, ao mesmo tempo em que denunciam o processo de exclusão social e o aumento da fome igualmente produzidos pela concentração fundiária e de renda produzida pelo agronegócio.

A Educação do Campo apresenta um projeto pedagógico e político gestados pelos movimentos sociais do campo, sendo o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e o Fórum Nacional de Educação do Campo os seus principais atores sociais. Da luta social emergiu um projeto de educação justa e emancipadora, imbricado com a valorização da vida no campo, de suas culturas e tradições, sendo a Agroecologia um importante instrumento de consolidação do projeto de sociedade livre, emancipada e soberana.

Nesta perspectiva Caldart nos ensina que

A Educação do Campo é um movimento real de combate ao 'atual estado de coisas': movimento prático, de objetivos ou fins práticos, de ferramentas práticas, que expressa e produz concepções teóricas, críticas a determinadas visões de educação, de política de educação, de projetos de campo e de país, mas que são interpretações da realidade construídas em vista de orientar ações/lutas concretas. (CALDART, 2009, p. 39)

Para contribuir com a edificação desse projeto de campo tendo a Agroecologia como o principal instrumento, a LEDOC da UFRB participou da chamada pública de Agroecologia N. 21/2016 e financiado pelo MCTI/MAPA/MEC/MMA/SEAD/CNPq. Com isso ela atende à convocação para pensar a experimentação agroecológica na Educação do Campo, dentro e fora da escola. Para tanto criamos setes Laboratórios Vivos em sete municípios da Bahia.

Os Laboratórios Vivos são Unidades de Produção Agroecológicas (UPA) vinculados às comunidades de vida ou de trabalho dos/as estudantes dos cursos de Educação do Campo da UFRB, em nível de graduação e pós-graduação. São territórios articuladores do ensino, da pesquisa e da extensão em Educação em Agroecologia e, de permanência discente. Cada um elegeu uma experiência produtiva agroecológica para pesquisar e envolver a comunidade local em sua práxis.

Na UPA de Feira de Santana, instalada dentro da universidade, implantamos uma Quintal Agroecológico que produção alimentos e plantas medicinais.

Nos municípios de Santaluz, Lençóis e em Caem implantamos um sistema PAIS – Produção Agroecológica Integrada e Sustentável, estando os dois primeiros em escolas do campo com projetos conduzidos por nossos estudantes e egresso.

Em Manoel Vitorino implantamos uma unidade complexa de convivência com o Semiárido. Em Irapá temos um campo de reprodução de sementes crioulas e, em Valença, um sistema agroflorestal. A diversidade de experiências produtivas, de município/territórios e relações políticas comunitárias estão sistematizadas na tabela a seguir:

Quadro 1: Síntese dos Laboratórios Vivos da UFRB

Laboratórios Vivos da UFRB	Município/Território de Identidade	Experiência produtiva	Local de realização
UPA Quintal Agroecológico do Gonçalo	Feira de Santana / Portal do Sertão	Quintal Agroecológico	Campus do CETENS/UFRB
UPA Sistema PAIS Ana Primavesi	Santaluz / Sisal	Sistema PAIS	Centro Educacional Estadual Paulo Freire – CEEP Campo
UPA Sistema PAIS escola do café	Lençóis / Chapada da Diamantina	Sistema PAIS	Escola Municipal João Macário – Comunidade do Cantinho Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA)
UPA Sistema PAIS da Caatinga	Caem / Piemonte da Chapada	Sistema PAIS	Comunidade Micaela / Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA)
UPA Cosme e Damião	Valença / Baixo Sul	Sistema Agroflorestal	Comunidade do Matão
UPA Duas Irmãs	Manoel Vitorino / Médio Rio das Contas.	Unidade complexa de convivência com o Semiárido	Comunidade Fazenda Duas Irmãs
UPA Campo de Produção Ana Primavesi	Irapá	Campo de produção de sementes crioulas	Comunidade Fazendo Rosário

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

A UPA Cosme e Damião é um Laboratório Vivo organizado a partir a implantação de um sistema agroflorestal (SAF), com capacidade de produzir aprendizagens acadêmicas e alimentos envolvendo a comunidade, tornando-se um campo de pesquisa e a experimentação agroecológica.

Segundo Miccolis et al. (2016, p.22) o SAF é um sistema de manejo sustentável da terra que busca aumentar a produção de forma geral, combinando culturas agrícolas com árvores e plantas das florestas de forma simultânea ou sequenciada, aplicando práticas de manejo e gestão compatíveis com os padrões culturais da população local. Ocorre que a comunidade local não conhecia o SAF, mas tinha muita prática com o manejo agroecológico, mesmo sem conhecer o termo.

Altieri (2012, p.105) ajuda a definir um SAF a partir do conceito de Agroecossistema, ou seja, é uma comunidade de plantas e animais interagindo num ambiente físico e químico que foi modificado para produzir alimentos, fibras, combustíveis e outros produtos para consumo e utilização humana.

No campo da extensão, este projeto foi orientado pelo Diálogo e Encontro de Saberes e, para tanto participamos ativamente dos mutirões e dias de campo, vivenciando o cotidiano da comunidade.

No âmbito da pesquisa, para a implantação do experimento agroecológico, além da revisão de literatura, recorreremos à abordagem sistêmica que nos ensinou a ler e respeitar a diversidade, a complexidade para produzir segurança alimentar e transforma as condições de vida no e do campo.

Descrição e reflexão sobre a experiência

A área destinada para implantação da UPA é plana e mede 1.132 m². Possui boa drenagem, predominância de Lotossolo Amarelo - solos com baixa fertilidade e que, muitas vezes precisam ser corrigidos para produção agrícola.

A produção é organizada pela matriarca da família que, juntamente com as filhas, parentes e vizinhos matem os policultivos consorciados de milho, feijão, mandioca, amendoim, batata doce, pimentas, abóbora, quiabo, hortaliças, cravo, banana, coco, cacau, cupuaçu e criação de aves.

As agricultoras aprenderam que, para fazer um cultivo diversificado era necessário desmatar toda a área. Entretanto, a vegetação da área não foi completamente suprimida, permanecendo ali algumas espécies frutíferas.

Em 2016, uma das agricultoras, estudante da LEDOC, se aproximou do Laboratório Vivo e, na condição de pesquisadora reservou um trecho da unidade familiar para a implantação do SAF em bases agroecológicas. Gradativamente, foi substituindo o cultivo de bananeiras por espécies arbóreas endêmicas da mata atlântica, seguindo o princípio da Educação em Agroecologia que prioriza o respeito a Vida e a Natureza. Por isso, a produção do SAF foi feita com uso de espécies nativas locais.

No campo da pesquisa nos guiamos pela abordagem sistêmica que nos ensina a pensar todos os processos de comunicação, trocas e interação entre os elementos da natureza presentes numa unidade de produção. Por isso é chamado de agroecossistema. Segundo Ana Primavesi (2016) e Altieri (2004) tal interação deve orientar as práticas de manejo do solo e da produção.

Em Primavera (2016) aprendemos sobre os seis pontos/ações essenciais no manejo agroecológico da terra que detalharemos a seguir.

Inicialmente fizemos a cobertura morta do solo com restos da plantação e folhagem do próprio local. O objetivo era (1) Agregar vida ao solo e (2) protegê-lo da perda de umidade e ação do vento. Introduzimos culturas alimentares diversas como milho, feijão, plantas medicinais, pimentas, abacaxi, mandioca, tomate, pimentão, mantando as bananeiras, visando (3) aumentar a biodiversidade local em termos de plantas, animais e microfauna. Alguns meses depois, sempre em regime de mutirão, (4) aumentamos o sistema radicular no ambiente introduzindo mudas de arbóreas nativas da região, substituindo de forma gradativa as bananeiras. Com a diversificação conseguimos garantir a (6) alimentação equilibrada para manter a saúde vegetal do ambiente e (6) proteger os cultivos contra os ventos e brisas constantes.

Nesse caso também utilizamos as orientações de Altieri (2004, p. 24), que destaca que “quando a biodiversidade é restituída aos agroecossistemas, numerosas e complexas interações passam a estabelecer-se entre o solo, as plantas e os animais”. Assim, aproveitamos as interações e sinergismos complementares para produzir resultados e efeitos benéficos para o agroecossistema, respeitando a dinâmica da natureza local.

Figura 1 e 2: Imagens do Sistema Agroflorestal.

1 - Bananeira (2016);

2 - SAF (2023)



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Hoje a unidade é fornecedora de frutas como banana, goiaba, cacau, cupuaçu, limão taiti, limão siciliano e manga. No seu entorno também é possível o cultivo de tubérculos. Entre as arbóreas temos o cedro.

Diálogo com os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia

O I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia (I SNEA) é a principal fonte dos princípios da Educação em Agroecologia. Eles se coadunam com os princípios da Educação do Campo e, quando lidos a luz da abordagem sistêmica, abrem as portas para se perceber a riqueza e potencial político e socioeconômico da Agroecologia; São eles: a defesa “da Vida, da Diversidade, da Complexidade e da Transformação”. (LIMA, 2017, p. 106)

Lima (2017) apresenta os princípios da Educação do Campo referendados no Decreto 7.352, de 01/11/2010 (BRASIL, 2010), como parte instituinte da Política de Educação do Campo e a Política Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). São eles: I - Respeito à diversidade do campo; II - Incentivo a formação de projetos político-pedagógicos específicos; III – Desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação; IV - Valorização da identidade da escola do campo e; V - Controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo

O primeiro princípio da Educação do Campo compreende a heterogeneidade dos aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia como uma característica fundamental do Brasil. Por isso, a diversidade e especificidades dos sujeitos do campo devem dialogar com suas características sócio territoriais e regionais definidas historicamente, na relação com o mundo do trabalho e, por seus biomas – a natureza local.

Assim, os projetos pedagógicos escolares precisam referenciar conteúdos curriculares e metodologia adequada às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas.

No campo da diversidade destacamos o respeito e a defesa à Vida que, necessariamente, passa pela preservação da natureza. Os seres humanos são fragmentos da natureza e, um elemento indissociável cujas ações impactam na sua própria existência e na relação cidade/campo/modos de produção.

Sendo a Vida e a Natureza carregada de diversidade do ponto de vista territorial, biológico e físico-químico, ambas possuem relações complexas que precisam ser aprendidas, respeitadas e estudadas, dentro e fora da Educação do Campo.

A interlocução entre Agroecologia e Educação do Campo é aprofundada nos debates sobre segurança e soberania alimentar, luta por justiça social e pela construção de uma nova sociedade, enfrentando e suplantando, mesmo que parcialmente, o capitalismo e suas mazelas sociais.

Mas, é preciso avançar quanto ao domínio e uso das tecnologias sociais, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão de base agroecológica. A agroecologia precisa ocupar mais espaço nas instituições acadêmica de ensino e de extensão rural, dialogar com as inovações tecnológicas que, por sua vez, precisam voltar-se a serviço da classe trabalhadora, contribuindo na geração de renda e permanência no campo.

Nesse processo, a valorização das experimentações prático teóricas pode levar à práxis agroecológica, a exemplo do que buscamos fazer nos núcleos de estudos de agroecologia.

Considerações finais

O Laboratório Vivo Cosme e Damião alcançou os seus objetivos quanto as intencionalidades de um sistema agroflorestal na perspectiva agroecológica: promoveu aprendizagens sobre práticas de manejos agroecológicas, produziu meus diversos de apropriação dos referências teóricos sobre o tema e, fomentou produção de alimentos.

Esta experiência também contribui na ampliação da geração de renda na medida em provocou a reorganização do grupo de produção de mulheres, valorizando ainda mais a troca de dias, o mutirão, a aquisição de novos equipamentos produtivos e, despertando para o debate e valorização das sementes crioulas e da natureza.

Por força da participação no referido grupo de pesquisa e projeto de extensão na UFRB, ocorreram várias as rodas de conversas no momento da produção em sistema de mutirão, potencializando a organização da comunidade, fortalecendo a associação e contribuiu para que as mesmas entrassem no mercado de comercialização solidária, o que antes era dominado por atravessadores.

Hoje o grupo participa ativamente de feiras de agroecologia, da agricultura familiar e economia solidária, bem como, acessam a política pública do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), mantendo o trabalho, renda e permanência na comunidade, apesar das desconstrução do governo Bolsonaro e da crise do Covid19.

Agradecimentos (opcional)

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) que se fez a universidade mais preta e inclusiva do Nordeste, permitindo ampliação e fortalecimento da Educação do Campo.

Ao grupo de mulheres do Matão pro se manterem resistem na produção.

Referências

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Rio de Janeiro/São Paulo, ASSPTA/Expressão, 2012.

_____. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. edição – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, Brasília, 2010.

CALDART, Roseli S. **Educação do Campo: Notas Para uma Análise de Percurso**. In: Revista Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 7 n. 1, p. 35-64, mar./jun. 2009 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/z6LjzpG6H8ghXxbGtMsYG3f/?format=pdf&lang=pt>

LIMA, Silvana L. S. **Agroecologia e Práticas Pedagógicas na Educação do Campo**. In: **Dossiê Temático Educação do Campo em Perspectiva Latino Americana**. Ilhéus: Revista Práxis Educacional, 2017. DOI: 10.22481/praxis.v13i26.2822.

MICCOLIS, A. et al. **Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção: opções para Cerrado e Caatinga**. EMBRAPA, 2016.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do Solo Vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio**. 2º Edição revisitada. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

WFP – Programa Mundial de Alimentos. Relatório da ONU: fome no mundo sobe para 828 milhões em 2021. WFP, 2022. Acesso: 30/06/2023. Disponível em: <https://centrodeexcelencia.org.br/relatorio-da-onu-fome-no-mundo-sobe-para-828-milhoes-em-2021/>

OPAS/OMS – Organização Pan-Americana de Saúde e Organização Mundial de Saúde. **América Latina e Caribe: Mais 13,8 milhões de pessoas passaram a sentir fome em apenas um ano**. OPAS/OMS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/30-11-2021-america-latina-e-caribe-mais-138-milhoes-pessoas-passaram-sentir-fome-em-apenas>

SANTOS, Míria T. **Implantação do sistema Agroflorestal na unidade de produção agroecológica Cosme Damião na comunidade do Matão Valença, Bahia**. Amargosa, LEDOC/UFRB, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso orientado por Silvana L. da S. Lima.