



**Vitrine tecnológica de agroecologia em um lote de reforma agrária no
Assentamento Paiolzinho, Corumbá/MS, Brasil**
*Agroecology Technological Showcase in an Agrarian Reform farm in the Paiolzinho
Land Reform Settlement, Corumbá/MS, Brazil*

ROJAS, Elisa da Silva¹; COSTA, Edgar Aparecido da¹; COSTA, Sanderson Adriel de Souza¹; SILVA, Ianara Stral da²; FEIDEN, Alberto³; GIORDANO, Laura Simone⁴

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, lisarojas@hotmail.com, edgarac10@gmail.com, s709685@gmail.com; ² Produtora rural, yanara_stral@outlook.com; ³ Embrapa Pantanal, alberto.feiden@embrapa.br; ⁴ Agraer/MS, laurasgiordano@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Contra os Agrotóxicos e Transgênicos

Resumo: O objetivo deste trabalho é discutir os resultados da indução para a produção em bases agroecológicas em lote um da Reforma Agrária com vistas à transição do sistema convencional para a Agroecologia. Utilizou-se da pesquisa-ação para a organização de uma horta em bases agroecológicas, em comum acordo com sua proprietária, no assentamento Paiolzinho, em Corumbá/MS, na fronteira do Brasil com a Bolívia. Os investimentos tiveram o propósito de criar uma vitrine tecnológica de Agroecologia. Os resultados demonstraram a satisfação da camponesa e sua opção pela troca definitiva do sistema convencional pela Agroecologia.

Palavras-chave: agroecologia; produção orgânica; vitrine tecnológica.

Introdução

A agricultura convencional, especialmente na produção de commodities agrícolas, gerou a perda da biodiversidade faunística, a contaminação e degradação dos recursos hídricos pelo constante uso dos agroquímicos, a destruição das matas, intoxicações e mortes de trabalhadores pelo uso abusivo e o manejo inadequado de agrotóxicos (LOPES; LOPES, 2011).

Para Lopes e Lopes (2011), o manejo no sistema agrícola convencional nos moldes da Revolução Verde promove um vigoroso desequilíbrio ecológico, amplificado pelas adversidades climáticas e fitossanitárias e pela desregulamentação da estabilidade do ambiente. Com isso acarreta o descontrole na forma de cuidar para se evitar as pragas e as doenças, ou seja, ocorre a degradação dos agroecossistemas.

A partir desses elementos é possível entender que a utilização dos agroquímicos causa uma dependência da agricultura ao capital. Observa-se um círculo vicioso que compromete ainda mais as relações ecológicas. Cada vez mais, são



necessários novos produtos para combater a resistência adquirida pelos diversos organismos considerados como pragas, por exemplo insetos, vírus etc.

Dentre as implicações do sistema convencional, Petersen e Almeida (2008) listam os seguintes: o aumento exponencial dos preços do petróleo e suas implicações diretas sobre os custos dos agroquímicos, impactos inesperados das mudanças climáticas sobre a produção de alimentos, degradação, em andamento, da agrobiodiversidade dos solos e dos recursos hídricos em função das más utilizações dos modos de produção agrícola favorecidos por políticas públicas e subsídios.

A Agroecologia é um caminho alternativo a esse modelo agrícola nefasto ao ambiente e de riscos à saúde humana. Nesta direção, o Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal (NEAP) iniciou experiências no assentamento rural 72, em Ladário/MS, a partir de 2011. No ano seguinte já apareceram resultados bastante significativos. Foi a primeira vez que se conseguiu produzir hortaliças em escala comercial, com a utilização de água salobra, nos assentamentos da região. Isso, somado às políticas públicas do Programa de Aquisição e Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), encorajou camponeses do município vizinho, Corumbá, a iniciarem produção de hortaliças com massiva utilização de agrotóxicos, sem orientação técnica (COSTA e FEIDEN, 2020).

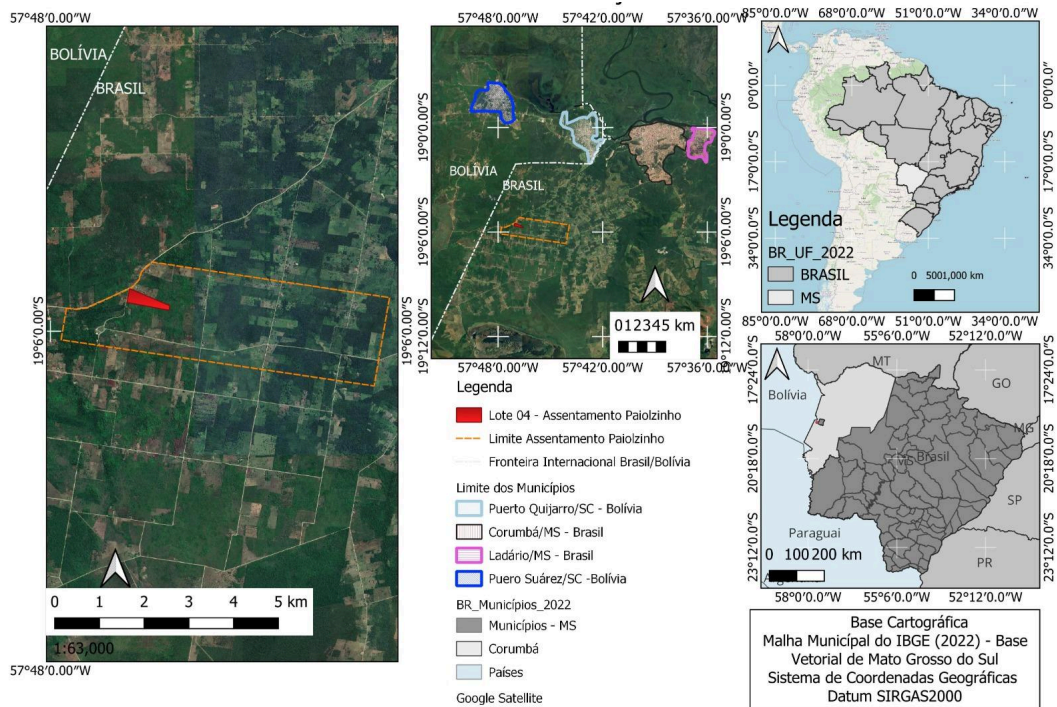
Neste sentido, a contribuição deste trabalho se remete ao eixo “Contra os Agrotóxicos e Transgênicos”. Busca-se, como objetivo, discutir os resultados da indução para a produção em bases agroecológicas em lote um da Reforma Agrária com vistas à transição do sistema convencional para a Agroecologia. O experimento se deu no âmbito do projeto “Apoio à expansão da produção agroecológica e da certificação orgânica de agricultores familiares na fronteira Brasil-Bolívia”, apoiado pelo CNPq e desenvolvido pelo NEAP.

O NEAP é composto por técnicos e pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS Corumbá), por pesquisadores da Embrapa Pantanal e técnicos da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer Corumbá/MS). Atua na fronteira Brasil-Bolívia com vistas a ampliar os processos de transição agroecológica e de certificação orgânica.

O lote escolhido está localizado no assentamento Paiolzinho, no município de Corumbá na porção Oeste do estado de Mato Grosso do Sul, Região Centro-Oeste do Brasil e na fronteira com a Bolívia (Figura 1).



Figura 1 – Localização do assentamento Paiolzinho e do lote escolhido para vitrine tecnológica



Fonte: Os autores, 2023.

O trabalho envolveu alunos dos cursos de Geografia, Biologia e Administração da UFMS, alunos do ensino técnico do Senar camponeses do assentamento Paiolzinho e o pessoal do NEAP.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa com uso da pesquisa-ação para transformar um sistema produtivo convencional num ambiente de transição agroecológica. Primeiramente foi escolhido o lote onde a camponesa já produzia hortaliças com a utilização de agrotóxicos para venda em Corumbá e Ladário. Em seguida preparou-se um roteiro teórico-prático da disciplina “Princípios e práticas de agroecologia”, ofertada no primeiro semestre de 2023. Ofereceu-se, concomitantemente, um projeto de extensão universitária para receber os camponeses, alunos do ensino técnico em veterinária e técnicos da Agraer.

Em seguida, foi realizada a descrição das condições iniciais do lote e escolha do espaço para intervenção. Depois, foram adquiridas sementes de alface-americana, alface-crespa, alface roxa, almeirão, berinjela, beterraba, brócolis, coentro, cebolinha, cenoura, couve, couve-flor, jiló, pepino, pimentão, quiabo, rabanete, repolho, rúcula e salsa. As sementes foram plantadas em bandejas preparadas com substrato para plantas. O transplante para os canteiros ocorreu 21 dias depois.



Neste íterim se deu a preparação dos canteiros para receber as mudas do sistema de irrigação.

Todas as etapas do processo de transição agroecológica foram registrados pelo NEAP. As análises dos resultados da indução ocorrem de forma participativa através de conversas informais com a camponesa e os demais participantes da vitrine tecnológica de Agroecologia, realizada em final de junho de 2023.

Resultados e Discussão

A propriedade está localizada no assentamento Paiozinho, no município de Corumbá-MS. O lote possui 18,0 hectares e já possuía produção de suínos, de galinhas, de patos, bem como a produção de verduras e frutas. Estava em funcionamento o sistema convencional, com utilização de agrotóxicos (Cartarys, Decis, Malathion) para o controle de insetos, doenças e de plantas espontâneas. Contudo, já apresentava vários elementos da transição agroecológica, como diversas ervas medicinais, quintal agroflorestal e neem (*azadirachta indica* A. Juss).

O enfoque participativo foi decisivo para a escolha do lote de intervenção. A Agência de Desenvolvimento Agrário Extensão Rural (AGRAER, Escritório de Corumbá/MS) identificou uma agricultora com perfil produtivo de oferta de alimentos para as políticas públicas (PNAE e PAA) e interesse em testar a mudança do sistema convencional para o agroecológico.

O sistema inicial de longos canteiros da mesma espécie (Figura 2A) deu lugar diversidade de cultivares (Figura 2B), preparados com cobertura morta utilizando a serrapilheira de acuri (uma palmeira típica do pantanal).

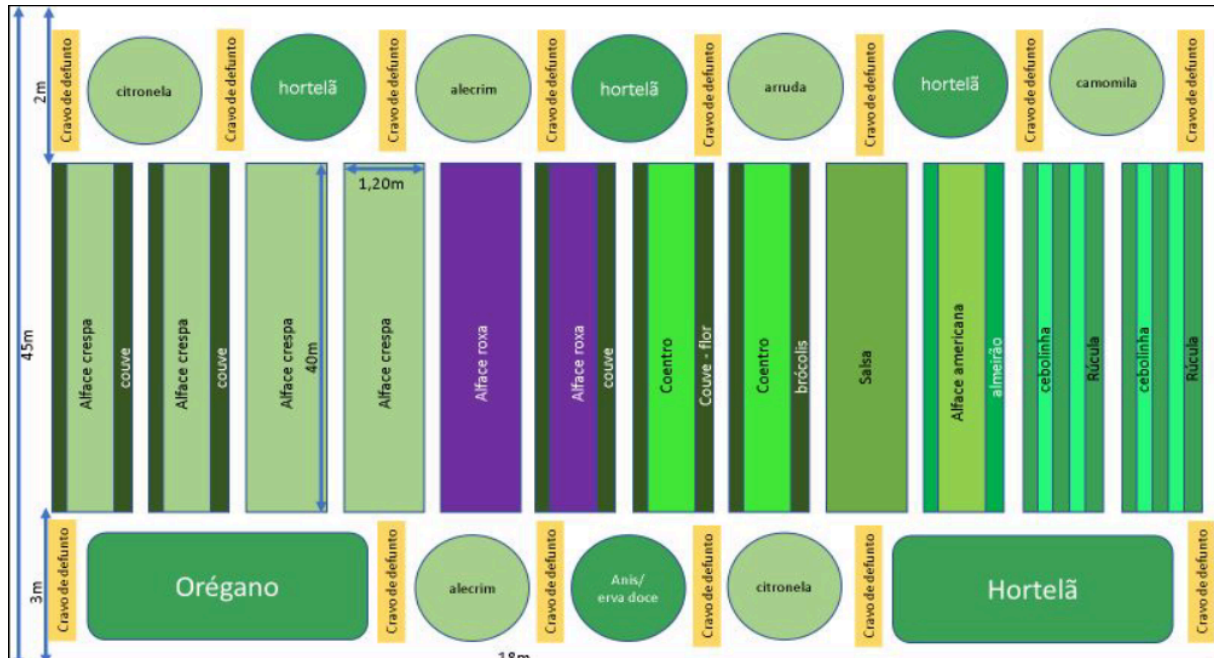
Figura 2 – Mosaico do espaço de intervenção no assentamento Paiolzinho, Corumbá/MS





Fonte: Os autores, 2023. Nota: 2A- situação inicial do lote; 2B- transplante de mudas; 2C- cobertura de sombrite; 2D- hortaliças vendidas na feira; E e F- vitrine tecnológica. O desenho proposto e consensuado com a camponesa pode ser visto na Figura 3.

Figura 3: Proposta de horta agroecológica para o lote da intervenção no assentamento Paiolzinho, Corumbá/MS



Fonte: os autores, 2023.

Optou-se por combater as pragas e doenças utilizando de repelentes naturais, que além de não serem nocivos para as plantas, trazem tem baixo impacto sobre a saúde humana. Sendo assim, a melhor opção, mais ecológica e saudável foi pensar um ambiente com plantas repelentes, já existentes no lote, como o cravo-de-defunto, arruda, camomila, orégano, alecrim e citronela. Além disso, utilizou-se o consorciamento das espécies amigas.

Foram plantadas mudas de dez espécies, sendo: 946 unidades de alface roxa, 1.998 de alface-crespa, 200 de alface-americana, 569 de couve, 306 de cenoura, 347 de rabanete, 361 de coentro, 230 de rúcula, 741 de cebolinha e 100 de brócolis. Vários foram consorciados (Figura 2C e E).

Os resultados geraram grande satisfação da família camponesa. As pragas foram combatidas apenas com a utilização de calda de pimenta vermelha, com três aplicações, utilizando bomba costal. A cobertura de palha de acuri resultou na diminuição das espécies invasoras e na manutenção da umidade. Após a plantação das mudas foi feita a cobertura com sombrites, o que garantiu a diminuição da passagem de raios solares (Figura 2C e E).



As vendas foram um sucesso. Na feira realizada pelo projeto na UFMS (Figura 2D), em única manhã foram vendidos R\$ 270,00 apenas com folhosas. Os produtos do experimento foram entregues no PNAE para a merenda escolar e no PAA, nas vendas para a Marinha do Brasil. A qualidade e beleza dos produtos foram muito elogiados e fato ampliou seu entusiasmo pela Agroecologia.

Durante o evento Vitrine Tecnológica de Agroecologia (Figura 2E e F), a camponesa confirmou sua satisfação com os resultados. Segundo ela, a partir do contato teórico e prático do curso de extensão universitária, abandonou totalmente a utilização de agrotóxicos em toda sua propriedade e não apenas no local de experimento.

Outros camponeses expressaram surpresa ao encontrar canteiros com plantas de folhagens muito belas e grandes. A intervenção proposta pelo projeto demonstrou que a produção em bases agroecológicas é capaz de elevar a renda familiar, a autoestima, a satisfação com a produção e a segurança alimentar e nutricional. A satisfação com os resultados têm estimulado a camponesa a pensar no investimento no turismo rural para ampliar sua renda.

Conclusões

A instalação da vitrine tecnológica de Agroecologia alcançou os resultados esperados. O sistema de manejo ficou mais barato, e os produtos tiveram grande aceitação nas vendas. Os participantes do dia de campo puderam ver que é possível produzir sem a utilização de agrotóxicos, fato desconhecido por eles. É possível que a vitrine estimule alguns produtores do sistema convencional a migrar para a Agroecologia.

Agradecimentos (opcional)

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro através do Edital Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021 - Faixa B - Grupos Consolidados, constante no Processo 404556/2021-3.

Referências bibliográficas

COSTA, Edgar Aparecido da; FEIDEN, Alberto. **Desdobramentos da transição agroecológica do assentamento rural 72, em Ladário/MS**. Brasília: Cepal, 2020. (Repositório de casos sobre o Big Push para a Sustentabilidade no Brasil).

LOPES, PAULO ROGÉRIO; LOPES, KEILA CÁSSIA SANTOS ARAÚJO. Sistemas de produção de base ecológica—a busca por um desenvolvimento rural sustentável. **REDD—revista espaço de diálogo e desconexão**, v. 4, n. 1, 2011.

PETERSEN, P; ALMEIDA, E. Revendo o conceito de fertilidade: conversão ecológica do sistema de manejo dos solos na região do Contestado, PB. **Revista Agriculturas**, v.5, n.3, p.16-23, 2008.