



Sítio Agroecológico: um sistema em conversão na Embrapa Agropecuária Oeste

PADOVAN, Milton Parron; MOTTA, Ivo de Sá; HERNANI, Luís Carlos; COMUNELLO, Eder; MERCANTE, Fábio Martins; URCHEL, Mário Artemio; RICHETTI, Alceu; SOUZA, Manuel Teixeira de. Embrapa Agropecuária Oeste, padovan@cpao.embrapa.br; FEIDEN, Alberto. Embrapa Pantanal, feiden@cpap.embrapa.br; LEONEL, Liliane Aico Kobayashi.

Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de MS, lilianek@terra.com.br; SAGRILO, Edvaldo. Embrapa Meio Norte, sagrilo@cpamn.embrapa.br; PASCHOALICK, Huberto N. Santos. Embrapa Negócios Tecnológicos - Dourados, huberto@cpao.embrapa.br;

KOMORI, Olácio Mamoru. Associação de Produtores Orgânicos de MS, olaciokomori@uol.com.br; SILVA, Alan de Souza. Faculdades Anhanguera de Dourados, alandesouza@mail.uniderp.br.

Resumo: O Sítio Agroecológico surgiu a partir de demandas expressadas em vários momentos pelos agricultores de base familiar do Mato Grosso do Sul, bem como as suas principais atividades componentes. Várias dificuldades foram enfrentadas e a maioria superada, traduzindo-se em conquistas e lições aprendidas, servindo de aprendizado para a continuidade e aprimoramento dos processos em andamento. Fazendo uma análise crítica dos processos em curso, identificam-se avanços como: evolução do agroecossistema, estabelecimento de parcerias, geração de alguns resultados de pesquisa e construção de conhecimentos agroecológicos.

Palavras-chave: Princípios agroecológicos, conversão agroecológica, tecnologias apropriadas, sistemas agroflorestais, adubos verdes, agricultura familiar.

Fatores motivadores da experiência

Atualmente o Estado de Mato Grosso do Sul conta com mais de 45 mil unidades de produção familiar, representando expressiva importância sócio-econômica. Entretanto, a maioria desses agricultores desenvolvem suas atividades agrícolas sob bases da agricultura convencional, com baixa diversificação, encontrando-se, predominantemente, descapitalizados e com suas áreas degradadas.

Como alternativa, o manejo agroecológico de sistemas de produção privilegia a biodiversidade, cria bases para a inclusão social das pessoas e é capaz de proporcionar viabilidade econômica às famílias, de forma mais equilibrada. Este sistema de manejo, contribui para a recuperação e aumento das áreas verdes, auxilia na conservação e melhoria do meio ambiente e possibilita a produção de alimentos mais saudáveis e seguros. No entanto, a partir de diagnósticos participativos, constatou-se grande carência de tecnologias apropriadas à realidade predominante das unidades de produção dos agricultores familiares, que encontram-se em conversão agroecológica. Há, portanto, a necessidade de definir estratégias e sistemas, que permitam agilizar o processo de conversão, mediante disponibilização de alternativas diversificadas aos agricultores.

Objetivos

1. Conduzir e avaliar sistemas de produção agrícola diversificados em conversão agroecológica, com ênfase na gestão participativa das decisões e no compartilhamento de resultados.



2. Instalar e conduzir sistemas agroflorestais (SAF's), respeitando os anseios do público alvo, as características originais do ambiente e da flora nativa, com ênfase nas alternativas de maior viabilidade econômica e ambiental.
3. Revitalizar e operacionalizar viveiro de mudas de espécies arbóreas nativas e de frutíferas, viabilizando a implantação de SAFs.
4. Estabelecer e fazer uso de indicadores que permitam monitorar e compreender interações de atributos químicos, físicos e biológicos do solo, aliado ao aspecto econômico, ao longo do período de conversão agroecológica da área.

Descrição e análise da experiência

A implementação da experiência vem sendo construída de forma coletiva a partir de demandas apresentadas e priorizadas pelos agricultores familiares de MS, que manifestavam o desejo de que a Embrapa Agropecuária Oeste mantivesse em sua sede, uma área de produção em conversão agroecológica. Nesta área, deveria ser contemplado a reconstrução da paisagem, com vários arranjos de produção, como referência para os agricultores e, ao mesmo tempo, servindo de base para pesquisas e socialização dos resultados, bem como para intercâmbio e troca de conhecimentos.

O primeiro exercício participativo expressivo, para amadurecimento desta proposta, ocorreu durante quatro seminários regionais de agroecologia, organizados pela Associação de Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul. Estes seminários foram realizados em 2005 em Glória de Dourados, Ivinhema, Itaquiraí e Dourados, culminando com o 1º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul, realizado em Dourados, totalizando a participação de 282 pessoas, sendo a grande maioria de agricultores familiares.

Outro exercício participativo ocorreu numa oficina de trabalho realizada em 25 de agosto de 2006, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, onde foi considerado o evento mais objetivo em identificação de prioridades. Este evento contou com a presença de 50 pessoas, entre agricultores familiares e técnicos de 12 municípios dos Territórios da Grande Dourados, Reforma, Cone Sul e de regiões circunvizinhas. Neste evento foi diagnosticada a grande carência de tecnologias apropriadas à realidade predominante das unidades de produção dos agricultores familiares, cujas principais demandas subsidiaram a formatação dos sistemas de produção componentes desse projeto, os quais são citados a seguir:

1. adoção contínua de práticas e processos agroecológicos, visando o aumento da biodiversidade no agroecossistema, como: manutenção do solo coberto, oferta contínua de materiais orgânicos ao sistema solo, adoção do sistema plantio direto, não utilização de agroquímicos, inserção de espécies arbóreas no agroecossistema, recuperação da reserva legal e área de preservação permanente (mata ciliar), entre outros;
2. sistemas de produção envolvendo espécies frutíferas (abacaxi e banana) e mandioca;
3. sistema de produção agroecológica de hortaliças;
4. variedades de milho, feijão caupi e feijão comum em sistemas consorciados;
5. variedades de cana de açúcar consorciadas com adubos verdes;
6. cultivo de espécies de adubos verdes e seus efeitos em atributos do solo, bem como no desempenho do milho, feijão caupi, feijão comum e mandioca;
7. sistemas agroflorestais diversificados;



8. revitalização e operacionalização de um viveiro de mudas, com espécies arbóreas nativas e frutíferas exóticas, para atendimento das necessidades dos sistemas agroflorestais;
9. monitoramento de atributos físicos, químicos e microbiológicos do solo, nos diferentes sistemas ou arranjos de produção.

Principais conquistas e lições aprendidas

O sistema de produção agroecológica de hortaliças, que foi o primeiro arranjo de cultivos implementado no sítio, encontra-se em equilíbrio biológico e com microclima bem estabelecido, suportando adversidades como a pressão de pragas do entorno e baixas temperaturas (geadas), sem danos significativos.

Atualmente as atividades desenvolvidas no Sítio Agroecológico são as que recebem a maior demanda de visitas na Embrapa Agropecuária Oeste, consolidando-se como um espaço estratégico à troca de saberes e construção do conhecimento em agroecologia.

A agregação de parceiros, como os agricultores, a Agraer, universidades e outras unidades da Embrapa, tem sido fundamental para a melhoria na condução das atividades e para a obtenção de melhores resultados e maior socialização dos processos em andamento.

Principais dificuldades encontradas

A falta de mão de obra constitui-se como um dos principais obstáculos para a implementação das atividades, em conformidade com o planejamento, resultando em atrasos frequentes nas implantações de diferentes arranjos de cultivos, bem como em outras atividades vitais à condução dos processos em curso, prejudicando significativamente a obtenção de avanços mais expressivos.

Na área em conversão praticava-se a agricultura convencional há mais de 20 anos, portanto, o processo de recuperação da biodiversidade tem sido lento, o que tem contribuído para a intensa ocorrência de insetos-praga nos cultivos, dificultando o controle. Este fato agrava-se, pois as áreas vizinhas são manejadas de forma convencional e a pressão de pragas torna-se ainda mais intensa.

Principais entidades envolvidas

Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de MS - AGRAER, Associação dos Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul - APOMS, *Embrapa Agropecuária Oeste, Embrapa Pantanal, Embrapa Escritório de Negócios de Dourados*, Faculdades Anhanguera de Dourados - FAD, Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, entre outras.

Considerações finais e expectativas futuras

Apesar desse processo encontrar-se em estágio inicial e das dificuldades enfrentadas, avanços significativos foram conquistados, como:

1. arranjos institucionais catalisaram esforços de organizações públicas, privadas e não governamentais, com vistas a incrementar a compreensão de processos envolvidos na conversão agroecológica e geração de novos conhecimentos;
2. identificação de espécies arbóreas de crescimento rápido para sistemas agroflorestais na região de Dourados, para o bioma de Florestas Semidecíduas Caducifólias;



3. indicação da mudança da época de manejo de algumas espécies de adubos verdes de primavera/verão, para o início da formação dos grãos;
4. em torno de 1.400 pessoas conheceram atividades desenvolvidas no Sítio Agroecológico durante os últimos 24 meses, compreendendo agricultores de diferentes regiões do País, pesquisadores, professores, estudantes de ciências agrárias e biológicas, ensino fundamental e médio, entre outras pessoas de diferentes segmentos da sociedade. Esse processo viabilizou intercâmbios, troca de saberes e a construção de conhecimentos agroecológicos.

As atividades implementadas serviram de base para um aprendizado da equipe envolvida, que constitui-se como importante insumo para o aprimoramento dos processos adotados.



Figura 1. Avaliações no sistema agroflorestal em diferentes estágios no Sítio Agroecológico (A e B).



Figura 2. Avaliações em adubos verdes: acumulação de biomassa (A) decomposição e liberação de nutrientes (B) no Sítio Agroecológico.



Figura 3. Visitas em diferentes atividades no Sítio Agrocológico.