



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

16673 - Uso de Sistemas Agroflorestais e Pastagem Rotacionada para Manutenção e Restauração de Serviços Ambientais

Use of Agroforestry Systems and Rotational Grazing for the Maintenance and Restoration of Ecosystem Services

SANTOS, Maria do Carmo^{1,2}; KEUROGHLIAN, Alexine¹; EATON, Donald P.¹

¹WCS-Brasil, Associação para Conservação da Vida Silvestre, ²Instituto Quinta do Sol
ducarmoandrade@bol.com.br ; alexinek@hotmail.com ; ksadeaton@yahoo.com

Resumo: Após detectar problemas de degradação de córregos e matas numa região onde ainda há uma boa diversidade de animais silvestres e corredores ecológicos significativos para a conservação, a WCS-Brasil iniciou um projeto de transferência de tecnologias para os proprietários e produtores da região do alto rio Taboco. Envolvendo mais de 380 pessoas, entre pequenos produtores, assentados do INCRA e trabalhadores rurais, este projeto teve o objetivo de ensinar técnicas agroecológicas para que as produções aconteçam de forma amigável com o meio ambiente. Além das técnicas sustentáveis, noções de serviços ambientais, e importância da biodiversidade, os participantes foram sensibilizados para haver mudança de atitude em relação ao ambiente natural. Já com 60% de sua área convertido em pastagem. Acompanhamentos periódicos são feitos com participantes nas áreas para analisarmos o efeito econômico dos cursos na produção e na conservação de águas e florestas.

Palavras-chave: Agroecologia, restauração ecológica, produção sustentável da terra.

Abstract: After identifying problems with streams and forest degradation in a region where wildlife diversity and ecological corridors are valuable for conservation, WCS-Brazil initiated a project to transfer sustainable land-use techniques to rural property owners and producers of the upper Rio Taboco region. More than 380 people participated, including small farmers, INCRA's Agrarian Reform Settlements and rural community members, this project aimed to teach agroecological farming techniques to ensure ecofriendly productions. Besides promoting sustainable land-use techniques, we also teach topics covering forest and wildlife conservation and ecosystem services to increase knowledge and change underlying values towards the environment and develop a positive land use and ranch management practices. Periodic follow-up interviews are made with our participants to evaluate profitability for rural property and environmental improvements in the streams and biodiversity.

Keywords: Agroecology, ecological restoration, sustainable land-use system.



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Contexto

Em 2005 a WCS-Brasil iniciou pesquisas de fauna e recursos aquáticos na região do alto rio Taboco e alto rio Negro, município de Corguinho, MS. Como um dos resultados verificou-se o quanto destruído se encontram os mananciais de águas da região com grave comprometimento dos serviços ambientais e descaracterização das matas. Esse levantamento motivou o desenvolvimento de projetos de capacitação de proprietários, assentados e trabalhadores rurais para técnicas sustentáveis bem como projetos de educação ambiental nas escolas da região, além do trabalho contínuo de pesquisa e monitoramento dos mananciais de água da região.

Os grupos de pessoas com as quais trabalhamos e relatamos os resultados nesse texto são:

a) Os pequenos proprietários que estão na terra há muitas gerações e de forma atávica perpetuam práticas insustentáveis de produção o que está levando à venda dessas pequenas propriedades para grandes fazendeiros provocando êxodo rural e perda da cultura local. As matas ciliares dessas propriedades normalmente estão bem danificadas, bem como suas reservas legais.

b) As famílias beneficiadas com glebas em assentamentos do INCRA recebem um lote com pastagens remanescentes da antiga fazenda, e de acordo com o plano de divisão da terra, as matas ciliares e reserva legal são áreas comunitárias, estabelecidas e, ou seja, não serão áreas produtivas.

c) Os trabalhadores rurais que se encontram empregados em fazendas, que se interessaram pelos cursos tanto para melhorarem sua capacitação como também para se adequarem às novas técnicas que vem sendo implementadas pelos patrões.

Nos três grupos percebemos uma oportunidade de orientar os novos proprietários, pequenos proprietários e trabalhadores rurais para produzirem de forma sustentável bem como, utilizarmos o interesse em melhorias que permeia o meio rural, principalmente o responsável pela terra para promovermos reflorestamento das áreas degradadas e restaurarmos serviços ambientais já prejudicados pelo mau uso do solo. Para isso estamos divulgando os conceitos de Sistemas Agroflorestais e Pastagem Ecológica.

O sistema agroflorestal (SAF) é um sistema de multicultivo adensado onde são plantadas várias espécies juntas com diferentes graus de crescimento e maturação, deve ser manejado de acordo com o objetivo que se quer alcançar e não exige uso de maquinário agrícola, bastando ferramentas manuais (STEENBOCK & VEZZANI, 2013). Este sistema garante em todos os casos produção de alimento para subsistência garantindo uma segurança alimentar.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

A pastagem ecológica exclui o desmatamento, uso da água para dessedentar os animais diretamente nos rios e nascentes, o uso do fogo e da aração e pode dobrar a capacidade de lotação de uma pastagem, quando bem planejada e implementada (MELADO, 2002). Ela é ideal para pequenas propriedades cuja vocação seja produção de leite. Esses sistemas aplicados de forma correta pode suportar em média 5 vacas por hectares, e se essas forem de uma raça com boa produtividade de leite é possível retirar em média 50 litros de leite por hectare.

Para conseguirmos traçar um plano de atuação nos baseamos em conceitos do Ministério do Meio Ambiente sobre posturas das comunidades diante do ambiente nas quais estão inseridas, são elas:

- **Conservadoras** – Postura de pessoas que com ou sem consciência não possuem comprometimento com a sustentabilidade, perpetuam o que seus antepassados faziam, para garantir sua produção. Típico dos pequenos produtores de leite.
- **Indiferentes** - Postura de quem não possui comprometimento nem com o ambiente e nem com a sua produção. São praticamente extrativistas.
- **Renovadoras** - Postura daqueles que são sensibilizados por novas técnicas de produção e passam a ter comprometimento e buscar a sustentabilidade. Característica dos jovens produtores.

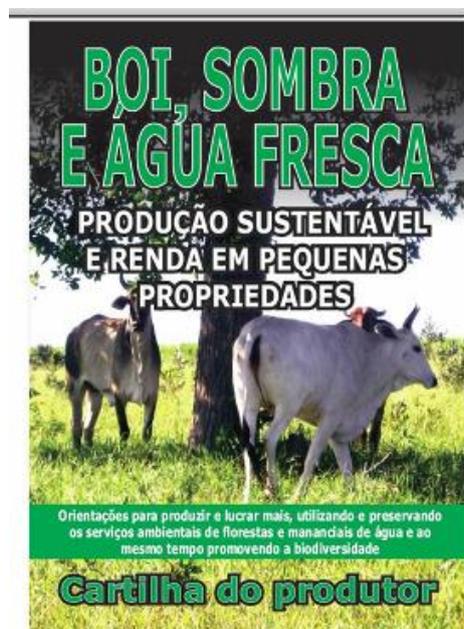
Na comunidade da região do Alto Taboco, encontramos os três tipos citados acima, e unidos desses conceitos criamos oportunidades com o objetivo de utilizar sistemas de agroflorestas para restauração de matas ciliar e garantir alimento para os pequenos proprietários e repassar a tecnologia de pastagens ecológicas como uma opção de produção e renda e fazer com que todos ligados diretamente com os corpos de água e os fragmentos florestais, passem a ter comprometimento com a sustentabilidade.

Descrição da Experiência

O município de Corguinho no estado de Mato Grosso do Sul tem área territorial de mais de 2.600 Km², a população no censo de 2010 é de quase 5.000 habitantes e tem um total de 1.763 fazendas e chácaras. Existem espalhados pelo município fazendas de agronegócio, pequenas propriedades familiares, quatro assentamentos do INCRA e uma unidade Quilombola. Tem como limite oeste a serra de Maracajú, fronteira com o Pantanal sul matogrossense, sendo área importante de preservação para a manutenção da planície pantaneira e também possui em seu território parte da Bacia do Rio Aquidauana e nascentes e córregos formadores dos rios Negro e Taboco.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

O projeto de transferência de tecnologias sustentáveis se concentrou na região das cabeceiras dos rios Negro e Taboco, onde existem pequenas propriedades familiares, assentamentos e um distrito que serve como apoio nessa área tem escola e moradores totalmente dependentes das atividades rurais. Para tanto foram elaborados dois materiais de apoio: um panfleto explicando as necessidades de se conservar os córregos (Fig. 1a) e uma cartilha sobre boas práticas pecuária (Fig. 1b).

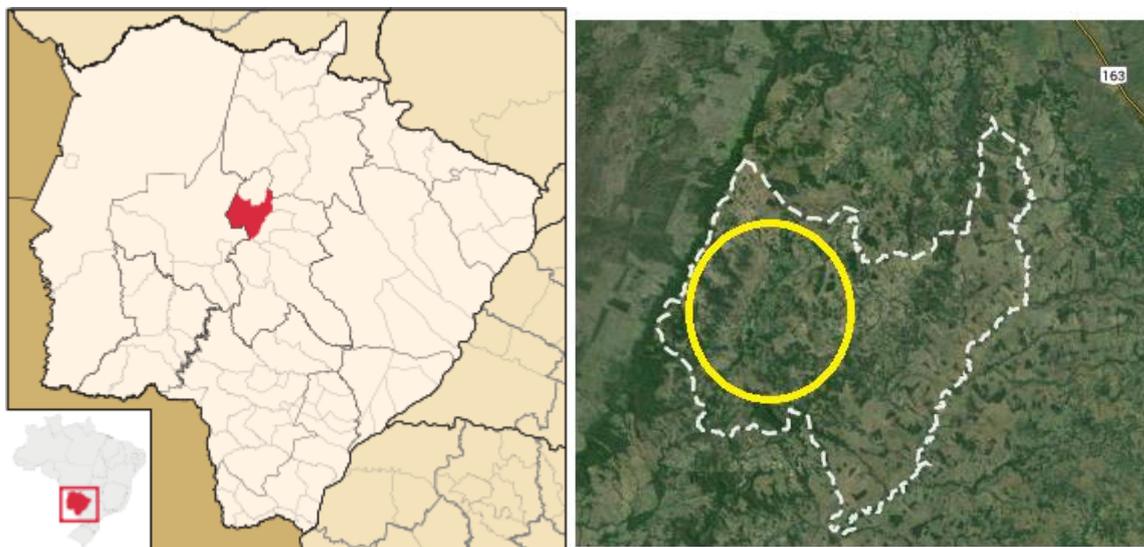


(b)

Fig1: Materiais didáticos de apoio para os cursos ministrados. a- panfleto sobre a importância dos córregos, b- Cartilha de boas práticas.

Através das associações, das lideranças e dos alunos, que levavam convites aos pais, começamos os contatos e os anúncios de cursos a serem realizados. Definido o local onde aconteceriam os cursos, fazíamos inscrições e estabelecíamos datas e horários. Assim foram nossas primeiras ações para podermos iniciar um diálogo e poder apresentar ideias alternativas para os grupos que queríamos atingir.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul



(b)

Fig 2: a) Município de Corguinho, MS. b) Mapa da região de atuação do projeto.

A partir dos cursos as relações entre WCS-Brasil e os proprietários e os assentamentos começaram a se estreitar. Foram feitos questionários para diagnosticar a percepção ambiental das comunidades, bem como os anseios de aprendizagem relacionados à produção.

Essa experiência e todas as atividades relacionadas começaram em 2010 e continua com nossas visitas e acompanhamentos às famílias que implementaram ou querem implementar agroflorestas e pastagem ecológica, com planejamento de novos cursos e atividades e com as visitas de monitoramento ambiental realizadas periodicamente.

Participam desse projeto a WCS-Brasil como organizadora e promotora, o Instituto Quinta do Sol com apoio técnico e fornecimento de mudas e sementes e a Prefeitura de Corguinho com apoio logístico e de divulgação.

Resultados

O primeiro grande desafio desse projeto foi sermos aceito entre os proprietários de terra, pois normalmente eles possuem uma má impressão de ambientalistas, acreditando que vão ser denunciados por tantas irregularidades, principalmente no uso de cursos de água. A confiança foi conquistada graças ao trabalho feito com os alunos nas escolas que levavam as informações para seus pais, bem como o apoio dado ao time de futebol de salão feminino e infantil. Nas escolas trabalhando

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

educação ambiental com o projeto “Diga Não ao Desmatamento” e para os times de futsal o patrocínio de camisetas e material esportivo. Com essas ações conseguimos transmitir a mensagem de não sermos polícia, mas sim educadores e então os pequenos proprietários nos receberam e nos ouviram sobre mudanças no modo de produção.

Depois tivemos dificuldades em trabalhar com os assentamentos, não tanto pelo fato de sermos ambientalistas, mas sim por sermos um grupo de fora do movimento de trabalhadores sem terra. Com as conversas junto aos líderes e deixando bem claro que não havia intenções de políticas eleitorais também pudemos iniciar nosso trabalho sem maiores problemas.

E com os trabalhadores rurais das fazendas não houve dificuldade, pois os patrões enviavam seus funcionários sabendo que iam adquirir mais uma capacitação.

As atividades desenvolvidas com a comunidade foram:

- Quatro cursos de pastagem ecológica e cerca elétrica móvel em duas propriedades rurais e dois assentamentos
- Dois cursos de agrofloresta nos assentamentos
- Monitoramento de pastagem em cinco propriedades rurais que adotaram o sistema de cerca elétrica.
- Três implementações de sistemas agroflorestais nas margens de córregos com o plantio de 180 mudas de árvores nativas.



Fig. 3- Aula prática de instalação de cerca elétrica móvel.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

As pessoas envolvidas no projeto fizeram parte dos grupos citados, pequenos produtores, assentados do INCRA e trabalhadores rurais, mas também houve procura e foram atendidos pessoas moradoras das áreas urbanas e da região quilombola Furnas do Boa Sorte que fica também na região (Tab 01)

Tabela 01 – Quantidade de pessoas envolvidas no Projeto WCS Brasil no município de Corguinho, MS

PESSOAS ENVOLVIDAS	QUANTIDADE
Assentados	73
Proprietários	68
Empregados de Fazenda	83
Quilombolas	12
Total zona rural	236
Moradores zona urbana	147
Total Geral	383

O perfil das propriedades das quais as pessoas vieram foi bastante diversa, tanto em tamanho quanto em produção (Fig. 04). Isso propiciou uma maior disseminação e aplicabilidade dos conceitos, e com tantos interesses, as aulas e acompanhamentos nas propriedades foram muito enriquecedores de conhecimentos e trocas de experiências.

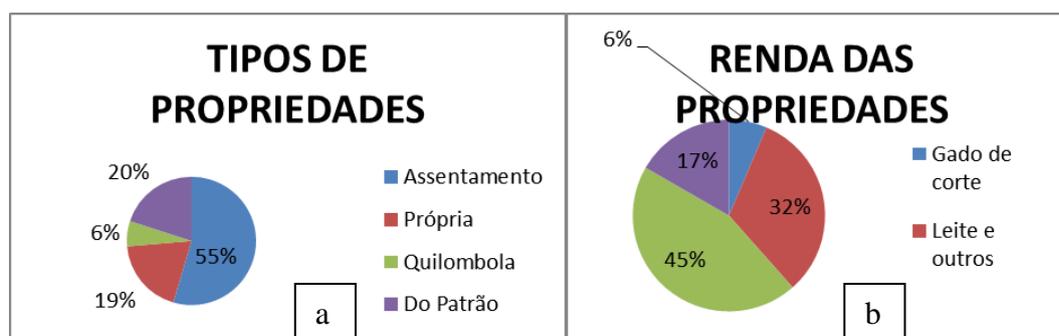


Figura 4: Características das propriedades das pessoas envolvidas no projeto. (a) tipos de propriedades nas quais as pessoas moram e (b) principal fonte de renda dessas propriedades.

Também verificamos que 76% das propriedades que recebem orientação do projeto são menores que 200 hectares, ou seja, muitas pessoas envolvidas e normalmente são as que apresentam maiores dificuldades de produção, portanto possuem um grande potencial de destruição de mananciais e fragmentos florestais.



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Interessante é que quase 90% dos entrevistados tem sua moradia a menos de 1 Km de distância de um fragmento florestal, o que reforça mais ainda nossa necessidade de intervenção para propor uma alternativa de produção que seja amigável ao meio ambiente.

Espontaneamente foram citados problemas ambientais na região e sem haver uma predominância de um único problema foram apontados: rio sujo, desmatamento, falta ou excesso de água, erosão e animais do mato invadindo a propriedade e causando prejuízo.

Após as aulas teóricas e práticas de técnicas sustentáveis de produção, uma média de 92% dos participantes aprovaram o aprendizado e disseram ter tido ideias novas para produção e 80% disseram que irão aplicar o mais rápido possível essas técnicas. Como temos contato direto com as pessoas envolvidas pudemos fazer acompanhamento pós-curso para sabermos quantos aplicaram, quantos tentaram e quantos não se interessaram em levar adiante o compromisso estabelecidos. Fizemos visitas de acompanhamento e entrevistas nas propriedades em quase 40 % dos que participaram dos cursos até agora. Tivemos os seguintes resultados: Estão aplicando as técnicas aprendidas 43,3%, e os que não aplicaram, em sua maioria, tiveram problemas em adquirir material necessário, ou ainda não possuem energia elétrica no caso de cercas elétricas móveis.

Quanto ao uso dos sistemas agroflorestais como fonte de alimento e restauração de mata ciliar ainda estamos coletando dados e fazendo acompanhamento, pois, estes sistemas foram implementados há menos de seis meses.

A maior dificuldade para que um número significativo de propriedades mudem sua maneira de produção, ou comecem uma produção de forma sustentável tem sido o investimento inicial em material, gado de qualidade e sementes e mudas para plantio.

Acreditamos que fizemos diferença na maneira de pensar em produtividade e de se relacionar com o ambiente, pois todos os grupos com os quais trabalhamos se sensibilizaram dentro das possibilidades de cada indivíduo, e estão sempre prontos a nos receber mais uma vez para nos ouvir e aprenderem mais técnicas e conceitos ecológicos. Nas finalizações dos cursos recebemos muito

Referências

MELADO, J. Pastagens ecológicas: o habitat natural do bovino orgânico. I conferência virtual global sobre produção orgânica de bovinos de corte. 2002



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

MMA. Em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel>

STEENBOCK, W. VEZZANI, F.M. **Agrofloresta : aprendendo a produzir com a natureza**. 1ª Ed. - Curitiba : 2013.