

PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO DE NASCENTES DO BIOMA CERRADO NO ASSENTAMENTO RURAL SANTA CLARA II, JUTI, MATO GROSSO DO SUL

Program for restoration of streams of the Cerrado biome in the Rural Human
Settlement Santa Clara II, Juti, Mato Grosso do Sul

Carla Tais Nevoleti Correia Lima¹
Maristela Alves da Silva Piva¹
Patricia Santos Reis¹
Matheus Vinicius Dorce²
Caroline Quinhones Froes³
Shaline Séfara Lopes Fernandes⁴
Josimo Diego Bazanella Line⁵
Zefa Valdivina Pereira⁶

Resumo: Este trabalho visa através de repasse de conhecimento, promover a restauração ambiental de nascentes que se encontram em estados críticos no Assentamento Rural Santa Clara II do município de Juti, Mato Grosso do Sul, como forma de melhorar a sustentabilidade da Área de Preservação Permanente (APP) do assentamento e desenvolver um núcleo de pequenos produtores modelo em preservação de nascentes no cerrado. Foram ministrados minicursos sobre recuperação e conservação de nascentes, nos quais foram expostos os conceitos sobre o tema, as modalidades de lençóis subterrâneos, as espécies mais comuns, as técnicas e métodos para recuperação e conservação. Posteriormente, foram realizadas oficinas de educação ambiental, educação em solo, agroecologia e uso sustentável da biodiversidade do Cerrado. Os participantes dessa ação mostraram-se entusiasmados, e conforme orientados, assumiram todos os cuidados com as mudas, tanto no plantio como depois dessa atividade. Observou-se que as ações realizadas por esse projeto foram efetivas no sentido de conscientizar essa comunidade da importância de cuidar do meio ambiente, em especial das nascentes da APP do Assentamento Santa Clara II.

Palavras-chave: Plantio de mudas, Educação Ambiental, Recuperação, Sustentabilidade

Abstract: This work aims to promote the environmental restoration of river springs in critical states in Santa Clara II Rural Settlement, in the municipality of Juti, Mato Grosso do Sul, as a way to improve the sustainability of the Permanent Preservation Area (PPA) of the settlement and develop a nucleus of small producers model in preservation of sources in the cerrado. Minicourses on the recovery and conservation of river springs were given, in which the concepts about the subject, the modalities of underground sheets, the most common species, the techniques and methods for recovery and conservation were presented. After that, workshops on environmental education, soil education, agroecology and sustainable use of Cerrado biodiversity were carried out. The participants of this action were enthusiastic, and as

¹ Acadêmica de Gestão Ambiental da UFGD, Bolsista de Extensão do PROEX/MEC

² Acadêmico de Administração da UFGD, Bolsista de Extensão da UFGD/PROEX

³ Mestre do Programa de Pós-Graduação em Biologia Geral e Bioprospecção da UFGD

⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UEMS

⁵ Acadêmico de Gestão Ambiental da UFGD

⁶ Coordenadora da ação de extensão e docente da FCBA/UFGD

directed, they took care of all the seedlings, both in planting and after this activity. It was observed that the actions carried out by this project were effective in making this community aware of the importance of caring for the environment, especially from the sources of the Santa Clara II settlement.

Key Words: Seedlings Planting, Environmental Education, Recovery, Sustainability

1 Introdução

As matas de galeria são formações florestais pertencentes ao Bioma Cerrado que ocorrem ao longo de pequenos riachos e córregos, formando corredores fechados sobre os cursos d'água (RIBEIRO; WALTER, 2001). Funcionam como filtros diminuindo o escoamento superficial e dificultando o carreamento de sedimentos para os sistemas aquáticos, como também, servem de refúgios mantenedores da fauna dos Cerrados, principalmente em épocas de seca quando o abrigo, a umidade e o alimento são escassos (SCHIAVINI, 1992).

No entanto, esse tipo de fisionomia tem sido degradado ao longo dos anos pela exploração de fronteiras agrícolas, prejudicando principalmente os recursos hídricos (SANTOS et al., 2001). O aumento da pressão urbana e agrícola devido ao desenvolvimento econômico e a falta de cumprimento da legislação que as protegem tem favorecido sua degradação em um ritmo acelerado, gerando necessidades de reabilitá-las (FELFILI et al, 2000).

Nesse sentido se aplica a restauração ecológica, definida como o processo de assistência à recuperação de um ecossistema que foi degradado,

danificado ou destruído (SER, 2004), e tem como base científica a ecologia da restauração, sendo descrita como um conjunto de práticas que compõem o campo da restauração, incluindo aspectos políticos, tecnológicos, econômicos, sociais e culturais (HIGGS, 2005; HOBBS, 2005).

Segundo Tabarelli et al. (2005), a restauração de florestas de galerias é fundamental para o estabelecimento de conectividade entre fragmentos florestais, como forma de garantir que recursos hídricos críticos sejam mantidos. Dentre algumas das técnicas de restauração utilizadas, o plantio de mudas produzidas em viveiros florestais tem sido uma forma de gerar núcleos capazes de atrair maior diversidade biológica para as áreas degradadas (REIS et al., 2003).

No entanto, apenas técnicas de restauração não são suficientes para garantir a preservação e conservação desses recursos, se faz necessário que a sociedade se envolva e assim auxilie a manter a área a ser restaurada e protegida. Amador e Viana (1998) menciona que algumas ações devem permear todos os projetos com recuperação ambiental, desde o envolvimento e participação de trabalhadores e proprietários, a

regulamentação da entrada das pessoas no fragmento, até programas de educação ambiental.

Dentro deste contexto, se faz necessário mudar o comportamento do homem em relação à natureza. Tal atitude pode promover um modelo de desenvolvimento sustentável, ou seja, processo que assegura uma gestão responsável dos recursos do planeta de forma a preservar os interesses das gerações futuras e, ao mesmo tempo atender as necessidades das gerações atuais, e apresentar reflexos positivos evidentes junto à qualidade de vida de todos (FREITAS; RIBEIRO, 2007).

Neste sentido, a Universidade Federal da Grande Dourados enquanto produtores e disseminadores de conhecimento não podem ficar alheios, devendo participar ativamente em prol do desenvolvimento sustentável. Dessa forma, este projeto visa, através de repasse de conhecimento, promover a restauração ambiental de nascentes que encontram-se em estados críticos no Assentamento Rural Santa Clara II do município de Juti, Mato Grosso do Sul, como forma de melhorar a sustentabilidade da Área de Preservação Permanente (APP) do assentamento e desenvolver um núcleo de pequenos produtores modelo em preservação de nascentes no cerrado.

2 Metodologia

O Município de Juti está localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no Sudoeste de Mato Grosso do Sul (latitude 22°51'38" sul e a uma longitude 54°36'10" oeste), abrigando três assentamentos da reforma agrária e duas aldeias indígenas.

As ações de restauração foram iniciadas na nascente da área de preservação permanente comunitária do Assentamento Santa Clara II e, portanto, serão apresentados somente os resultados dessas ações. O assentamento insere-se dentro do bioma Cerrado (IBGE, 1992), que sofreu perturbações tanto na reserva legal, como na APP, sendo possível observar a falta de cobertura ciliar ao entorno das nascentes e a utilização para a dessedentação animal.

Foram ministrados mini-cursos sobre recuperação e conservação de nascentes, além de oficinas de educação ambiental, plantio de mudas nativas no próprio assentamento. Além disso, juntamente com a comunidade foi iniciado o processo de restauração nas nascentes da APP. O espaçamento utilizado foi 2x3, as covas foram adubadas e corrigidas antes do plantio.

3 Resultados e Discussão

Os minicursos realizados no Assentamento Santa Clara II focaram na recuperação e conservação de nascentes, nos quais foram expostos os conceitos

sobre o tema, as modalidades de lençóis subterrâneos, as espécies mais comuns, as técnicas e métodos para recuperação e conservação. Nesta etapa foi esclarecida a importância das nascentes existentes e a necessidade de intervenção.

Durante as realizações dos cursos houve uma participação maciça de todos os membros familiares, inclusive as crianças e adolescentes, sendo perceptível o interesse dos moradores em recuperar as nascentes, o que evidencia a consciência ambiental da comunidade.

Logo após essa etapa, iniciou-se com a comunidade cursos sobre produção de mudas para a restauração das nascentes. Foi abordado esse tema sempre com profundidade, dada sua importância para o sucesso futuro das ações de restauração. Por meio de aulas teóricas e práticas, apresentamos todos os principais conceitos envolvidos na produção de mudas com a diversidade florística e genética, necessárias para atender às demandas das ações de restauração florestal. Nessa capacitação, foram detalhadas as principais técnicas de marcação de matrizes e de coleta, beneficiamento, armazenamento e quebra de dormência de sementes das mais variadas espécies, abordado sempre dentro do conceito da regionalização da ocorrência das espécies nativas.

Além dessas atividades também foi realizado junto com a comunidade, oficinas sobre educação ambiental, pois segundo

Freitas e Ribeiro (2007) a educação ambiental é uma importante ferramenta para subsidiar o debate ecológico e expandir o número de pessoas envolvidas na prática da conservação e da conscientização ambiental, indispensável para a formação de cidadãos plenos.

Observou-se que os cursos e oficinas favoreceram uma interação entre teoria e a prática, proporcionando a troca entre os saberes populares e o conhecimento científico, através da participação ativa e dialógica dos sujeitos envolvidos no processo, possibilitando uma reflexão coletiva acerca do uso dos recursos naturais.

A construção participativa destes sistemas inscreve-se num processo estratégico para que se estimule a reconstrução coletiva para a produção de significações e a reprodução subjetiva do saber, em que se instaure o diálogo, a comunicação por uma nova relação homem-natureza em que se possibilite a elaboração de uma consciência crítica do mundo em que vive, pois é necessário pensar e desenvolver uma nova atitude perante a natureza que refletirá no uso da terra (FREIRE, 2003).

Essa construção conjunta do conhecimento em relação ao planejamento, da restauração da nascente e a troca de experiências entre os participantes promove o início da transformação do ser humano, contribuindo para as mudanças de paradigma e de atitudes, bem como para a

compreensão e incorporação de novos conceitos e práticas no cotidiano de cada um conforme já citado por Garrote et al. (2002).

Vários temas foram abordados nas oficinas, dentre eles: agroecologia; manejo e conservação de solos; restauração de áreas degradadas; recursos hídricos, uso sustentável da biodiversidade e associativismo e cooperativismo em assentamentos.

Nessas oficinas foi criando um espaço de discussão, pois a intensão desse projeto foi auxiliar os moradores a entender a importância da conservação dos recursos naturais do Bioma Cerrado, como incentivá-los a buscar novas alternativas que visem à conservação e ao aproveitamento sustentável dos recursos locais.

Pois mais que reverter dos danos ambientais causados ao meio ambiente, o Programa de restauração de nascente do bioma Cerrado no Assentamento Rural Santa Clara II, busca a inclusão de práticas conservacionistas que visem a sustentabilidade social, econômica e ambiental dos agricultores familiares assentados.

O plantio de 300 mudas na APP coletiva do assentamento contou com a participação de crianças e adultos, bem como, com alunos do Mestrado de Pós-graduação em Biologia Geral da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais da UFGD.

Os participantes dessa ação mostraram-se entusiasmados, e conforme orientados, assumiram todos os cuidados com as mudas, tanto no plantio como depois dessa atividade. Observou-se que as ações realizadas por esse projeto foram efetivas no sentido de conscientizar essa comunidade da importância de cuidar do meio ambiente, em especial das nascentes da APP do Assentamento Santa Clara II.

As pessoas capacitadas neste projeto serão modelos a serem seguidos por outros assentamentos da região e multiplicadores, pois se espera que em pouco tempo sejam iniciadas em mais nascentes o processo de restauração.

Agradecimentos: Ao PROEXT/MEC pela bolsa concedida aos acadêmicos de Gestão Ambiental e Administração, a UFGD pelo apoio logístico e financeiro e ao PROEXT/MEC e CNPQ pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

AMADOR, D. B.; VIANA, V. M. Sistemas agroflorestais para recuperação de fragmentos florestais. **Série técnica IPEF**, v.12, n.32, p. 105-110, 1998.

FELFILI, J. M.; RIBEIRO, J. F.; FAGG, C. W.; MACHADO J. W. B. Recuperação de matas de galeria. **Embrapa Cerrado Série Técnica**, v.21, n.1, p.45-45, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 36. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. 184 p.

FREITAS, R. E.; RIBEIRO, K. C. C. Educação e percepção ambiental para a conservação do meio ambiente na cidade de Manaus - Uma análise dos processos educacionais no Centro Municipal de Educação Infantil Eliakin Rufino. **Revista Eletrônica Aboré**, Manaus, v.3, n.1, 2007.

GARROTE, V.; AMADOR ; D. B.; PINHO, R. Z. de ; PENEIREIRO, F. M. I; MARCON, M. 2002. **Movimento "Mutirão Agroflorestal": Rede de integração e troca de experiências para a consolidação dos conhecimentos e difusão da agrofloresta**. In : <http://www.agrofloresta.net/artigos/mutiraoartigo.htm>. Acessado em fev./2015.

HIGGS, E. The two-culture problem: ecological restoration and the integration of knowledge. **Restoration Ecology**, v.13, n.1. p.159-164, 2005.

HOBBS, R. J. The future of restoration ecology: challenges and opportunities. **Restoration Ecology**, v.13, n.1, p.239-241, 2005.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, Manuais Técnicos em Geociências, 1992. 92p.

REIS, A.; KAGEYAMA, P. Y. Restauração de áreas degradadas utilizando interações interespecíficas. In: KAGEYAMA, P. Y. et al. (Orgs.). **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. Botucatu, SP, FEPAF, p. 91-110. 2003.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As matas de galeria no contexto do bioma Cerrado. Pp. 29-47. In: RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; SOUSA-SILVA; J. C. (eds.). **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina, Embrapa Cerrados, 2001.

SANTOS et al. Análise socioeconômica da interação entre a sociedade e a Mata de Galeria: implicações para formulação de políticas públicas. Pp. 735-769. In: RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; SOUSA-SILVA; J. C. (eds.). **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina, Embrapa Cerrados, 2001.

SCHIAVINI, I. **Estrutura das comunidades de mata de galeria da Estação Ecológica do Panga (Uberlândia, MG)**. Tese de Doutorado. Unicamp, Campinas, SP, 1992.

SER – SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION. 2004. Science & Policy Working Group. **The SER international primer on ecological restoration**. Disponível em: <http://www.ser.org/content/ecological_restoration_primer.asp>. Acesso em: 4 jun. 2013.

TABARELLI, M.; PINTO, L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA, M.; BEDÊ L. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, v.1; n.1, p.132-138, 2005.