



## **AVALIAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES EM TRÊS ÁREAS EM PROCESSO DE RESTAURAÇÃO AMBIENTAL EM BONITO, MATO GROSSO DO SUL**

Laís M. S. Costa – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, CCBS - MS (laismara1@hotmail.com) Fábio S. F. Junio, Débora L. R. do Carmo, Alexandra P. de Pinho – UFMS ;

### **INTRODUÇÃO**

Bonito, é uma das cidades mais procuradas por turismo ecológico no Brasil, em função de seus atrativos paisagísticos, principalmente, dos recursos hídricos. Contudo, o desmatamento de Áreas de Proteção Permanente ocorreu em decorrência das atividades agropecuárias, podendo resultar em compactação do solo, erosão, assoreamento de rios, contaminação da água subterrânea e perda de biodiversidade, com reflexos sobre todo o ecossistema (CUNHA *et al.*, 2008). Visando minimizar estes impactos e preservar os recursos hídricos da cidade de Bonito, a Fundação Neotrópica do Brasil (FNB) desenvolveu ações de restauração ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Formoso. Entretanto, estas nunca foram monitoradas. É importante que os processos de restauração sejam monitorados, avaliando o crescimento e mortalidade das mudas, o incremento de biodiversidade. Além de avaliar a auto sustentabilidade da área, pelo seu potencial de regeneração natural, que pode ser avaliado pela condição do banco de sementes. O banco de sementes do solo é útil na recuperação de áreas degradadas, pois apresenta a possibilidade de restabelecer um ecossistema que se assemelha aquele que existia antes da perturbação, além de ser um processo de baixo custo financeiro e eficiente.

### **OBJETIVOS**

Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o banco de sementes de três áreas em processo de restauração ambiental, inseridas no Projeto Produtores de Biodiversidade da Bacia Hidrográfica do Rio Formoso.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado na Bacia Hidrográfica do Rio Formoso, no município de Bonito, localizado nas coordenadas 21° 07' 16" de Latitude Sul e 56° 28' 55" de Longitude Oeste, a sudoeste de Mato Grosso do Sul. Possui uma área total de 4.947,90 km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,40% das terras do Estado (DIAS, 2000). Para fazer o levantamento do banco de sementes foram escolhidas três propriedades em processo de restauração ambiental (PR1, PR2, PR3), localizadas ao longo da bacia em questão, característica do Bioma Mata Atlântica, pois se trata de uma região de contato entre este bioma Mata e a porção sudeste do Cerrado. A coleta do solo foi realizada em junho de 2012 em pontos aleatórios de cada uma das propriedades. Em cada área foram coletadas 2 amostras de 50 X 50 cm da superfície do solo de profundidade de 5 cm, utilizando uma pá. O solo foi armazenado em saco plástico, e no Laboratório de Sementes da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, foi homogeneizado e acondicionado em bandejas plásticas furadas no fundo, com a metade inferior preenchida por areia autoclavada. No viveiro realizou-se periodicamente os rodízios das bandejas ao longo dos cinco meses de acompanhamento do experimento, para que estas fossem expostas as mesmas condições de luminosidade e quantidade de água dos irrigadores da casa de vegetação. A avaliação do estudo consistiu em quantificar e identificar as plântulas que emergiram do banco de sementes depositados nas duas bandejas de cada área. A identificação das plântulas foi feita por consulta de

bibliografia específica e com auxílio de especialistas da própria universidade. As plantas foram classificadas em pioneiras, secundárias iniciais e tardias de acordo com Gandolfi (1995).

## RESULTADOS

Durante o período de cinco meses foram contabilizadas no total 231 plântulas. Desse total 71,0% foram de porte herbáceos pertencentes a 12 espécies, 16 famílias e 11 gêneros; e 13,0% foram pertencentes a 4 espécies arbóreas de 3 famílias; e 16,0% de espécies não identificadas. Quanto à composição florística, a PR1 apresentou uma abundância de 86 indivíduos com predominância de duas famílias: as famílias *Cyperaceae* com 29 indivíduos e *Poaceae* com 24 indivíduos. A espécie arbustiva *Baccharis dracunculifolia* representou 11,6% dos indivíduos da população, sendo uma planta com alta capacidade de crescimento natural e que ocorre frequentemente em áreas perturbadas e pastagens (GOMES & FERNANDES, 2002). De acordo com estes autores, por suas características colonizadoras e invasoras, bem como sua ocorrência natural em solos onde houve degradação, sugere-se que *B. dracunculifolia* é potencialmente apta à recuperação de áreas degradadas. Na PR2 a abundância foi de 33 indivíduos, sendo que 45,5% da população foi representada pelo gênero *Euphorbia* sp. e 9,1% dos indivíduos pertenceram à espécie arbórea pioneira *Cecropia pachystachya*, sendo uma espécie característica de fases iniciais do processo de sucessão, além de apresentar capacidade de formar o povoamento inicial nos processos de reabilitação de matas às margens de córregos e rios (FELFILI, 2000). Na PR3 a abundância foi de 45 indivíduos. A família *Euphorbiaceae* constituiu 53,3% da população, dentre essa porcentagem 4,4% dos indivíduos identificados foi da espécie pioneira arbórea *Croton urucurana*. A segunda família de maior predominância foi a família *Poaceae* representado 11,11% dos indivíduos.

## DISCUSSÃO

A predominância de espécies herbáceas em estudo de banco de sementes pode estar relacionada com o ciclo de vida dessas espécies, produtividade de sementes e a ausência ou não de continuidade do dossel, que facilita a entrada de suas sementes e sua incorporação no solo. O banco de sementes composto em sua maior parte por herbáceas, representa resultados satisfatórios para a restauração ambiental, uma vez que estas são pioneiras no processo de sucessão ecológica, iniciado processos de modificação do solo, aumentando sua aeração e quantidade de matéria orgânica, permitindo assim o estabelecimento de espécies arbustivas, dando continuidade ao processo de sucessão ecológica.

## CONCLUSÃO

As três propriedades analisadas possuem potencial de regeneração natural, apresentando grande abundância de espécies pioneiras e nativas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, J. P. O. (Org.). Recuperação de áreas florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal. São Paulo: Conselho Nacional de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1999.

CUNHA, N. R. S.; LIMA, J. E.; GOMES, M. F. M.; BRAGA, M. J. . A intensidade da exploração agropecuária como indicador da degradação ambiental na região dos Cerrados, Brasil. Rev. Econ. Sociol. Rural 2008, vol.46, n.2, pp. 291-323. ISSN 0103-2003.

DIAS, J. A região cárstica de Bonito, MS: Uma proposta de zoneamento geocológico a partir de unidades de paisagem. Campo Grande, Ensaios e Ciência, abril, ano/vol.4, número 001, pp.9-43. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, 2000.

GOMES, V.; FERNANDES, G. W.. Germinação de aquênios de *Baccharis dracunculifolia* D.C.(Asteraceae). Acta

Bot. Bras. 2002, vol.16, n.4, pp. 421-427. ISSN 0102-3306.

FELFILI, J. M. *et al.* Recuperação de matas de galeria. Planaltina, DF: Embrapa, 2000.

## **Agradecimento**

Fundação Neotrópica do Brasil Arnildo Pott e Vali Pott