



# DIVERSIDADE DE LEGUMINOSAS ARBÓREAS EM DOIS PONTOS DO PANTANAL DA NHECOLÂNDIA, MATO GROSSO DO SUL.

*M. G. da Silva*<sup>1</sup>

*E. A. Vieira*<sup>1</sup>; *C. F. Cândido*<sup>2</sup>

1 - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Coxim, Rua General Mendes de Moraes 370, 79400 - 000, Coxim, MS, Brasil-Graa58@hotmail.com 2 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Departamento de Biologia, Cidade Universitária s/n<sup>o</sup>, 79070 - 900, Campo Grande, MS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O pantanal da Nhecolândia é um dos maiores da área considerada. A imensa maioria de seu território está situada dentro do município de Corumbá, ficando apenas uma pequena parcela a leste sob a jurisdição de Rio Verde de Mato Grosso. Segundo dados da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (1974), sua área é de 23.574km<sup>2</sup> e seus limites são: ao norte, o pantanal do Paiaguás, sendo o rio Taquari o ponto de referência para a separação; ao sul, os pantanais de Abobral e Aquidauana, aparecendo o rio Negro como importante marco divisório; a leste, o planalto central, atingindo - se o mesmo através da serra da Alegria e desembocando na rodovia BR - 163, de onde se atinge quase equidistantemente as cidades de Coxim e Rio Verde de Mato Grosso; a oeste, o rio Paraguai.

A vista aérea deste pantanal mostra uma fisionomia bastante típica, caracterizada por apresentar baías, salinas, campos limpos, bosques e savanas. Uma fisionomia comum é a presença de bosques, com as espécies lenhosas apresentando ao seu redor pastagens naturais e, imediatamente vizinhas, as baías e as salinas. A vegetação da Nhecolândia mostra freqüentemente savanas, em alternância com massas hídricas do tipo baías e salinas. Algumas associações vegetais destacam - se na Nhecolândia por sua contínua presença na paisagem. As principais são o canjiqueiral, o gravatal e o caronal (Pott, 2000).

Os solos do pantanal da Nhecolândia são essencialmente arenosos, apresentando textura geralmente tão fina que lembra aquela ocorrente no litoral. Eventualmente, pode - se encontrar manchas de solo siltoso ou argiloso. As savanas e campos da Nhecolândia assentam - se fundamentalmente sobre uma camada aflorante de areia muito fina. A influência antrópica sobre a distribuição de certas espécies no Pantanal já é certamente précolombiana, e provavelmente poderia explicar a concentração de babaçuais (*Attalea speciosa*) em cordilheiras no centro da Nhecolândia e de *Sapindus saponaria* em ilhas de floresta (capões). Até recentemente era muito comum um tipo de agricultura sazonal de sub-

sistência, de várzea, ao redor de vilas da borda do Pantanal e por ribeirinhos, principalmente durante anos de menos inundação, causando grande impacto sobre a vegetação (Pott, 2000).

Para manejo e conservação da biodiversidade do Pantanal, é essencial entender a dinâmica espacial e temporal da vegetação. A dinâmica e diversidade temporais da vegetação de áreas úmidas como o Pantanal e as da alta bacia dependem de ciclos hidrológicos naturais sazonais e plurianuais, e de fatores de manejo tais como pastejo e fogo. Entretanto mudanças maiores induzidas por causas antrópicas externas figuram entre os principais fatores de diminuição do número de espécies (Pott & Adámoli, 1999; Nunes da Cunha & Junk, 2001).

As Leguminosas arbóreas são de fundamental importância para o ambiente, em razão da grande variedade de espécies, versatilidade de usos potenciais econômicos e ecológicos, principalmente quanto ao papel na dinâmica dos ecossistemas, especialmente no suprimento e ciclagem de nitrogênio (Kondo & Resende, 2001).

## OBJETIVOS

Neste contexto, o objetivo neste estudo foi avaliar a diversidade de espécies de Leguminosas arbóreas em dois pontos do Pantanal da Nhecolândia em Mato Grosso do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 - Área de estudo

O estudo foi conduzido no mês de Agosto de 2007 na sub-região da Nhecolândia próximo a Estrada Parque (área 1) nas coordenadas longitude 19<sup>o</sup> 22' 3,5" S e latitude 57<sup>o</sup> 03' 3,4" W e na curva do leque (área 2) na Estrada Parque (latitude 19<sup>o</sup> 15' 10,6" S e longitude 57<sup>o</sup> 0' 11,9" W).

### 2.2 - Amostragem e coleta

Para a amostragem do estrato arbóreo, foram demarcadas aleatoriamente na área 20 parcelas de 30 x 30 m (900 m<sup>2</sup>) sendo 10 parcelas para cada ponto. As coordenadas foram localizadas na imagem do satélite, utilizando - se o programa AUTO CAD 2006 para a determinação da área das parcelas e comprimento total do fragmento. Foram mensurados o diâmetro (DAP maior ou igual a 15 cm, estimado no campo), altura do fuste (AF) e a altura total (AT), utilizando - se uma vara com escala métrica de todas as árvores amostradas.

Na identificação das espécies, procurou - se coletar material fértil (com flores e/ou frutos), sendo observadas características como hábito da planta, formato, textura e coloração da folha, flor e fruto, tipo de caule, presença ou ausência de odor, presença ou ausência de látex, entre outras informações que poderiam se perder com a herborização do material. Todo material coletado foi levado até o Laboratório de Botânica da UFMS, onde foram previamente identificados, prensados e desidratados em estufa elétrica. A identificação foi realizada com auxílio de literatura especializada e consulta a especialista para certas espécies, sendo a classificação feita pelo sistema de Cronquist (1981).

### 2.3 - Análise dos dados

Os dados foram analisados através dos parâmetros florísticos e fitossociológicos como o índice de diversidade de Shannon ( $H' = - \sum P_i \cdot \log P_i$ ), densidade, frequência e dominância, e os índices de valor de cobertura e de importância.

## RESULTADOS

No que diz respeito aos parâmetros florísticos foram amostrados 189 indivíduos, distribuídos em 28 espécies. A subfamília mais representada foi Papilionoideae com 17 espécies, seguida por Caesalpinioideae com 7 espécies e por fim, Mimosoideae com 4 espécies identificadas. As espécies mais representativas (IVI) foram *Acacia farnesiana* Wild., *Andira inermis* H.B.K., *Inga vera* Wild., *Bauhinia bauhinoides* (Mart.) Macbr. e *Mimosa polycarpa* Kunth., entre outras..

O índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ) foi de 2,91 para espécies e 3,12 para subfamílias. O índice de uniformidade de Pielou ( $e$ ) foi de 0,765, indicando baixa dominância de espécies no fragmento 1. Não foi observada a presença de espécies exóticas na área estudada. As árvores normalmente apresentavam casca espessa e eram muito ramificadas, não ultrapassando 12 metros de altura. A área 2 da curva do leque apresentou um menor número de diversidade de espécies se comparada a área 1. Nesta área 1 as espécies apresentaram maior tamanho tanto em altura total, como em diâmetro, com média de 9,7 m e 0,31 m respectivamente. As espécies apresentam assim um maior adensamento quando comparada as espécies amostradas da área 2. É importante ressaltar que foram encontradas áreas com o domínio de algumas espécies e grande número de indivíduos regenerantes denotando uma forte ação antrópica nas áreas estudadas. Resultados semelhantes foram obtidos por Pott & Pott 2005, avaliando a composição florística do baixo Taquari, encontraram presença massiva de Leguminosas, principalmente da subfamília Papilionoideae, com ampla distribuição,

grande diversidade e maior porte das espécies. Nunes da Cunha & Junk 2001, em estudo no pantanal de Poconé, analisaram o gradiente de distribuição das espécies, encontrando um domínio de leguminosas principalmente em áreas antropizadas, denotando alta resistência e capacidade de recuperação através de regeneração natural dos indivíduos. O autor ressalta ainda, que outros fatores como tipo de solo e a dinâmica hídrica são responsáveis tanto pela distribuição como pela recuperação destas espécies.

Apesar de notícias muitas vezes alarmantes, o Pantanal continua sendo uma região selvagem, embora ocupada por atividade econômica. O desmatamento no Pantanal era incipiente, apenas para pequenas roças de subsistência como mandioca, até 1980, quando pastagens começaram a ser cultivadas em cordilheiras desmatadas. Cerca de 4% da vegetação lenhosa do Pantanal foi substituída por pastagens de *Brachiaria*, principalmente cerradão na parte leste das sub-regiões de Nhecolândia e Paiaguás, até 1991 (Silva *et al.*, 1998).

Perda de diversidade do Pantanal devida ao impacto de atividades humanas é muitas vezes alegada, mas há poucos estudos científicos sobre reais efeitos. Entre os primeiros casos levados ao público está os diques particulares, a estrada Transpantaneira, ambos interferindo no sistema de drenagem e principalmente mudanças na vegetação causadas por assoreamento do Rio Taquari. Apesar do progresso alcançado nas últimas duas décadas, ainda há muita pesquisa a ser feita sobre dinâmica de plantas na sub-região da Nhecolândia, de longa duração, durante períodos climáticos distintos, principalmente colonização e manejo de espécies lenhosas, e dinâmicas de campos naturais, com esforços concentrados em parcelas permanentes (Pott & Pott, 2005).

## CONCLUSÃO

O conhecimento da flora pantaneira, principalmente das sub-regiões e a correta caracterização das áreas são um importante passo para a obtenção de estudos biológicos, de uso, cultivo e conservação. Pouco ainda tem sido estudado sobre padrões de diversidade no Pantanal da Nhecolândia, assim como comparações florísticas e ecológicas entre o Pantanal e áreas úmidas similares. Há claras tendências de perda de diversidade de plantas sob mudanças hidrológicas, embora ainda não haja evidência de desaparecimento de espécies, o que requer mais estudos.

## REFERÊNCIAS

- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York: Columbia Uni. Press, 1262 p.
- Kondo, M.K. & Resende, A.V. 2001. Recuperação de pastagens degradadas. Informe Agropecuário, 22: 210, 36 - 45.
- Nunes da Cunha, C. & Junk, W.J. 2001. Distribution of woody plant communities along the flood gradient in the Pantanal of Poconé, Mato Grosso, Brazil. International Journal of Ecology and Environmental Sciences 27: 63 - 70.

Pott, A. 2000. Dinâmica da vegetação do Pantanal. In: Cavalcanti, T.C. & Walter, B.M.T. (org.) Tópicos atuais em Botânica. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia/Sociedade Botânica do Brasil, p. 172 - 182.

Pott, A. & Adámoli, J. 1999. Unidades de vegetação do Pantanal de Paiaguás. In: Embrapa (ed.) Anais II Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal, Manejo Conservação.1996. Corumbá, Embrapa, p.183 - 202.

Pott, A. & Pott, V.J. 2005. Alterações florísticas a planície do Baixo Taquari. In Galdino, S.; Vieira L.M. & Pellegrin, L.A. (ed.) Impactos ambientais e sócio - econômicos na Bacia do Rio Taquari - Pantanal. Corumbá, Embrapa Pantanal, p. 261 - 293.

Silva, J.S.V.; Abdon, M.M.; Silva, M.P. ; Romero, H.R. 1998. Levantamento do desmatamento no Pantanal brasileiro até 1990/91. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, 33: 1739 - 1746.