

COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DE ESPÉCIES ARBÓREAS ENTRE HABITATS EM UMA ÁREA DE TRANSIÇÃO CERRADO-FLORESTA AMAZÔNICA-MT

Adriana Mohr¹, José Max Barbosa de Oliveira Junior¹, Keila Nunes Purificação¹, Lara Viana², Letícia Gomes¹, Leonardo Tedeschi², Leandro Maracahipes³, Eddie Lenza de Oliveira⁴

¹ Pós Graduação em Ecologia e Conservação- Universidade do Estado de Mato Grosso- UNEMAT, Nova Xavantina, MT.

² Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF.

³ Universidade Federal de Goiás –UFG, Goiânia, GO.

⁴ Professor/Orientador da Pós Graduação em Ecologia e Conservação- Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, Nova Xavantina, MT.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi comparar parâmetros florísticos/estruturais e variáveis abióticas entre sítios secos e úmidos de uma floresta transição Cerrado-Amazônia. Foram amostradas um total de 20 parcelas, sendo 14 localizadas em área seca e seis em área úmida, na Fazenda Destino, município de Ribeirão Cascalheira-MT. Foram anotados as medidas de diâmetro de todos os indivíduos arbóreos com DAP $(_{1.5} \geq 5\text{cm})$, de serapilheira, luminosidade e cobertura de dossel. Foram amostrados 113 indivíduos divididos em 43 espécies arbóreas. O sítio seco apresentou 51 indivíduos distribuídos em 28 espécies, e o sítio úmido apresentou 62 indivíduos distribuídos em 27 espécies. Apesar das propriedades físicas distintas dos solos, as duas áreas estudadas apresentaram densidade de indivíduos, área basal e riqueza semelhante, embora haja clara divergência entre as duas áreas com relação às espécies mais importantes para a estrutura e conseqüentemente baixa similaridade florística para as duas comunidades.

Palavras-chave: fitossociologia, parâmetros abióticos e bióticos.

INTRODUÇÃO

As áreas de transição Cerrado/Floresta Amazônica apresentam uma grande heterogeneidade ambiental, e a relação destas características com a densidade de indivíduos arbóreos exercem forte influência nas estimativas de produção e produtividade destas áreas (Lilienfein *et al.*, 2001). Alencar *et al.* (2004) afirma que 41% do território do estado de Mato Grosso é ocupado por floresta de transição ou contato, e dentre essa porcentagem somente 17% dessa área está protegida por lei, 62% está localizada fora de área protegida e 21% dessa

área já foi desmatada. Esse tipo de vegetação abriga espécies que ocorrem tanto no Cerrado quanto na Amazônia, resultando numa formação vegetacional com características particulares (Ratter *et al.*, 2003). A expansão da agricultura mecanizada e da pecuária é uma forte ameaça às zonas de transição dos dois grandes biomas brasileiros, principalmente quando se considera que essas áreas ainda são pouco conhecidas em relação a composição florística e estrutura, uma vez que a vegetação é o principal condicionante para a distribuição dos diferentes tipos de organismos.

Fatores como umidade, declividade e textura do solo, entrada de luz no interior da floresta, produção de matéria orgânica, dentre outros são fatores que influenciam diretamente na composição e estrutura da vegetação (Cardoso e Schiavini, 2002). Dentre esses fatores, as condições hídricas e fatores edáficos estão entre as variáveis ambientais que mais influenciam na composição florística e estrutural de uma vegetação. Partindo da hipótese de que existe diferença na composição, estrutura e riqueza de espécies arbóreas entre sítios com solos secos e sítios com solos úmidos e ainda, que existe diferença de parâmetros bióticos e abióticos entre sítios secos e úmidos, este estudo teve como objetivo principal comparar parâmetros florísticos/estruturais de espécies arbóreas entre sítios secos e úmidos em uma área de transição Cerrado/Floresta Amazônica buscando (i) verificar se existe diferença na composição, e estrutura e riqueza florística de uma comunidade arbórea entre uma área seca e área úmida e (ii) avaliar se fatores abióticos diferem entre as comunidades arbóreas em sítios úmidos e sítios secos.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo- O estudo foi desenvolvido em uma região de transição entre os Biomas Cerrado e Floresta Amazônica na Fazenda Destino (12°52'12,5" S 052°05'8.5"W) no município de Ribeirão Cascalheira-MT. A área de estudo é caracterizada por formações florestais pré-amazônicas, mas também por domínio de fisionomias savânicas e florestais típicas do Bioma Cerrado (Marimon *et al.*, 2006),.

Coleta dos dados- Foram demarcadas seis parcelas circulares com 12 metros de diâmetro, sendo três em um solo seco (SS) e três em solo úmido (SU). Para avaliar a diferença entre parâmetros bióticos e abióticos foram demarcadas 20 parcelas, sendo 14 localizadas em solo seco e seis em solo úmido. A classificação em sítios secos e úmidos se deu visualmente, uma vez que não foi possível fazer tal medida em gradiente. Sítios úmidos são aqueles que apresentaram superficialmente um alto grau de encharcamento e/ou sendo argiloso (Fig.1a), sítios secos são aqueles que não apresentaram tal característica (Fig.1b). Em cada parcela

foram anotados dados sobre altura (Trena Laser Leica Disto A5) e medida de diâmetro de todos os indivíduos arbóreos com $DAP_{(1,5)} \geq 5\text{cm}$ (fita métrica). Com auxílio do coletor e quantificador de serrapilheira Marimon-Hay (Marimon & Hay, 2008) foram feitas medidas de espessura da serrapilheira em três locais de cada ponto amostrado. Dados sobre cobertura arbórea e luminosidade (entrada de luz em cada ponto) foram mensurados através de um Densímetro Model-A e Quantum EI-250, respectivamente.

Análise dos dados- Para os parâmetros fitossociológicos (densidade, dominância e valor de importância) utilizou o programa Mata Nativa 2.0 (Cientec, 2006). Para a similaridade florística entre os sítios foi utilizado o índice qualitativo de Sorensen (Brower & Zar, 1977). Foram comparadas pelo teste de Mann Whitney (U) as variáveis de ambientais (camada de serrapilheira, cobertura arbórea e a taxa de luminosidade) pelo programa R 2.10 (www.r-project.org) (R Development Core Team 2009).

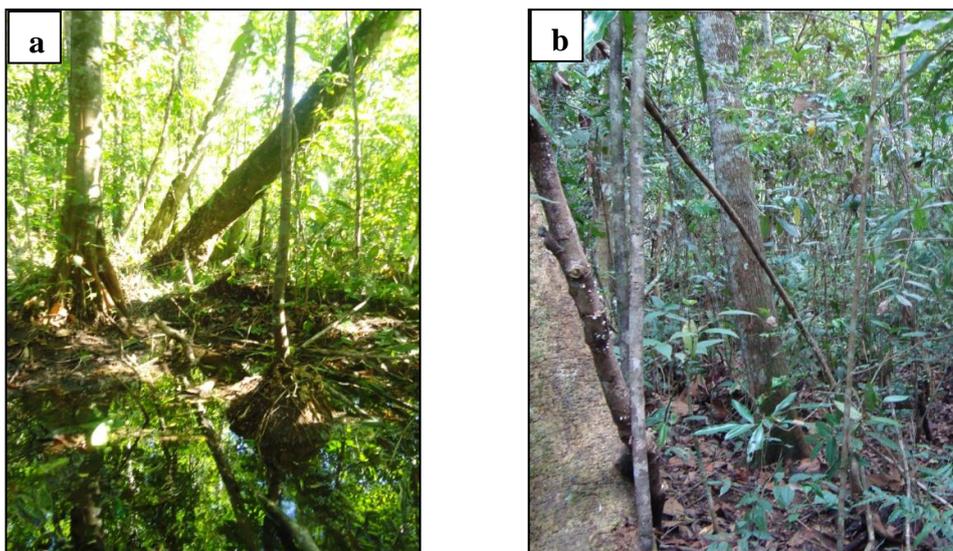


Figura1. Características físicas dos sítios amostrados: **a)** sítio úmido, **b)** sítio seco.

RESULTADOS

A área estudada apresentou 113 indivíduos divididos em 43 espécies arbóreas com $DAP_{(1,5)} \geq 5\text{cm}$. O sítio seco apresentou 51 indivíduos distribuídos em 28 espécies, e o sítio úmido apresentou 62 indivíduos distribuídos em 27 espécies. A similaridade florística foi baixa entre as áreas (Sorensen = 0,44) As 10 espécies mais importantes foram diferentes para as duas áreas, como (Tab.1). O sítio seco apresentou 3,13 de diversidade e úmido 3,3. Espessura da serrapilheira (SS=0.55; SU=1.47), Área basal ($\text{m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$) (SS=0.7; SU=0.8), Apenas a luminosidade (Média) diferiu entre as áreas (SS=97%; SU=95%).

Tabela 1. Distribuição do valor de importância das 10 principais espécies (morfofitipadas) arbóreas.

Seca	IVI	Úmida	IVI
<i>Cheiloclineo cognatum</i>	32.792	Melastomatacea I	23.664
<i>Dacrioides</i> sp.	28.565	<i>Xylopia</i> sp.	23.203
<i>Xylopia</i> sp.	19.295	Myrtaceae I	22.623
<i>Tratinichia</i> sp.	19.204	Melastomatacea II	20.792
<i>Ocotea guianense</i>	18.773	<i>Qualea</i> sp.	18.749
<i>Ocotea acuminata</i>	18.087	Melastomatacea III	16.395
Morta	15.594	Liana	15.875
<i>Ouratea</i> sp.	12.46	<i>Sloania</i> sp.	15.116
<i>Virola</i> sp.	11.33	<i>Belucia</i>	14.781
<i>Protium pilosissimum</i>	10.056	<i>Protium pilosissimum</i>	14.287

DISCUSSÕES

Nossos resultados mostram que, apesar dos diferentes níveis de umidade do solo, as duas áreas estudadas apresentaram densidade de indivíduos, área basal e riqueza de espécies semelhantes. Embora haja clara divergência entre as duas áreas com relação às espécies mais importantes para a estrutura, confirmado pela baixa similaridade florística para os sítios. O fato de que a riqueza tenha sido semelhante não significa que as espécies que ocorrem nas duas áreas também sejam semelhantes, uma vez que ao comparar o IVI das espécies entre os dois sítios pode-se observar que apenas *Xylopia* sp e *Protium pilosissimum* foram comuns às duas áreas (Tabela 1).

O fato de os sítios secos apresentarem maior cobertura arbórea é explicado provavelmente por fatores edáficos, climáticos e possíveis alterações ambientais. Pode-se observar ainda que houve uma associação entre maior cobertura arbórea e a produção de serapilheira nos sítios secos.

Enfim, tendo em vista a alta diversidade encontrada na área e o avanço da agropecuária nos dias atuais, que convertem vastas áreas em lavouras e pastagens, estas áreas podem funcionar como importante reservatório de espécies lenhosas de formações florestais da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, A.; NEPSTAD D.; MCGRATH D.; MOUTINHO P.; PACHECO, P.; DIAZ, M. D. C. V.; SOARES-FILHO, B. 2004. **Desmatamento na Amazônia legal: indo além da “emergência crônica”**. 89p.

- BROWER, J.E. & ZAR, J.H. 1977. **Field and laboratory methods for general ecology**. W. C. Brown Co. Pub., Iowa.
- CARDOSO, E. SCHIAVINI, I. 2002. Relação entre distribuição de espécies arbóreas e topografia em um gradiente florestal na Estação Ecológica do Panga (Uberlândia, MG). **Revista Brasil. Bot.** 25: 277-289.
- CIENTEC - Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas. 2006. Mata Nativa 2. **Manual do usuário**. Viçosa.
- MARIMON, B.S., LIMA, E.S., DUARTE, T.G., CHIEREGATTO, L.C. & RATTER, J.A. 2006. Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso, Brazil. IV. An analysis of the Cerrado-Amazonian Forest ecotone. **Edinb. J. Bot.** 63(23):323-341
- LILIENFEIN, J.; WILCKE, W.; ZIMMERMANN, R.; GERSTBERGER, P.; ARAÚJO, G. M. & ZECH, W. 2001. Nutrient storage in soil and biomass of native Brazilian cerrado. **Journal of Plant Nutrition and Soil Science** 164: 487-495.
- MARIMON-JUNIOR, B. H. & HAY, J. D. 2008. A new instrument for measurement and collection of quantitative samples of the litter layer in forests. **Forest Ecology and Management** 255: 2244–2250
- R Development Core Team 2009. R: a language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing**. Vienna, Austria.