



COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE HERBÁCEA EM UMA FLORESTA DE TERRA FIRME DA AMAZÔNIA MERIDIONAL

Enildes Neris Fernandes - Universidade Federal de Mato Grosso Sinop, MT. enildes18@hotmail.com;
Eliana C. da Paixão - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica e Ecologia Cuiabá, MT. Rafael Arruda - Universidade Federal de Mato Grosso Sinop, MT. Cátia Nunes da Cunha - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica e Ecologia Cuiabá, MT.

INTRODUÇÃO

Compreender a distribuição das espécies ao longo de gradientes ambientais fornece subsídios para conservação. As ervas de sub-bosque funcionam como filtro ecológico em comunidades vegetais, modificando os diferentes ambientes de germinação e estabelecimento de mudas nas florestas, influenciando assim, composição e estrutura do dossel (Harms *et al.*, 2004). Dentre os reguladores da diversidade vegetal, solo e topografia são considerados os mais importantes por influenciar a distribuição de espécies e o padrão de comunidades em escalas locais (Vormisto *et al.*, 2000). A disponibilidade d'água é um importante preditor da composição da comunidade herbácea, visto que muitas dessas espécies ocorrem exclusivamente em áreas ripárias, onde a disponibilidade de água é maior (Galhidy *et al.*, 2006). A luminosidade tem efeitos profundos sobre a composição e a riqueza de espécies podendo ser um fator limitante para algumas espécies. Em florestas tropicais da Amazônia Central, a textura do solo é um dos fatores mais importantes na diferenciação florística (Vormisto *et al.*, 2000).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi determinar o padrão de distribuição da comunidade herbácea em Floresta de Terra firme na Amazônia Meridional.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em três áreas, sendo dois na Fazenda Continental e um na Fazenda Iracema ambas pertencentes ao município de Claudia – MT. A amostragem foi realizada em 3 módulos totalizando 39 parcelas permanentes de acordo com o protocolo de coletas do Programa de Pesquisas em Biodiversidade. Todos os indivíduos herbáceos terrestres e hemiepífitos acima de 5 cm de altura foram amostrados. Um escalonamento Multidimensional Não-Métrico (NMDS) foi utilizado para resumir a composição de espécies e uma regressão múltipla foi utilizada para determinar se as variáveis ambientais e de perturbação causada pela exploração de madeira influenciam na composição e riqueza de espécies da comunidade herbácea. As análises estatísticas foram realizadas no programa R (R Development Core Team, 2011).

RESULTADOS

Foram inventariados 7.965 indivíduos, representando 70 espécies. A ordenação da composição quantitativa por NMDS captou 65 % da variação com 1eixo (Stress=0,26). A distância do curso d'água foi o principal fator associado à distribuição de espécies ($R^2 = 0.66$, $P < 0.001$), abertura de dossel ($R^2 = 0.66$, $P = 0.003$) e teor de areia também influenciam a composição de espécies ($R^2 = 0.66$, $P = 0.008$). A riqueza de espécies foi influenciada pela

distância do curso d'água ($R^2= 0.57$, $P=0.003$) e pela abertura de dossel ($R^2= 0.57$, $P=0.03$).

DISCUSSÃO

A composição da comunidade foi influenciada pela distância do curso d'água. A umidade é apontada com um bom preditor da composição da comunidade vegetal (Naiman *et al.*, 2000), pois afeta diretamente as condições de crescimento da vegetação em áreas ripárias (Naiman *et al.*, 1998). A composição da comunidade foi igualmente influenciada pela abertura do dossel. De acordo com Hogan e Machado (2002) a disponibilidade de luz é um recurso potencialmente limitante para espécies de sub-bosque. O teor de areia no solo afetou a variação da comunidade herbácea dependendo da distância do igarapé, o que não foi observado em outro estudo de áreas amazônicas (Costa *et. al.*, 2005). A riqueza de espécies foi significativamente influenciada pela distancia do curso d'água. Resultado semelhante foi reportado por Drucker *et al.* (2008) que reportaram uma alta riqueza de espécies na Amazônia Central. A abertura de dossel teve importância significativa sobre a riqueza de espécies. Resposta parecida no que diz respeito a riqueza de ervas também foi encontrada em áreas de floresta, a oeste de Chicago e do lago Michigan (Bowles *et al.* 2007). Além de questões técnicas, o efeito de outras variáveis ambientais sobre a riqueza de espécies estudadas também deve ser considerada (Tynia *et al.*, 2009).

CONCLUSÃO

Concluimos que a ocorrência de habitats preferenciais para algumas espécies tem, além de um interesse ecológico, um significado prático para a conservação e manejo destas espécies. Estes dados tem um efeito prático quanto à conservação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOWLES, M. L.; JACOBS, K. A.; MENGLER, J. L. 2007. Long-term changes in an oak forest's woody understory and herb layer with repeated burning. *J Torrey. Bot. Soc.* (134):223–237.

COSTA, F. R. C.; MAGNUSSON, W. E.; LUIZÃO, R. C. 2005. Mesoscale distribution patterns of Amazonian understorey herbs in relation to topography, soil and watersheds. *Journal of Ecology.* (93): 863–878.

DRUCKER, D. P.; COSTA, F. R. C. C.; and MAGNUSSON, W. E. 2008. How wide is the riparian zone of small streams in tropical forests? A test with terrestrial herbs. *Journal of Tropical Ecology.* (24):65-74.

GALHIDY, L.; MIHOK, B.; HAGYO. A.; RAJKARI. K.; STANDOVAR. T. 2006. Effect of gap size and associated change in light and moisture on the understorey vegetation of a Hungarian beech forest. *Plant Ecol.* (183): 133-145.

HARMS, K. E.; POWERS, J. S. & MONTGOMERY, R. A. 2004. Variation in small sapling density, understory cover, and resource availability in four neotropical forests. *Biotropica*, (36):40-51.

HOGAN, K. P.; MACHADO, J. L. 2002. La luz solar: consecuencias biológicas y medición. In: Guariguata, Manuel R. and Kattan, Gustavo (eds.), *Ecología y conservación de bosques neotropicales*: 119-143. Cartago, Costa Rica.

NAIMAN, R. J; FETHERSTON, L. K.; MCKAY, S. J.; CHEN, J. 1998. Riparian Forests. *River Ecology and Management: Lessons from the Pacific Coastal Ecoregion.* 289-323.

NAIMAN, R. J.; BILBY, R. E.; BISSON, P. A. 2000. Riparian Ecology and Management in the Pacific Coastal Rain Forest. *BioScience.* (50): 996-1012.

TYNIA, F.; MÁRIALIGETI, S.; KIRÁLY, I.; NÉMETH, B.; ÓDOR, P. 2009. The effect of light conditions on

herbs, bryophytes and seedlings of temperate mixed forests in Orség, Western Hungary. *Plant. Ecol.* (204):69–81.

VORMISTO, J.; PHILLIPS, O. L.; RUOKOLAINEN, K.; TUOMISTO, H.; VASQUEZ, R. 2000. A comparison of fine-scale distribution patterns of four plant groups in an Amazonian rainforest. *Ecography* (23): 349-359.