



COMUNIDADE HERBÁCEA E SUA RELAÇÃO COM A ALTITUDE EM GRADIENTE DE CERRADO, PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS GUIMARÃES, MT

Eliana Celestino da Paixão

nanypaixao11@yahoo.com.br

Universidade Federal de Mato Grosso, INCT-INAU/UFMT, Cuiabá, MT.;

Luciana Rebelatto - INCT-INAU/UFMT, Cuiabá, MT.

Cátia Nunes da Cunha – INCT-INAU/UFMT, Depto de Botânica e Ecologia, Cuiabá, MT.

INTRODUÇÃO

Entre as savanas tropicais, o Cerrado apresenta maior diversidade de plantas com cerca de 12.000 espécies descritas, diversidade esta formada predominantemente pelo estrato herbáceo, frequentemente negligenciado em estudos florísticos (Munhoz e Felfili 2004, Mendonça *et al.* 2008). A altitude pode influenciar a composição e riqueza de espécies de comunidades vegetais (Gentry 1988). Tanto o aumento (Marrs *et al.* 1988), quanto a diminuição da altitude (Wang *et al.* 2002) promovem mudanças na estrutura e riqueza florística. O conhecimento e compreensão das relações entre variáveis ambientais e espécies vegetais são fundamentais para um melhor entendimento dos padrões de distribuição das espécies herbáceas. O Cerrado está sob forte ameaça (Myers *et al.* 2000), e o conhecimento dos padrões de distribuição vegetal em áreas com grande diversidade se torna imprescindível para a criação estratégias de conservação. No Brasil poucos são os estudos que avaliam a mudança na estrutura da vegetação no que diz respeito à altitude.

OBJETIVOS

Avaliar a relação entre composição da comunidade herbácea e variável altitude em um gradiente de vegetação no cerrado *sensu stricto* no Parque Nacional Da Chapada dos Guimarães – MT, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no módulo de pesquisa COMCerrado/UFMT, instalado no Parque Nacional da Chapada de Guimarães, localizado nos municípios de Cuiabá e Chapada de Guimarães, Mato Grosso. O módulo I é composto por 12 parcelas terrestre de 250m cada. As medidas de cobertura foram feitas pelo método da parcela pontual (Bullock, 1996). Dados de altitude foram coletados em cada parcela. Escalonamento Multidimensional Não-Métrico (NMDS) foi usado para ordenar as parcelas no gradiente determinado pela similaridade na cobertura das espécies herbáceas. A relação entre a altitude e a composição de espécies foram determinadas por regressão múltipla. Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa R (R Development Core Team, 2011).

RESULTADOS

Foram amostradas um total de 40 espécies. Sendo a família Poaceae a mais representativa. A ordenação da composição por NMDS captou 72% da variação com 1 eixo (Stress=0,19). A regressão múltipla indicou que composição da comunidade não foi influenciada pela altitude, porém, sugere que a altitude está influenciando a riqueza de espécies ($R^2 = 57$; $P=0.01$).

DISCUSSÃO

A família Poaceae também foi relatada por Munhoz e Felfili (2007) como sendo a família mais representativa em áreas de cerrado no Distrito Federal. A dominância da referida família nesse estudo, possivelmente ocorre devido a características edáficas e a diversidade de fisionomia que essa área possui. Nossos resultados evidenciam que a composição da comunidade herbácea não foi influenciada pela altitude. O mesmo foi reportado por Borges *et al.* (2011), em um campo rupestre. Estes resultados sugerem a necessidade de mais estudos sobre a influência de fatores ambientais na estruturação da comunidade herbácea (Paixão *et al.* 2013) A riqueza de espécies apresentou relações positivas com a altitude. Esse fator pode estar demonstrando de maneira indireta a relação com regime hídrico, pois variações no relevo propiciam diferenças na drenagem de água no solo (Lindoso *et al.* 2011), o que foi corroborado, por Oliveira-Filho *et al.* (1989) no cerrado da Chapada dos Guimarães, ao associarem variações na vegetação com diferenças no regime de água no solo e declividade devido a topografia.

CONCLUSÃO

A ausência de resultado significativo da altitude sobre a composição da comunidade reforça a necessidade de mais estudos sobre a influência de outras variáveis ambientais sobre a composição da vegetação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, R. F.; CARNEIRO, M. A.; VIANA, P. 2011. Altitudinal distribution and species richness of herbaceous plants in campos rupestres of the Southern Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. *Rodriguésia*. 62(1):139-152.
- BULLOCK, J. 1996. Plants. In: *Ecological census techniques*. W.J. Sutherland. Cambridge University Press, Cambridge. 111-138
- LINDOSO, G. S.; FELFILI, J. M.; SILVA, L. C. 2011. Variações ambientais e relações florísticas no cerrado sensu stricto sobre areia (Neossolo Quartzarênico) da Chapada Grande Meridional, Piauí. *Rev. Biol. Neotrop.* 8(2): 1-12.
- MARRS, R.H.; PROCTOR, J.; HEANEY, A.; MOUNTFORD, M.D. 1988. Changes in soil nitrogen—mineralization and nitrification along an altitudinal transect in tropical rainforest in Costa Rica. *Journal of Ecology* 76(2): 466– 482.
- MENDONÇA, R. C.; FELFILI, J. M.; WALTER, B. M. T.; SILVA JÚNIOR, M. C.; REZENDE, A. V.; FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P. E. 2008. Flora Vascular do Cerrado. Pp. 289-556. In: S. M. SANO.; S. P. ALMEIDA (eds). *Cerrado: ambiente e ? ora*. Planaltina,
- EMBRAPA-CPAC MUNHOZ, C.B.R.; FELFILI, J.M. 2007. Florística do estrato herbáceo-subarbustivo de um campo limpo úmido em Brasília, Brasil. *Biota Neotropica* 7(3): 205- 215.
- MUNHOZ, C.B.R.; FELFILI, J.M. 2004. Composição florística do estrato herbáceo-subarbustivo em uma área de campo sujo na Fazenda Água Limpa no Distrito Federal, Brasil. *B. Herb. Ezechias Paulo Heringer* 13(1):85-113.
- MYERS, N.; MITTERMEYER, R.A.; MITTERMEYER, C.G.; FONSECA, G.A.; KENT, J. 2000. Biodiversity

hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853-858.

OLIVEIRA-FILHO, A. T. G. J.; SHEPHERD, F. R.; MARTINS, W. H. STUBBLEBINE. 1989. Environmental factors affecting physiognomics and floristic variation in an area of Cerrado in central Brazil. *J. Trop. Ecol.* 5: 413-431.

PAIXÃO, E. C.; NORONHA, J. C.; NUNES DA CUNHA, C.; ARRUDA, R. 2013. More than light: distance-dependent variation on riparian fern community in Southern Amazonia. *Brazilian Journal of Botany*.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2011). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.

WANG, G.H.; ZHOU, G.S.; YANG, L.M.; LI, Z.Q. 2002. Distribution, species diversity and life-form spectra of plant communities along an altitudinal gradient in the northern slopes of Qilianshan Mountains, Gansu, China. *Plant Ecology* 165: 169- 181.

Agradecimento

Ao Projeto SISBIOTA (563134/2010-0), colaboradores de campo, Coordenadores do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e CNPq pela bolsa concedida a primeira autora (380261/2013-8), INCT/INAU.