



## COMPARAÇÃO FLORÍSTICA E SOCIOLÓGICA DE BORDA LINEAR E EM SUCESSÃO DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

Vanderlei dos Santos - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Curitibanos, Curitibanos, SC. gugasantos13@hotmail.com;

Marcelo Callegari Scipioni - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Curitibanos, Curitibanos, SC. Alexandre Siminski - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Curitibanos, Curitibanos, SC. Amanda Mór - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Curitibanos, Curitibanos, SC.

### INTRODUÇÃO

O processo da exploração de áreas florestais causa a fragmentação dos seus habitats, e provoca drásticas alterações na abundância das espécies arbóreas. Essas modificações alteram a fauna e a flora, prejudicando assim interações bióticas e abióticas, além de afetar os processos ecológicos do local (Reznik *et al.*, 2012). As bordas lineares são formadas por modificações drásticas na paisagem, como uma estrada ou fiação elétrica. Este tipo de abertura cria maior exposição de uma vegetação, independente dessa ser secundária ou tardia, tendo uma condição diferente da original com mudança nas condições de microclima (Reznik *et al.*, 2012). O estudo da distribuição ecológica das espécies auxilia na compreensão dos aspectos ecológicos, possibilitando analisar, entender e auxiliar em processos de amostragem e monitoramento de espécies (Machado *et al.*, 2012). As mudanças causadas pelo efeito de borda ocorrem porque nesses ambientes a dinâmica é mais acentuada, em função da maior mortalidade dos indivíduos, afetando a composição e distribuição de espécies na divisa do fragmento florestal (Murcia, 1995). No caso de árvores, os efeitos da fragmentação, em parte, não são imediatos em razão da longevidade maior do componente arbóreo, pois as respostas das árvores adultas em relação às mudanças na paisagem normalmente são lentas quando comparadas com as plantas jovens no sub-bosque (Metzger, 1998; Metzger *et al.*, 2009).

### OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi comparar a estrutura e similaridade florística da vegetação arbórea entre diferentes condições de borda de um fragmento florestal.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um fragmento florestal com aproximadamente 8 hectare na sede do Campus Universitário Curitibanos/UFSC (SC), onde a tipologia vegetal do estudo é a Floresta Ombrófila Mista Montana. Foram amostradas 5 parcelas de 10 m<sup>2</sup> em 2 situações de bordas distintas, sendo uma limitada e originada por um corte de estrada sobre a floresta (>30 anos) e a segunda borda do mesmo fragmento com a divisa a um povoamento de *Pinus* sp. Os indivíduos arbóreos com DAP  $\geq$  5 cm foram medidos e determinadas as suas respectivas espécies. Para comparação as diferenças entre as bordas foram calculadas os parâmetros fitossociológicos, densidade, frequência, dominância e o percentual de importância de cada uma, e a similaridade florísticas entre as bordas pelo coeficiente de similaridade de Jaccard (Mueller-Dombois e Ellenberg, 2002).

## RESULTADOS

A condição originada pelo corte de estrada é borda 1, selada, ou seja, com biomassa recuperada. Enquanto, a borda 2 junto ao povoamento de *Pinus sp.*, está em estágio de sucessão secundário inicial. Essas diferentes origens de bordas condicionaram baixa similaridade florística entre elas, conforme verificado pelo coeficiente de Jaccard (0,14). Na borda 1, a riqueza foi maior que a borda 2 em sucessão, com 18 espécies, assim como a densidade (1640 ind./ha) e a área basal (40,2 m<sup>2</sup>/ha). Nessa borda, as espécies com maior percentual de importância foram *Matayba elaeagnoides* (15,1%), *Araucaria angustifolia* (13,0%), *Jacaranda puberula* (12,9%) e *Ocotea pulchella* (11,8%), que somadas representam 52,7%. Na borda 2 foram amostradas 8 espécies, com o *Pinus sp.* representando o maior percentual valor de importância (44,9%), seguido por *Myrsine coriacea* (14,6%), *Araucaria angustifolia* (10,4%), *Bacharis uncinella* (7,4%) e outras (22,7%). A estimativa de densidade e área basal foram 660 ind./ha e 13,1 m<sup>2</sup>/ha. As espécies comuns em ambas às bordas foram a Araucária e o Jacarandá.

## DISCUSSÃO

Na borda 1 em comparação a borda 2 há baixa dominância ecológica e a ausência de espécies pioneiras típicas associada à riqueza de espécie na borda, sendo o estágio de sucessão avançado, semelhante ao estudo de Silva *et al.* (2012) em FOM montana. A borda 2, o *Pinus sp.* obteve maior VI devido influência antrópica da proximidade do povoamento desta espécie, e por ser uma espécie de regeneração pioneira exótica (Zalba, 2010). A borda 2 está em estágio de sucessão secundário inicial em razão de o fragmento possuir espaço para expansão florestal, diferente da borda 1 delimitada junto a estrada. O Jacarandá por ser uma espécie pioneira que ocupa o estrato intermediário e a Araucária que geralmente possui elevada heterogeneidade ambiental na FOM, são indiferentes as condições de borda e interior de fragmento, não sendo exigente por algum tipo específico de habitat (Silva *et al.*, 2012), assim ambas as espécies foram presentes nas duas bordas.

## CONCLUSÃO

As diferenças fitossociológicas observadas de uma condição de borda em relação à outra estão ligadas as origens de formação das bordas e as condições de delimitação espacial da divisa do fragmento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MACHADO, S. A.; SANTOS, A. A. P.; ZAMIN, N. T.; NASCIMENTO, R, G, M. 2012. Distribuição espacial de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Montana. *Ciência rural*, 42:6:1013-1019.
- METZGER, J. P. 1998. Changements de la structure du paysage et richesse spécifique des fragments forestiers dans le Sud-Est du Brésil. *Comptes Rendus de L'Académie des Sciences Serie III - Sciences de La Vie*, 321:319-333.
- METZGER, J. P. *et al.* 2009. Time-lag in biological responses to landscape changes in a highly dynamic Atlantic forest region. *Biological Conservation*, 142:1166-1177.
- MUELLER-DOMBOIS D.; ELLENBERG H. 2002. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. Caldwell: The Blackburn. 547p.
- MURCIA, C. 1995. Edges effects in fragmented forest: Implications for conservation. *Trends in Ecology and Evolution*, 10:58-62.
- REZNIK, G.; PIRES, J. P. A.; FREITAS, L. 2012. Efeito de bordas lineares na fenologia de espécies arbóreas zoocóricas em um remanescente de Mata Atlântica. *Acta Botanica Brasilica*, 26:1:65-73.

SILVA, A.C.; HIGUCHI, P.; AGUIAR, M.D.; NEGRINI, M.; NETO, J.F.; HESS, A.F. 2012. Relações Florísticas e Fitossociologia de uma Floresta Ombrófila Mista Montana Secundária em Lages, Santa Catarina. *Ciência Florestal*, 22:1:193-206.

ZALBA, S. M. 2009. Controle de espécies exóticas invasoras em áreas protegidas naturais: aprender fazendo. In: KUNTSCHIK, D. P.; EDUARTE, M. *Cadernos da Mata Ciliar*, 3. p. 23- 27.