



ESTRUTURA DA REGENERAÇÃO NATURAL DA FLORESTA OMBRÓFILA Densa NA SUB-BACIA DO RIO ITAJAÍ-MIRIM EM SANTA CATARINA

João Paulo de Maçaneiro¹; Rafaela Cristina Seubert¹; Lauri Amândio Schorn¹; Alexander Christian Vibrans¹

¹Universidade Regional de Blumenau, Departamento de Engenharia Florestal, Blumenau, SC.
jpmacaneiro@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Floresta Ombrófila Densa compreende as formações vegetais no Vale do Itajaí, sendo divididas em Floresta Aluvial, das Terras Baixas, Submontana, Montana e Alto-montana (IBGE, 2012). Originalmente esta região fitoecológica ocupava 29.282 km² do território catarinense (Klein, 1978) e que devido à intensa exploração de seus recursos, se encontra hoje reduzida em apenas 12.633 km² (Vibrans *et al.* 2013), representada em grande parte por florestas secundárias. Os estudos sobre regeneração natural podem fornecer valiosas informações sobre as futuras espécies que irão compor o estrato arbóreo da floresta. No entanto, são escassos os estudos que avaliam a estrutura da regeneração na bacia do rio Itajaí-Mirim, em Santa Catarina. Neste sentido o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC) realizou o levantamento e análise dos remanescentes florestais do estado, compreendendo as regiões fitoecológicas da Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa no período de 2005 a 2012 (Vibrans *et al.* 2010).

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi caracterizar a estrutura fitossociológica da regeneração natural dos remanescentes de Floresta Ombrófila Densa na sub-bacia do rio Itajaí-Mirim em Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo - O estudo foi realizado na sub-bacia do rio Itajaí-Mirim em Santa Catarina, localizada entre os paralelos 26° 54' e 27° 33' sul e os meridianos 48° 38' e 49° 27' oeste e possuindo uma área de drenagem de aproximadamente 1.700 km².

Coleta e análise dos dados - Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos pelo Projeto Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC) entre o período de setembro de 2009 a agosto de 2010. O levantamento da vegetação consistiu na distribuição sistemática de 15 unidades amostrais, em uma grade de 10 x 10 km, ao longo da Floresta Ombrófila Densa da sub-bacia do rio Itajaí-Mirim, SC. Cada Unidade Amostral (UA) era composta por um conglomerado com área de 4.000 m², constituído por quatro subunidades de 1.000 m², o que totalizou 60.000 m² de área amostral. No interior de cada subunidade, foram inseridas quatro subparcelas de 5 x 5 m (25 m²), destinadas ao levantamento da regeneração natural, neste levantamento foram medidos todos os indivíduos com altura $\geq 0,50$ m e DAP ≤ 10 cm (Vibrans *et al.* 2010). Para descrever a estrutura da regeneração foram estimados os parâmetros fitossociológicos segundo Mueller-Dombois e Ellenberg (1974) e Hosokawa *et al.* (2008).

RESULTADOS

Na regeneração natural foram registradas 339 espécies e 67 famílias, o que resultou em uma densidade de 7.592,7 ind/ha. As espécies com maior número de indivíduos foram *Geonoma schottiana* (398,2 ind/ha), *Psychotria hastisepala* (300,9), *Euterpe edulis* (249,5) e *Psychotria vellosiana* (211), correspondendo a 15,3% da densidade total. Apenas 25 espécies (7,3%) apresentaram frequência absoluta superior a 50%; com frequência entre 20 e 50% foram registradas 111 espécies (32,6%), enquanto que 204 espécies (60,1%) apresentaram frequência inferior a 20%. O grupo de espécies mais importante foi *Geonoma schottiana*, *Psychotria hastisepala*, *Euterpe edulis* e *Psychotria vellosiana*, que juntas representaram 10,2% da importância estrutural da regeneração, o restante das espécies apresentou valores de importância inferiores a 1%.

DISCUSSÃO

A densidade de indivíduos encontrada na área de estudo (7.592,7 ind/ha) se assemelha aos números encontrados para a Floresta Ombrófila Densa de Santa Catarina (Meyer *et al.* 2013), com faixa de variação entre 5.760,6 e 10.380,4 ind/ha. Com relação à frequência absoluta, 60,1% das espécies apresentou frequência inferior a 20%, o que evidencia a elevada quantidade de espécies com poucos indivíduos na regeneração. Destaque deve ser dado para *Piper aduncum*, *Guapira opposita* e *Mollinedia schottiana* que ocorreram em 80% das UA, demonstrando uma dispersão bastante ampla na área de estudo. *Geonoma schottiana* foi à espécie mais importante da regeneração e apresentou a maior densidade de indivíduos na área de estudo (398,2 ind/ha). Veloso e Klein (1957) registraram valores que variaram entre 17 e 433 ind/ha para esta espécie no Vale do Itajaí e Klein (1980) menciona que esta espécie chegava a dominar o estrato arbustivo nos topos das encostas, podendo apresentar até 1.000 ind/ha. *Psychotria hastisepala* é uma espécie típica do estrato arbustivo das florestas do Vale do Itajaí (Klein, 1980), estando presente tanto em florestas secundárias como em florestas bem conservadas. O contrário é mencionado para *Psychotria vellosiana*, uma espécie característica de ambientes degradados e muito alterados no Vale do Itajaí (Delprete *et al.* 2004), evidenciando que sua importância na regeneração natural do rio Itajaí-Mirim pode estar influenciada pelo histórico de exploração das florestas. *Euterpe edulis* foi uma das espécies que se destacou devido sua elevada densidade de indivíduos regenerantes, característico para populações desta espécie em estado de regeneração (Klein, 1980; Meyer *et al.* 2013).

CONCLUSÃO

As espécies que caracterizaram a estrutura da regeneração natural da Floresta Ombrófila Densa da sub-bacia do rio Itajaí-Mirim foram *Geonoma schottiana*, *Psychotria hastisepala*, *Euterpe edulis* e *Psychotria vellosiana*. Mesmo após intenso histórico de exploração de seus recursos, as florestas desta sub-bacia encontram-se em fase de reconstrução de sua estrutura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DELPRETE, P. G. *et al.* Rubiáceas. Parte I: as plantas. In: Reitz, R. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbario Barbosa Rodrigues. 2004.
- HOSOKAWA, R. T. *et al.* **Introdução ao Manejo e Economia de Florestas**. 2ª ed. Curitiba: Editora UFPR, v. 1, 2008. 164p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manuais Técnicos em Geociências. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2ª ed. n.1, 2012, 271p.
- KLEIN, R. M. Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. In: Reitz, R. **Flora Ilustrada Catarinense**. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. 1978. 24p.

KLEIN, R. M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. **Sellowia**, v. 1, n. 32, p. 165-389, 1980.

MEYER, L. *et al.* Regeneração natural da Floresta Ombrófila Densa em Santa Catarina. In: Vibrans, A. C.; Sevegnani, L.; Gasper, A. L.; Lingner, D. V. **Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina: Floresta Ombrófila Densa**. Blumenau, v. 4, p. 203-247, 2013.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, M. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547p.

VELOSO, H. P.; KLEIN, R. M. As comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil. I. As comunidades do município de Brusque, Estado de Santa Catarina. **Sellowia**, v. 1, n. 8, p. 81-235, 1957.

VIBRANS, A. C. *et al.* Inventário florístico florestal de Santa Catarina (IFFSC): aspectos metodológicos e operacionais. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 30, n. 64, p. 291-302, 2010.

VIBRANS, A. C. *et al.* Using satellite image-based maps and ground inventory data to estimate the area of the remaining Atlantic forest in the Brazilian state of Santa Catarina. **Remote Sensing of Environment**. v. 130, p. 87-95, 2013.