



## **INGRESSO E MORTALIDADE DO BANCO DE PLÂNTULAS EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL**

Marta Silvana Volpato Scoti

[martascoti@yahoo.com.br](mailto:martascoti@yahoo.com.br)

Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Engenharia Florestal, Rolim de Moura, RO ;

Maristela Machado Araújo – Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Engenharia Florestal, Santa Maria, RS

Solon Jonas Longhi - Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Engenharia Florestal, Santa Maria, RS.

### **INTRODUÇÃO**

O banco de plântulas é um mecanismo de regeneração das florestas formado por um estoque de mudas, que, segundo Carvalho (1992), pode ser representado por indivíduos maiores de 30 cm de altura e menores de 5 cm de diâmetro (DAP), pois abaixo dessa classe de tamanho, a vegetação tem menor chance de se estabelecer. Porém, mesmo acima dessa classe de tamanho, o banco de plântulas na floresta apresenta expressiva dinâmica, sendo a disponibilidade de luz, a ação de predadores e os danos físicos os fatores que atuam na abundância e riqueza das espécies (MARTINS *et al.*, 2003; TOWNSEND *et al.*, 2006; PUIG, 2008). O estudo da dinâmica do banco de plântulas é representado pela mortalidade, ingresso e crescimento, informações essas, importantes para o manejo das florestas, planos de conservação e recuperação de ecossistemas.

### **OBJETIVOS**

O objetivo do presente estudo foi analisar a mortalidade e ingresso do banco de plântulas em um trecho de floresta conservada e um trecho de floresta em estágio médio de sucessão em remanescente de Floresta Estacional Decidual.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Local de estudo O estudo foi realizado em um remanescente de Floresta Estacional Decidual em Santa Maria, RS, com aproximadamente 560 ha. O remanescente apresenta dois trechos da floresta em estágio sucessional diferente, um mais conservado com predomínio de espécies secundárias tardias, denominado de Floresta Secundária em Estágio Avançado (FSEA) e, outro com predomínio de espécies secundárias iniciais, denominado de Floresta em Estágio Médio (FSEM). Amostragem Em 2007 foram marcadas, de forma sistemática na área, 14 parcelas de 100 x 50m e divididas em subunidades de 10 x 10m. Em cada parcela sorteou-se 5 subunidades onde foram delimitadas unidades de 2 x 2m para estudo do banco de plântulas, representado por indivíduos com altura  $\geq 30$ cm e DAP <

1cm. No trecho de FSEA foram observadas 55 unidades e no trecho de FSEM 15 unidades amostrais. As taxas de mortalidade e ingresso foram avaliadas durante dois períodos (2008 a 2009 e 2009 a 2010).

## RESULTADOS

O banco de plântulas do trecho de FSEA apresentou 38 espécies distribuídas em 22 famílias enquanto que na vegetação adulta ( $CAP \geq 30\text{cm}$ ) a riqueza foi de 56 espécies e 30 famílias, já no trecho de FSEM, a riqueza de espécies foi menor, sendo representada por 30 espécies e 21 famílias e na vegetação adulta foi constatado riqueza de 40 espécies distribuídas em 22 famílias. No primeiro período de avaliação (2008 a 2009), a FSEA apresentou maior taxa de mortalidade (8,62%) que ingresso (7,69%), já no segundo período (2009 a 2010), a taxa de ingresso (9,88%) foi maior que mortalidade (8,23%). No trecho de FSEM verificou-se inverso, maior ingresso no primeiro período (13,9%) e mortalidade de 6,8% e no segundo período, a taxa de mortalidade foi de 15,5% e ingresso de 6,8%.

## DISCUSSÃO

A variação na proporção de ingresso e mortalidade em períodos sucessivos de análise, possivelmente está relacionada às variáveis bióticas e abióticas incidentes na floresta. Segundo Felfili *et al.* (2000), os estudos de dinâmica da vegetação indicam estabilidade por meio do balanço entre taxas de mortalidade e recrutamento, onde ocorre um período com maior mortalidade (quando a densidade é reduzida), seguido por outro de maior ingresso, assim garantindo a manutenção da estrutura e a composição da vegetação ao longo do tempo. Semelhante a esse estudo, outros autores também registraram essa estabilidade nas taxas de mortalidade e ingresso da regeneração natural (COELHO *et al.*, 2003; SCHORN E GALVÃO, 2006). Venturoli *et al.* (2007) verificaram a dinâmica do banco de plântulas em uma área de capoeira de Floresta Estacional Semidecidual, sob manejo florestal e observaram a influência da precipitação na dinâmica do banco de plântulas, como também constatado no presente estudo, onde em 2009 ocorreram fortes chuvas na região afetando as taxas de ingresso, principalmente no trecho de FSEA, onde ocorreu queda de muitas árvores e abertura de clareiras favorecendo o ingresso de espécies secundárias iniciais e pioneiras. Outra observação que merece destaque refere-se às diferenças entre a relação taxas de mortalidade/ingresso nos dois trechos de floresta, demonstrando que áreas em estágios mais avançados tendem a apresentar maior equilíbrio entre mortalidade e ingresso. Esse resultado é respaldado por Schorn e Galvão (2006), que verificaram que a mortalidade, o ingresso, bem como a relação ingresso/mortalidade são maiores nos estágios iniciais e diminuem gradualmente com o desenvolvimento da vegetação.

## CONCLUSÃO

O banco de plântulas do trecho de floresta estudado apresentou-se como um mecanismo de regeneração natural em constante dinâmica, mas que mantém um equilíbrio entre essas taxas, garantindo a manutenção das espécies na área. As condições climáticas tem forte influência na dinâmica do banco de plântulas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, J. O. P. da. Structure and dynamics of a logged over Brazilian Amazonian rain Forest., 1992. 215 f. Tese (Doctor of Philosophy) - University. of Oxford, Oxford, 1992.

COELHO, R. de F. R. *et al.* Ingresso e mortalidade em uma floresta em diferentes estágios sucessionais no município de Castanhal, Pará. Acta Amazônica, Manaus, v. 4, n. 33. p 619 - 630, 2003.

FELFILI, J. M. *et al.* Changes in the floristic composition of cerrado sensu stricto in Brazil over a nine-year period. Journal of Tropical Ecology, Cambridge University Press, Cambridge, v.16 p.579 - 590, 2000.

MARTINS, S. S. *et al.* Efeito da exploração florestal seletiva em uma Floresta Estacional Semidecidual. R. Árvore,

Viçosa-MG, v.27, n.1, p.65 - 70, 2003.

PUIG, H. Floresta tropical úmida: São Paulo: UNESP, 2008. 496 p

SCHORN, L. A.; GALVÃO, F. Dinâmica da regeneração natural em três estágios sucessionais de uma Floresta Ombrófila Densa em Blumenau, Sc. FLORESTA, Curitiba, PR, v. 36, n. 1. P 59-74. 2006.

TOWNSEND, C. R. *et al.* Fundamentos em Ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 226 p.

VENTUROLI, F. *et al.* Dinâmica de Regeneração Natural em Capoeira de Floresta Estacional Semidecidual sob Manejo Florestal de Baixo Impacto. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 435-437, jul. 2007.