



REGENERAÇÃO NATURAL SOB A COPA DE TRÊS ESPÉCIES ARBÓREAS EM ÁREA DE REFLORESTAMENTO DE MATA CILIAR EM ASSIS, SP.

Camila Daronco

Antônio Carlos Galvão de Melo; Giselda Durigan

Camila Daronco Mestranda em Ciências Florestais FCA/UNESP, Botucatu, SP camiladaronco@yahoo.com.br

Antônio Carlos Galvão de Melo, Floresta Estadual de Assis, Caixa Postal 104, CEP 19800 - 000, Assis, SP. acgmelo@gmail.com

Giselda Durigan, Floresta Estadual de Assis, Caixa Postal 104, CEP 19800 - 000, Assis, SP. giselda@femanet.com.br

INTRODUÇÃO

A compreensão de processos de interação entre as espécies utilizadas em reflorestamentos e as espécies que se regeneram naturalmente sob as árvores plantadas é fundamental para o entendimento da estruturação das comunidades em restauração. Em comunidades vegetais em restauração a sucessão é influenciada por fatores que podem auxiliar ou inibir o estabelecimento de algumas espécies (KREBS, 2009) e a substituição das espécies segue uma ordem de acordo com a habilidade competitiva, história de vida e os efeitos destas no ambiente (Suding e Gross, 2006).

Indivíduos já estabelecidos em um ecossistema podem atuar como filtros e influenciar a estruturação e a composição florística da comunidade em sucessão. O efeito de filtro pode influenciar a densidade e a composição de espécies no sub - bosque, que comporão o dossel no futuro (GANDOLFI *et al.*, 2007).

O conhecimento acerca da contribuição dos diferentes grupos de espécies plantadas em reflorestamentos de restauração pode oferecer alternativas de desenho e manejo de projetos de restauração de forma a maximizar resultados estruturais, florísticos e funcionais das comunidades em restauração.

OBJETIVOS

Verificar se as espécies utilizadas em plantio de mata ciliar em região de cerrado podem facilitar ou inibir a regeneração natural sob suas copas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em um plantio de restauração de mata ciliar com 10 anos de idade na Floresta Estadual de Assis, município de Assis, SP, situado às margens do Córrego do Barro Preto, pequeno contribuinte do Rio Paranapanema, onde foram plantadas 26 espécies (pioneiras e não pioneiras, nativas e exóticas) aleatoriamente distribuídas, em espaçamento de 3 m x 2 m.

O solo da área de estudo é classificado como Neossolo Quartzarênico Hidromórfico e a vegetação da região é do tipo cerrado. O tipo climático é Cwa, segundo a classificação de Köppen.

Foram amostrados todos os indivíduos regenerantes sob as copas de 15 indivíduos de *Croton floribundus* Spreng., *Schinus terebinthifolius* Raddi e *Syzygium cumini* (L.) Skeels, totalizando 45 árvores, no raio de 1,78 m a partir do tronco da árvore plantada (10 m²), que foram avaliados pelo número de indivíduos distribuídos sob a copa de cada espécie, número de espécies e número de famílias. A comparação entre as espécies foi realizada por meio de análise de variância seguida de teste Tukey.

RESULTADOS

Foram amostrados 496 indivíduos arbóreos regenerantes, nas 45 parcelas, apresentando densidade de 1,1 indivíduos m⁻². Destes, 269 indivíduos estavam presentes sob a copa de *Croton floribundus* (1,79 indivíduos

m⁻²), 127 se encontravam sob a copa de *Schinus terebinthifolius* (0,85 indivíduos m⁻²) e 100 sob a copa de *Syzygium cumini* (0,67 indivíduos m⁻²).

Com relação à composição, foram amostras 39 espécies lenhosas, sendo as mais abundantes *Ocotea corymbosa* (Meisn.) Mez (180 indivíduos), *Inga uruguensis* Hook. & Arn. (71 indivíduos), *Anadenanthera* sp. (36 indivíduos), *Machaerium acutifolium* Vogel (26 indivíduos) e *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (26 indivíduos), representando juntas 68,35% da comunidade regenerante amostrada. O fato de as espécies regenerantes mais abundantes serem todas heliófitas (LORENZI, 1998; LORENZI, 2000) pode estar relacionado à baixa porcentagem de cobertura de copa e à maior entrada de luz no sub-bosque, que afeta o crescimento e sobrevivência de plântulas.

Sob a copa de *C. floribundus* foram observadas 30 espécies. As espécies mais abundantes foram *O. corymbosa* (103 indivíduos), *I. uruguensis* (47 indivíduos) e *Anadenanthera* sp. (21 indivíduos), representando, juntas, 63,57% da comunidade regenerante sob esta espécie. Dentre as 25 espécies encontradas sob a copa de *S. terebinthifolius* destacam-se *O. corymbosa*, com 42 indivíduos, *M. acutifolium* com 19 indivíduos e *Anadenanthera* sp. com oito indivíduos e *X. aromatica* com oito indivíduos. Essas quatro espécies correspondem a 60,63% do total de indivíduos sob *S. terebinthifolius*. *S. cumini* apresentou menor número de espécies regenerantes sob sua copa (15). Entre as espécies em regeneração, *O. corymbosa* foi a mais abundante, com 35 indivíduos, seguida por *I. uruguensis*, com 17 indivíduos e *Nectandra grandiflora* Ness & Mart. ex Ness com 16. O teste Tukey revelou que, tanto para densidade quanto para riqueza de regenerantes, *C. floribundus* apresentou médias superiores às observadas em *S. cumini* e *S. terebinthifolius* manteve-se em posição intermediária, não se diferenciando de nenhuma das outras espécies. O baixo número de indivíduos sob *S. cumini* pode ser explicado pela sua densa copa que, muitas vezes, chega a alcançar o chão (PEIXOTO, 2002), dificultando a entrada de luz e, conseqüentemente, o desenvolvimento das plântulas, enquanto que *C. floribundus* e *S. terebinthifolius* apresentam copas menos densas o que pode facilitar a instalação de maior número de plantas heliófilas.

CONCLUSÃO

A maior abundância de espécies de plantas regenerantes heliófitas aponta para uma vegetação em estágio primário de sucessão. A entrada de luz facilita o estabelecimento e crescimento destas espécies e por este motivo observou-se menor densidade e riqueza de plantas em regeneração sob *S. cumini*.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, J. C.; LANDGRAF, P. R. C. Análise da regeneração natural de espécies florestais em mata ciliar de acordo com a distância da margem do lago. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 11, n°2, p. 143 - 151, 2001.
- GANDOLFI, S.; JOLY, C. A.; RODRIGUES, R. R. Permeability impermeability: canopy trees as biodiversity filters. *Scientia Agricola Journal*, Piracicaba, v. 64, n° 4, p. 433 - 438, 2007.
- KREBS, C. J. *Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. San Francisco: Benjamin Cummings, 2009. 6° Ed., 655p.
- LORENZI, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1998. v. 2, 373p.
- LORENZI, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. v. 1, 373p.
- PEIXOTO, A. M. (Coord.) *Enciclopédia agrícola brasileira*. São Paulo: EDUSP, 2002. v. 4 I - M, 608 p.
- SUDDING, K. N.; GROSS, K. L. 2006. The dynamic nature of ecological systems: multiple states and restoration trajectories. In: FALK, D. A.; PALMER, M. A.; Zedler, J. B. (eds.). *Foundations of restoration ecology*. Washington: Island Press. p. 190 - 209.
- VIEIRA, D. C. M.; GANDOLFI, S. Chuva de sementes e regeneração natural sob três espécies arbóreas em uma floresta em processo de restauração. *Revista Brasileira de Botânica*, v.29, n°4, p. 541 - 554, 2006.