



O ESTRATO DE REGENERAÇÃO NATURAL EM UM FRAGMENTO FLORESTAL DOMINADO POR *PHYLLOSTACHYS AUREA* CARRIÈRE EX RIVIÈRE & C. RIVIÈRE (POACEAE), NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, MG

A. O. de O. Cordeiro; S. M. P. Soares; L. E. Morais; J. H. C. Ribeiro; P. O. Garcia e P. C. Lobo Faria.

Departamento de Botânica, ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora, albacordeiro@gmail.com

INTRODUÇÃO

A manutenção das comunidades vegetais ocorre através da regeneração natural, que possui como fontes regenerativas o banco de sementes, a chuva de sementes e a rebrota dos indivíduos da comunidade, e são influenciadas por fatores bióticos e abióticos (Harper 1977). Espíndola *et al.* (2005) destacaram a importância das espécies invasoras (um fator biótico), como contaminantes biológicos, que podem dificultar a regeneração dos ecossistemas, uma vez que tendem a se disseminar agressivamente e competem com as espécies nativas, podendo levá-las à extinção.

Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C. Rivière (Poaceae) é uma espécie de bambu originária da China, que tem o rizoma do tipo leptomorfo, cujo crescimento é agressivo e altamente invasivo, formando bosques de colmos com até 4m de altura (Vasconcellos & Primavera, 2004).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o estrato de regeneração natural e a densidade do banco de sementes em um fragmento florestal dominado por bambu, *Phyllostachys aurea* e avaliar o efeito dessa espécie invasora na estrutura da comunidade florestal.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um fragmento florestal de aproximadamente 1,5 ha, localizado às margens do lago dos Manacás, no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. A amostragem do estrato de regeneração foi realizada em 33 parcelas de 2 x 2 m, dispostas ao longo de dois transectos de 50 m, paralelos à margem do lago. A cada 5 m foram instaladas duas parcelas no primeiro transecto e uma no segundo, totalizando uma área

amostral de 132m². Todos os indivíduos com altura maior ou igual a 5 cm foram marcados, sendo anotadas as medidas de altura e diâmetro, e contados os colmos de bambu. Quando a identificação em campo não era possível, amostras de indivíduos foram coletadas fora das parcelas para posterior identificação em laboratório. Os parâmetros de frequência, densidade e dominância, absolutos e relativos, assim como o valor de importância (VI) foram calculados pelo programa FITOPAC (Shepherd 1996).

Para a quantificação do banco de sementes foram coletadas amostras de solo e de serapilheira, em intervalos de 5m, por transecto, totalizando 44 amostras, com a utilização de caixas gerbox (11 x 11 x 3 cm) e pás de jardinagem. As amostras foram transferidas para caixas plásticas, perfuradas ao fundo, e mantidas sobre bancadas, em casa de vegetação, com teto de sombrite (50%) e plástico, a fim de evitar contaminação por propágulos alóctones. A rega foi diária e a quantificação do banco de sementes foi feita quinzenalmente, através da contagem da emergência de plântulas (Fenner 1985).

O efeito do adensamento de *P. aurea* na cobertura do dossel foi quantificado utilizando-se um densímetro esférico (Lemmon, 1957), sendo a estimativa de cobertura realizada no centro de cada parcela, com orientações nas direções norte, sul, leste e oeste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram amostradas 922 plantas distribuídas em 27 famílias botânicas e 76 morfoespécies, das quais 29 foram identificadas ao nível específico, 23 em gênero, 10 em família e 14 foram reconhecidas apenas como morfotipos. Indivíduos não incluídos em nenhuma dessas categorias corresponderam a 8,5% do total. Embora as parcelas amostradas não compreendam áreas de maior adensamento do bambu, foi observada uma média de 7,5 (\pm 3,4)

colmos por parcela, resultando em uma densidade média de 1,9 (\pm 0,8) colmos/m².

As famílias que apresentaram maior riqueza de espécies foram Euphorbiaceae com 8 espécies, Sapindaceae com 7 e Fabaceae com 6. O índice de diversidade de Shannon foi 3,11 nats/indivíduo e a equabilidade de Pielou foi 0,72, indicando boa diversidade de espécies, apesar da dominância de *P. aurea* (247 colmos de relativo diâmetro).

Sapindaceae foi à família com maior VI (74,5), apresentando 265 indivíduos e frequência absoluta de 96,9 %, seguida de Myrtaceae com 125 indivíduos, possuindo mesmo valor de frequência absoluta que Celastraceae (85%). *Cupania ludowigii* apresentou maior VI (47,1), com 160 indivíduos amostrados, e os maiores valores de frequência, densidade e dominância relativas. A segunda posição de VI, com 102 indivíduos, coube à morfoespécie Myrtaceae 1 (31,3), que inclui *Myrcia splendens* e outras plantas muito semelhantes morfológicamente, porém muito pequenas, enquanto *Maytenus salicifolia* (22,4) ocupou a terceira posição de VI, com 94 indivíduos, mas uma dominância relativa baixa, em função do pequeno tamanho das plantas.

Apesar da relativa diversidade de espécies encontrada na área, a estrutura de tamanho da comunidade está concentrada nas menores classes, pois 83% possuíam até 20 cm de altura. O alto grau de cobertura do dossel (96% \pm 2,5) variando entre 89,5 e 100%, assim como a densidade de colmos por parcela, proporcionam um forte sombreamento, o que dificulta o crescimento das plantas.

A chuva de sementes não parece ser um fator limitante na área de estudo, pois foi observada uma densidade de 576,6 (\pm 455,9) sementes/m², sendo a menor quantidade (18%) encontrada na serapilheira, após 40 dias de observação. Esse resultado está de acordo com Rother (2006) e pode ser consequência das árvores remanescentes sob o bambuzal. Por outro lado, essa autora observou uma limitação no estabelecimento de plântulas sob moitas de *Guadua tigoara*, enquanto Martins *et al.* 2004 demonstraram a importância ecológica da abertura de clareiras após a morte de moitas de *Merostachys riedelina*, espécie que impede a regeneração de espécies arbustivas e arbóreas, por interferir na germinação e crescimento das plantas.

CONCLUSÃO

Embora *P. aurea* ainda não tenha invadido completamente a área de estudo, o seu manejo se faz necessário para que haja a continuidade da

regeneração do fragmento, que hoje oferece recursos para diversos animais, em função de árvores que expõem sua copa acima do bambu e de pequenos trechos ainda não ocupados por essa espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espíndola, M. B.; Bechara, F. C.; Bazzo, M. S. & Reis, A. 2005. Recuperação Ambiental e contaminação biológica: aspectos ecológicos e legais. *Biotemas* 18(1): 27-38.
- Fenner, M. 1985. Seed ecology. Chapman and Hall, London, 150p.
- Harper, J. L. 1977. Population biology of plants. Academic Press, London, 892p.
- Lemmon, P. E. 1957. A new instrument for measuring forest overstory density. *J. of Forestry* 55(9)667-668.
- Martins, S. V.; Colletti Júnior, R.; Rodrigues, R. R. & Gandolfi, S. 2004. Colonization of gaps produced by death of bamboo clumps in a semideciduous mesophytic forest in south-eastern Brazil. *Plant Ecology* 172:121-131.
- Rother, D.C. 2006. Chuva de sementes e estabelecimento de plântulas em ambientes com bambus na Mata Atlântica. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 107f.
- Shepherd, G. J. 1996. Fitopac 1 - Manual do usuário. Campinas, Depto. de Botânica, UNICAMP.
- Vasconcellos, R. M. & Primavera, R. C. 2004. Cartilha de fabricação de móveis de bambu. Instituto do Bambu, coletado na internet no site: www.permear.org.br/pastas/...cartilhamoveisinbambu