



EFEITO DE INCÊNDIOS RECORRENTES SOBRE O BANCO DE SEMENTES DE ESPÉCIES LENHOSAS EM FLORESTA DE TRANSIÇÃO AMAZÔNIA-CERRADO

Géssi de Sousa Gonzaga - Universidade Estadual de Londrina, Laboratório de Biodiversidade e Restauração de Ecossistemas, Londrina, PR. ;

Cinthia Montibeller, Jessica Bruna Azevedo, Roberta Thays dos Santos Cury e José Marcelo D. Torezan - Universidade Estadual de Londrina, Laboratório de Biodiversidade e Restauração de Ecossistemas, Londrina, PR.

INTRODUÇÃO

Um dos mecanismos para a regeneração nas florestas tropicais é o banco de sementes, que pode ser definido como o pool de sementes viáveis enterradas ou na superfície do solo (VIEIRA, 1996). Embora o banco de sementes tenha um importante papel na regeneração da floresta após distúrbios naturais ou antrópicos, determinadas perturbações podem influenciar a sua composição (BAIDER *et al.* 2001). Incêndios periódicos levam a um empobrecimento da composição de espécies da floresta, que passa a ser dominada por plantas invasoras, inclusive gramíneas. Este processo é conhecido como “savanização” (NEPSTAD 1999a), uma vez que nas savanas muitas espécies tem tolerância aos incêndios. Em áreas de transição entre a Floresta Amazônica e o Cerrado, que têm recorrentes queimadas antropogênicas (NEPSTAD, 1999b) há, portanto, a possibilidade dos incêndios levarem a um empobrecimento do banco de sementes de espécies florestais, e este processo pode ser mais intenso nas bordas florestais, onde há maior stress microclimático e menor pressão de propágulos da floresta.

OBJETIVOS

Avaliar a possível influência de incêndios recorrentes sobre a abundância e riqueza de espécies arbóreas no banco de sementes em floresta de transição Amazônia-Cerrado, a diferentes distâncias da borda.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado na unidade experimental do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), na Fazenda Tanguro, no município de Querência (MT). A área de estudo foi submetida a incêndios controlados, sob responsabilidade do IPAM, inicialmente em 2004, sendo o último em 2010. Foram estabelecidos três blocos experimentais: o controle (B0), que não foi incendiado, o que sofreu incêndio a cada três anos (B3), totalizando três queimadas e o bloco que queimou anualmente durante 5 anos (B5). As amostras foram coletadas dois anos após o último incêndio. Cada bloco ocupa uma área de 50 ha, totalizando 150 ha e para cada um deles foram traçados transectos de 500m em cinco distâncias da borda: 0m, 30m, 100m, 500m e 750m. Em cada transecto foram retiradas oito amostras de solo em uma profundidade de 0 a 5cm, sendo os pontos amostrais distantes 50m entre si, totalizando 120 amostras, que foram mantidas em estufa com irrigação automática durante sete meses. A germinação das plântulas foi acompanhada e as espécies foram identificadas por meio de literatura e comparação com material de herbário. As análises foram feitas pelo teste de Kruskal Wallis para comparar a riqueza e abundância entre os tratamentos de fogo e as diferentes distâncias da borda.

RESULTADOS

O controle apresentou maior riqueza de espécies arbóreas (31) quando comparado aos tratamentos de incêndio, B3 (17) e B5(18), que foram estatisticamente semelhantes ($P < 0,05$). O mesmo foi observado com relação à abundância, os tratamentos não foram diferentes entre si, B3 (261) e B5(599), e mostraram-se menos abundantes que B0 (1194) ($p < 0,001$). Quando analisada a riqueza de espécies arbóreas entre as cinco distâncias da borda para cada bloco experimental tem-se que em B0 não houve diferença ($p = 0,047$), assim como B5 ($p = 0,405$). No entanto, em B3, a distância correspondente a 0m da borda apresentou riqueza menor quando comparada aos valores obtidos a 750m ($p = 0,001$). Os dados de abundância entre as cinco distâncias da borda em cada bloco experimental mostram que o controle apresentou menores valores na distância 0m em relação a 500m ($p = 0,006$). A abundância em B3 foi menor nas distâncias de 0m e 100m comparadas com 750m ($p = 0,001$). Já em B5 não houve diferença entre as distâncias da borda ($p = 0,170$).

DISCUSSÃO

O controle apresentou maior riqueza de espécies arbóreas (31) quando comparado aos tratamentos de incêndio, B3 (17) e B5(18), que foram estatisticamente semelhantes ($P < 0,05$). O mesmo foi observado com relação à abundância, os tratamentos não foram diferentes entre si, B3 (261) e B5(599), e mostraram-se menos abundantes que B0 (1194) ($p < 0,001$). Quando analisada a riqueza de espécies arbóreas entre as cinco distâncias da borda para cada bloco experimental tem-se que em B0 não houve diferença ($p = 0,047$), assim como B5 ($p = 0,405$). No entanto, em B3, a distância correspondente a 0m da borda apresentou riqueza menor quando comparada aos valores obtidos a 750m ($p = 0,001$). Os dados de abundância entre as cinco distâncias da borda em cada bloco experimental mostram que o controle apresentou menores valores na distância 0m em relação a 500m ($p = 0,006$). A abundância em B3 foi menor nas distâncias de 0m e 100m comparadas com 750m ($p = 0,001$). Já em B5 não houve diferença entre as distâncias da borda ($p = 0,170$).

CONCLUSÃO

O fogo tem influencia negativa sobre abundancia e riqueza de espécies arbóreas no banco de sementes, independentemente da frequência dos incêndios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIDER, C., TABARELLI, M., MANTOVANI, W. 2001. The soil seed bank during Atlantic Forest regeneration in southeast Brazil. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 61, p. 35-44.

BALCH, J. K., NEPSTAD, D. C., CURRAN, L. M. 2009. Pattern and process: fire-initiated grass invasion at Amazon transitional forest edges. In: Cochrane, M. (Ed.), *Tropical Fire Ecology: Climate Change, Land Use and Ecosystem Dynamics*. Springer-Praxis, Heidelberg, Germany, p. 481-502.

BARLOW, J.; C. A. PERES. 2005. Effects of single and recurrent wildfires on fruit production and large vertebrate abundance in a central Amazonian forest. *Biodiversity and Conservation*, v. 15, p. 985- 1012.

METCALFE, D. J., TURNER, I. M. 1998. Soil seed bank from lowland rain Forest in Singapore: canopygap and litter-gap demanders. *Journal of Tropical Ecology*, Cambridge, v. 14, p. 103-108.

NEPSTAD, D. C., VERISSIMO, A., ALENCAR, 1999.a . Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire. *Nature*, v. 398, p. 505-508

NEPSTAD, D. C., MOREIRA, A., ALENCAR, A. A. 1999.b. A Floresta em Chamas: Origens, Impactos e Prevenção de Fogo na Amazônia. Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Brasília,

Brasil.

VIEIRA, I.C. 1996. Forest succession after shifting cultivation in Eastern Amazonia. Tese de Doutorado, University of Stirling, Scotland. 205 p.

Agradecimento

Este estudo faz parte do experimento “Savanização” desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) ao qual agradecemos pelo apoio técnico, logístico e financeiro.