



AValiação DO EFEITO DE BORDA SOBRE BANCO DE SEMENTES E DE PLÂNTULAS EM REGIÃO DE MATA SECA

Gabriela Rodrigues Farias

Rayane de Tasso Moreira Ribeiro; Renata Maria Pereira da Silva; Juliana Sales Barbosa; Roberta Boscaini Zandavalli

Universidade Federal do Ceará - Departamento de Biologia, Fortaleza, Ceará.
Gabriela Rodrigues Farias - bizinhart@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Em regiões áridas e semi - áridas, a imprevisibilidade na quantidade e distribuição temporal do recurso água, resulta em uma dinâmica na flutuação das populações e, conseqüentemente, favorece a coexistência de muitas espécies (Chesson et al., 2004). Das sementes recém dispersadas por uma planta, nem todas contribuem para formar o banco de sementes no solo; uma grande proporção é perdida das camadas superficiais pela dispersão secundária (Chambers; Macmahon, 1994). Outro conceito utilizado no estudo do banco de sementes foi o de efeito de borda. Os efeitos de borda geralmente estão associados a alterações microclimáticas causadas pela fragmentação do habitat (Kapos *et al.*, 1997; Williams - Linera, 1990). Nas bordas ocorre aumento de iluminação e temperatura e decréscimo da umidade do ar e do solo (Forman, 1995; Matlack, 1993; Kapos *et al.*, 1997). Em função de tais alterações, as bordas dos fragmentos florestais geralmente são mais secas que o seu interior (Forman 1995; Kapos *et al.*, 1997). Para avaliar - se o efeito de borda sobre o banco de sementes e de plântulas da vegetação deve - se levantar o número de sementes e de plântulas em diferentes posições em relação à borda, para que seja observado o efeito desta sobre a dinâmica destas populações.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do efeito de borda no banco de sementes e de plântulas de uma região de mata seca.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O estudo foi realizado na Reserva Natural de Serra das Almas, reconhecida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como Reserva Particular do Patrimônio Natural RPPN (Associação Caatinga, 2002). A Reserva engloba três formações vegetais: caatinga, mata seca e carrasco, todas dentro do Bioma Caatinga. Planejamento da amostragem Foram estabelecidas 7 parcelas de 30 x 30 cm na borda da floresta (Borda) e 14 parcelas no interior, sendo 7 parcelas a 10 metros (Meio) e 7 parcelas a 15 metros da borda (Interior). As parcelas distanciavam 100 m uma das outras, totalizando 700 m percorridos. Em cada uma dessas parcelas foi coletada toda a serrapilheira (900 cm²) e contada a quantidade de plântulas presentes. A serrapilheira coletada foi acondicionada em sacos plásticos etiquetados para que, posteriormente, os diásporos fossem peneirados e guardados em recipientes plásticos para posterior análise das sementes e frutos predados e não - predados. Para fazer a análise estatística dos dados obtidos foi utilizado o teste de análise de variância (ANOVA) com um critério.

RESULTADOS

RESULTADOS A densidade média de sementes na região da borda foi de 5,03; no meio foi de 19,27 e no interior da mata foi de 17,85 ($P < 0,263$). A densidade média de frutos na região da borda foi de 6,31; no meio foi de 3,45 e no interior da mata foi de 1,42 ($P_1 0,464$).

A densidade média de plântulas na região da borda foi de 23, 696; no meio foi de 15, 043 e no interior foi de 11, 234 ($P < 0, 643$). O número de morfotipos, na região da borda foi de 1, 837; no meio de 5, 249 e no interior foi de 4, 003 ($P < 0, 043$).

DISCUSSÃO Quanto à média do número de sementes, o resultado demonstra uma tendência de que nas parcelas do meio e do interior haja maior densidade, isso se deve, provavelmente, devido à maior densidade indivíduos adultos nesses dois ambientes. A média dos frutos esperava - se maior densidade no meio e no interior da mata, porém a diferença entre os locais não foi significativa. Na análise de número de plântulas, a tendência demonstra o que se era esperado, de que o número de plântulas deve ser maior na região de borda devido à maior incidência da luz, facilitando assim seu estabelecimento. Sendo relatado que plântulas pioneiras se caracterizam por germinar e se estabelecer preferencialmente em ambientes que recebem mais luz direta ou indiretamente, como clareiras naturais e pequenos fragmentos florestais (Corrêa *et al.*, . 2003). Enquanto que o número de morfotipos é maior no interior, devido à maior diversidade de espécies vegetais no interior da mata.

CONCLUSÃO

Apesar de pequeno o fragmento de mata seca estudado apresenta um típico gradiente de borda e interior com maior número de plântulas na borda e maior número de sementes e morfotipos no interior do fragmento de mata seca.

REFERÊNCIAS

- CHAMBERS, J.C., MACMAHON, J.A. 1994. A Day in the Life of a Seed: Movements and Fate of Seeds and Their Implications for Natural and Managed Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 25: 263 - 92. CHESSON, P., GEBAUER, R.L.E., SCHWINNING, S., HUNTLY, N., WIEGAND, K., ERNEST, S.K.M., SHER, A., NOVOPLANSKY, A. & J.F. WELTZIN. 2004. Resource pulses, species interactions a end diversity maintenance in arid and semi - arid environments. *Oecologia*. 141: 236 - 253. CORRÊA, C.E; MORTATI, A.; MEDINA, B.; QUENTAL, F. & ARAUJO, M.S. 2003. Influência do manejo florestal madeireiro nos padrões de tamanho e arquitetura de plântulas e jovens de uma árvore de dossel. In: *Livro do Curso de Campo "Ecologia da Floresta Amazônica"*. INPA/PDBFF, Manaus, AM. FORMAN, R.T. 1995. Land mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge, Cambridge University Press. JANZEN, D.H. 1970. Herbivores and the Number of Tree Species in Tropical Forests. *The American Naturalist*. 104: 501 - 528. KAPOS, V., WANDELLI, E., CAMARGO, J.L., & G. GANADE. 1997. Edge - related changes in environment and plant responses due to forest fragmentation in Central Amazonia. Pp. 3344 in: Laurance, W.F., & R.O. Bierregaard (eds). *Tropical Forest Remnants: Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. MATLACK, G.R. 1993. Microenvironment variation within and among forest edge sites in the eastern United States. *Biological Conservation* 66(3): 185 - 194. WILLIAMS - LINERA, G. 1990. Vegetation structure and environmental conditions of forested edges in Panama. *Journal of Ecology* 78(2): 356 - 373