

Solanum lycocarpum A. St.-Hil. (SOLANACEAE) E FATORES ABIÓTICOS NA RESTAURAÇÃO DE ÁREA PERTURBADA DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO DF

Camila M. Lopes¹; J. Felipe Ribeiro²; Fábio B. Passos³; Fabiana G. Aquino³

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia UnB – Mestrado (camila662@gmail.com)

²Embrapa-Sede (felipe.ribeiro@embrapa.br)

Embrapa Cerrados (fabio_bio13@yahoo.com.br, fabiana@cpac.embrapa.br)

Introdução

A sucessão ecológica de espécies vegetais pode ocorrer por meio de um processo denominado nucleação, no qual uma espécie propicia melhoria das qualidades ambientais, permitindo o aumento na probabilidade de ocupação de um ambiente por outras espécies (Yarranton & Morrison, 1974). Na vegetação de Cerrado sentido restrito, tal processo pode ser aplicado para a recuperação de áreas perturbadas com a espécie arbórea *Solanum lycocarpum* A. St.-Hil. (lobeira) (Fig. 1) (Silva-Junior, 2005), devido à sua rápida germinação de sementes, alta taxa de emergência de plântulas (Vidal et al., 1999), crescimento rápido e facilitação da sucessão ecológica nos estágios iniciais (Oliveira, 2006). A provável modificação do ambiente local pela lobeira pode ser avaliada, dentre outros fatores, em termos de estrutura do solo, conteúdo de nutrientes e matéria orgânica, aporte de serapilheira e luminosidade, pois são variáveis que podem impedir ou facilitar a germinação e o estabelecimento de plantas no local (Holl et al., 2000).

O presente estudo visa avaliar os efeitos nucleadores da espécie nativa *Solanum lycocarpum* A. St.-Hil. (lobeira) no estabelecimento de outras espécies vegetais em sua área de influência, associando-o aos fatores abióticos que ela poderia estar modificando.



Figura 1. Indivíduo de *Solanum lycocarpum* (lobeira) em área perturbada de Cerrado sentido restrito no DF.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Instituto Nacional de Meteorologia, DF (15°46'56,5"S e 47°55'38,6"W). Foram selecionados dez indivíduos adultos de lobeira, plantados em 2004 em experimento de restauração. As unidades amostrais estudadas consistiram em: limite interno, correspondente à área sob a copa da lobeira, e limite externo, região ao redor da copa da lobeira, obtido com a duplicação do raio do limite interno, com área três vezes maior que este último. Em cada área foram quantificadas as seguintes variáveis: número de regenerantes por metro quadrado, espessura da serapilheira, interceptação de luz na altura do solo e, à profundidade de 5 cm do solo, resistência à penetração, umidade, pH e os nutrientes Al, K, Ca, Mg, HAI.

O inventário consistiu na contagem de indivíduos do estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, com exceção das espécies graminóides e forrageiras, nos limites internos e externos da lobeira. A espessura da camada de serapilheira foi medida pelo aparelho coletor-medidor de camada de serapilheira M-H (Patente INPM nº PI-0505830-9). A medição da interceptação da radiação fotossinteticamente ativa (PAR) na altura do solo foi obtida com auxílio de um ceptômetro Accupar LP-80 na altura do solo. A resistência à penetração foi realizada na superfície do solo, com o Penetrômetro de bolso, modelo Yamanaka, marca Kiya Seisakusho, Lta. A amostragem de solo foi realizada de forma vertical ao plano do terreno, coletando-se 20 amostras de solos, com o auxílio do extrator de solo tipo Uhland e cilindros metálicos (altura = 5,1 cm; diâmetro = 5,0 cm; volume=100 cm³, nos primeiros 5 cm na superfície do solo, para serem analisadas no Laboratório de Física e no de Química dos Solos da Embrapa Cerrados.

Para a análise dos dados, foi utilizado o teste t pareado na comparação de médias entre as unidades amostrais para cada variável analisada, utilizando o programa SYSTAT-9.

Resultados e Discussão

Como pode ser visto na figura 2a, a média do número de regenerantes por m² no limite interno foi significativamente maior que no limite (p<0,0001). Além disso, o limite interno da lobeira apresentou características abióticas mais amenas ao estabelecimento de plântulas, como: menor resistência à penetração (p=0,002) (fig. 2b), maior umidade do solo (p=0,001) (fig. 2c), maior espessura da serapilheira (p<0,0001) (fig. 2d) e maior interceptação de luz (p=0,004; X²=8,103) (fig. 2e), solo mais básico (p=0,022) (fig. 2f), com menor concentração de Al (p=0,002) (fig. 2g), maior de K (p<0,0001) (fig. 2h), Ca (p=0,005) (fig. 2i), Mg (p=0,001) (fig. 2j), e HAI (p=0,018) (fig. 2l).

Estas condições podem explicar a maior densidade de regenerantes sob a copa, confirmando a lobeira como espécie nucleadora, pois de acordo com os dados, ela modificou o ambiente e facilitou a chegada de novas espécies ao local. Essa facilitação foi também constatada em outras espécies, como a *Prosopis flexuosa* d.c. (leg-mim) em um ambiente semi-árido nos andes bolivianos, que também apresentou maior quantidade de indivíduos sob a sua copa do que fora (Larrea-Alcázar et al. 2005), podendo também ter modificado o ambiente para que isso acontecesse.

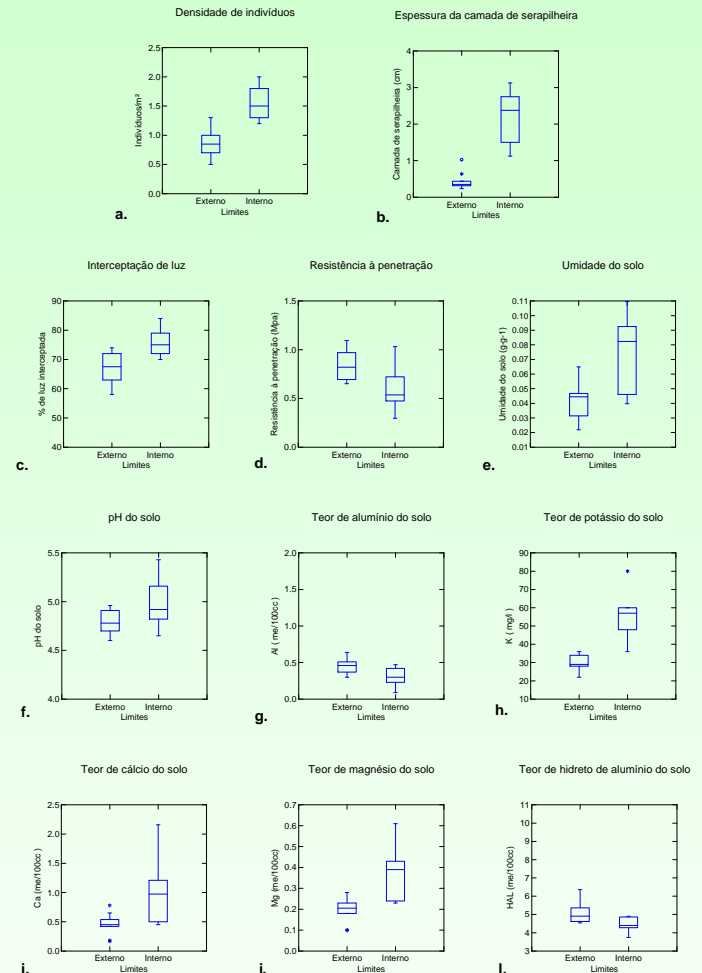


Figura 2. Média do número de indivíduos regenerantes por metro quadrado (a), da espessura da camada de serapilheira (b), da porcentagem da radiação fotossinteticamente ativa interceptada na altura do solo (c), da resistência à penetração na camada superficial do solo (d), da umidade da camada superficial do solo (e), do pH da camada superficial do solo (f), do teor de alumínio (g), potássio (h), cálcio (i), magnésio (j) e hidreto de alumínio (l) da camada superficial do solo, nos limites externo e interno da lobeira em uma área perturbada de Cerrado sentido restrito no DF.

Conclusões

Esse estudo mostrou que a espécie *S. lycocarpum* parece ser ótima alternativa para iniciar a restauração de áreas perturbadas de Cerrado, pois os indivíduos adultos proporcionaram microclima favorável ao estabelecimento de indivíduos de outras espécies sob sua copa, através do aporte de serapilheira, maior umidade, menor resistência à penetração, sombreamento e riqueza de nutrientes.

Literatura Citada

- Holl, K.D. 2000. Tropical montane forest restoration in Costa Rica: Overcoming barriers to dispersal and establishment. *Restoration Ecology* 8: 339-349.
- Larrea-Alcázar, D. M., R. P. López, and D. Barrientos. 2005. The nurse effect of *Prosopis flexuosa* D.C. (Leg-Mim) in a dry valley of the Bolivian Andes. *Ecotropics* 10:89-95.
- Reis, A.; Bechara, F.C.; Espíndola, M.B.; Vieira, N.K.; Sousa, L.L. 2003. Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessoriais. *Natureza & Conservação*, 1, 28-36.
- Oliveira, F. F. 2006. Plantio de espécies nativas e uso de poleiros artificiais na restauração de uma área perturbada de cerrado sentido restrito em ambiente urbano no Distrito Federal, Brasil. Universidade de Brasília, Brasília.
- Silva-Junior, M.C. 2005. 100 árvores do Cerrado: guia de campo. Brasília, Rede de Sementes do Cerrado.
- Vidal, M. C. E., Stacciarini-Seraphin, and H. H. L. L. Câmara. 1999. Crescimento de plântulas de *Solanum lycocarpum* St. Hil. (lobeira) em casa de vegetação. *Acta Botanica Brasiliensis* 13:271-275.
- Yarranton, G.A. & Morrison, R.G. 1974. Spatial dynamics of a primary succession: nucleation. *Journal of Ecology*