



COMPARAÇÃO DE ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE *BAUHINIA* SP., EM ÁREAS DE CAMPO SUJO COM DIFERENTES HISTÓRICOS DE INCÊNDIO, NO PARQUE NACIONAL DAS EMAS/GO

Iara Christina de Campos ¹

Isabella Braun Sander ¹; Alan Vieira Gonzaga ¹; Vânio Tonussi Lopes Pinto ¹; Flávio Henrique Guimarães Rodrigues ¹

1 - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Geral, Av. Antônio Carlos, nº6627, Pampulha, 31270 - 901, Belo Horizonte, MG
iaracamp@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Queimadas naturais no Cerrado ocorrem no período de transição entre a estação seca e a estação chuvosa, devido à alta incidência de raios. Apesar da grande frequência, estas queimadas geralmente não atingem grandes áreas, uma vez que a chuva posterior impede o desenvolvimento de incêndios de maior magnitude (Fiedler *et al.*, , 2004). Atualmente, grande parte dos incêndios em áreas de Cerrado são provocados por ação antrópica, com o objetivo de preparar a terra para o plantio de grãos e de renovar as pastagens, sendo realizados durante a estação seca (Scariot *et al.*, , 2005).

Há evidências de que as queimadas frequentes podem deixar as comunidades da flora mais heterogêneas. Como efeitos negativos do fogo sobre a comunidade vegetal, podem ser citados o baixo recrutamento de espécies lenhosas, o que leva a uma redução da densidade arbórea, o aumento do entouceiramento e diminuição da diversidade de espécies. Há também efeitos positivos, como a indução da germinação de alguns tipos de sementes, da floração e da rebrota (Fiedler *et al.*, ,2004).

O Parque Nacional das Emas - GO representa uma das mais importantes Unidades de Conservação do Cerrado devido à sua extensão e integridade de habitats, riqueza faunística e presença de espécies raras e ameaçadas de extinção. Em visita ao Parque é possível observar paisagens preservadas e distintas situações de incêndios, tanto provocados por causas naturais, quanto realizados em aceiros, de acordo com práticas de manejo do parque.

Em função das diferenças encontradas neste cenário, questionou - se alguns dos possíveis efeitos do fogo em indivíduos de *Bauhinia* sp. situados em áreas com diferentes históricos de incêndio.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo avaliar a influência do fogo no crescimento e desenvolvimento foliar em rebrotas de *Bauhinia* sp., presentes em regiões de campo sujo com diferentes históricos de incêndio, no Parque Nacional das Emas/GO.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo:

O estudo foi realizado no Parque Nacional das Emas, localizado no município de Mineiros (17^o 34' 08" S-52^o 33' 03" W), estado de Goiás.

Foram selecionadas três áreas próximas de cerrado campo sujo com diferentes históricos de incêndios, aqui denominadas:

- a) Campo: quatro anos sem ocorrência de incêndios;
- b) Queima: um ano sem ocorrência de incêndios;
- c) Aceiro: dois meses sem ocorrência de incêndios.

Amostragem:

Foram amostrados trinta exemplares de *Bauhinia* sp. em cada área.

Para cada exemplar, foi obtida a medida do comprimento do caule da base até o último nó. Nos mesmos indivíduos também foi mensurado o comprimento da nervura central de três folhas, totalizando noventa folhas por área. As medidas foram realizadas com régua milimetrada.

O período de coleta de dados em campo compreendeu três dias.

Tratamento dos dados:

Os dados obtidos em campo foram processados em forma de tabelas, histogramas, gráficos e boxplots com a utilização dos programas Microsoft® Office Excel 2003 e Sigma Plot®. Os tratamentos estatísticos foram realizados com auxílio do programa InStat 3.0 (GraphPad Software®).

Foram aplicados testes estatísticos de Kruskal - Wallis, Comparações múltiplas de Dunn e Correlações de Spearman.

RESULTADOS

Todos os indivíduos jovens encontrados eram provenientes de rebrotas de estruturas subterrâneas, não havendo plântulas. Silveira (2006) relata que o recrutamento de indivíduos por reprodução sexuada em populações de *B. brevipes* é restrito em função do grande número de perdas reprodutivas, sobretudo pela predação de flores e botões florais. Estudos com *B. forficata* apontam uma forte dependência de radiação fotossinteticamente ativa para o desenvolvimento de plântulas (Higuchi, 2003).

Para as três áreas amostradas, observou - se uma grande diferença na densidade de rebrotas encontradas, com um maior recrutamento de novos indivíduos em áreas com menor cobertura vegetal, correspondentes a Aceiro e Queima. Segundo Munim *et al.*, (2008), em estudos com *B. curvula* o caule subterrâneo se mostrou importante na manutenção das plantas por permitir a formação de novos ramos e a regeneração dos indivíduos após a perda da parte aérea por secas ou queimadas.

Avaliou - se a distribuição dos indivíduos em classes de comprimento de caule. Observou - se em Aceiro e Queima, uma maior representatividade encontrada nas primeiras classes de tamanho. Em Campo ocorreu a distribuição de indivíduos ao longo de todas as classes de tamanho, ressaltando um baixo recrutamento além de distribuição mais homogênea ao longo das maiores classes. O padrão de distribuição dos indivíduos na população em “J invertido” foi observado apenas em áreas de queima recente. Em estudos de longa duração Virillo *et al.*, (2004) e Barreto *et al.*, (2007) constataram como padrão para *B. rufa* um crescimento em “J invertido” nos primeiros anos, com declínio populacional e redução da abundância de indivíduos pequenos ao longo do tempo.

A variação do tamanho foliar foi outro parâmetro avaliado. Observou - se que o tamanho das folhas se manteve sempre dentro de uma mesma faixa independente do aumento de tamanho do caule. O valor p não significativo para as Correlações de Spearman ($p=0,45$; $p=0,32$; $p=0,24$) descarta a possibilidade de variação de tamanho foliar em função do tamanho da planta. Constatou - se, no entanto, uma diferença significativa entre o tamanho foliar de diferentes áreas, segundo o teste de Kruskal - Wallis ($p=0,0040$). O Teste de Comparações Múltiplas de Dunn aponta esta diferença para a área de Campo, que apresentou folhas menores em relação às áreas de Aceiro e Queima ($p < 0,05$ e $p < 0,01$, respectivamente). Muitos fatores ambientais podem estar relacionados ao desenvolvimento foliar diferenciado, tais como incidência de radiação fotossinteticamente ativa, disponibilidade de nutrientes e água (Raven *et al.*, 2001).

CONCLUSÃO

Os resultados apontam para uma influência do fogo afetando o tamanho e distribuição de indivíduos de *Bauhinia* sp.. As informações obtidas na literatura coincidem com as observações realizadas neste estudo, porém é necessário ressaltar que os dados aqui apresentados não são conclusivos, em função do pequeno intervalo de tempo observado em comparação aos estudos anteriormente citados.

Para discorrer melhor sobre o desenvolvimento foliar diferenciado entre áreas, seriam necessários novos estudos de campo, abordando outras variáveis ambientais.

REFERÊNCIAS

- Barreto, T.E., Muniz, R., Silveira, A.L., Vanini, A. Dinâmica temporal de sete populações de espécies arbóreas do cerrado. In: Relatórios dos projetos desenvolvidos na disciplina NE211 - Ecologia de Campo II do Programa de Pós - Graduação em Ecologia, IB, Unicamp (Santos, F.A.M., Martins, F.R., Oliveira, R. & Tamashiro, J., orgs). 2007. Disponível em: <http://www.ib.unicamp.br/profs/fsantos/ecocampo/ne211/2007>. Acessado em 12/04/2009.
- Fiedler, N. C., Azevedo, I. N. C., Rezende, A. V., Medeiros, M. B., Venturoili, F. Efeito de incêndios florestais na estrutura e composição florística de uma área de Cerrado *sensu stricto* na Fazenda Água Limpa-DF. *Revista Árvore*, 28:129 - 138, 2004.
- Higuchi, P. Dinâmica da regeneração natural da vegetação arbórea em um fragmento de floresta estacional semidecidual secundária, em Viçosa, Minas Gerais. Universidade federal de Viçosa, Viçosa, MG, UFV. 2003, 137p.
- Munim, R. L., Teixeira, R. C., Sigrist, M. R. Esfingofilia e sistema de reprodução de *Bauhinia curvula* Benth. (Leguminosae: Ceasalpinioideae) em cerrado no Centro-Oeste brasileiro. *Revista Brasileira de Botânica*, 31: 15 - 25, 2008.
- Raven, P.H., Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. *Biologia vegetal*. 6a. Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001, 906 p.
- Scariot, A., Sousa - Silva, J. C., Felili, J. M. (Org.). *Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2005, 439 p.
- Silveira, F. A. O. Fenologia e biologia reprodutiva de *Bauhinia brevipes* Vog. (Fabaceae) na Estação Ecológica de Pirapitinga, Três Marias. Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG, UFMG. 2006. 59p.
- Virillo, C.B., Campos - Filho, E.M., Martins, F. Q., Costa, R.C., Souza, S.C.P.M. Utilização de estruturas de tamanho como indicadores de dinâmica de populações. In: Relatórios dos projetos desenvolvidos na disciplina NE211 - Ecologia de Campo II do Programa de Pós - Graduação em Ecologia, IB, Unicamp (Santos, F.A.M., Martins, F.R., Oliveira, R. & Tamashiro, J., orgs). 2004. Disponível em: <http://www.ib.unicamp.br/profs/fsantos/ecocampo/ne211/2004>. Acessado em 12/04/2009.