



ESTUDO DAS FENOFASES DE *CALOLISIANTHUS SPECIOSUS*, NA RESERVA BIOLÓGICA BOQUEIRÃO - UNILAVRAS , INGAÍ, MINAS GERAIS

R.A. da Silva

F.J. Soares Júnior

Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS/Herbário de Lavras-H. LUNA. Rua Padre José Poggel, 506, Centenário, 37200 - 000. Lavras, MG, Brasil. Contatos: Tel. (35) 9946 - 1222-Email: rodrigoabio@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado como um dos países de maior biodiversidade no mundo, retentor de aproximadamente 10% de toda a biota terrestre (Mittermeier *et al.*, 1997). Embora as estimativas de riqueza variem muito entre autores, o universo das espécies conhecidas para os principais grupos taxonômicos já é suficiente para colocar o território brasileiro no primeiro lugar mundial em número de espécies. Devido à ampla área de distribuição da vegetação de Cerrado, proporcionando diferentes condições ambientais, nota-se um gradiente latitudinal no que diz respeito à composição florística da área (Eiten, 1972) para as áreas disjuntas e marginais.

A condução de estudos florísticos e fitossociológicos nestas áreas é de fundamental importância para o conhecimento da distribuição das espécies e de seu relacionamento com o ambiente (Silva Júnior *et al.*, 1987), além de poderem acrescentar informações sobre possíveis afinidades entre as espécies ou grupos de espécies. Tais associações podem ainda, facilitar a compreensão da distribuição das fitofisionomias do cerrado (Ribeiro *et al.*, 1985).

Os indivíduos de uma mesma espécie normalmente se arranjam em grupos, delimitados no tempo e no espaço. As populações, no entanto, se distribuem de forma contínua, sem intervalos ou espaços vagos entre si, ou discreta, onde as mesmas encontram-se desconectadas espacialmente entre si, como as metapopulações (Gotelli, 1995; Begon *et al.*, 1996).

Além da dispersão de sementes produzidas pela planta-mãe, a influência do movimento da água e do vento na chuva de sementes, a abundância e as atividades de animais que atuam como agentes dispersores, a ocorrência de dispersão secundária, a abundância e o comportamento de herbívoros e predadores de sementes e locais adequados à germinação, determinam seus padrões espaciais (Hutchings, 1986).

Na maior parte das populações de plantas a maioria dos indivíduos pertence às classes inferiores de diâmetro e altura e poucos pertencem às classes superiores (Solbrig, 1981). Isso mostra uma estabilidade estrutural, visto que, com um

grande número de indivíduos menores, a população pode repor a morte de indivíduos adultos.

O desenvolvimento de pesquisas sobre os eventos fenológicos é fundamental para a melhor compreensão da biodiversidade do Cerrado. É através destes estudos que se torna possível estabelecer ferramentas úteis para a conservação e o manejo das comunidades vegetais, visto que o bioma Cerrado engloba uma das mais ricas e ameaçadas diversidades taxonômicas do planeta (Myers *et al.*, 2000).

Assim sendo, deve-se empenhar esforços no sentido de fornecer informações que possam contribuir para o conhecimento e subsidiar ações de preservação dos fragmentos existentes, abordando a importância de se manter o mosaico de vegetação natural do Cerrado como estratégia básica de se manter uma diversidade biológica expressiva (Pivello & Coutinho, 1996).

OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo observar as fenofases dos indivíduos de *Calolisianthus speciosus*, distribuídos em um trecho de Cerrado Sentido Restrito, durante o período de setembro de 2008 a abril de 2009.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na Reserva Biológica do Boqueirão (ReBio Boqueirão), propriedade do Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS). Esta reserva está localizada a 21°14'59" Sul e a 44°59'27" Oeste, com altitude média de 1070 m, situada no Município de Ingaí - MG. O município de Ingaí, divisa com Lavras, está localizado na Meso - Região Sul de Minas Gerais.

O clima na região é do tipo Cwb, no Sistema de Classificação Climática de Köppen, caracterizado por verões úmidos e invernos secos (Eidt 1968). Segundo dados Estação Meteorológica de Lavras (MG), a temperatura média anual é de 19,61°C e precipitação média anual de 1.517 mm.

A vegetação na Reserva Florestal do Boqueirão é composta por matas ciliares, formações campestres de cerrado e campo rupestre, ambos em vegetação natural e em recuperação. São observadas ainda antigas áreas de pastagem, onde é evidente o predomínio do capim *Brachiaria spp*, reflexo da ação antrópica na região (Pereira, 2003).

Inicialmente, após breves incursões à Reserva Biológica do Boqueirão, foram alocadas 30 parcelas contíguas, de 10 x 10m, totalizando 3.000 m² de amostragem. As parcelas foram sub - divididas em 4 unidades de 5 x 5 m para melhor localização dos indivíduos amostrados.

As parcelas foram implantadas por meio de uma trena de 10 metros e um esquadro de madeira, e delimitadas por estacas e barbantes. Além destes materiais, foram usados prancheta, lápis e papel para anotar os referidos dados em campo.

Para cada parcela foi contado o número de indivíduos e anotado a presença de folhas jovens ou maduras, flores abertas ou fechadas e frutos jovens ou maduros.

O estudo foi realizado durante oito meses, tendo início no mês de setembro de 2008 e se estendendo até abril de 2009. Foram feitas visitas mensais durante todo o período onde foram anotados os dados correspondentes as plantas já marcadas e as que apareceram durante as contagens mensais, bem como daquelas que morreram durante as mesmas.

As análises foram feitas usando a planilha eletrônica do Excel e os resultados exibidos na forma de gráficos e tabelas.

RESULTADOS

Foram encontrados 90 indivíduos na primeira avaliação. Porém o número de indivíduos identificados tornou - se crescente durante todo o estudo, chegando a 161 indivíduos na última avaliação. Um aumento de quase 80%.

O número de indivíduos que morreram no decorrer da pesquisa também foi crescente durante o mesmo período, chegando à 76 indivíduos mortos na última amostra, ou seja, aproximadamente 47% daqueles previamente selecionados.

Contudo, pode - se observar que a população permaneceu com um número constante de indivíduos, não ocorrendo mudanças em algumas unidades amostrais. Mas, nas amostras com variação, estas foram equivalentes a aproximadamente 20% de diferença entre a avaliação de menor e a de maior percentual de indivíduos vivos amostrados, ocorrente nos meses de março e abril de 2009.

Não foram encontrados indivíduos com flores durante os primeiros cinco meses de estudos, porém a partir de fevereiro de 2009, o número de indivíduos com flores teve um crescimento muito alto, chegando a 25 indivíduos com flores na última amostragem, três meses depois.

Em contra ponto, o alto número de 29 indivíduos com frutos encontrados na primeira amostragem, obteve um decréscimo contínuo durante todo o período de estudo, chegando a apresentar somente um indivíduo com frutos, observado em março de 2009. Uma queda de aproximadamente 96%.

O período correspondente aos meses de janeiro e fevereiro pode ser interpretado como uma fase de transição, uma vez que pode - se observar que, neste período, o número de frutos torna - se quase nulo, estabelecendo uma relação inversamente proporcional ao número de flores, cada vez maior neste mesmo período.

CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou que logo após ocorrer a formação de indivíduos com frutos, para, a partir destes, formar indivíduos novos, imediatamente se inicia a floração de indivíduos mais jovens que formarão a população posterior. Com isso a população de *Calolisianthus speciosus* permanece em constante equilíbrio, com o número de indivíduos mortos equivalente ao de indivíduos novos amostrados. Entende - se que o período de oito meses, ainda que insuficiente para descartar um evento atípico, fornece dados que contribuem com o conhecimento científico sobre a biologia desta espécie.

REFERÊNCIAS

- Begon, M.; Harper, J.L.; Townsend, C.R. 1996. Ecology: individuals, populations and communities. Blackwell Science. Oxford.
- Eidt, R. C. The climatology of South America. 1968. p. 54 - 81. In: E. J. Fittkau; J. Illies; H. Klinge; G. H. Schwabe & J. C. H. Sioli (eds.). Biogeography and Ecology in South America. The Hague, Netherlands, Dr. W. Junk N.V. Publishers.
- Eiten, G. Habitat flora of Fazenda Campininha, São Paulo, Brazil. In: Ferri, M.G. (Coord.). Simpósio sobre o cerrado. São Paulo: Edgar Blucher; EDUSP, 1963. p.157 - 202. . The cerrado vegetation of Brazil. The Botanical Review, Lancaster, v. 38, p.201 - 341, 1972.
- Hutchings, M. T. 1986. The structure of plant populations. In Plant Ecology (M.J. Crawley, ed.) Blackwell, Oxford, p. 97-136.
- Gotelli, N.J. 1995. A primer of ecology. Sinauer Associates, Inc. Massachusetts.
- Mittermeier, R.A., P.R. Gil e C.G. Mittermeier. 1997. Megadiversidad - los países biológicamente más ricos del mundo. CEMEX. Mexico, MX.
- Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; Fonseca, G. A. B.; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403: 853 - 858.
- Pereira, G. J. M. Levantamento das características bióticas e abióticas da área do Boqueirão, Ingaí - MG. 2003. 37p. Monografia de Graduação (Ciências Biológicas)-Centro Universitário de Lavras, Lavras - MG, 2003.
- Pivello, V.R. & Coutinho, L.M. 1996. A qualitative successional model to assist in the management of Brazilian cerrados. Forest Ecology and Management 87(1 - 3): 127 - 138.
- Ribeiro, J. F.; Silva, J. C. S. & Batmanian, G. J. 1985. Fitosociologia de tipos fisionômicos de cerrado em Planaltina, DF. Revista Brasileira de Botânica 8(2): 131 - 142.
- Silva Júnior, M. C.; Barros, N. F. & Cândido, F. 1987. Relações entre parâmetros do solo e da vegetação de cerrado na Estação Florestal de Experimentação de Paraopeba, MG. Revista Brasileira de Botânica 10(2): 125 - 137.
- Solbrig, O.T. 1981. Studies on the population biology of the genus *Viola*. II. The effect of plant size on fitness in *Viola* sororia. Evolution 35:1080 - 1093.