

Fitossociologia do Estrato Herbáceo-Subarbustivo com Ênfase nas Espécies Melitófilas em Fisionomia de Cerrado Rupestre, Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

COSTA, Joxleide Mendes da¹; CASTRO, Antonio Alberto Jorge Farias². ¹Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPI/TROPEN); ²Pesquisador (Líder) do BIOTEN (UFPI/PELD/CNPq) e Professor do Departamento de Biologia (UFPI/CCN). (joxleidecosta@bol.com.br)

Introdução

O estrato herbáceo apresenta uma alta fitodiversidade. Estimativas revelam que no cerrado, a riqueza de espécies não-lenhosas corresponde ao dobro ou ao triplo do número de lenhosas, entretanto o número de estudos que consideram o componente rasteiro é mínimo, limitando-se às espécies forrageiras e medicinais, o que resulta em inúmeras descobertas de subarbustos e ervas novas inventariadas em pesquisas científicas. Considerando as preocupações recém-citadas e a posição marginal do cerrado nordestino, sua flora apresenta peculiaridades que os levantamentos florísticos e fitossociológicos, até então registrados, não são suficientes para caracterizar o perfil de distribuição das espécies e suas potencialidades, tampouco as relações ecológicas entre as espécies florísticas e faunísticas. E no tocante ao componente rasteiro, as únicas análises existentes incluem somente abordagens qualitativas. Assim, buscou-se caracterizar quantitativamente o componente herbáceo-subarbustivo em um trecho de cerrado rupestre, enfatizando-se as espécies vegetais com potencial melitófilo.

Material e Métodos

O inventário botânico foi realizado em uma fisionomia nativa de cerrado rupestre de baixa altitude localizada no trecho Percurso da Raposa (05°13'S, 41°41'W e 210m), município de Castelo do Piauí-PI. As excursões ocorreram mensalmente de abril/2003 a junho/2004, porém tendo em vista a efemeridade das plantas rasteiras, as coletas foram concentradas nos meses de maior pluviosidade, quando ocorreram quinzenalmente. Foi acompanhada a fenologia das espécies consideradas amostradas e amostráveis. Utilizou-se, para o levantamento dos parâmetros fitossociológicos, o método de quadrantes, com a locação de 100 pontos amostrais, a intervalos de 10m, em que foram incluídas todas as magnoliófitas herbáceas e subarbustivas em estágio reprodutivo que atendessem ao critério de inclusão com diâmetro do caule ao nível do solo (DNS) < 3cm. Foram estimados os índices de valor de importância, de diversidade de Shannon e de riqueza de espécies de Whittaker, calculados através do software FITOPAC 1.0. O material-testemunho foi herborizado, processado segundo técnicas usuais e incluído ao acervo do Herbário Graziela Barroso (TEPB) da Universidade Federal do Piauí. Para a determinação das espécies, as amostras foram identificadas através de observações, por comparações e envio a especialistas nacionais. Foram observadas algumas características das plantas em que se registrou a visita de abelhas, tais como hábito, cor da flor, época de floração e, especialmente, os recursos tróficos disponíveis, a fim de relacionar a atratividade que diferentes plantas exercem sobre as espécies de abelhas, conforme o potencial melitófilo: propriedades nectaríferas, poliníferas, resiníferas, oleíferas e/ou propriedades múltiplas.

Resultados e Discussão

Foram registradas 12 famílias herbáceo-subarbustivas, 28 gêneros e 41 espécies, de forma que *Arachis sylvestris* (A.Chev.) A.Chev. e *Mimosa pudica* L. foram consideradas amostráveis por atenderem ao critério de inclusão. Dentre as amostradas, *Aeschynomene priscoana* Afr.Fern., foi recentemente descrita para a ciência. As famílias dominantes foram Leg.-Papilionoideae, com sete espécies; Rubiaceae, com seis; Lamiaceae e Polygalaceae, ambas com cinco. Na seqüência, com três espécies estão Asteraceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Turneraceae. Em termos do IVI, Lythraceae destacou-se isoladamente, perfazendo 37,17% do IVI total; em seguida, ocorre Rubiaceae, com 17,91%. Lythraceae destacou-se devido às espécies *Cuphea laricoidea* Koehne e *C. micrantha* H.B.K. Quanto à densidade, dominância e frequência relativas, *C. laricoidea* apresentou os maiores valores, mas *Mitracarpus scabrellus* Benth. revelou índices também elevados de densidade e frequência relativas e *Piriqueta plicata* Urb. alta dominância relativa. Um total de 24,4% das espécies apresentou uma única ocorrência. O índice de riqueza de Whittaker, normalmente calculado apenas para o estrato arbustivo-arbóreo, foi de 6,84nats esp⁻¹ e o índice de diversidade de Shannon para as espécies foi de 2,89nats ind⁻¹. A adoção do método de quadrantes para amostragem do componente rasteiro, especialmente em uma fitofisionomia pouco estudada como o cerrado rupestre resulta na ausência de dados para comparação dos resultados, dificultando a compreensão da biodiversidade local. Quanto à potencialidade melitófila, foi possível observar abelhas visitando flores de 23 espécies vegetais, pertencentes a 18 gêneros, distribuídos em 9 famílias. As famílias com maior número de indivíduos visitados foram

Lamiaceae e Rubiaceae, cada uma com cinco espécies apresentando propriedades melitófilas; Polygalaceae, com quatro; Malvaceae, com três e; Turneraceae, com duas. Observando o comportamento das abelhas, estas visitaram as plantas principalmente à procura de néctar e pólen, de modo que não foi registrada coleta de resina e óleos florais nas ervas e subarbustos amostrados. Com isso, 53,5% do estrato herbáceo-subarbusivo apresentou potencial melitófilo distribuído nas seguintes categorias: 56,5% com propriedades exclusivamente nectaríferas; 34,8%, com propriedades poliníferas e; 8,7% demonstraram mais de uma propriedade, com destaque para *Cuphea laricoidea* Poit e *Hyptis suaveolens* Koehne que, devido à sua alta disponibilidade de néctar, foram visitadas por um grande número de possíveis polinizadores.

Conclusão

O estrato herbáceo-subarbusivo mostrou-se quantitativamente muito bem adaptado às condições ecológicas do cerrado rupestre analisado, com presença de espécies exclusivas. A análise fitossociológica foi satisfatória de modo a estimar o tamanho populacional das espécies que se destacaram como pasto melitófilo, auxiliando assim na identificação daquelas indicadas para o uso em atividades de criação de abelhas e dispondo de dados sobre sua fenologia. Tendo em vista a escassez de inventários que incluam esse componente do cerrado em seus estudos e a imaturidade científica que o Piauí possui, a metodologia inovadora aqui adotada mostrou-se satisfatória ao passo que obteve uma representação quantitativa, através do método de quadrantes, e uma estruturação do estrato herbáceo-subarbusivo em uma área de cerrado rupestre de baixa altitude no município de Castelo do Piauí-PI. (CAPES, PGDMA/TROPEN, PIE/PELD/CNPq, UFPI/TROPEN, BIOTEN).

Referências Bibliográficas

- CASTRO, A.A.J.F. **Comparação florístico-geográfica (Brasil) e fitossociológica (Piauí-São Paulo) de amostras de cerrado**. Campinas: UNICAMP, 1994a. 520 p. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1994a.
- CASTRO, A.A.J.F. Comparação florística de espécies do cerrado. **Silvicultura**, v. 15, n. 58, p. 16-18, nov./dez., 1994b.
- CASTRO, A.A.J.F. Biodiversidade (vegetal) e ZEE: uma proposta metodológica. In: **Anais das Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil**. Brasília: MMA, 2001. Cd-rom.
- CASTRO, A.A.J.F.; MARTINS, F.R. Cerrados do Brasil e do Nordeste: caracterização, área de ocupação e considerações sobre a sua fitodiversidade. **Pesquisa Foco**, v. 7, n. 9, p. 147-178, jan./jun., 1999.
- CASTRO, A.A.J.F. et al. How rich is the woody flora of Brazilian cerrados? **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 86, n. 1, p. 192-224, 1999.
- CURTIS, J.T.; MCINTOSH, R.P. The interrelations of certain analytic and synthetic phytosociological characters. **Ecology**, v. 31, p. 434-455, 1950.
- GOODLAND, R. Análise ecológica da vegetação do cerrado. In: GOODLAND, R.; FERRI, M.G. **Ecologia do cerrado**. São Paulo: EDUSP; Belo Horizonte: Itatiaia, 1979. p. 61-186.
- MARTINS, C.F. Comunidade de abelhas (Hym., Apoidea) da caatinga e do cerrado com elementos de campo rupestre do estado da Bahia, Brasil. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 9, p. 225-257, 1994.
- MARTINS, C.F. Flora apícola e nichos tróficos de abelhas (Hym., Apoidea) na Chapada Diamantina (Lençóis -BA, Brasil). **Revista Nordestina de Biologia**, v.10, p.119-140, 1995.
- MARTINS, F.R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas: Editora da UNICAMP. 1991. 246 p.
- MORI, S.A. et al. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC). 1989. 104 p.
- SILVEIRA, F.A.; MELO, G.A.R.; ALMEIDA, E.A.B. **Abelhas brasileiras: sistemática e identificação**. Belo Horizonte: Fernando A. Silveira. 2002. 253 p.