

Herbivoria foliar em uma população de *Croton sonderianus* muell. Arg. Numa área de caatinga de Pernambuco

Elcida de Lima Araújo¹; Antonio Travassos Junior²; Fernanda Alves Ribeiro² e Karina Kelly dos Anjos Lima². ¹. Depto. de Biologia, Área de Botânica, UFRPE². Programa de Pós-Graduação em Botânica/UFRPE (elcida@ufrpe.br)

INTRODUÇÃO

Herbivoria tem sido considerada um tipo de interação biológica que pode funcionar como um fator de estresse em comunidades de caatinga (Araújo 2005), podendo atuar alteando os modelos demográficos populacionais do bioma caatinga, mas pouco se conhece sobre a frequência de herbivoria entre os diferentes estádios de desenvolvimento das populações da vegetação da caatinga. A caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, que apresenta uma vegetação decidual, abriga elevada riqueza de espécies animais e vegetais, sendo algumas delas endêmicas e apresenta diversificada importância econômica. Hoje, encontra-se bastante fragmentada, com grande parte de sua área já tendo sido modificada pelas atividades humanas (Araújo & Tabarelli 2002; Leal *et al.* 2003). Entre as plantas úteis da caatinga, encontra-se *Croton sonderianus* Muell. Arg., (marmeleiro), planta arbustiva de valor combustão (lenha, carvão, óleo), medicinal e apícola (Ataíde-Silva 1986, Araújo 1998). A espécie exibe reposição rápida das folhas na estação chuvosa e completa caducifolia na estação seca (Araújo & Feraz 2003), sendo visualizado elevada ocorrência de danos foliares em alguns indivíduos de suas populações no bioma caatinga, sugerindo que os herbívoros teriam preferência por folhas de algum estágio da população. Assim, este estudo questiona a existência de tal preferência e objetiva determinar diferenças na frequência de herbivoria foliar nos estádios juvenil e adulto de uma população de *Croton sonderianus* Muell.Arg. da caatinga.

Material e Método

O Estudo foi realizado na Estação Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) em Caruaru, Pernambuco. A área é drenada pelo Riacho Olaria, afluente do Rio Ipojuca, apresenta clima estacional com precipitação média anual de 694 mm. As chuvas concentram-se, geralmente, entre os meses de março e agosto, ficando no restante do período praticamente ausente. O solo é do tipo Podzólico Amarelo Eutrófico, pertencente à Província Estrutural da Borborema. A vegetação da área estudada é considerada caatinga de agreste com fisionomia arbórea, também chamada de Floresta Tropical seca, cujas famílias com maior riqueza de espécies são Leguminosae e Euphorbiaceae (Araújo 1998; Alcoforado-Filho *et al.* 2003). Em uma área da Estação Experimental foram instaladas aleatoriamente 32 parcelas (5x5m), no interior das quais foram contados todos os indivíduos da população de *C. sonderianus*, sendo indicado o estágio de desenvolvimento dos mesmos. Foi considerado como pertencente ao estágio plântula, o indivíduo com presença de cotilédones (s) e caule clorofilado; como juvenil, o indivíduo com caule lenhoso apresentando apenas ramificações de ordem primária e como adulto, o indivíduo com caule lenhoso apresentando ramificações de ordem secundária ou acima desta. A avaliação da herbivoria foi realizada através do método de estimativa visual, sendo considerado as seguintes classes: 1. Herbivoria baixa, indivíduos com folhas com 25% de área foliar danificada; 2. Herbivoria moderada; indivíduos com folhas com 26 a 50% de área foliar danificada e 3. Herbivoria forte, indivíduos com folhas com mais de 50% de área foliar danificada. A fauna silvestre encontrada sobre e/ou se alimentando de indivíduos de *C. sonderianus*, foram coletados para posterior identificação por especialistas. Foram ainda registradas as espécies vegetais lenhosas do entorno, ou seja, àquelas situadas próximas aos indivíduos de *C. sonderianus*, no intuito de verificar alguma mudança na frequência de herbivoria nos estádios de desenvolvimento da população de *C. sonderianus* devido a proximidade de uma outra espécie lenhosa da área. Diferenças na frequência de herbivoria entre estádios foi testada pelo qui-quadrado (Zar 1996).

Resultado e discussão

Foi encontrado um total de 519 indivíduos de *Croton sonderianus*, dos quais 363 foram considerados adultos, correspondendo a 69,94% e 156 jovens, perfazendo 30,06%. Não foi encontrado indivíduo de *C. sonderianus* no estágio plântula, dentro das parcelas amostrais. O número de indivíduo amostrado indica tratar-se de uma população de elevada densidade na área, confirmando o registrado por

Alcoforado-Filho *et al.* (2003) e Araújo (1998). Foram registrados 46; 34; 29 e 47 indivíduos sem herbivoria, com baixa herbivoria, moderada herbivoria e forte herbivoria, respectivamente no estágio juvenil e 0; 0; 0 e 363 indivíduos sem herbivoria, com baixa herbivoria, moderada herbivoria e forte herbivoria, respectivamente no estágio adulto, mostrando que a herbivoria foliar é mais freqüente no estágio adulto da população. A ausência de herbivoria foliar ou a presença de indivíduos com herbivoria fraca e moderada no estágio juvenil sugere que as folhas de *C. sonderianus* tornam-se possivelmente mais palatáveis nos estádios finais do desenvolvimento. Apesar de nenhum a plântula de *C. sonderianus* ter ocorrido na amostra deste estudo, Araújo (1998) observou que indivíduos de *C. sonderianus* neste estágio de desenvolvimento podem ser predados por formigas, sendo este estágio efêmero só visualizado na estação chuvosa, de ocorrência reduzida em anos secos, mas de ocorrência elevada em anos chuvosos da caatinga (Araújo 1998; Araújo & Tabarelli 2002). A fauna silvestre presente nas folhas de *C. sonderianus* que podem ter atuado como herbívora desta espécie vegetal foi representada por insetos e moluscos. Entre os insetos, foram registradas a presença das espécies *Stiphra robusta* e *Coephalocema* sp. da família Proscopiidae e *Tropidacris callaris* (gafanhoto) da família Romalidae, as três pertencentes a ordem Orthoptera e a presença de *Atas* sp. (formigas) da família Formicidae, ordem Hymenoptera. Entre os moluscos, espécie não identificada da ordem Gastropoda. Os gafanhotos e formigas foram visualizados comendo as folhas de *C. sonderianus*, já os moluscos foram visualizados apenas sobre as folhas de *C. sonderianus*. Os indivíduos de *C. sonderianus* co-ocorriam nas parcelas com indivíduos das espécies de *Anadenanthera columbrina* (Benth.) Brenan (angico); *Sapium lancelotatum* (Muell. Arg.) Herber (burra-leiteira), *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira), *Pilosocereus pachycladus* Ritter (facheiro), *Pithecellobium parviflorum* Benth. (jurema); *Cereus jamacaru* Dc. (mandacaru) e *Bauhinia cheilantha* Stand. (mororó), *Commiphora leptophaloeos* (Mart.) Gillet. (umbarana) e *Croton conduplicatus* Kuntze (velame). Dentre estas espécies, as que mais apresentaram danos foliares, apesar de baixos, foram *B. cheilantha* e *Croton conduplicatus*, mas não houve evidências de que nenhuma das espécies fosse a atrativa verdadeira dos herbívoros, de forma que os indivíduos de *C. sonderianus* estivessem sendo prejudicados pelos vizinhos próximos.

Conclusão

Existe diferença na freqüência de herbivoria entre folhas de indivíduos juvenis e adultos de *C. sonderianus*, sugerindo que folhas são mais impalatáveis cedo na ontogenia. Logo, se herbivoria for um fator de estresse da dinâmica da população seu nível de influência é maior quando os indivíduos tornam-se adultos.

Referências Bibliográficas

- Alcoforado-Filho, F.G.; Sampaio, E.V..S.B.; Rodal, M.J.N. 2003. **Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifólia espinhosa arbórea em Caruaru**. Acta Bot. Bras. 17 (2): 287-303.
- Araújo, E.L., Ferraz, E.M.N., 2003. Processos ecológicos mantenedores da diversidade vegetal na caatinga: estado atual do conhecimento. In: Claudino Sales, V. (Org.), **Ecossistemas brasileiros: manejo e conservação**. pp.115-128. Expressão Gráfica, Fortaleza.
- Araújo, E. L. 1998. **Aspectos da Dinâmica Populacional de duas Espécies em Floresta Tropical seca (Caatinga), Nordeste do Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas.
- Araújo, E. L. & Tabarelli, M. 2002. Estudos de ecologia de populações de plantas do nordeste do Brasil. Pp. 135-142. In: Araújo, E. L.; Moura, A. N.; Sampaio, E. V. S. B.; Gestrinari, L. M. S.; Carneiro, J. M. T. (eds.) **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Imprensa Universitária, Recife.
- Ataide-Silva, M. 1986. Plantas Úteis da Caatinga. In: **Anais do Simpósio Sobre Caatinga e Sua Exploração Comercial**. Pp. 261- 273. Universidade Estadual de Feira de Santana, EMBRAPA.
- Leal, I.R., Tabarelli, M., Silva, J.M.C. 2003. **Ecologia e Conservação da caatinga**. Editora Universitária, UFPE, Recife.
- Zar, J. H. 1996. **Bioestatistical analysis**. Prentice hall, New Jersey, USA.