



## HERBIVORIA DE ESPÉCIES DECÍDUAS E PERENIFÓLIAS EM CAATINGA DO SUDOESTE BAIANO

Ana Carla Pereira Dourado - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Mestrado em Ciências Ambientais, Itapetinga, BA. carlinha.tdb@hotmail.com Raymundo José de Sá Neto - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Naturais, Vitória da Conquista, BA. Michele Martins Corrêa - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Naturais, Vitória da Conquista, BA. ;

### INTRODUÇÃO

A herbivoria é considerada um processo chave para a manutenção da biodiversidade, produtividade e estabilidade ecossistêmica, uma vez que a pressão seletiva imposta pelos herbívoros nos vegetais ou algas consumidos promove a coexistência de um maior número de espécies no ambiente (Leal *et al.* 2003). Espécies de árvores tropicais podem variar de perenifólias (duração foliar entre 12 e 14 meses) até decíduas (duração foliar entre seis a nove meses), dependendo do grau de seca sazonal e do seu potencial de reidratação e controle de perda de água (Reich & Borchert 1984, Barbosa *et al.* 2003). Espécies decíduas apresentam baixas concentrações de defesas mecânicas e químicas (Aerts 1995) e Dirzo & Boege (2008) observaram que estas plantas apresentam altas taxas de herbivoria em diferentes ecossistemas mundiais. Neste estudo, Dirzo & Boege (2008) não incluíram dados da Caatinga, embora este seja o maior ecossistema semiárido da região neotropical apresenta alta diversidade vegetal e muitas plantas endêmicas (Leal *et al.* 2003). Na Caatinga existe uma predominância de espécies decíduas (Barbosa *et al.* 2003), oriundas de famílias com diferentes histórias evolutivas (Leal *et al.* 2003) e essa característica reflete o padrão para florestas tropicais sazonais, em que apenas 1,1 a 9,7% das espécies são perenifólias (ver Dirzo & Boege 2008). Apesar disso, pouco se sabe como é o padrão de herbivoria das espécies, principalmente considerando as características de deciduidade das plantas da Caatinga.

### OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi verificar a hipótese de herbivoria Dirzo & Boege (2008) para as espécies vegetais da Caatinga. Desse modo é esperado que a herbivoria seja mais intensa entre as plantas decíduas que para espécies perenifólias, independente da história evolutiva destas plantas.

### MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada nas áreas de amortecimento da Floresta Nacional Contendas do Sincorá (FLONA), localizada no município de Contendas do Sincorá, sudoeste da Bahia. A vegetação da região é caatinga caracterizada como, espinhenta, tortuosa, com folhas pequenas e caducas, composta por pequenas árvores, arbustos, com uma cobertura vegetal de poucas gramíneas (Mendes 1997). Para o estudo foram selecionadas uma espécie decídua e uma espécie perenifólia em três famílias Fabaceae, Bignoniaceae e Myrtaceae. Estas famílias foram selecionadas por apresentarem origens monofiléticas entre as espécies da Caatinga. Vinte indivíduos de cada espécie foram marcados e tiveram amostras de suas folhas coletadas. Mensalmente, de janeiro a abril de 2013, 30 folhas de cada indivíduo foram coletadas e classificadas de acordo com a intensidade de herbivoria utilizando o índice de Dirzo & Domingues (1995). A área foliar consumida (AFC) de cada folha foi classificada em seis categorias, a saber: 0 (0% de AFC); 1 (1-6%); 2 (6,1-12%); 3 (12,1-25%); 4 (25,1-50) ou 5 (50,1-100%) (cf. Dirzo

& Dominguez, 1995). A partir das frequências observadas em cada uma das categorias, foi calculado um índice de herbivoria (IH) para cada espécie. Para analisar os dados foi utilizado o teste estatístico ANOVA fatorial para medidas repetidas, a 5% de probabilidade no programa R VERSÃO 3.0.0.

## RESULTADOS

O índice de herbivoria médio para as espécies decíduas e perenes, respectivamente, de cada família foram 1,089 ( $\pm 0,138$ ) e 1,190 ( $\pm 0,368$ ) para Bignoniaceae, 1,198 ( $\pm 0,257$ ) e 1,125 ( $\pm 0,292$ ) para Fabaceae 0,904 ( $\pm 0,213$ ) e 1,317 ( $\pm 0,493$ ) para Myrtaceae. Houve maior intensidade de herbivoria nas espécies perenes ( $F_{1,114}=16.312$ ;  $p < 0,01$ ), bem como menor herbivoria para as espécies de Myrtaceae do que quando comparada com as outras famílias ( $F_{2,114}=80.033$ ;  $p < 0,01$ ). Além disso, foi observada também interação entre deciduidade e as famílias Fabaceae e Bignoniaceae ( $F_{2,114}=9.237$ ;  $p < 0,01$ ).

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados refutam a hipótese de maior intensidade de herbivoria em espécies decíduas em florestas tropicais secas, portanto, são divergentes do descrito na literatura como Coley & Barone (1996) e Dirzo & Boege (2008). Contudo, esse resultado pode ser reflexo de uma maior reposição foliar de espécies decíduas os quais diluiria o efeito da herbivoria nos dados coletados, mas também pode representar uma diferença da fisiologia das espécies da Caatinga comparada com outras florestas secas estudadas por Dirzo & Boege (2008). Isto se torna evidente quando observamos as variações e interações de herbivoria entre as famílias, provavelmente como consequência de uma inércia filogenética, no qual a defesa contra herbivoria é resultado de diferenças filogenéticas das famílias estudadas.

## CONCLUSÃO

Para a Caatinga, ocorre maior herbivoria em espécies perenes, mas a filogenia das espécies, aqui representadas pelas famílias, são tão importantes para a determinação dos padrões de herbivoria quanto a deciduidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AERTS, R. 1995. The advantages of being evergreen. *Trends in Ecology and Evolution*. 10: 402 – 407.
- BARBOSA, D. C. A.; BARBOSA, M. C. A. & LIMA, L. C. M. 2003. Fenologia de espécies lenhosas da caatinga. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Eds.). *Ecologia e conservação da caatinga*. Recife: Universitária UFPE, p. 657-693.
- COLEY, P. D. & BARONE, J. A. 1996. Herbivory and plant defenses in Tropical Forests. *Annu. Rev. col. Syst.* 27: 305–35.
- DIRZO, R; BOEGE, K. 2008. Patterns of herbivory and defense in tropical dry and rain Forest. In: Carson, W. P. & Schnitzer, S. A. (Eds.). *Tropical Forest community ecology*. Wiley-Blackwell. Blackwell Publishing Ltda.
- DIRZO, R. & DOMÍNGUEZ, C. A. 1995. Plant-herbivore interactions In: Mesoamerican tropical dry forest. En S. H. Bullock, A. Mooney y E. Medina (eds). *Seasonally Dry Tropical Forest*. Cambridge University Press.
- LEAL, I. R.; TABARELLI, M & SILVA, J. M. C. 2003. *Ecologia e Conservação da Caatinga: Introdução ao Desafio*. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M. & Silva, J. M. C. (Eds.). *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Editora UFPE.
- MENDES, B. V. 1997. *Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido*. Fortaleza. Encontrado no site [www.ufersa.edu.br/caatinga](http://www.ufersa.edu.br/caatinga) acessado em 15/05/2013.

PRADO, D. E. 2003. As Caatingas da América do Sul. In: Leal, I.R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. Ecologia e a Conservação da Caatinga. Recife: Editora Universitária da UFPE.

REICH, P. B. & BORCHERT, R. 1984. Water stress and tree phenology in a tropical dry forest in the lowlands of Costa Rica. *Journal of Ecology* 72: 61-74.