



FRUGIVORIA E DISPERSÃO DE SEMENTES DE *MOMORDICA CHARANTIA* L. (CUCURBITACEAE) POR *CNEMIDOPHORUS OCCELIFER* (SQUAMATA:TEIIDAE) NO NORDESTE DO BRASIL

Daniel Passos ^{1 2}

Djan Zanchi ^{1 2}; Maria Izabel Gallão ^{1 3}; Diva Maria Borges - Nojosa ^{1 2}

1 - Universidade Federal do Ceará - UFC, Av. Humberto Monte s/n, Campus do Pici, CEP 60.455 - 760, Fortaleza - CE, Brasil.

2 - Núcleo Regional de Ofiologia da UFC (NUROF - UFC), Campus do Pici, Centro de Ciências, Bloco 905.

3 - Laboratório de Biologia Celular Vegetal da UFC, Campus do Pici, Centro de Ciências, Departamento de Biologia, Bloco 906.

biologodanielpassos@gmail.com

INTRODUÇÃO

Polinização e dispersão são dois importantes estágios dos ciclos de vida das plantas, que podem ser diretamente afetados por animais, podendo gerar benefícios mútuos para ambos os grupos (Alvaréz, 2004). Diversos grupos de animais podem participar destes processos, exercendo importante função no sucesso dos eventos de polinização e dispersão de sementes (Herrera, 1995). Estes fenômenos têm sido reportados, principalmente, para insetos, aves e mamíferos (Abrahamson 1989), entretanto a contribuição de outros grupos de vertebrados como peixes, anfíbios e répteis na reprodução das plantas permanece incompreendida (Alvaréz, 2004). O papel dos répteis como agentes dispersores não tem sido estudado em detalhe, tendo sido considerado de pouca importância (Traveset, 1995; Valido & Nogales, 1994). Entretanto, existem evidências de espécies de lagartos que exploram diversas estruturas vegetais, contribuindo direta ou indiretamente para a ocorrência dos fenômenos de polinização e dispersão de sementes, especialmente em condições insulares (Olesen & Valido 2003). A compreensão destes fenômenos de interações interespecíficas, entre plantas e frugívoros, é essencial para o entendimento da estrutura e funcionamento dos ecossistemas, além de constituir uma importante ferramenta para o estabelecimento de ações de manejo e conservação de ambientes naturais.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo contribuir para compreensão do processo de dispersão de sementes por animais através do registro de frugivoria e dispersão de sementes por lagartos em ambiente costeiro semi - árido do Nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido na Fazenda Mació (3°30'51,27" S / 38°55'10,01" W), localizada no município de São Gonçalo do Amarante Ceará, Nordeste do Brasil. A fitofisionomia da região se insere nos domínios do Complexo Vegetacional da Zona Litorânea, contudo, a área específica de estudo constitui uma paisagem aberta, estépica - arbustiva, com diferentes níveis de antropização. O clima da região é tropical semi - árido, apresentando evidente sazonalidade climática, com chuvas inconstantes ocorrendo de Janeiro a Junho. O objeto de estudo escolhido para tal investigação consistiu no lagarto *Cnemidophorus ocellifer* (Spix, 1825), que apresenta ampla distribuição, ocorrendo do Nordeste do Brasil ao Norte da Argentina (Vanzolini *et al.*, 1980). Em agosto de 2010, foram realizadas coletas de lagartos de uma população recentemente estudada, na qual foram encontrados elementos vegetais em sua dieta (Zanchi *et al.*, 2011, unpublished).

data). Os lagartos foram capturados manualmente ou com auxílio de bandas elásticas (garrote), sob licença de coleta 21963 - 1 (ICMBio). Os animais foram fixados em formaldeído a 4%, conservados em álcool etílico a 70% e depositados na Coleção Herpetológica da Universidade Federal do Ceará CHUFC. Em laboratório, os indivíduos foram mensurados quanto ao comprimento rostro - cloacal e dissecados para determinação sexual e análise do trato digestório.

RESULTADOS

Foram coletados 28 indivíduos de *C. ocellifer*, dos quais 7 (25%) apresentaram itens vegetais inclusos em sua dieta, incluindo jovens (N=3) e adultos (N=4), de ambos os sexos (4 machos e 3 fêmeas), tendo como base os parâmetros já definidos para esta população (Zanchi *et al.*, 2011, unpublished data). Ao todo, foram contabilizados 10 itens vegetais (sementes) pertencentes à espécie *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae). Esta espécie consiste em uma herbácea trepadeira originária do leste asiático, bem adaptada a climas tropicais e sub - tropicais (Robinson e Decker - Walters 1997). As sementes dessa espécie possuem proteínas e lipídeos como reserva (Barbieri *et al.*, 1980; Braca *et al.*, 008), que constituem importantes atrativos nutricionais para a dieta de animais. Entre os lagartos que apresentaram componentes vegetais na dieta, a média de sementes por trato digestório foi de 1.43 ± 0.53 , variando de uma a duas sementes por indivíduo. Durante as coletas, foi registrado um evento comprobatório do consumo não ocasional de itens vegetais pelo lagarto (frugivoria), uma vez que um indivíduo adulto de *C. ocellifer* foi flagrado erguido sobre um indivíduo de *M. charantia*, investindo mordiscadas e lambidas em um fruto maduro e aberto. Além disso, em outra ocasião, um indivíduo recém capturado, ao ser manuseado, eliminou pela cloaca, uma semente de *M. charantia*, aparentemente ilesa, juntamente com resíduos de ácido úrico, sugerindo uma possível eficiência na dispersão de sementes. O ambiente investigado, caracterizado como uma estepe costeira, apresentou - se repleto de indivíduos de *M. charantia*, irregularmente isolados uns dos outros, entre os quais, os indivíduos de *C. ocellifer* deslocavam - se, forrageando e termorregulando. Esta estrutura ambiental, por si só, sugere íntima relação entre os lagartos e as

plantas, fato confirmado pelas evidências supracitadas.

CONCLUSÃO

Este trabalho apresenta o registro inédito de frugivoria e dispersão de sementes pelo lagarto *C. ocellifer* em área costeira semi - árida do Nordeste do Brasil. Estas interações parecem ser mutuamente benéficas para as espécies. As evidências encontradas demonstram que a população de *C. ocellifer* estudada complementa sua dieta com o consumo de frutos e sementes de *M. charantia*, e, conseqüentemente, amplia a distribuição da planta, ao realizar a dispersão efetiva de sementes para sítios adequados à germinação.

REFERÊNCIAS

- Abrahamson W.G. *Plant - animal interactions*. McGraw - Hill, New York, 1989, 480 p. Alvaréz, H.G. Polinización y dispersión de semillas por lagartijas: una revisión. *Revista Chilena de História Natural* 77:569 - 577, 2004. Barbieri, L., Zamboni, M., Lorenzoni, E., Montanaro, L., Sperti, S., Sperti, F. Inhibition of protein synthesis *in vitro* by proteins from the seeds of *Momordica charantia* (Bitter Pear Melon). *Biochem. J.* 186:443 - 452, 1980. Braca, A., Siciliano, T., D'arrigo, M., Germano, M.P. Chemical composition and antimicrobial activity of *Momordica charantia* seed essential oil. *Fitoterapia* 79:123 - 125, 2008. Herrera, C.M. Plant - Vertebrate Seed Dispersal Systems in the Mediterranean: Ecological, Evolutionary, and Historical Determinants. *Annual Reviews of Ecology and Systematics* 26:705 - 727, 1995. Olesen, J.M., Valido, A. Lizards as pollinators and seed dispersers: a island phenomenon. *Trends in Ecology and Evolution* 18:177 - 181, 2003. Robinson, R.W., Decker - Walter, D.S. *Cucurbits*. Cab International, New York, 1997, 226p. Traveset, A. Seed dispersal of *Cneorum tricoccon* L. (Cneoraceae) by lizards and mammals in the Balearic islands. *Acta Oecologica* 16: 171 - 178, 1995. Valido, A., NOGALES, M. Frugivory and seed dispersal by the lizard *Gallotia galloti* (Lacertidae) in a xeric habitat of the Canary Islands. *Oikos* 70:403 - 411, 1994. Vanzolini, P. E., Ramos - Costa, A.M.M., Vitt. L.J. *Répteis das Caatingas*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 1980, 162p.