



ASSOCIAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO DE SIBIPIRUNA (*CAESALPINIA PELTOPHOROIDES* BENTH) COM CACTOS EPÍFITOS (*RHIPSALIS BACCIFERA* MUELL STEARN) EM UMA ÁREA URBANA, TAUBATÉ, SP.

M. C. V. Teixeira

L. G. Zanco; J. C. Voltolini

Universidade de Taubaté, Departamento de Ciências Biológicas, Taubaté, São Paulo, Brasil. Email: mateuscabral1989@bol.com.br

INTRODUÇÃO

Epifitismo é a relação harmônica característica de plantas que se desenvolvem sobre outras sem prejudicá-las (Blanquet, *et al.*, 1979). Cerca de 10% das espécies de plantas vasculares são epífitas (Benzing, 1990; Dislich, 1996) totalizando aproximadamente 23.500 espécies, pertencentes a 876 gêneros e 84 famílias (Benzing, 1990).

A importância ecológica do epifitismo consiste na manutenção da diversidade biológica e no equilíbrio interativo entre as espécies. Este grupo de plantas proporciona recursos alimentares como frutos, néctar, pólen e água, além de microambientes especializados para a fauna, constituídos por uma infinidade de organismos voadores e arborícolas (Waechter, 1992).

As espécies de epífitos vasculares encontram-se distribuídas em diferentes estratos verticais e horizontais, variando em riqueza e abundância (Fischer & Araujo 1995). A influência de fatores abióticos como grau de luminosidade, umidade e aeração afetam a distribuição dos organismos ao longo do forófito (planta hospedeira).

A diversidade de epífitos é resultado, em parte, da variedade de ambientes disponíveis em uma única árvore e ou no dossel florestal (Hietz, 1995), sendo que em algumas comunidades os epífitos vasculares apresentam marcada distribuição vertical e preferências por determinadas regiões dos forófitos (indivíduos arbóreos que portam epífitos) (Breier, 1999; Nieder *et al.*, 2001; Rogalski & Zanin, 2003; Kelly *et al.*, 2004). A riqueza de epífitos está fortemente relacionada com parâmetros quantitativos dos forófitos como o diâmetro do tronco (Hietz & Hietz - Seifert, 1995; Hietz - Seifert *et al.*, 1996; Breier 1999, Zotz & Vollrath, 2003), o volume da copa (Zotz *et al.*, 1999), a altura (Kelly, 1985; Breier, 1999; Kersten & Silva, 2002) e a idade do forófito (Merwin *et al.*, 2003).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi investigar possíveis asso-

ciações entre as características físicas de uma população de sibipiruna com características do cacto epífito *Rhipsalis baccifera* em ambiente urbano.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na Praça Santa Terezinha (23°01'53. 34"S e 45°33'40. 38"W), Taubaté (SP).

A sibipiruna (forófito) é uma árvore de clima tropical, de crescimento rápido, de grande porte, podendo chegar a 18 - 25 metros de altura, é muito utilizada no paisagismo urbano, sendo também indicada para projetos de reflorestamento pelo seu rápido crescimento e grande poder germinativo. Foi selecionado a sibipiruna como forófito por ser muito abundante no local (Lorenzi, H., 1992).

O cacto *R. baccifera* é uma herbácea epífita, de vasto habitat natural, ocorrendo desde a Flórida até a Argentina na América, África, Madagascar e Ásia tropical. É constituído por diversos ramos hídricos, articulados e pendentes. Flores são formadas ao longo dos ramos terminais durante a primavera e verão, as quais dão origem a frutos arredondados, brancos ou rosados, consumidos avidamente por várias espécies de aves (Souza, V.C. & Lorenzi, H., 2005).

Foram selecionadas 59 sibipirunas adultas e realizadas medições do DAP (Diâmetro Altura do Peito) e do diâmetro da copa. Foram contados pedúnculos de cada cacto presente no hospedeiro até uma altura de 5 metros do solo. Foram coletados frutos dos 6 maiores pedúnculos de cada cacto, nas regiões inferior, média e superior. Foi medido o diâmetro dos frutos e o número de sementes em cada um deles.

As análises foram divididas em duas partes; primeiro testamos possíveis associações entre características do forófito e do epífito utilizando a correlação de Spearman e segundo, para comparar características do forófito com e sem cacto, utilizamos o teste t para amostras independentes e variâncias diferentes.

RESULTADOS

Das 59 sibipirunas estudadas 13 delas possuíam cactos e 46 não apresentaram registro de cactos. Os cactos ocorrem em geral na copa sobre pontos de divisão de vários galhos onde há uma grande área de apoio.

Observamos que quanto maior o diâmetro da copa do forófito ($r_s = 0,41$; $P = 0,00$; $n = 46$) e a cobertura do dossel ($r_s = 0,40$; $P = 0,01$; $n = 46$) maior o número de ramos de cactos.

O diâmetro da copa do forófito em árvores com cactos foi maior ($13,63 \pm 0,51$; $t = - 4,00$; $P = 0,00$) do que em árvores sem cactos ($10,16 \pm 0,71$). Além disso, o diâmetro do caule do forófito foi maior em árvores com cactos frutificando ($24,29 \pm 1,79$; $t = - 2,16$; $P = 0,04$) do que nas sem frutos de cactos ($19,90 \pm 1,03$).

A relação entre riqueza de epífitos e estes parâmetros quantitativos dos forófitos foi detectada em diversos trabalhos realizados na América (Kelly, 1985; Hietz & Hietz - Seifert, 1995; Hietz - Seifert *et al.*, 1996; Breier, 1999, Kersten & Silva, 2002; Zotz & Vollrath, 2003).

Estudos semelhantes foram realizados por Migenis & Ackerman (1993) com orquídeas epífitas ocorrentes em Porto Rico e por Zotz & Vollrath (2003) que investigaram a palmeira *Socratea exorrhiza* (Mart.) H. Wendl e suas epífitas na costa Atlântica do Panamá. Migenis & Ackerman (1993) encontraram maior frequência de orquídeas epífitas entre as árvores de maior diâmetro e Zotz & Vollrath (2003) verificaram que as árvores de *S. exorrhiza* que hospedavam epífitas tinham maior tamanho do que aquelas que não possuíam. As análises da distribuição dos diâmetros de forófitos sugerem que há algum processo de seleção para que uma árvore se torne forófito.

Alguns autores também constataram preferência por diâmetros de suporte nas copas dos forófitos (Ingran & Nadkarni 1993), relação entre o tamanho do epífito e o suporte utilizado (Catling & Lefkovitch, 1989) e preferência por forófitos com persistência de casca (Zimmerman & Olmsted, 1992).

CONCLUSÃO

Este trabalho demonstra que certos epífitos possuem preferências por parâmetros quantitativos dos forófitos, com base nos dados coletados e de outras pesquisas realizadas com epífitos, possibilita entender que existe uma grande importância na interação epífita-forófito.

No entanto, poucos são os trabalhos conclusivos sobre a interação epífita - forófito, e este tipo de inferência não somente pode suscitar informações sobre aspectos ecofisiológicos das epífitas vasculares, como também pode tornar - se uma maneira mais simples e prática de avaliação da relação entre a comunidade epifítica e a arbórea.

REFERÊNCIAS

Benzing, D.H. 1990. **Vascular epiphytes**. Cambridge University Press, New York.

Blanquet, V. **Fitosociologia**: bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume, 1979.

Breier, T .B. 1999. **Florística e ecologia de epífitos vasculares em uma Floresta Costeira do Sul do Brasil**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Catling, P.M. & Lefkovitch, L.P. 1989. Associations of vascular epiphytes in a Guatemalan Cloud Forest. **Biotropica** 21:35 - 40.

Dislich, R. **Florística e estrutura do componente epifítico vascular da Reserva da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira, São Paulo, Brasil**. 1996. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

Fischer, A.E. & Araujo, A.C. 1995. **Spatial organization of a bromeliad community in the Atlantic rainforest, south - eastern Brazil**. Journal of Tropical Ecology 11:559 - 567.

Hietz, P. & Hietz - Seifert, U. 1995. Intra and interespecific relations within an epiphyte community in a Mexican humid montane forest. **Selbyana** 16:135 - 140.

Ingran, S. W. & Nadkarni, N. M. 1993. Composition and distribution of epiphytic organic matter in a neotropical cloud forest. Costa Rica. **Biotropica** 25:370 - 383.

Kersten, R. A.; Silva, S. M. Florística e estrutura do componente epifítico vascular em floresta ombrófila mista aluvial do rio Barigüi, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 25, n. 3, set. 2002.

Lorenzi, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Ed. Plantarum. Nova Odessa, 1992. 368pp.

Merwin, M. C., Rentmeester, S. A. & Nadkarni, N. M., 2003. The influence of host tree species on the distribution of epiphytic bromeliads in experimental monospecific plantations, La Selva, Costa Rica. **Biotropica**, 35: 37 - 47.

Migenis, L. E. & Ackerman, J. D. 1993. Orchid - phorophyte relationship in a forest watershed in Puerto Rico. **Journal of Tropical Ecology** 9: 231 - 240.

NLEDER, J, Engwald, S., Klawun, M. & Barthlott, W. 2001. Spatial distribution of vascular epiphytes (including hemiepiphytes) in a lowland amazonian rain forest (Surumoni crane plot) of southern Venezuela. **Biotropica** 32:385 - 396.

Rogalski, J. M.; Zanin, E. M. Composição florística de epífitos vasculares no estreito de Augusto César, Floresta Estacional Decidua do Rio Uruguai, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 26, n. 4, dez./out. 2003.

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005. **Botânica sistemática**. Nova Odessa, São Paulo.

Waechter, J.L. 1992. **O epifitismo vascular na planície costeira do Rio Grande do Sul**. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

Zimmerman, J. K. & Olmsted, I. C. 1992. Host tree utilization by vascular epiphytes in a seasonally inundated forest (Tintal) in Mexico. **Biotropica** 24:402 - 407.

Zotz, G. , P. Bermejo , And H. Dietz . 1999. **The epiphyte vegetation of Annona glabra on Barro Colorado Island**, Panama. J. Biogeogr 26:761-776.

Zotz G, Vollrath B (2003) The epiphyte vegetation of the palm *Socratea exorrhiza* - correlations with tree size, tree age and bryophyte cover. **Journal of Tropical Ecology** 19: 81 - 90