

EFEITO DA TEXTURA DO RITIDOMA SOBRE A OCORRÊNCIA DE ORQUÍDEAS (ORCHIDACEAE) EM TRONCOS E RAMOS DE ÁRVORES

Ana Gabriela Bieber, Gabriela Zuquim, Marisa Gesteira Fonseca, Ronei Baldissera & Wagner Rodrigues da Silva

1. INTRODUÇÃO

As interações organismo-ambiente são profundamente influenciadas pela capacidade de dispersão desses. Os organismos móveis podem procurar ativamente por partes do ambiente mais favoráveis para a sobrevivência e reprodução. No entanto, organismos sésseis não têm essa flexibilidade, o que torna a colonização de substratos mais favoráveis ao sucesso reprodutivo particularmente importante para esse grupo (Begon *et al.*, 1986; Ricklefs, 2001).

A família Orchidaceae, com aproximadamente 25.000 espécies descritas, destaca-se por ser a família mais numerosa com hábito epifítico (Gentry, 1993; Ribeiro *et al.*, 1999). O estabelecimento das epífitas é fortemente influenciado por variações na luminosidade, exposição a ventos, acúmulo de matéria orgânica no tronco, ramificação dos estratos vegetais e textura do ritidoma (Huston, 1995).

A distribuição vertical de grupos sésseis, como poríferos (Spongillidae) (Camargo *et al.*, 2002) e pteridófitas (Padmawathe *et al.*, 2004), são influenciados pela textura do ritidoma. Neste estudo, verificamos se a textura do ritidoma influencia a ocorrência de orquídeas (Orchidaceae) nos troncos e ramos das árvores em uma área de Igapó, no arquipélago de Anavilhanas, Amazônia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizamos este estudo ao longo do igarapé Terra Preta, na bacia do Rio Negro, Amazônia Central. Amostramos um total de 33 árvores na área alagada, incluindo 17 árvores com ritidoma de textura rugosa e 16 com ritidoma liso. O ritidoma foi considerado como liso quando não apresentava desprendimentos, fissuras, rugosidades, acúleos, espinhos e anéis transversais proeminentes e como rugoso se possuir pelo menos uma dessas características (Ribeiro *et al.*, 1999).

Ao longo do igarapé, realizamos inspeções visuais com um binóculo para determinar a presença ou ausência de orquídeas nos troncos ou nos ramos das árvores. Consideramos apenas árvores que possuíam pelo menos um indivíduo de orquídea e que não apresentavam troncos ramificados. Comparamos a frequência de ocorrência de orquídeas entre as duas categorias de textura do ritidoma (lisa ou rugosa) através do teste exato de Fisher (Zar, 1984).

3. RESULTADOS

As orquídeas ocorreram com maior frequência em troncos rugosos do que nos lisos ($n=33$ árvores; $p=0,015$). A frequência de ocorrência de orquídeas nos ramos não diferiu

entre as duas categorias de textura do ritidoma ($n=33$; $p=0,60$) (Tabela 1).

Tabela 1: Frequência de ocorrência de orquídeas nos troncos e nos ramos de árvores com ritidoma rugoso ($n=16$) ou liso ($n=17$), no Igarapé Terra Preta, Anavilhanas, AM.

Textura do ritidoma	Presença de orquídeas (%)	
	Troncos	Ramos
Lisa	29,41	94,12
Rugosa	75,00	87,50

4. DISCUSSÃO

Estudos disponíveis quanto ao estabelecimento de organismos sésseis em substratos de diferentes texturas apresentam resultados variados. Em uma floresta úmida indiana, a abundância e distribuição espacial de pteridófitas e angiospermas não-orquídeas (como Araceae, Moraceae e Urticaceae) estão correlacionadas positivamente com a heterogeneidade da textura do ritidoma das árvores. No entanto, a abundância e distribuição espacial de orquídeas não são influenciadas pela textura do ritidoma, mas sim pela altura das árvores (Padmawathe *et al.*, 2004). Na Amazônia central, poríferos de água doce ocorrem com maior frequência nos troncos lisos do que nos rugosos (Camargo *et al.*, 2002).

Neste estudo, as orquídeas foram mais frequentes em troncos com ritidoma de textura rugosa. Nos troncos, as orquídeas se estabelecem numa posição vertical em relação ao solo e sem nenhum anteparo embaixo, portanto, suas estruturas de fixação (rizoma) são totalmente responsáveis tanto pela fixação no substrato quanto pela neutralização da força gravitacional. Os troncos com ritidomas rugosos apresentam superfícies mais ásperas e irregulares, o que deve otimizar a fixação do rizoma das orquídeas. No entanto, a ocorrência das orquídeas nos ramos não depende da textura do ritidoma, possivelmente, porque os ramos se dispõem numa posição relativamente paralela ao solo, funcionando como anteparos que neutralizam a ação da gravidade sobre as estruturas de fixação das orquídeas.

Provavelmente, existem outras razões para a ocorrência mais frequente de orquídeas em troncos rugosos no igarapé deste estudo e que não são mutuamente exclusivas. As irregularidades na superfície de troncos rugosos devem proporcionar um maior acúmulo de matéria orgânica e umidade, as quais são fatores limitantes para o estabelecimento e crescimento das epífitas (Huston, 1995).

A maioria das orquídeas possui sementes pequenas e dispersas principalmente pelo vento (Gentry, 1993). Possivelmente, as irregularidades e reentrâncias de troncos rugosos podem fornecer também micro-locais que captam e aprisionam essas sementes com maior eficiência.

Assim, é possível que exista de fato um padrão de distribuição vertical para as orquídeas em igarapés na bacia do Rio Negro que não é aleatório, mas sim que está correlacionado com características do substrato, como textura do ritidoma.

5. AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Alexandre de Oliveira pela discussão anterior sobre o delineamento do projeto, ao Paulo De Marco Jr. pela ajuda na estatística e ao paciente barqueiro Enoque que nos conduziu durante o trabalho. Ao Glauco e à Angelita por viverem em prol da coletividade e do bem estar social. Finalmente, gostaríamos de agradecer também aos momentos de descontração propiciados pela Skol.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Begon, M.; J.L. Harper & C.R. Townsend. 1986. *Ecology: individuals, populations and communities*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, London.
Camargo, G.; D.C. Resende; A.M. Benavides & S.M.

Mendel. 2002. Distribuição vertical de *Spongilla* sp. (*Spongillidae*, *Porifera*) em área de várzea na Ilha da Marchantaria, Amazônia Central. *Curso de Campo Ecologia da Floresta Amazônica* (2002): 37-39.
Gentry, A.H. 1993. *A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru) with supplementary notes on herbaceous taxa*. Conservation International, Washington, DC.
Huston, M.A. 1995. *Biological diversity: The coexistence of species on changing landscapes*. Cambridge University Press, Cambridge.
Padmawathe, R.; Q. Qureshi & G.S. Rawat. 2004. Effects of selective logging on vascular epiphyte diversity in a moist lowland forest of eastern Himalaya, India. *Biol. Conserv.*: 81-92.
Ribeiro, J.E.L.S.; M.J.G. Hopkins; A. Vicentini; C.A. Sothers; M.A.S. Costa; J.M. Brito; M.A.D. Souza; L.H. P. Martins; L.G. Lohmann; P.A.C.L. Assunção; E.C. Pereira; C.F. Silva; M.R. Mesquita; L.C. Procópio. 1999. *Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. INPA, Manaus.
Ricklefs, R.E. 2001. *The economy of nature*. W.H. Freeman and Company, New York.
Zar, J. H. 1984. *Biostatistical Analysis*. 2nd Edition. Prentice Hall, New Jersey.