

DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES DE ORTHOPHYTUM (BROMELIACEAE)

Maria das Graças Lapa Wanderley¹

RESUMO — Neste trabalho são apresentados padrões de distribuição geográfica e caracteres diagnósticos das espécies de *Orthophytum* (Bromeliaceae). O gênero *Orthophytum* possui 17 espécies distribuídas disjuntamente no centro e no leste do Brasil. A maioria das espécies ocorre na Cadeia do Espinhaço. Algumas delas mostram extremo endemismo, ocorrendo em uma única serra.

Palavras-chave: Distribuição geográfica, Bromeliaceae, *Orthophytum*.

ABSTRACT — The distribution patterns of the genus *Orthophytum* (Bromeliaceae) are reviewed, and diagnostic characters given for the 17 species with disjunct occurrence in areas of Central and Eastern Brazil. Most of these species are found in the Serra do Espinhaço, and in some cases reveal extreme endemism within highly restricted areas.

Key-words: Geographical distribution, Bromeliaceae, *Orthophytum*.

Introdução

A Família Bromeliaceae com cerca de 2500 espécies e 52 gêneros é constituída geralmente de plantas herbáceas, terrestres, saxícolas ou epífitas. Está dividida em três subfamílias, das quais a mais numerosa em espécie é Tillandsioideae com 6 gêneros, sendo que 4 ocorrem no Brasil. *Tillandsia* é o maior gênero, com cerca de 450 espécies. Em seguida vem a subfamília Pitcairnioideae, constituída de plantas terrestres, com 15 gêneros, dos quais alguns ocor-

1 — Instituto de Botânica, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. CP 4005, 01000 São Paulo, SP, Brasil.

rem no Brasil, como *Encholirium*, *Dyckia* e *Pitcairnia*. Finalmente a subfamília Bromelioideae que possui o maior número de espécies e maior diversidade genérica. Possui 29 gêneros, dos quais 21 ocorrem no Brasil e 8 são endêmicos. O maior gênero desta subfamília é *Aechmea* com cerca de 172 espécies.

A família Bromeliaceae constitui a maior família das Angiospermas exclusiva para o continente americano, exceto por uma espécie de *Pitcairnia* do oeste africano (Oliva-Steva & Steyermark 1987). As espécies de Bromeliaceae são componentes de destaque na flora tropical e subtropical, ocorrendo desde a Argentina e Chile até o Estado da Virgínia nos Estados Unidos (Reitz 1983). A subfamília Pitcairnioideae, a mais primitiva das Bromeliaceae, tem seu centro de dispersão nos Andes, juntamente com a subfamília Tillandsioideae, considerada a mais evoluída. A terceira subfamília, Bromelioideae, com representantes terrestres e epifíticos apresenta também numerosos caracteres evoluídos e tem seu centro de diversidade no leste do Brasil. (Smith & Downs 1974; 1977; 1979).

O gênero *Tillandsia* apresenta uma ampla distribuição que coincide com a distribuição global da família. O subgênero *Diaphoranthema* apresenta um único centro de dispersão comum a todas as espécies. *Tillandsia usneoides* L., deste subgênero, é a espécie com maior distribuição para a família e comparada com poucas espécies de Angiospermas (Smith & Downs 1977).

Os mecanismos de dispersão das Tillandsioideae são muito efetivos, podendo as sementes plumosas deste grupo serem comparadas aos aquênios das Compositae (Smith & Downs 1974).

Além da extrema disjunção de *Pitcairnia feliciana* (A. Chev.) Harms & Mildbraed, separada do resto do gênero por toda extensão do Atlântico, ocorrem diversos casos de disjunção em alguns gêneros, como *Greigia berteroi* Skottsberg, endêmica de Juan Fernandez, no Chile, enquanto que as demais espécies da América do Sul ocorrem na Colômbia, Venezuela e Equador. Em outro extremo, pequenas disjunções ocorrem como nos gêneros *Puya* e *Navia*, com diferentes espécies endêmicas para cada topo de montanha, como é o caso de *Navia grafii* Steyermark & Holst, restrita para a Serra Yutajé na Venezuela.

No Brasil ocorrem numerosos gêneros endêmicos como *Quesnelia*, *Nidularium*, *Cryptanthus*, *Encholirium* e *Orthophytum*, sendo estes 2 últimos endêmicos para os campos rupestres brasileiros. Nesta formação vegetal, que apresenta um flora de Mono e Dicotiledôneas com elevado grau de diversidade (Giulietti *et al.* 1987), ocorrem numerosas espécies de alguns gêneros com ampla distribuição, como: *Dyckia*, *Bromelia*, *Vriesea*, *Tillandsia*, *Neoregelia*, *Aechmea* e *Bilbergia*. Algumas das espécies dos gêneros *Dyckia* e *Neoregelia* são endêmicas dos campos rupestres brasileiros de Minas Gerais e Bahia.

O gênero *Orthophytum*

Até o momento foram registradas 17 espécies de *Orthophytum*, todas brasileiras. Distribuem-se a partir do nordeste brasileiro, nos Estados de Pernambuco, Paraíba e Bahia, estendendo-se pelo Distrito Federal, Minas Gerais até o Espírito Santo. O maior centro de diversidade para *Orthophytum* ocorre nos Estados de Minas Gerais e Bahia (figura 2). A Tabela 1, apresenta a relação das espécies de *Orthophytum*, suas principais características diagnósticas e dados atualizados de ocorrência das mesmas.

O gênero *Orthophytum* caracteriza-se por apresentar espécies terrestres ou saxícolas, habitando geralmente solos pedregosos e expostos a alta luminosidade. Possui folhas verdes ou algumas vezes, as mais internas apresentam a parte central da roseta vermelha; superfície foliar revestida de escamas absorventes adpressas, alvas; lâmina atenuada e densamente serreada. Inflorescência séssil ou provida de escapo, brácteas do escapo floral foliáceas, porém gradativamente menores em direção ao ápice; brácteas florais geralmente serreadas e pungentes. Sépals livres simétricas ou levemente assimétricas; pétalas livres, verdes a alvas, providas de apêndices basais na face interna; ovário ínfero, 3-angulado a 3-alado, placenta central e óvulos obtusos (Figura 1).

O gênero *Orthophytum* forma dois grupos distintos, um deles com inflorescência séssil e geralmente com a parte central da roseta vermelha. Neste grupo podem ser citadas as espécies: *Orthophytum navioides* (L. B. Smith) L. B. Smith, endêmica da Bahia e *O. amoenum* (Ule) L. B. Smith, espécie restrita para o Estado da Bahia, referida anteriormente para a Serra do Sincorá e mais recentemente encontrada em Lençóis. O segundo grupo apresenta inflorescência provida de escapo e reúne maior número de espécies. Pertence a este grupo *Orthophytum mello-barretoii* L. B. Smith (Figura 1), anteriormente referida apenas para a Serra do Cipó (Smith 1979). Mais recentemente foi encontrada em outras localidades de Minas Gerais: Grão Mogol, Rio Vermelho e Cristália. É uma espécie bastante variável, apresentando diferentes tamanhos da planta e do escapo floral e variações quanto a forma das brácteas florais (Figura 1).

Orthophytum saxicola (Ule) L. B. Smith apresenta indivíduos com inflorescência escaposa a séssil. Esta espécie é referida apenas para a Bahia (Figura 1).

No gênero *Orthophytum*, além da morfologia da inflorescência é importante para a separação das espécies, a morfologia das brácteas florais, dos apêndices petalares e o grau de concrecimento dos estames com as pétalas. Entretanto, variações em relação à inflorescência (séssil ou pedicelada), forma das brácteas e concrecimento dos estames são encontradas na mesma espécie. É necessário portanto, uma análise global dos caracteres para melhor compreensão dos limites de separação das espécies.

Observa-se que a presença de fruto baga e a dispersão por pássaros e

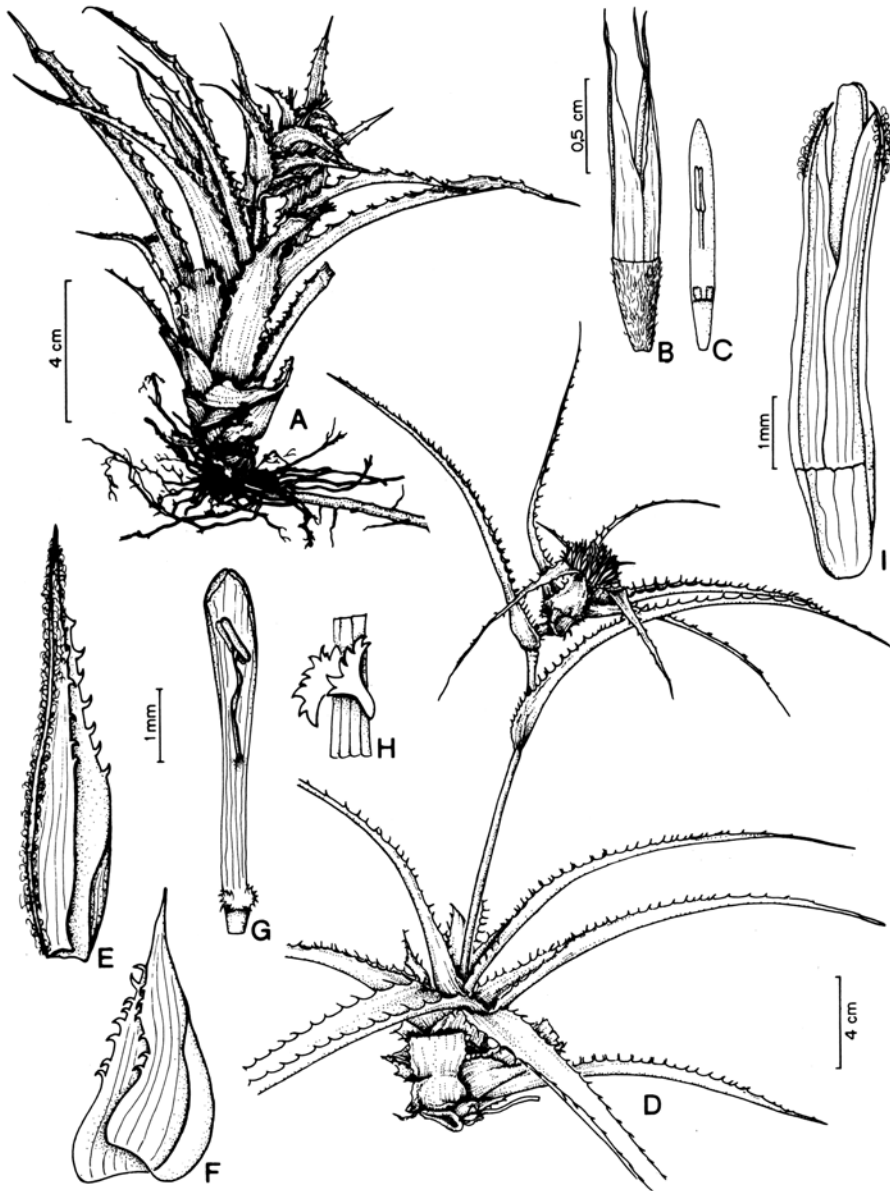


Figura 1 — *Orthophytum saxicola* (Ule) L. B. Smith. (A-C): A — hábito da planta; B — ovário e sépalas; C — pétala e estame. *Orthophytum mello-barretoii* L. B. Smith. (D-I): D — hábito da planta; E e F — brácteas florais; G — pétala e estame; H — apêndice petalóide; I — detalhe do botão floral.

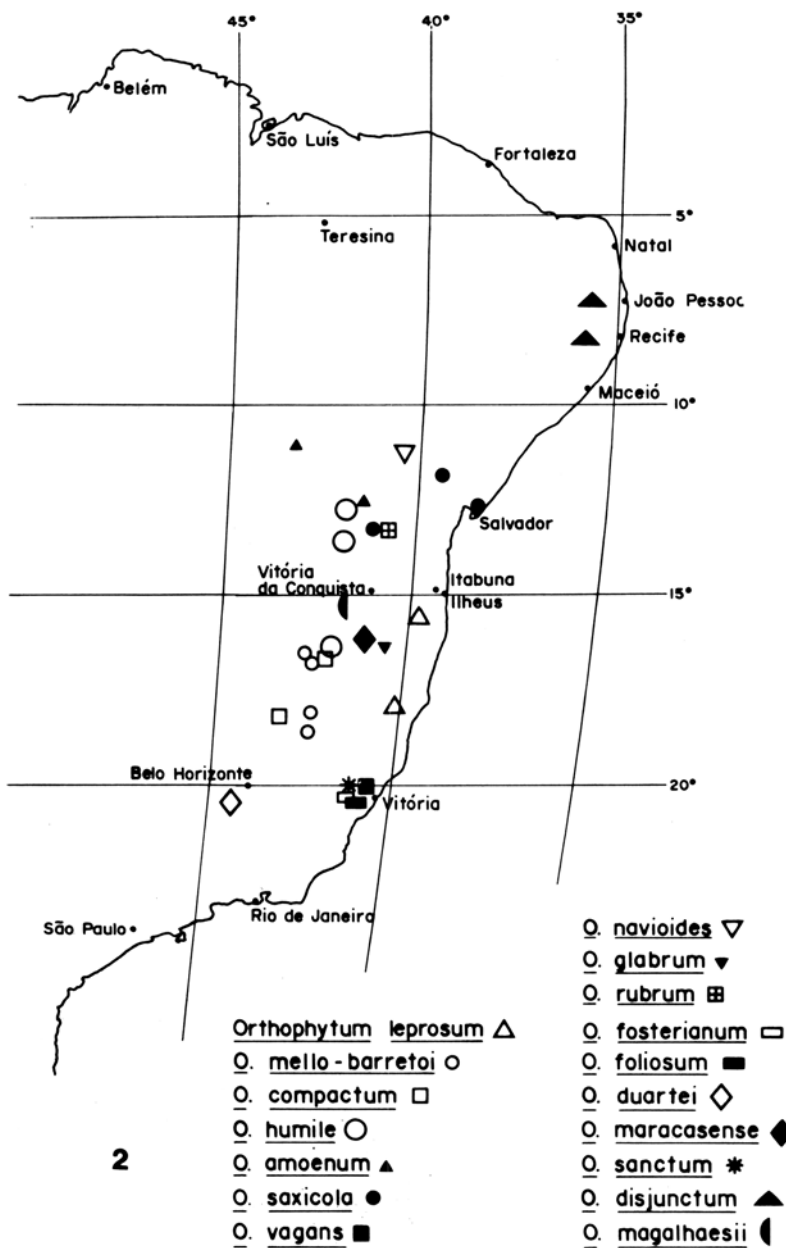


Figura 2 — Mapa de distribuição das espécies de *Orthophytum*.

Tabela 1

Espécie	Características taxonômicas	Distribuição geográfica
<i>O. amoenum</i> (Ule) L. B. Smith	Inflorescência séssil. Roseta vermelha no centro, lâminas recurvadas.	Bahia: Serra do Sincorá; Lençóis
<i>O. compactum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Apêndices adnatos às pétalas.	Espírito Santo: Santa Teresa Minas Gerais: Teófilo Otoni
<i>O. disjunctum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa, brácteas florais ovais. Apêndices basais.	Pernambuco: Quipapá; Caruaru, Paraíba
<i>O. duartei</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Brácteas triangulares.	Espírito Santo
<i>O. foliosum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Brácteas ovais. Apêndices da metade até a base com 2 pregas longitudinais.	Espírito Santo Minas Gerais: Teófilo Otoni.
<i>O. fosterianum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Brácteas florais recurvadas. Apêndices lacerados.	Espírito Santo: Santa Teresa
<i>O. glabrum</i> (Mez) Mez	Inflorescência escaposa. Apêndices retroflexos.	Minas Gerais: Itaobim
<i>O. humile</i> L. B. Smith	Inflorescência séssil. Bráctea floral subfoliácea, mais longa que as sépalas.	Minas Gerais: Grão Mogol Bahia: Pico das Almas; Mucugê
<i>O. leprosum</i> (Mez) Mez	Inflorescência escaposa. Bráctea floral lanceolada. Ovário lanuginoso.	Bahia e Minas Gerais
<i>O. maracasense</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Bráctea floral oval, acuminada. Apêndices basais lacerados.	Bahia e Minas Gerais
<i>O. magalhaesii</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa. Bráctea floral triangular, recurvada.	Minas Gerais: Ouro Verde
<i>O. mello-barretoii</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa, globosa. Bráctea floral, lanceolada, lanuginosa no ápice.	Minas Gerais: Grão Mogol, Serra do Cipó, Rio Vermelho e Cristália
<i>O. navioides</i> (L. B. Smith) L. B. Smith	Inflorescência séssil. Planta estolonífera. Lâminas estreitas. Brácteas mais curtas que as sépalas.	Bahia: Jacobina.
<i>O. rubrum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa de poucas espigas. Brácteas divergentes.	Bahia: Maracás
<i>O. sanctum</i> L. B. Smith	Inflorescência escaposa, composta. Brácteas florais recurvadas no ápice.	Espírito Santo: Santa Teresa
<i>O. saxicola</i> (Ule) L. B. Smith	Inflorescência escaposa a séssil. Apêndices lacerados.	Bahia: Maracás; Milagres; Salvador.
<i>O. vagans</i> M. B. Foster	Inflorescência séssil. Caule alongado. Folhas profundamente sulcadas. Brácteas lanceoladas.	Espírito Santo

outros animais em *Orthophytum*, como em toda subfamília Bromelioideae, limitam a distribuição geográfica das espécies em relação à subfamília Tillandsioideae, onde as sementes são amplamente dispersas pelo vento.

Ainda em relação à distribuição geográfica das espécies, verifica-se que novas coletas são necessárias. Algumas espécies recentemente descritas, possuem apenas o material tipo ou pequenas coleções, levando a uma idéia incompleta sobre a área de distribuição das mesmas.

Referências bibliográficas

- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N. L.; PIRANI, J. R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bolm. Botânica. Univ. S. Paulo* 9: 1-151.
- OLIVA-ESTEVA, F. & STEYERMARK, J. A. 1987. *Bromeliaceas of Venezuela*. E. Armitano, Publisher. 397 p.
- REITZ, R. 1983. Bromeliáceas e a malária — Bromélia endêmica. *Flora Ilustrada Catarinense*. Ed. Raulino Reitz. 559 p.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. 1977. Monograph Tillandsioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica* 14(2): 663-1492.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. 1979. Monograph Bromelioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica* 14(3): 1493-2142.