



Revista Oficial da OrquidaRIO

Orquidário



Volume 15 - nº 2
abril - junho de 2001

Revista Trimestral Publicada pela
OrquidaRIO

Editor:
Hans Frank

Produção:
Araruna Consultoria Editorial
e.mail: ararunaed@uol.com.br

A revista circula a cada trimestre e é
distribuída gratuitamente
aos sócios da *OrquidaRio*.

Deseja-se permuta com publicações afins
Artigos e contribuições devem ser dirigidos ao
Editor, de preferência em disquete, com cópia
impressa, gravado num dos seguintes
editores de texto: PageMaker, Word ou
qualquer aplicativo compatível com Windows
98. Os trabalhos aceitos poderão ser
publicados nos números seguintes ou
aguardar oportunidade, dependendo da
composição da revista.

Fotografias devem conter indicação do motivo
(por exemplo, nome da flor e nome do
proprietário, onde foi exposta, etc.) e
identificação do autor.

Podem ser enviadas em preto e branco,
colorida em cópia papel ou cromo.

Propaganda e matéria paga, com indicação
do mês para publicação, deverão ser
remitidas com 2 meses de antecedência,
reservando-se a revista o direito de rejeitá-las
sem explicitar motivos.

O título *Orquidário* é de propriedade de
OrquidaRio, está registrado no INPI, tendo
sido feito o depósito legal na Biblioteca
Nacional.

Qualquer matéria, fotografia ou desenho
publicado sem indicação de reserva de direito
autoral © pode ser reproduzido para fins não
comerciais, desde que seja citada a origem e
se identifiquem os autores.

Correspondência:

Deve ser dirigida à *OrquidaRio*,
Rua Visconde de Inhaúma, 134 / 428 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091-000
Tel. (0xx21) 2233-2314 - Fax: (0xx21) 2518-
6168

e.mail: orquidario@orquidario.com.br
Internet: www.orquidario.com.br



OrquidaRIO – Sociedade Brasileira de Orquidófilos S/C

Diretoria Executiva

Presidente	Hans Jürgen Otto Frank
Vice-presidente	Sérgio de Macedo e Silva
Diretor Técnico	(Vago)
Diretor Adm. Fin.	Fernando A. R. Fernandes
Diretor de Rel. Comunitárias	Luciano H. da Motta Ramalho
Secretária	Nilce Carlos

Conselho Deliberativo (2001/2002)

Presidente	Carlos Manuel de Carvalho
Membros	Carlos Ivan da Silva Siqueira Eliomar da Silva Santos Célia Cano Gomes Félix J. Miranda de Oliveira

Departamentos

Pesquisa, cultivo e cursos	Antonio Clarindo Rodrigues
Biblioteca	Luciano H. da Motta Ramalho
Marketing e entretenimentos	Marlene Paiva Valim
Decoração e estandes	Alexandre Cruz de Mesquita

Presidentes anteriores:

Edward Kilpatrick, 1986/1987 (†)
Álvaro Pessoa, 1987/1990
Raimundo A..E. Mesquita, 1990/1994
Hans J. O. Frank, 1994/1996
Carlos A. A. de Gouveia, 1997/1998
Paulo Damaso Peres, 1999/2000

Preços / Rates	1 ano 1 year	2 anos 2 years	3 anos 3 years
<i>Filiação e contribuição anual</i>	R\$ 60,00	R\$ 110,00	R\$ 160,00
<i>Overseas Subscription Rates</i>	US\$ 40	US\$ 70	US\$ 110
<i>Via aérea: acrescentar R\$ 20,00/ano — By air mail: plus US\$ 20 per year</i>			

Índice

- 34 Mensagem do Presidente
Hans Frank
- 36 As *Laelia* da canga
Kleber Garcia de Lacerda Jr.
- 45 *Sobralia* no Brasil
Lou Menezes
- 47 Perfumes de Orquídeas - Parte IV - A miofilia da família Orchidaceae
Antonio Ventura Pinto
- 54 Barbosa Rodrigues e o mundo das orquídeas
Rodrigues da Silveira
- 56 Cultivo de orquídeas em pedra britada
Francisco Luiz Maraschin



Nossa Capa

Laelia caulescens rosada no hábitat - foto de Kleber Garcia de Lacerda Jr.

Orquídeas no Jardim

Hans Frank

De 8 a 10 de junho realizamos, nas dependências do orquidário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, nossa primeira exposição de orquídeas de 2001. Foi um sucesso!

Contamos com a presença de sete orquidários comerciais e três associações orquidófilas, ou seja: Aranda Orquídeas, Orquidário Binot, Orquidário Quinta do Lago, Minas Orchi, Orquidário Traviú, Orquidário Durigan, Chácara Bela Vista, entre os profissionais, e Círculo Rioclarense de Orquidófilos, Círculo Americanense de Orquidófilos e OrquidaRio – Sociedade Brasileira de Orquidófilos, entre os amadores.

O público visitante, recorde este ano no Jardim Botânico, encantou-se com a beleza e qualidade das flores, bem como dos arranjos harmoniosos e artisticamente montados pelos expositores.

Entre os diversos gêneros e espécies foram premiadas as seguintes plantas:

Categoria	Planta	Expositor
Melhor <i>Cattleya</i> estrangeira	<i>C. percivaliana</i> 'Fábia'	Luiz Nadir Juliatto
Melhor <i>Laelia</i>	<i>Laelia alaorii</i>	Orq. Quinta do Lago
Melhor espécie botânica	<i>Bulbophyllum rufinum</i>	Chácara Bela Vista
Melhor microorquídea	<i>Nelolauchia pulchela</i>	Aranda Orquídeas
Melhor híbrido exótico	<i>Cymbidium Redbeauty</i> 'Princess Frederica'	Aranda Orquídeas
Melhor híbrido de <i>Paphiopedilum</i>	<i>P. Winterswet</i> x <i>Yerba Buena</i>	Aranda Orquídeas
Melhor híbrido de <i>Cattleya</i>	<i>Blc. Gale Crammer</i> 'Chips'	Humberto Epiphanio
Melhor estande		Aranda Orquídeas
Melhor planta da exposição	<i>Blc. Gale Crammer</i> 'Chips'	Humberto Epiphanio

No sábado, oferecemos um jantar de confraternização para 70 pessoas e aproveitamos para efetuar a entrega dos prêmios.

Fomos honrados com a presença do Dr. Sérgio Bruni, presidente do Jardim Botânico, e seus colaboradores, Dr. Ney A. Ferreira, Martha Moraes e Ana Lúcia Marmello. Também esteve presente o estilista e joalheiro Antônio Bernardo,

mantenedor do orquidário do Jardim Botânico, acompanhado da Sra. Lúcia Simas, supervisora de marketing de sua empresa.

O sucesso do evento deveu-se, principalmente, à soma de esforços entre o estado, a empresa privada e a sociedade civil que, desprovidos de vaidade, só visaram o engrandecimento da orquidofilia, proporcionando ao público um espetáculo de cores e perfumes.

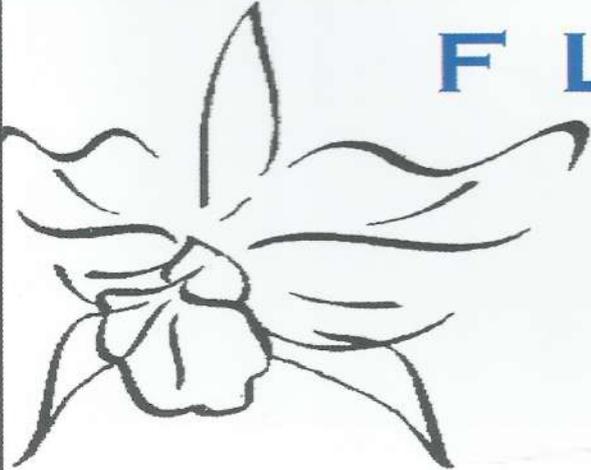
Nossos sinceros agradecimentos.



Bc. Haikai de Renato Ferreira.
Foto Carlos Ivan



Orquidário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
Foto Carlos Ivan



FLORÁLIA
• DESDE 1956 •

LISTA DE PREÇOS DISPONÍVEL

ESTRADA DA FLORÁLIA, 592
CEP 24140-210 - NITERÓI - RJ
(21) 2627-7733 - FAX: (21) 2627-7802
E-MAIL: FLORBRA@ATTGLOBAL.NET

As *Laelia* da canga



L. caulescens tipo, com textura brilhante

Kleber Garcia de Lacerda Jr.

metade do referido século passou por Minas sem deter-se na canga. F. C. Hoehne excursionou *rapidamente* (sic) de 10 de novembro de 1915 a 20 de janeiro do ano seguinte desde Ouro Branco a Caeté, passando por Sabará e Lagoa Santa, mas as *Orchidaceae* não eram seu objetivo real. Talvez por isso a flora orquidológica das montanhas mineiras tenha reservado tantas surpresas para o final do século XX, principalmente quanto às *Laelia*, pois vivem aí muitas das pelo menos 20 espécies novas descritas neste período primeiramente por Pabst, e depois por



L. caulescens labelo claro

A exploração mais acurada da região central das Minas Gerais pelos naturalistas teve início na primeira metade do Século XIX, quando, dentre outros, o botânico escocês George Gardner e o naturalista prussiano Hermann Burmeister registraram em seus diários de viagem particularidades sobre a *tapanhoacanga* (= *tapunhu-nacanga*, do tupi *ta'pui una a'kãga*, “cabeça de negro”). Esta era a usual denominação indígena da “canga” - região cuja superfície apresenta concreções com alta concentração de hidróxido de ferro, com vegetação rala, na qual o maior interesse era a exploração aurífera. Eles passaram mais ou menos rés destes locais, já que as então pujantes florestas ao redor eram mais atrativas para seus estudos. Barbosa Rodrigues na segunda

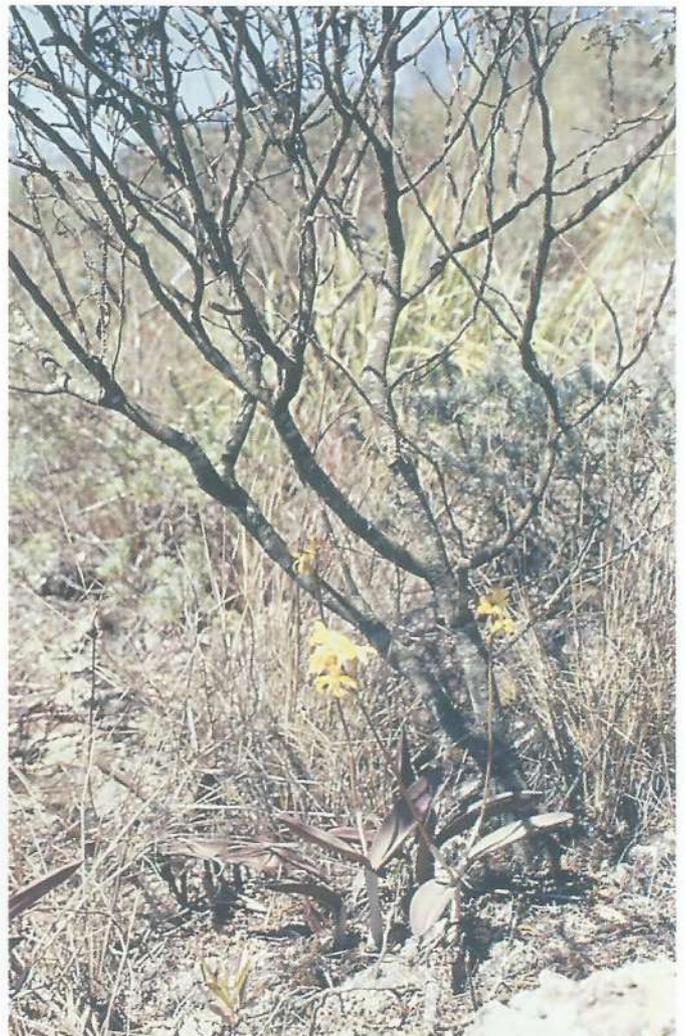


L. caulescens concolor na "canga"

Blumenschein, Fowlie, Whitner e Miranda.

É no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais, formado por municípios da Grande Belo Horizonte e arredores, em parte da Serra do Espinhaço, que estão as montanhas com topo suave, com longas extensões de canga. A cor avermelhada ou ferruginosa de sua superfície deve-se às rochas oxidadas de minério de ferro, hematita, à flor da terra. Entremeiam-se escassas nesgas de terra preta em frestas e bolsões, onde uma flora rigidamente adaptada desenvolve-se quase livre de competição, e dentre as espécies vegetais algumas *Laelia* da Seção *Parviflorae* se destacam.

Na verdade, podemos dizer que as verdadeiras "donas da canga" são as *Laelia caulescens* Lindl. (*L. crispilabia* A. Rich. Ex Reichb.f.), *Laelia crispata* (Thunberg) Miranda (*L. flava* Lindl.) e



L. crispata no hábitat, em zona de transição da canga



L. caulescens tipo

Laelia milleri Blumenschein Ex Pabst. *Laelia X caetensis* Pabst é um híbrido entre as duas primeiras, raramente encontrado. *Laelia kettieana* Pabst e *Laelia reginae* Pabst ocorrem na canga mas não é seu hábitat preferencial. *Laelia liliputiana* Pabst (a menor do gênero), *Laelia fournieri* (Cogniaux) Miranda e *Laelia sanguiloba* Withner são habitantes apenas eventuais



L. caulescens suave

da canga, pois predominam em morros com rochas areníticas e quartzíticas, e não serão exibidas neste artigo.

***L. caulescens* Lindley** [Bot. Reg. 27 t.2, misc. 1841]

É a orquídea mais abundante nas montanhas da região central de Minas Gerais, estendendo-se até o “Vale do Aço”, em ampla faixa de altitudes, algumas vezes forrando o solo ao ponto de ser difícil evitar pisá-las quando caminhamos em seu domínio. Espalha-



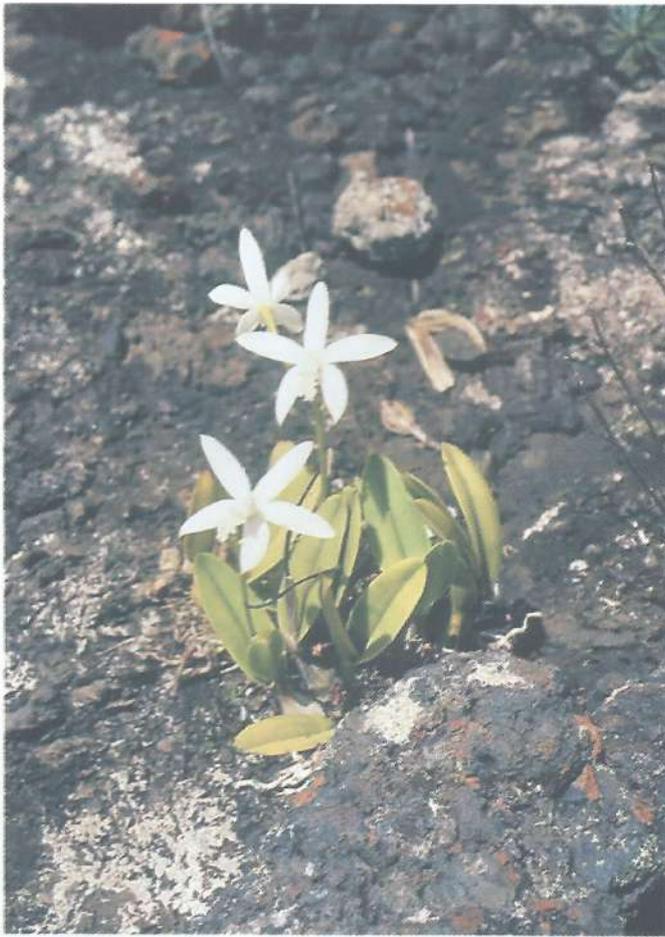
L. caulescens suavíssima

se pelas partes mais ensolaradas, em touceiras de tamanho variável, algumas plantas com centenas de pseudobulbos.

Porte muito variável, entre 7 a 22 cm de altura, pseudobulbos fusiformes, folhas lanceoladas eretas, muitas vezes duas e até três em cada pseudobulbo, coloração verde claro ou com leve pigmentação castanho-avermelhada, haste floral com 12 a 40 cm, 2 a 8 flores. O labelo tem o lóbulo frontal apicalmente curvado para trás, bordas muito onduladas, geralmente estreito, mas há variedades com labelo



L. kettieana na "canga"



L. caulescens alba

mais aberto e arredondado. Envergadura floral geralmente entre 4,5 e 5,5 cm, excepcionalmente chegando a 6,8 cm; coloração mais comum lilás médio com borda do labelo mais escura, muitas vezes *orlata*, centro do labelo branco podendo ter estrias lilases. Há inúmeras variedades, albas, semialbas, flameadas, concolores em várias tonalidades, cerúleas, rosadas, vinicolores, suaves, com labelo totalmente branco, etc. Cada montanha tem suas variedades predominantes. A textura às vezes é impressionante, com brilho intenso quando expostas ao sol, como se tivessem a superfície coberta por minúsculos cristais. Floresce na natureza de março até maio, mas há em uns poucos morros uma segunda floração abundante nos meses de setembro e outubro, na área mais ao sul de sua

distribuição. As flores perduram em boas condições por mais de três semanas. É uma espécie que suporta sol direto, espalhando-se nas áreas mais expostas.

***L. crispata* (Thunberg) Miranda**
[*Bradea* 6(18):160. 1993]

Segunda em quantidade, mas bem atrás da *Laelia caulescens*; aparece nos mesmos morros que esta, preferindo entretanto as partes mais sombreadas, com mais umidade, perto de arbustos. Ocorre também em lugares vizinhos com solo ferruginoso, pobre em matéria orgânica, entre gramíneas, aí em maior quantidade do que as outras *Laelia*. É encontrada em área muito abrangente que vai desde os Campos das Vertentes ao limite Oeste da Serra do Cipó, mas nunca em grande densidade.

Porte vegetativo o maior das



L. caulescens semialba



L. crispata na "canga"

Laelia da canga, pseudobulbos até uns 20 cm de comprimento, fusiformes com a metade superior bem fina, verde escuros ou acastanhados, folhas longitudinalmente curvadas para trás, verdes com face dorsal acastanhada, chegando a 28 cm e hastes muitas vezes com mais de 60 cm de comprimento, com até 18 flores concentradas na quinta parte distal. Flores em torno de 5 a 6 cm de diâmetro, coloração amarelo ouro ou em outros tons, exceto o fundo do labelo que pode ser branco ou esverdeado; algumas plantas têm a borda do labelo alaranjada. Floresce predominantemente em agosto e setembro em seu hábitat, após um período mais seco e frio.

***L. milleri* Blumenschein Ex Pabst**
[*Bradea* I (36):367. 1973]

Sem dúvida uma das mais vistosas e cobiçadas das *Lélias* rupícolas, é rara e está em reta final de extinção, visto que por infeliz coincidência ocorre nas áreas onde a atividade mineradora tem sido mais intensa, causando desaparecimento de montanhas inteiras. É bastante limitada no hábitat, em áreas bem restritas, não cresce bem nas áreas muito ensolaradas, mas felizmente é uma das mais fáceis de cultivar.

Porte muito variável, havendo desde plantas anãs assemelhando-se a *Sophronitis cernua* a algumas tão grandes que se confundem com *Laelia crispata*; independentemente disso, as hastes florais sempre são longas e não há mudanças significativas nas flores, entretanto as maiores plantas costumam apresentar mais flores. Pseudobulbos



L. crispata



L. milleri na "canga"

quase sempre avermelhados, desde ovais com 1,2 x 1,0 cm até fusiformes alongados com 10,5 cm de comprimento por 2,2 cm na base. Folhas verdes escuras, oblongo-ovaladas com 2,1 x 1,8 cm até lanceoladas com 14 x 3,4 cm. Hastes florais em média entre 35 e 45 cm de comprimento, floração seqüencial ou quase simultânea com 5 a 12 flores. Flores muito vistosas, com diâmetro médio entre 4,5 e 5,0 cm, cor desde laranja claro até vermelho bem escuro, concolores ou com labelo de cor diferente, desde amarelo vivo a vermelho



Variedades de *L. milleri*

escuro, com fundo em uma tonalidade ou estriado. Flores entre as mais duráveis, podendo atingir 4 semanas em boas condições. Floresce predominantemente em setembro no hábitat.

***L. kettieana* Pabst** [*Bradea* 2(22):153. 1976]

Está entre as menores da Seção. Encontrada na Serra do Caraça e Serra da Moeda (de onde foi considerado o tipo da espécie). Ocorre em agrupamentos densos em áreas restritas ou esparsamente sobre algumas regiões de canga, sob sol pleno.

Plantas nanicas com 4 a 5 cm de altura, verde-escuras com tons castanhos variáveis. Pseudobulbos fusiformes com 2,0 x 1,2 cm em média. Folhas eretas, oblongo-lanceoladas, carnosas, bastante côncavas, 2,0 x 1,2 cm. Haste floral curta, mais ou menos do comprimento das



L. reginae albescens no hábitat



L. X caetensis no hábitat

folhas, com 1 ou 2 flores (até 4 eventualmente). Flores com diâmetro em torno de 2,8 cm, de coloração desde róseo claro a lilás escuro, segmentos estreitos, labelo geralmente mais escuro com disco amarelado, lóbulo frontal reflexo com bordas onduladas. Floresce de maio a setembro. Flores pouco duráveis (10 dias) em comparação com as demais da seção.

***L. reginae* Pabst** [*Bradea* 2(6):24. 1975]

Também entre as menores da Seção *Parviflorae*, esta espécie costuma ser mal identificada como *L. kettiana* ou *L. fournieri*, embora seja bem distinta destas. Seu hábitat preferencial são os morros areníticos ou quartzíticos, nas encostas mais úmidas e que recebem insolação direta durante uma parte do dia e onde há mais húmus, sendo que não raramente são encontradas com hábito

epifítico em pequenas *Vellozia*. Ocorrem na canga geralmente nas áreas limítrofes com estas áreas prediletas, mesmo assim onde há mais umidade.

O porte vegetativo é muito similar ao da *Laelia kettieana*. Os pseudobulbos de coloração verde clara, algumas vezes acastanhados, podem ser de globosos com cerca de 1,0 cm de diâmetro a fusiformes com até 2,5 cm de altura e 1,5 cm de diâmetro. As folhas verde-escuras, lanceoladas, ligeiramente côncavas, eretas, variam desde 1,2 x 0,7 cm até 5,0 x 1,6 cm. As hastes florais são curtas, mais ou menos da altura das folhas, portando uma a três flores. Flores com diâmetro médio 2,2 cm, pétalas e sépalas desde brancas a rosa escuro, sendo comuns as tonalidades suaves; labelo com lóbulo frontal relativamente curto, arredondado, nas mesmas cores ou mais escuro, com a fauce amarelada, ou quase totalmente amarelo ou branco. O pico da floração acontece no final do inverno, em setembro.

***L. X caetensis* Pabst** [*Bradea*, 2(10): 50. 1975]

Trata-se de um híbrido natural entre *Laelia caulescens* e *L. crispata*. Como as épocas de floração destas são bem distantes, não são comuns na natureza, a não ser em alguns morros específicos na região ao sul da Serra da Moeda, onde a *Laelia caulescens* costuma apresentar período adicional de floração nos meses de setembro a outubro. Ocorre misturada com *Laelia caulescens*, sob sol pleno.

Tem características intermediárias entre as duas espécies quanto à morfologia geral, mas a coloração das flores é bem diferente, com segmentos de coloração

creme ou palha, algumas vezes com labelo colorido em rosa ou lilás, como “falsas semialbas”. A maioria das plantas tem floração seqüencial lenta, de modo que em uma haste as flores nunca estão todas abertas ao mesmo tempo. Com certa freqüência há deformidades nas flores, cujos segmentos ficam voltados para trás, torcidos ou ondulados, mas alguns clones são muito bonitos. Na natureza, floresce nos meses de agosto a outubro.

Referências bibliográficas:

1. Burmeister, H. 1853. Viagem ao Brasil através das Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais, tradução 1952. *Biblioteca Histórica Brasileira*, XX: 346 p. - Liv. Martins Ed. S. A., São Paulo.
2. Duveen, D. I. & Fowlie, J. A. 1984. Observations on the Section *Parviflorae* Lindl. of the Genus *Laelia*. *Orchid Digest* 48(1): 22-32.
3. Hoehne, F. C. 1952. Algo Concernente ao Gênero *Laelia* Lindl. das Orchidáceas e uma Nova Espécie para Ele do Estado de Minas Gerais. *Arquivos de Botânica do Estado de São Paulo*, II(6): 157-167, São Paulo, SP.
4. Lacerda, K. G. de, Jr. 2000. Cultivo de *Laelia* Rupícolas. *Boletim CAOB*, 39: 04-11.
5. Miranda, F. E. 1995. Orchids' Map Over the Continent. *Brazilian Orchids*. 350 p. - págs. 124-240, Sodo Publishing Co., Japan.
6. Miranda, F. E. 1998. O Status Atual das Espécies Brasileiras de *Laelia*. *Atas da 15ª Conferência Mundial das Orquídeas*. 498 p., Naturalia Pub., Transfaire S.A., Turriers, France.
7. Miranda, F. E. 2000. Recentes Mudanças Nomenclaturais em *Laelia*. *Boletim CAOB*, 40:36-41.
8. Pabst, G. 1984. The Section *Parviflorae* Lindl. of the Genus *Laelia* (transl.). *Orchid Digest* 48(1): 13-21.
9. Gardner, George 1975. *Viagem ao Interior do Brasil [1836-1841]*. 260 p., Trad. Milton Amado. Ed. Itatiaia, Belo Horizonte.

fotos do autor

* **Kleber Garcia de Lacerda Jr.**
e-mail: lacerdak@uol.com.br

Sobralia no Brasil

Sobralia fragrans Lindl.

Gard. Chron. 598, 1853

Sinônimo/Synonym:

Sobralia eublepharis Rchb.f. ex Kraenzl.

Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 26: 255,
t. 78, 1929



Sobralia fragrans

Após concluir minhas pesquisas sobre o gênero *Cyrtopodium* no Brasil, até então pouco estudado e conhecido, deixei-me fascinar por um outro gênero também esquecido, *Sobralia*. Apesar das flores ornamentais da maioria de suas espécies, no Brasil, raramente as plantas deste gênero são do interesse dos colecionadores de orquídeas, havendo por conseguinte um total desconhecimento das mesmas, que são muito fáceis de serem cultivadas.

Com aproximadamente 10-12 espécies distribuídas no território

Lou C. Menezes

brasileiro mas a maioria concentrada na região amazônica, este artigo divulga a delicada beleza de uma espécie de porte baixo e de flores pequeninas, verdadeira jóia da natureza, a *Sobralia fragrans* Lindl.

Trata-se de uma espécie epifítica nativa da Amazônia brasileira, cujos pseudobulbos agregados e finos formam touceiras com cerca de 20 cm de altura; as folhas são coriáceas, oval-lanceoladas, plicadas de ápice agudo, com 16 cm de comprimento e 4 cm de largura mediana; suas flores terminais 1-2, embora usualmente solitárias, são efêmeras, creme-esbranquiçadas ou amarelo-pálidas, com pedicelo curto e ovário linear; sépalas linear-lanceloladas com 3,2-3,5 cm de comprimento e 0,6 - 0,7 cm de largura mediana; pétalas um pouco mais curtas e mais largas com 3-3,3 cm de comprimento e 0,8-0,9 cm de largura; o labelo é elíptico-oblongado, com o ápice fimbriado e calo com venulações fimbriado-cristadas; a coluna é curta e clavada e a cápsula desconhecida nos exemplares cultivados.

Florações sucessivas foram registradas em cultivo no Orquidário Nacional do Ibama, sede nacional, em Brasília, Distrito Federal, Brasil, nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, verão brasileiro.



Sobralia fragrans

After completing my research on the genus *Cyrtopodium* in Brazil heretofore little studied and known, I became fascinated with another genus that had also been neglected, *Sobralia*. Although the flowers of most of its species are ornamental, plants of this genus are rarely of interest – to orchid collectors, and as a consequence these very easy-to-grow plants are completely unknown to them.

Approximately 10-12 species are scattered, throughout the territory of Brazil, mostly concentrated in the Amazon region; this article reveals the delicate beauty of a small species with very small flowers: *Sobralia fragrans* Lindl. truly a jewel of nature.

It is an epiphytic species native to the Brazilian Amazon, whose slender and flattened clustered pseudobulbs form clumps about 20 cm high; the leaves (1) are leathery, oval-lanceolate, plicate with and acute apex, 16 cm long and 4 cm in average width; its terminal flowers are 1-2 in number, although usually solitary short-lived, whitish or pale yellow in color, with a short pedicel and linear ovary; linear-lanceolate sepals 3.2-3.5 cm long and 0.6-0.7 cm average width; petals slightly shorter and wider, 3-3.3 cm long and 0.8-0.9 cm wide; the lip is elliptical-oblongated, with a fringed apex and callus with

fimbriate-cristate venations; the column is short and clavate, and the capsule has not been observed in cultivated specimens.

Successive flowerings have been recorded in cultivation in the IBAMA National Orchidary in Brasilia, Federal District, Brazil in the months of December, January and February, Brazilian summer.

Bibliografia /Bibliography
Gard. Chron. 598, 1853
Repert. Sp. Nov. Regni Veg.
26:255, t. 78, 1929
Flora de Venezuela, 15 (1): 180,
fig. 64, 1969

fotos da autora 🌸

* **Lou C. Menezes:** é engenheira florestal, ecóloga e botânica do IBAMA, Brasília, DF. S.Q.S. 103 – E – 105 – Brasília – DF – CEP 70342-050

Perfumes de orquídeas - Parte IV

A miofilia da família Orchidaceae

Antonio Ventura Pinto*

Repugnâncias à parte, a raça humana e as moscas têm muitos hábitos em comum; ambos são sarcófagos inveterados e cada uma, a seu modo, orquidófilas. Além, naturalmente, de só poderem voar com auxílio de asas.

O sentimento de atração às orquídeas coloca os mamíferos humanos e os insetos dípteros (as moscas) num mesmo nível de ordem estética, porém de razões de causa e efeito bem diferentes em cada caso. Num há o instinto de sobrevivência e noutro o de devaneio, ou vice versa. Até hoje, não foi possível às ciências psicológicas depurar as razões instintivas que orientam os dois coletivos na compulsão orquidófila.

À maioria das pessoas, acostumadas ao cultivo de plantas perfumadas ao senso humano, parecerá estranho que orquídeas possam ser visitadas por moscas. Entretanto, uma grande classe de orquídeas mostra mecanismos de atração, recebendo em suas flores moscas polinizadoras, que lá vão cativadas por "perfumes" característicos de putrefatos orgânicos. Este fenômeno denomina-se em biologia de Miofilia (miios, moscas em grego).

A atração de moscas por orquídeas constitui-se num dos mais

Érico de Freitas Machado

Pleurothallis sp.

Abstracts: *This article presents some aspects on the phenomenon (Myophily) of the interaction between orchids and flies: types of plants, odors and their pollination strategies. Special attention is devoted to the usefulness of flies for the conservation of the most beauties of the vegetable kingdom*



Sidnei Pedro Resende

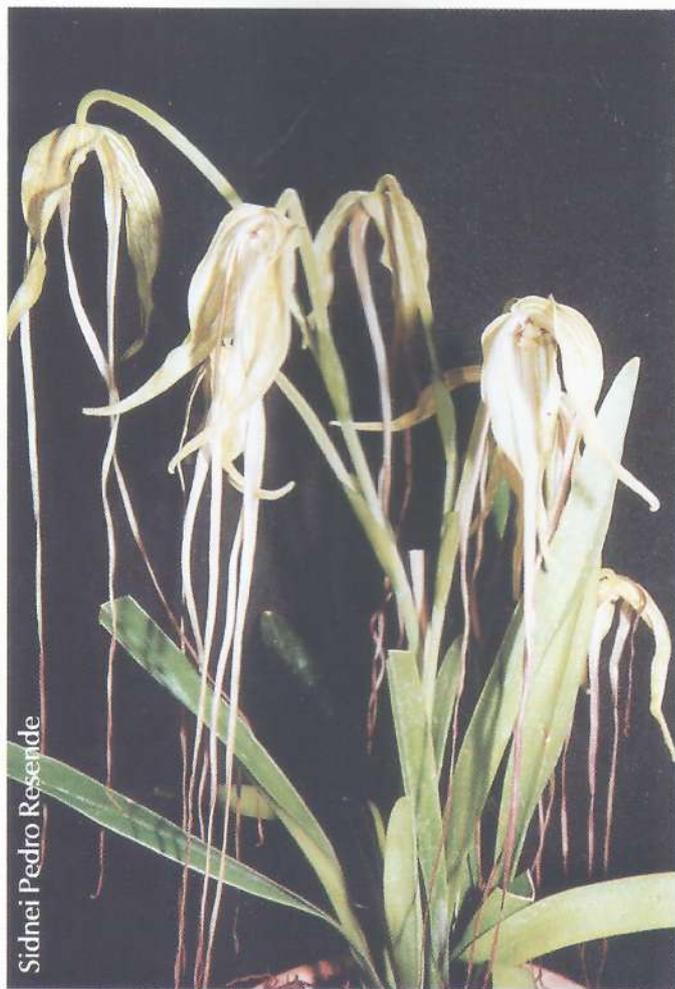
Paphiopedilum curtisii

fascinantes aspectos da ecológica, abrangendo diversos ramos desta ciência de bases evolutivas: a fisiologia, a etologia (comportamento), a química e a anatomia comparada. Vários são os complicados mecanismos pelos quais resultam o contacto das moscas com as flores de orquídeas, fazendo da miofilia um dos estudos mais complexos das ciências biológicas. Muito pouco se sabe ainda sobre a polinização de orquídeas por moscas, além de alguns poucos estudos descritivos do fenômeno. Vários fatores contribuem para isto, principalmente em decorrência do pouco conhecimento sobre os hábitos de vida das moscas, uma das maiores famílias da classe dos insetos. De factual sobre o fenômeno são as associações entre estes insetos com flores que exalam odores desagradáveis ao

senso humano.

A visita das moscas é um estudo de difícil documentação, principalmente pelos comportamentos erráticos com que estes insetos abordam as flores. No geral, visitam-nas solitariamente e não socialmente, em grupos, como fazem as abelhas. Este aspecto dificulta observações locais da polinização por moscas. Em contraste, o mesmo não ocorre com as abelhas, visitantes em ajuntamento social, de fácil observação em orquidários e na natureza, percepção visual fácil, que em muito tem contribuído para difundir entre os orquídeófilos neófitos a idéia de que as orquídeas sejam apenas polinizadas por estes benfazejos insetos melíferos.

De hábitos solitários, as moscas não são tão seletivas por flores como as abelhas. As suas visitas florais dão-se de



Sidnei Pedro Resende

Phragmipedium lindenii



Arquivo Araruna

Bulbophyllum rotschildianum

modo mais errático, quando costumam visitar apenas uma única flor, abandonando-a em seguida para cumprir o seu destino de inseto de vida curtíssima. A observação da polinização por moscas é assim mais ocasional e acidental, ao contrário da polinização seletiva das abelhas, que visitam várias flores à procura não só de alimentos individuais para si mesmas, como percorrem várias plantas, coletando néctar para as suas larvas nos berçários das colméias. Porém, tanto as moscas como as abelhas são atraídas primariamente por odores florais, o principal artífice da síndrome da polinização de orquídeas. É muito curioso, mas nada descabido, que possa haver uma relação entre perfumes agradáveis de orquídeas com os doces méis produzidos pelas abelhas. Em oposição, os odores

putrefatos de algumas espécies de plantas estarem relacionados com a repulsa que os seres humanos têm pelas moscas. Talvez haja razões evolutivas para explicar o contraste entre abelhas e moscas em relação aos humanos.

A estratégia atrativa das orquídeas tende a satisfazer as necessidades alimentares das moscas, insinuando que haverá recompensas pela visita. As orquídeas oferecem às moscas extratos biológicos líquidos, adocicados ou não, verdadeiras sopas de açúcares ou então de materiais protéicos solúveis, de forte valor nutritivo para os insetos. Também oferecem materiais sólidos, como políneas, degustados por alguns tipos de insetos, além de líquidos intracelulares, extraídos pelas moscas com o auxílio de suas trompas sugadoras. Dependendo das flores e da mosca visitante, pode atuar um ou outro material na atração.

A visita das moscas às orquídeas decorre assim de fatores críticos para os insetos, como também para as plantas, que se fecundam com o expediente. Estrategicamente, as orquídeas atraem moscas por vários truques, onde os odores se constituem na principal arma de captação. Apesar dos grandes avanços



Denitiro Watanabe

Bulbophyllum careyanum



Bulbophyllum laciniatum

dos estudos sobre odores, como abordamos em artigos anteriores, as "fragrâncias" de orquídeas miiófilas ainda não tiveram a mesma correspondência em relação aos feitos com espécies perfumadas.

A literatura pertinente está inteiramente voltada aos estudos químicos de perfumes de orquídeas, deixando a descoberto os odores que atraem moscas orquidófilas. O pouco que se sabe, condiz com uma possível atração de insetos por constituintes odoríferos imitativos de hormônios dos parceiros sexuais do polinizador, ou então as flores imitam odores que "lembram" aos insetos matérias de sua preferência alimentar, tais como agentes adoçantes, putrefatos orgânicos ou de fermentados. Qual indústria perfumista se interessaria por tais odores? Acreditamos que a ciência um dia irá descobrir usos e razões úteis para tais "perfumes".

Sensitivamente, os odores exalados por orquídeas miiófilas lembram materiais protéicos em decomposição, mas que de fato são apenas imitações produzidas pelas glândulas odoríferas das flores. Em alguns casos, os odores repugnantes resultam da decomposição

que se dá de néctares das flores, decompostos por bactérias. Estas estratégias atuam na visitação de orquídeas por moscas.

Estudos ecológicos indicam que os insetos visitantes pertencem a quatro grandes famílias, *Tipulidae*, *Mycetophilidae*, *Sciaridae* e *Culicidae*, constituídas por moscas, drosófilas e até de mosquitos, que também são insetos dípteros, inclusive reputados de polinizarem orquídeas, como as habenárias. Não só as orquídeas são favorecidas pelas moscas, mas outras famílias botânicas como as *Araceae*, as *Aristolachiaceae*, as *Asclepiadaceae* etc, são polinizadas por elas. Coincidência ou não, estas outras famílias também exalam odores de putrefatos na atração de moscas. Esporadicamente, insetos de outras famílias dos dípteros podem visitar e polinizar casualmente orquídeas.

Entre as orquídeas, numerosíssimas espécies são polinizadas por moscas, com representantes entre diversos gêneros, distribuídos por todas as subfamílias destas plantas. A **Tabela I** relaciona uma distribuição, conforme estudos feitos pelo biólogo Dorte E. Christensen publicados no *Orchid Biology IV*, John Wiley & Sons, Inc. 1994. Estes



Cypripedium franchetti



Marcos A. Campacci
Paphiopedilum hainanense

estudos indicam que há uma grande diversidade de plantas miiófilas, talvez o maior modo de polinização entre as orquídeas.

Os botânicos C. Dodson & L. van Der Pijl, em 1966, tentativamente dividiram as orquídeas em quatro grandes grupos quanto à maior predominância do fenômeno miofilico: as **Pleurothallidinae** (América), os **Bulbophyllum** (principalmente os do velho mundo), o gênero **Pterostylis** (Austrália), e as **Cypripedioideae** tropicais, o maior grupo de distribuição cosmopolita. De muito curioso e revelador, lembremos ao leitor orquidófilo que as plantas do grupo das **Cypripedioideae**, de odores fétidos, são popularmente denominadas por sapatinho de Vênus, apelido, dizem, que deriva da coincidência do formato entre o labelo sacado e ressupinado de suas flores com uma sapatilha de dança. Quem sabe, se de fato não foram assim apelidadas tão só em decorrência aos odores fétidos que se despreendem de sujeiras apodrecidas, formadas pelo suor dos pés no interior de sapatos andarilhos ?!

Basicamente pode-se, grosso modo, dividir as plantas polinizadas por moscas em dois grandes grupos, segundo

características botânicas especializadas em cada um deles. No primeiro grupo têm-se as plantas *miiófilas simples*, e, no segundo, as plantas *sapromiiófilas*, uma divisão de difícil fronteiras delimitantes. Os dois tipos atraem moscas exalando odores florais característicos. No primeiro caso, os odores têm características leves de adocicados, mas não muito agradáveis de todo ao senso humano; enquanto as *sapromiiófilas* emitem odores predominantemente fétidos, muito apreciados e procurados por moscas.

As plantas miiófilas simples apresentam flores simples, relativamente pequenas, actinomórficas e produtoras de néctar com características adoçantes. No geral, as plantas são de anatomia topológica quase planar, sem profundidade nos apêndices florais. Os órgãos sexuais, políneas e estigmas, estão muitos expostos, quase à superfície das flores. De cores monocromáticas fracas, vão do verde ao amarelo desbotado. Apresentam na superfície das flores guias nectários para induzirem os insetos ao local do néctar. Os odores levemente adocicados produzidos por este grupo, coincidem com uma disponibilidade de



Marcos A. Campacci
Paphiopedilum hirsutissimum

néctar, verdadeiras sopas açucaradas. Entretanto, algumas plantas miiófilas deste grupo apresentam odores fétidos "leves", e peças florais de anatomia tubulares, por onde as moscas podem introjetar as suas trompas à cata do néctar. As cores são ligeiramente esmaecidas, do rosa ao vermelho escuro.

O segundo tipo de plantas polinizadas por moscas, as orquídeas *sapromiiófilas*, atraem as moscas por estratégia saprófila, ou seja, as flores imitam materiais em franca decomposição, o que ilude e induz os insetos a visitarem-nas. A ilusão de materiais podres à disposição ocorre em várias famílias botânicas, e nas orquídeas está bem caracterizada neste segundo tipo de orquídeas miiófilas.

As orquídeas *sapromiiófilas* exalam odores típicos de putrefatos orgânicos, muitos próximos aos da carne em decomposição. Todavia, tudo não passa de uma armadilha, porquanto não há nas flores o correspondente néctar pútrido que as moscas esperam encontrar. As flores deste grupo apresentam peças anatômicas engaioladas ou sacadas, criando verdadeiros labirintos aos incautos insetos esfomeados. Ao serem atraídas, as moscas caem nestes ambientes florais, cuja fuga involuntária obriga as moscas a levarem consigo as políneas grudadas no tórax, carreando-as para uma outra flor, quando se concretiza a polinização. As cores destas flores facilitam o engodo, indo do verde escuro ao marrom avermelhado, tons próximos de proteínas em início de decomposição. Entretanto, algumas espécies de orquídeas deste grupo



Paphiopedilum primulinum

dispõem de néctar constituído por "sopas" de aminoácidos vegetais, fermentadas por bactérias. Há ainda um grupo restrito de orquídeas deste segundo grupo que atraem as moscas exalando adores desagradabilíssimos ao senso humano, mas que são aromas próximos aos hormônios sexuais dos insetos. Ao serem atraídas, as moscas machas ensaiam o rito da cópula sobre as pequenas flores embusteiradas, na tentativa de fecundá-las. Nesta dança erótica repousa o mecanismo de polinização dos vegetais.

Muito pouco se conhece ainda de científico sobre a estratégia por atração sexual de moscas. É um fenômeno raro, restrito ao grupo das orquídeas saprófilas, característico em espécies australianas do gênero *Diterostylis*. Convém lembrar aos leitores orquidófilos que a estratégia da atração sexual -a pseudocópula- é muito encontrada em orquídeas dos gêneros *Ophrys* e *Cryptostylis*, polinizadas por abelhas, no gênero *Oncidium*, polinizadas por vespas. e no gênero *Leporella*, polinizadas bizarramente por formigas sexualmente orquidófilas.

As orquídeas representam um dos maiores grupos de plantas floridas. Os odores vegetais representam nas

orquídeas o ápice da evolução vegetal, na luta pela sobrevivência das espécies. Os insetos são partes integrantes da estratégia vegetal, com uma numerosidade maior de atuação na família **Orchidaceae**.

Geralmente, acostumados às contumazes abelhas melíferas sobre flores em cultivo, os orquidófilos neófitos supõem que estes simpáticos insetos sejam de todo os polinizadores das espécies botânicas. A associação entre odores agradáveis ao senso humano e a visita das abelhas vem reforçar esta presunção. Entretanto, como vemos mostrando ao longo dessa nossa série de artigos, os odores das orquídeas decorreram de uma longa co-evolução entre insetos e plantas, e são úteis para ambas as partes, sem contudo haver algum senso de grau estético. Cabe aos orquidófilos compreenderem e respeitarem as orquídeas fedorentas, tal como fazem com as de odores perfumados. Cabe também uma tolerada aquiescência para com as repugnantes moscas. Às moscas, o gênero humano deve um dos maiores patrimônios de beleza e de inteligência vegetal, por perpetuarem belas orquídeas, possivelmente únicas em todo universo. No próximo artigo da série, serão abordados aspectos seletos desta interação, com exemplos bizarros e inusitados do vôo cego dos insetos sobre as plantas. Serão mostradas as plantas produtoras de perfumes de peixes podres, de mariscos decompostos, de queijos suíços...(os melhores) etc, e de odores característicos de cogumelos em decomposição. Infelizmente, há ainda as

orquídeas exaladoras de odores fecais e de odores quase típicos de secreções espermáticas, para nariz nenhum botar defeitos. O que estará por trás das escatológicas orquídeas?

Tabela: Gêneros Miiófilos, por Subfamílias*

<u>Cypripedioideae*</u>	<u>Epidendroideae*</u>
Cypripedium	Epipactis
Paphiopedilum	Listera
Phragmipedium	Liparis
<u>Orchidoideae*</u>	Malaxis
Caladenia	Corallorhiza
Pterostylis	Trichoceros
Corybas	Stellilabium
Acianthus	Epidendrum
Thelymitra	Masdevallia
Prasophyllum	Pleurothallis
Genoplesium	Stelis
Rhizanthella	Dendrobium
Platanthera	Bulbophyllum
Orchis	<u>Spiranθοideae*</u>
Dactylorhiza	Myrosmodes
Himantoglossum	
Herminium	
Disa	
Satyrium	

Nota:

A Parte I, Os odores na polinização de orquídeas, foi publicada no Vol. 14, nº2, 43-47; a Parte II, Perfume de orquídeas, Análise por GC-MS, foi publicada no Vol. 14, nº 3, 14-23; a parte III, Perfume de Orquídeas – Histórias e Impressões, foi publicada no Vol. 15, nº 1, 4-15.

* **Prof. Dr. Antonio Ventura Pinto:**
Caixa Postal nº 68035 - Rio de Janeiro - RJ -
CEP 21944-970 - ventura@wip.com.br

Barbosa Rodrigues e o mundo das orquídeas

Rodrigues da Silveira*

A história das orquídeas está intimamente ligada ao nome de João Barbosa Rodrigues, tanto realizou e pesquisou o grande cientista brasileiro a respeito das interessantes plantas monocotiledôneas, que apresentam milhares de espécies e correspondem a um dos encantos das florestas do Brasil.

O aparecimento de Barbosa Rodrigues no cenário das investigações botânicas se fez em época das piores por encontrar-se o Brasil sofrendo as conseqüências de uma guerra longa e perturbadora, impedindo o surto de empreendimentos científicos que devem ser acompanhados de pesquisas e publicações cujo custeio é enorme, não podendo o Estado em certas ocasiões arcar com a obrigação de supri-los.

Nasceu João Barbosa Rodrigues em Minas Gerais e, desde muito cedo, em contato com a natureza que o rodeava e o deslumbrava com a sua pujança, se deixou empolgar pela complexidade de formas vegetais, revelando verdadeira vocação para as ciências naturais.

A vida inteira, passaria contemplando a natureza e investigando os pormenores das plantas, buscando as relações entre as mesmas e, alcançando-se a culminância das pesquisas concretas, tentando desvendar a migração dos povos, explicar os laços unitivos das tribos brasileiras.

Terminando o curso da Escola Central de Engenharia em 1869, na capital do Império, continuava, entretanto, como professor em diversos colégios secundários, oficiais e particulares, dedicando-se especialmente ao desenho em que era um mestre e cuja arte lhe permitia fazer a maravilhosa coleção de representação de vegetais, que constituem uma das grandes fontes informativas de que, hoje, dispomos para acompanhar os trabalhos do insigne mestre.

Em 1869-1882, preparou a grande obra "Iconographie des Orchidées du Brésil", na qual descreveria numerosas espécies novas, principalmente das regiões de Minas Gerais, Estado do Rio e S. Paulo. Em 1877 e em 1882, preparava, respectivamente, os dois volumes cujo título é claríssimo e revela o esforço prodigioso de Barbosa Rodrigues, na feitura de sua produção botânica: "Genera et species orchidearum quas collegit, descripsit et iconibus illustravit". Na verdade, está aí, nessas palavras, tudo quanto é necessário para fazer um nome, no domínio da ciência: coletou as plantas, descreveu-as e ele próprio desenhoulhes as minúcias de tanto valor para reconhecimento e aferição das variedades.

Intercorrentemente, em 1881,

elaborou outra monografia, “Species Orchidearum Novarum” e uma notável publicação que se afastava da taxinomia e evidenciava o espírito superior de Barbosa Rodrigues em todos os campos, versando sobre “Structure des Orchidées”. Neste último, foram emitidas opiniões pessoais sobre a organização dessas plantas de características tão particulares, opiniões essas que estão de pé, realçando as capacidades de um dos maiores espíritos que o Brasil tem produzido, entre os grandes que todos conhecemos.

Durante a estadia no Amazonas e na direção do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, muitas notas espalhadas pelas publicações periódicas são encontradas, evidenciando a sua fertilidade assombrosa em produção científica.

A história das orquídeas brasileiras é, entretanto, acidentada e, por vezes, paira uma nuvem de mistério, na ação lenta dos responsáveis pela publicação dos trabalhos ou pela verificação da validade das espécies. Isto

não só no Brasil, como na Europa.

Talvez a surpreendente magnitude de documentação causasse algum sentimento estranho para o bom andamento das iniciativas.

Para não alongar as explicações, é bastante dizer que um jornal belga estranhava, em termos fortes, que o

governo não tivesse encontrado 500 francos para subscrever um exemplar do “Sertum Palmarum” que se editava, no momento, sob as vistas do autor...

Lutava, grandemente, Barbosa Rodrigues para a publicação de suas obras, difíceis pela qualidade e pela quantidade de estampas, acrescida da necessidade de consultar bibliografia inexistente no Brasil.

Por ocasião de serem encetados, na Europa, os estudos sobre orquídeas para o

edifício majestoso da “Flora Brasiliensis”, foram trocadas algumas cartas entre Barbosa Rodrigues e os especialistas europeus, Reichenbach, Wawra, Kraenzlin, Eichler, os quais, diz um jornal



da época, fizeram as mais tentadoras promessas a fim de Barbosa Rodrigues colaborar na Flora de Martius.

Barbosa Rodrigues desejava que fossem publicadas pelo governo brasileiro e havia resistido a todas as insinuações, por mais tentadoras, para o estrangeiro assumir a direção do trabalho, desanimado, entretanto, e vendo que nada conseguiria, em sua terra, e a fim de que o Brasil não perdesse a glória das espécies novas, entregou à Secretaria das Relações Exteriores, em 1892, 376 desenhos, correspondentes a 23 gêneros, 351 espécies e 8 variedades novas, que foram ter às mãos de Cogniaux.

Um jornal belga disse, na ocasião: “Le ministre du Brésil a Bruxelles vient de faire remettre, de la part de M. Barbosa Rodrigues, directeur du Jardin Botanique de Rio de Janeiro, à M. le professeur Ch. Cogniaux, de Verviers, chargé de rédiger la monographie de la famille des Orchidées pour la “Flora Brasiliensis” de Martius, une précieuse collection de planches représentant des orchidées nouvelles du Brésil. Elle comprend 376 dessins, embrassant une section, avec 23 genres, 351 espèces et 8 variétés. Ces espèces nouvelles, classées et dessinées par M. Barbosa Rodrigues, manquent dans toutes les collections européennes”. Grifamos, de propósito, o último período para evidenciar o valor da coleção que Barbosa Rodrigues entregou, dadivosamente, havendo antes rejeitado uma fortuna para aliená-la. É que não era movido pelo interesse da moeda e, sim, pelas altas preocupações da ciência

e do seu país.

Cogniaux, em cartas e em publicações científicas, fez completa justiça ao trabalho de Barbosa Rodrigues e os contemporâneos especialistas, como Schlechter, Brade, Campos Porto e outros não deixam de enaltecer o valor de sua operosidade, no capítulo da orquideologia.

Cogniaux deu a 11 espécies novas o nome de Rodriguesii, demonstrando o quanto alto colocava a sua admiração pelo botânico brasileiro.

Os trabalhos mais modernos da especialidade não regateiam encômios a respeito do pesquisador brasileiro. Vemos, a cada passo, referências às suas investigações e, coisa notável, só ultimamente foi dada a relevância devida a certos pormenores que passaram despercebidos aos taxinomistas europeus, em vista da falta de material abundante para comparação.

O nome de Barbosa Rodrigues é um padrão de glória para o Brasil e para a ciência em geral.

Nota:

Este artigo foi publicado com destaque na primeira edição da revista Orquídea (então ainda Orchidea), em setembro de 1938, Vol. I, Núm. I. A data de nascimento de Barbosa Rodrigues, 22 de junho, é o Dia do Orquidófilo, no Brasil.

* **Rodrigues da Silveira** era professor do Instituto de Educação do Distrito Federal (Rio de Janeiro).

Cultivo de orquídeas em pedra britada

Francisco Luiz Maraschin*

Na condição de oficial do Exército Brasileiro, sempre convivemos, eu e minha família, com problemas relacionados às freqüentes mudanças de endereço. Na vida profissional isso foi muito bom, pois adquirimos grande vivência nacional, já que residimos em várias regiões deste nosso Brasil: Rio de Janeiro, RJ, Brasília, DF, Rio de Janeiro, RJ, Barreiras, BA, Juiz de Fora, MG, Porto Velho, RO, Fortaleza, CE e finalmente Resende, RJ, nesta ordem.

Os problemas a que me referi começaram em 1977, quando iniciei

minhas atividades na orquidofilia. Com exceção de Resende, onde estamos residindo desde 1993, nos outros endereços nós nunca emplacamos o terceiro ano de moradia. A família teve algumas dificuldades de adaptação. A cada mudança de ares, uma nova morada, um novo colégio para as crianças, novos amigos, novos colegas de escola, novos costumes, novo clima, um novo orquidário e, quase que invariavelmente, uma nova crise conjugal. Não é tarefa das mais fáceis desenvasar 300 plantas, embalar, despachar toda uma mudança, alugar uma nova casa, envasar de novo, construir um novo ripado e dar todo o apoio necessário à montagem da nova morada em vinte e poucos dias. Como familiares de orquidófilos nem sempre entendem que as orquídeas suportam algum tempo fora dos vasos mas não indefinidamente, e que é mais urgente colocar as plantas de volta a seus vasos do que os quadros na parede, a cada mudança ... quase um desquite.

Vivendo essa realidade e buscando administrar o orquidário de forma um pouco mais simples, chegando a Porto Velho iniciei o plantio em casca de pínus autoclavada. Inicialmente, fiquei impressionado com o crescimento das plantas, já que o substrato mais poroso que o tradicional xaxim permite uma melhor ventilação das raízes, porém, com o passar do tempo, notei que várias plantas começaram a regredir. Isso deve ter ocorrido pelo fato de eu não estar





acostumado a adubar com muita frequência.

No meu quintal, em Resende, havia um pouco de brita que sobrou de uma reforma na garagem de casa. A granulometria era muito próxima à da casca de pínus, bastando dar uma peneirada para eliminar as partículas menores. Como a brita é inorgânica, resolvi colocar um pouco de adubo orgânico à base de esterco de galinha, farinha de osso e cinza. Utilizei vasos de plástico, que seguram mais umidade que os de argila. Experimentei em três plantas que estavam em fase terminal e fiquei surpreso ao constatar que em menos de duas semanas elas emitiram raízes novas e, pouco tempo depois, surgiram brotos que, ao término de seu desenvolvimento, tinham dobrado de tamanho. No ano seguinte, duas delas abriram duas frentes, vindo a florescer. E estavam quase mortas ...

A partir daí, fui aos poucos substituindo o substrato de todos os vasos, até que o meu monte de brita terminou. Passei então a peneirar um pouco de areião, também sobra da tal reforma, tentando chegar na mesma granulometria. Os resultados foram ainda melhores. A brita utilizada anteriormente era de granito acinzentado, bem mais escura que o seixo rolado resultante do areião peneirado, de coloração esbranquiçada. Acredito que o seixo mais

claro, por não absorver tanto calor, evitou que algumas raízes fossem "assadas" nos dias de verão.

Continuei por quase dois anos peneirando areião para obter meu novo substrato, até que, no final de 1999, quando iniciei a construção de minha casa, aqui em Resende, descobri que uma pedreira da região comercializa o seixo britado, com custo bem inferior ao da brita (R\$ 19,00/m³) e na mesma granulometria.

Desde então, tenho usado o seixo britado, que possui todas as vantagens do seixo rolado e mais: pelo fato de não possuir a forma arredondada do seixo, mantém a umidade no interior do vaso por mais tempo, em função da maior superfície específica dos grãos, ou seja, para um mesmo volume de grãos, a superfície que fica molhada depois das regas é maior na brita do que no seixo, daí a maior retenção de umidade.

Apesar de considerar o seixo britado uma excelente opção, temos que admitir que existem vantagens e desvantagens em seu emprego. Como vantagens, podemos citar:

- Por ser de origem inorgânica, a brita não se decompõe, como acontece com o xaxim, podendo ser totalmente reaproveitada.

- Como não há acúmulo excessivo de água, as raízes não apodrecem, os malditos caramujos não sobrevivem e, em consequência, não comem pontas de raízes.

- O replantio fica bem mais simples, bastando sacudir o vaso um pouco para soltar as raízes aderentes, colocar a planta em um vaso maior e preenchê-lo com o mesmo material.

- Como os vasos de plástico preto têm uma vida útil próxima dos oito anos, somente será necessário o replantio a

cada oito anos ou quando a planta sair do vaso. Desta forma, as plantas conseguem facilmente ficar entouceiradas, melhorando cada vez mais a qualidade da floração e reduzindo muito as tarefas de replantio.

- O custo fica menor. Um vaso de plástico é bem mais barato que uma caixeta, um vaso de xaxim ou mesmo um vaso de argila. Um metro cúbico de seixo britado custa menos que dois sacos grandes de xaxim desfibrado de boa qualidade e, com esse volume de brita, podem ser envasados mais de 1000 vasos tamanho 12.

- A maioria dos orquidófilos tem dificuldade no controle das regas, em especial os iniciantes. Normalmente pecam por excesso. No cultivo em brita não há o perigo da planta “morrer afogada”, já que não há acúmulo de água no vaso.

Como desvantagens, temos que:

- O transporte, principalmente no caso dos orquidários comerciais, fica dificultado pela sobrecarga devida ao maior peso dos vasos.

- Enquanto a planta não estiver bem enraizada, a brita pode espalhar se houver o tombamento do vaso.

- Para o cultivo com vasos suspensos, é conveniente verificar se a estrutura do orquidário suporta a sobrecarga.

Atualmente, em nosso orquidário temos quase mil vasos de *Cattleya* e afins pendurados em uma estrutura de madeira (massaranduba), tela sombrite de 70%, com as plantas cultivadas em vasos de plástico preto nos tamanhos 10, 12 e 14. Para as plantas que exigem vasos maiores, estamos testando, até agora com sucesso, vasos de argila com seixo britado. Um bom exemplo é uma *Cattleya velutina*, que em setembro de 1999 foi colocada em um vaso de argila com 20 cm de diâmetro



e em janeiro de 2000 nos brindou com dez flores em uma haste, tendo repetido a dose em janeiro de 2001.

Atualmente, estamos experimentando o cultivo em brita com *Phalaenopsis*, *Dendrobium*, *Catasetum* e até seedlings de *Cattleya* recém-saídos de vasos coletivos. Os resultados parecem ser animadores.

Nesses vinte e poucos anos de sucessos e alguns fracassos no trato com as orquídeas, acho que encontrei uma boa forma de cultivo, que me permite ter uma maior quantidade de plantas e reduzidas as tarefas necessárias para bem administrá-las.

fotos do autor

*** Francisco Luiz Maraschin**

Núcleo Orquidófilo Sul Fluminense.

email: flmaraschin@bol.com.br



**Orgulhosamente oferecemos, com
exclusividade, meristemas de 4" da
Pot. Haw Tuan Gold '02'.**

**Melhor Cattleya, Planta Campeã e
Medalha de Ouro da
16^a Exposição Mundial de Orquídeas
em Vancouver, abril de 1999.**

R\$ 100,00



ARANDA
ORQUÍDEAS

Rua Senador Dantas, 75 / 907
Centro - Rio de Janeiro
Tels.: (21) 2240-5609 / 2240-7617
e-mail: aranda@aranda.com.br
www.aranda.com.br