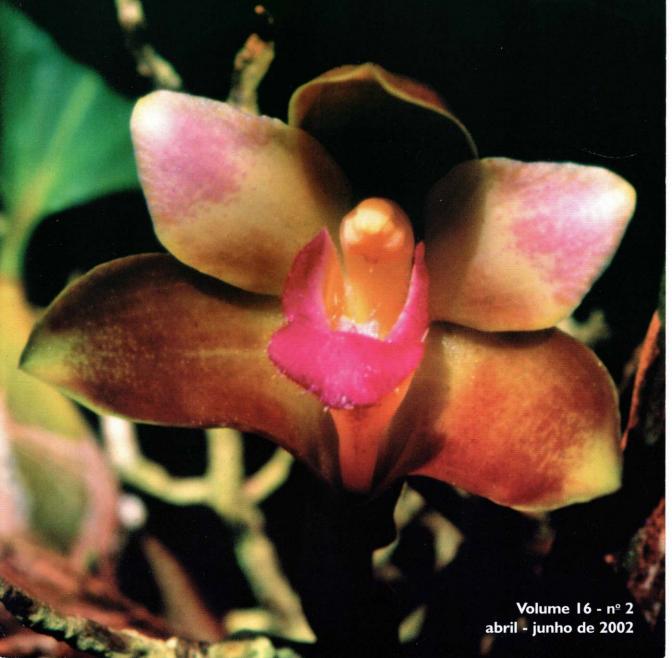


Revista Oficial da OrquidaRIO

Orguidario



Revista Oficial da OrquidaRIO

Orquidário

Volume 16 - nº 2 abr. - jun. de 2002 ISSN - 0103-6750

Revista Trimestral Publicada pela OrquidaRIO

> Editor: Hans Frank

Produção: Editora Brasil Orquídeas e.mail: brasilorquideas@uol.com.br

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

Artigos e contribuições devem ser dirigidos cópia impressa, gravado num dos com Windows 98. Os trabalhos aceitos sequintes ou aquardar oportunidade. dependendo da composição da revista. Fotografias devem conter indicação do motivo (por exemplo, nome da flor e exposta, etc.) e identificação do autor. colorida em cópia papel ou cromo. Propaganda e matéria paga, com indicação do mês para publicação, deverão ser remetidas com 2 meses de antecedência, reservando-se a revista o direito de rejeitá-las sem explicitar motivos. 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. (021) 2233-2314

Fax: (021) 2518-6168

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



OrquidaRIO - Sociedade Brasileira de Orquidófilos S/C

Diretoria Executiva

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

Conselho Deliberativo (2001/2002)

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

Departamentos

Pesquisa, cultivo e cursos
Biblioteca
Marketing e entretenimentos
Decoração e estandes
Antonio Clarindo Rodrigues
Luciano H. da Motta Ramalho
Marlene Paiva Valim
Lydia Augusta de S. Firmino
Gisele Rosa de Oliveira

Presidentes anteriores:

Edward Kilpatrick, 1986/1987 (†) Álvaro Pessôa, 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

1 ano 1 year	2 anos 2 years	3 anos 3 years
R\$ 70,00	R\$ 130,00	R\$ 190,00
US\$ 40	US\$ 70	US\$ 110
	1 year R\$ 70,00	1 year 2 years R\$ 70,00 R\$ 130,00

Via aérea: acrescentar R\$ 20,00/ano — By air mail: plus US\$ 20 per year



Visite nosso site www.orquidario.com.br

Revista Oficial da OrquidaRIO



ISSN - 0103-6750

abr. - jun. de 2002

Índice

34 Mensagem do presidente

Hans Frank

36 Preservação das orquídeas nativas do Paraná

Eduardo Ferrarezi e Ricardo Faria

Associação micorrízica em orquídeas
 Perspectivas de utilização em propagação simbiótica

Olinto Liparini Pereira, Christtiano de Lima Rollemberg Maria Catarina Megumi Kasuya

45 Uma rara anomalia em Laelia purpurata

Luiz de Araújo Pereira

48 Vamos cultivar Cattleya elongata Barb. Rodr.!

Augusto Burle Gomes-Ferreira

50 Nótulas documentais (1998 - 2002, em parte) sobre a família Orchidaceae: o gênero Catasetum L.C. Rich, ex Kunth

> Antonio Ventura Pinto Luciano H. da Motta Ramalho

58 Schomburgkia crispa, uma variedade e um híbrido natural novos

Lou Menezes

62 Duas raras orquídeas em uma montanha

David e Izabel Miller



Nossa capa

Bifrenaria mellicolor fotografada por Izabel Miller em hábitat na serra dos Órgãos. Veja artigo à pág. 62

Mensagem do presidente

Por várias vezes falei e escrevi, mas não custa repetir:

A exposição de orquídeas é o evento mais importante para uma associação de orquidófilos e para os orquidários comerciais. Para a associação, ela representa uma fonte de renda extra, que ajudará na cobertura de seus custos, para melhorar e modernizar sua sede, adquirir equipamentos áudio-visuais, de informática etc. e contratar mão de obra especializada. É também na exposição, o melhor momento para ampliar seu quadro de associados. Para os orquidários comerciais, o grande momento de expor e vender seu produto, divulgar seu estabelecimento, estreitar seu relacionamento com o público consumidor, orquidófilo ou não. Porém, após os três dias que normalmente dura uma exposição, são poucos os que sabem ou avaliam quantas reuniões e horas de trabalho são necessárias para executá-la. Críticos, "falsos profetas" e "donos da verdade" não faltam, para esbravejar e ampliar a menor falha encontrada. Existem também os "fofoqueiros" que, com os olhos voltados para o céu, saem divulgando, em sussurros, suas perniciosas impressões. Todo esse "suor e lágrimas" vale a pena, se ouvirmos de uma só pessoa que seja (como já ouvi):

Meu Deus, quanta beleza!

Hans Frank

Parceria

Nessa incessante e cansativa busca de espaços para realização de nossas exposições, maior veículo de divulgação da orquidofilia, é de suma importância a soma de esforços entre a **OrquidaRio** e seus convidados, os orquidários comerciais. Cabe lembrar que os riscos e as possibilidades de lucros e perdas fazem parte de todo evento.

CABE À OrquidaRIO

(ou a qualquer outra associação, círculo, núcleo):

- 01 procurar os espaços compatíveis para a realização do evento (área e público).
- 02 negociar o uso do espaço.
- 03 compatibilizar a data com outras exposições que se realizam pelo Brasil.
- 04 determinar o número de participantes.
- 05 fornecer fotos, motivos etc., para confecção de cartazes, convites, galhardetes.
- 06 confeccionar convites, cartazes, faixas, galhardetes etc.
- 07 convocar os sócios da OrquidaRio para dar apoio à exposição e distribuir e/ou fixar os cartazes, faixas etc. em pontos estratégicos.
- 08 postar os convites (mala direta).
- 09 divulgar o evento na mídia.
- 10 preparar o layout da exposição (área de exposição, área para vendas e estoque de plantas).
- 11 confeccionar crachás para os participantes e placas indicadoras e identificadoras, fixando-as em seus devidos locais (exemplos: entrada, saída, vendas, exposição, nome do orquidário).
- 12 confeccionar fitilhos para premiação das plantas (1º, 2º, 3º colocados).
- 13 convocar quadro de juízes.
- 14 preparar planilhas para julgamento das plantas.
- 15 confeccionar certificados.
- 16 escolher e comprar brindes e troféus (com gravação).
- 17 fazer reservas de hotel.
- 18 custear estadia e alimentação para as associações convidadas.
- 19 custear alimentação e estacionamento para os sócios com participação ativa no evento.
- 20 preparar festividades (se houver) de inauguração e encerramento.
- 21 preparar cursos rápidos de cultivo de orquídeas (no local do evento).
- 22 contratar serviços de terceiros, tais como: publicitário, segurança, limpeza, fretes.
- 23 alugar aparelhos sonoros e visuais.
- 24 contratar fotógrafo para registrar o evento (melhor planta, melhor estande etc.).

Frisamos que os sócios e a diretoria da **OrquidaRio** que participam da preparação da exposição são voluntários, sem qualquer vantagem e/ou ganho financeiro. Executam, na maioria das vezes, trabalhos diferentes de suas atividades profissionais, com sobrecarga de horário de trabalho e esforço físico. Há que se considerar e desculpar qualquer falha.

CABE AO ORQUIDÁRIO COMERCIAL

- 01 responder o mais breve possível ao convite (sim ou não).
- 02 auxiliar na divulgação do evento, usando sua mala direta e convidando seus clientes.
- 03 atender a repórteres (se houver) que cobrem o evento, fornecendo informações sobre a exposição, seu estabelecimento e a OrquidaRio.
- 04 atender ao cronograma estabelecido (dia, hora, etc.).
- 05 projetar e montar o estande de exposição com harmonia e graça, expondo plantas de qualidade e em quantidade compatíveis com o evento.
- 06 vendedores preparados para atender ao público e, se possível, aptos a esclarecer e dirimir dúvidas.
- 07 comercializar plantas sadias e, preferencialmente, compatíveis com nosso clima.
- 08 quitar seus deveres financeiros com OrquidaRio, conforme estabelecido.

Preservação das orquídeas nativas do Paraná

Eduardo Ferrarezi e Ricardo Faria*

Fotos: Eduardo Ferrarezi

Com aproximadamente 35.000 espécies (Blossfeld, 1999), Orchidaceae é a maior família do reino vegetal e é considerada uma das mais evoluídas do planeta. As orquídeas estão distribuídas praticamente no mundo todo, mas é na região dos trópicos onde podemos encontrar o maior número de espécies. No Brasil já foram identificadas mais de 3.500 espécies de orquídeas.

O Estado do Paraná abriga cinco diferentes tipos de formações vegetais: Floresta de Araucária, Floresta Atlântica, Floresta Subtropical, Cerrado e Campo (Paraná, 1995). As orquídeas ocorrem em todas essas formações, adaptando-se a cada uma delas de diferentes maneiras. São citados 81 gêneros de orquídeas nativas do Paraná, e os maiores em número de espécies são: gênero *Pleurothallis* com 81 espécies, gênero *Oncidium* com 26 espéci-

es e os gêneros *Maxillaria* e *Habenaria* com 18 espécies cada (Hatschbach, 1962). A destruição de seus hábitats e as coletas predatórias têm levado muitas espécies de orquídeas ao risco de extinção.

O Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina está desenvolvendo trabalhos de Bacharelado, teses de Mestrado e Doutorado com as orquídeas nativas do Estado do Paraná. Os objetivos das pesquisas são: o levantamento das espécies nativas do Estado do Paraná, estabelecimento de tecnologia para a propagação em grande escala, melhoramento genético, reintrodução e a preservação das orquídeas em seus ambientes naturais.

Algumas espécies de orquídeas nativas do Paraná estão descritas a seguir:



Sophronitis cernua Lindl.

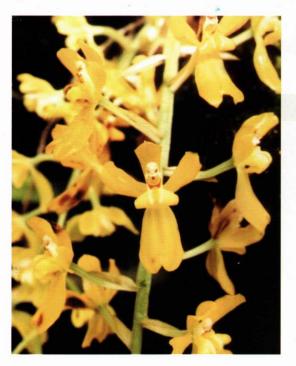
Planta epífita, de crescimento simpodial. Pseudobulbos achatados, verde-claros, com 1-2 cm de comprimento e 0,5-1 cm de largura, unifoliados. Folhas oblongas, conduplicadas, verde-escuras, com 1-3 cm de comprimento e 1-2 cm de largura. Inflorescência racemosa surgindo a partir da base das folhas. As flores têm 2 cm de larg., sépalas e pétalas avermelhadas e a porção proximal do labelo é amarelada.

Período de floração em Londrina: abril a junho

Miltonia regnellii Rchb.f.

Planta epífita, de crescimento simpodial.
Pseudobulbos achatados, verde-claros, com
5-9 cm de comprimento e 2-3 cm de largura, 1-2
foliados. Folhas surgindo a partir do ápice
e da base dos pseudobulbos, lanceoladas,
conduplicadas, verde-claras, com 40-50 cm
de comprimento e 2-2,5 cm de largura.
Inflorescências racemosas, ascendentes. Flores
com 4-6 cm de largura, sépalas e pétalas curvadas
para trás, rosadas, labelo roxo com estrias.

Período de floração em Londrina: fevereiro-abril





Gomesa crispa (Lindl.) Klb. & Rchb.f.

Planta epífita, de crescimento simpodial. Pseudobulbos achatados, verde-claros, com 5-9 cm de comprimento e 2-3 cm de largura, 1-2 foliados. Folhas lanceoladas, conduplicadas, verde-claras, com 20-30 cm de comprimento e 3-4 cm de largura. Inflorescência racemosa. Flores com 2,5 cm de largura, sépala dorsal curvada para frente, sépalas laterais parcialmente fundidas, amarelas, pétalas laterais levemente curvadas, amarelas, labelo curvado para trás com uma linha vermelha emoldurando a cavidade do estigma.

Período de floração em Londrina: fevereiro-abril

Laelia lundii Rchb.f.

Planta epífita, de crescimento simpodial.
Pseudobulbos fusiformes, verde-claros, com 2-3 cm de comprimento e 0,5-0,8 largura, unifoliados. Folhas lineares, verde-claras, com 8-10 cm de comprimento e 0,5-1 cm de largura.
Inflorescência racemosa, ascendente. Flores com sépalas e pétalas curvadas para trás, esbranquiçadas, sépala dorsal com 2 cm de comprimento e 0,5 de largura, pétalas laterais com 2,2 cm de comprimento e 0,4 cm de largura, labelo trilobado, ondulado, branco com estrias arroxeadas.

Período de floração em Londrina: julho-agosto





Oncidium ciliatum Lindl.

Planta epífita, de crescimento simpodial. Raízes longas e finas. Pseudobulbos com uma costela saliente, achatados, verde-claros, com 4,9 cm de comprimento e 2 cm de largura. Folhas surgindo do ápice e da base dos pseudobulbos, conduplicadas, lanceoladas, verde-claras, com 12,5 cm de comprimento e 1,5 cm de largura. Inflorescência surgindo da base dos pseudobulbos, pauciflora, nutante, paniculada, com 56 cm de comprimento. Flores com 2,5 cm de largura, sépala dorsal curvada para trás, castanho-amarelada, com 1,9 cm de comprimento e 0,4 cm de largura, pétalas levemente onduladas, castanho-amareladas, labelo trilobado, istmo serrilhado, amarelo-ouro, lobo lateral com 0,8 cm de comprimento e 0,7 cm de largura.

Período de floração em Londrina: março-abril

Referências Bibliográficas

Blossfeld, Anita. *Orquidologia, Orquidofilia e Orquicultura*. Jaboticabal: Funep, 1999.

Hatschbach, Gert. Lista das orquidáceas paranaenses do Herbário Hatschbach. Mai.-Jun., 1962.

Paraná. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no Estado do Paraná. Curitiba: Sema/Gtz, 1995.

Brassavola flagelaris Barb. Rodr.

Planta epífita, de crescimento simpodial. Pseudobulbos ausentes. Folhas cilíndricas, conduplicadas, verdeescuras, com 30-35 cm de comprimento e 0,3 cm de largura. Inflorescência racemosa. Flores com sépalas e pétalas brancas, sépala dorsal com 3,6 cm de comprimento e 0,5 cm de largura, labelo branco com a região proximal esverdeado, com 3,1 cm de comprimento e 1,7 cm de largura.

Período de floração em Londrina: julho



O Departamento de Agronomia possui um laboratório de cultura de tecidos vegetal e mais de 500 m² de orquidário. Periodicamente, são realizados cursos de cultivo, semeadura e clonagem in vitro de orquídeas. Informações e inscrições podem ser feitas no ITEDES pelo telefone: (43) 328-2400.

* Eduardo Ferrarezi e Ricardo Faria

E-mail: faria@uel.br

UEL - Universidade Estadual de Londrina/PR Departamento de Agronomia.





Green House Estufas Agrícolas Ltda. Tel/Fax (19) 3802-1490
Rodovia SP 107 - Km 28,4
Bairro Fazendinha - Jaguariúna - SP Correspondência:
Caixa Postal 71
13.160-000 Artur Nogueira - SP E-mail: greenhouse@holnet.com.br

Associação micorrízica em orquídeas

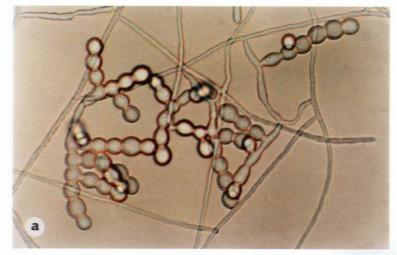
Perspectivas de utilização em programas de propagação simbiótica

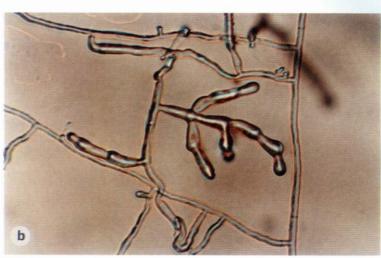
Olinto Liparini Pereira, Christtianno de Lima Rollemberg e Maria Catarina Megumi Kasuya*

A família Orchidaceae constitui-se de uma das mais abrangentes famílias do reino vegetal, englobando espécies distribuídas por todos os continentes, ocupando hábitats e nichos ecológicos diversos. As orquídeas podem ser terrestres, epífitas ou rupícolas e apresentam diferentes mecanismos de polinização, reprodução e dispersão. Apesar disso, uma característica comum dessas plantas é a necessidade de associarem-se aos fungos micorrízicos para que ocorra a germinação e o estabelecimento da plântula em condições naturais. A associação simbiótica micorrízica na natureza é regra e é relatada em mais de 90% das espécies de plantas conhecidas. Vários são os tipos de associações estudadas, destacando-se as ectomicorrizas, as micorrizas arbusculares, as micorrizas ericóides, as ectendomicorrizas e as micorrizas de orquídeas.

Salvo raríssimas exceções, como no gênero *Vanilla*, as sementes de orquídeas são minúsculas e assemelham-se a um pó, raramente excedendo a dimensão de 1 mm de comprimento cada uma e valores muito menores de largura (em alguns gêneros chegam a atingir um mínimo de aproximadamente 50 micrômetros!), sendo, portanto,

altamente adaptadas à dispersão pelo vento ou pela água de chuva. Devido ao seu tamanho reduzido, as sementes de orquídeas quando maduras, praticamente não possuem reserva de amido como fonte de energia, no entanto, armazenam pequenas quantidades de lipídeos (gordura) durante o processo de maturação da semente. A semente utiliza-se desse lipídeo para germinar. Entretanto, a sua utilização só é possível em presença de uma outra fonte de carbono mais simples,





abril - junho de 2002 40

como a glicose e a sacarose. No cultivo assimbiótico, em laboratório, esse açúcar é adicionado ao meio de cultura para que a semente possa germinar. Na natureza, esse açúcar é fornecido pelo fungo micorrízico.

A associação simbiótica micorrízica em orquídeas é caracterizada pela formação de uma estrutura intracelular que se assemelha a um novelo (lembrando um novelo de lã), comumente chamado de 'peloton'. O 'peloton' é formado logo após a infecção pelo fungo micorrízico e é usualmente observado nas células do córtex de raízes de orquídeas. Após formado, o 'peloton' é digerido pela orquídea e os produtos advindos dessa digestão são utilizados para o crescimento da planta. A esse fenômeno dá-se o nome de micotrofismo. Logo, entre a germinação da semente e o estabelecimento da planta adulta autotrófica (capaz de sintetizar seu próprio alimento), a orquídea passa por uma etapa heterotrófica (incapaz de sintetizar seu próprio alimento, necessitando de uma fonte externa) em que se utiliza da digestão do fungo micorrízico para o seu desenvolvimento, fenômeno conhecido por micoheterotrofismo. Micoheterotrofismo não é um fenômeno exclusivo de membros da família Orchidaceae.

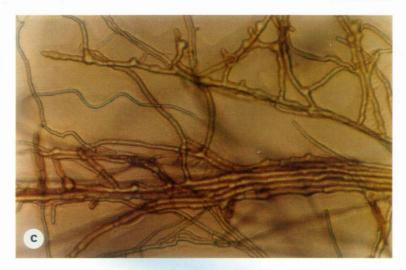


Fig. 1. Morfologia do micélio de gêneros de fungos micorrízicos isolados de orquídeas na Zona da Mata de Minas Gerais.

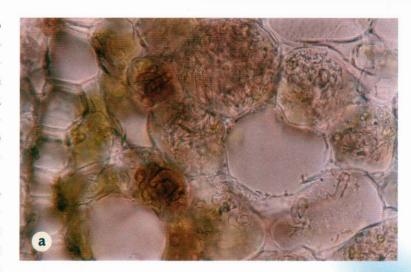
- (a) Epulorhiza, isolada de Epidendrum rigidum,
- (b) Ceratorhiza isolada de Maxillaria marginata e
- (c) Rhizoctonia, isolada de Catasetum sp.

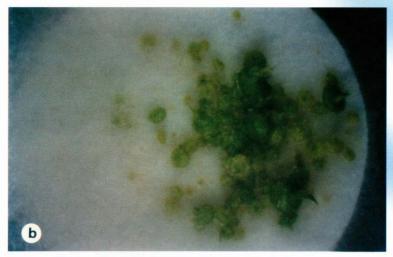
é também relatado nas famílias: Pyrolaceae, Polygalaceae, Monotropaceae, Gentianaceae, Geosiridaceae, Petrosaviaceae, Triuridaceae, Burmanniaceae e Corsiaceae, além de algumas curiosas briófitas aclorofiladas subterrâneas como a *Cryptothallus mirabilis*.

Podemos, então, concluir que na natureza, a associação simbiótica micorrízica em orquídeas é essencial para que a planta possa completar o seu ciclo de vida. Devido a essa essencialidade, o isolamento e a inoculação de fungos micorrízicos de orquídeas, principalmente em espécies ameaçadas de extinção e aquelas de difícil propagação e crescimento em condições artificiais, têm ganhado maior atenção. Destacam-se nesse caso, principalmente grupos de pesquisa do Canadá, dos Estados Unidos, da Austrália e do Japão. Através do 'peloton' ainda não digerido, o fungo micorrízico é isolado em cultura pura e utilizado para induzir a germinação de sementes da espécie de orquídea do qual foi isolado ou, até mesmo, de outras espécies ou gêneros diferentes. Vários fungos são relatados como micorrízicos em orquídeas, mas os mais comuns são os fungos rizoctonióides, pertencentes aos gêneros: Ceratorhiza, Epulorhiza e Rhizoctonia. No Brasil, alguns autores consideram o cultivo simbiótico como de baixa eficiência, mas o processo comumente relatado é bastante rústico, resumindo-se na maceração de raízes da planta-mãe (que pode não estar colonizada pelo fungo micorrízico) com suco de tomate e água destilada, misturado às sementes e espalhado sobre a superfície de xaxim ou estopa. Essa metodologia favorece mais o desenvolvimento de fungos saprofíticos, ou até mesmo fitopatogênicos, do que propriamente o fungo micorrízico. A eficiência desse método é baixa, comparada a processos de cultivo simbiótico onde se utiliza a cultura pura do fungo.

Várias metodologias de cultivo simbiótico, utilizando-se principalmente isolados fúngicos dos gêneros Ceratorhiza, Epulorhiza e Rhizoctonia, são relatadas na literatura. Na América do Norte, orquídeas terrestres ameaçadas de extinção já vêm sendo reintroduzidas em seus ambientes naturais, através do cultivo simbiótico de sementes, utilizando-se isolados obtidos de plantas selvagens da própria espécie coletada na natureza. Alguns exemplos são: Platanthera ciliaris, P. clavellata, P. cristata, P. integrilabia, Spiranthes bevilabis, S. cernua, S. magnicamporum, S. lacera e S. odorata.

Recentemente, pesquisadores em Illinois/EUA, trabalhando na reintrodução das orquídeas semiaquáticas: *Habenaria repens*, *H. quinquiseta* e *H. macroceratilis*, em terras alagadas no Estado da Flórida, obtiveram um rápido e avançado desenvolvimento de





plantas dessas espécies (principalmente *H. repens*) utilizando dois isolados de *Epulorhiza* originalmente obtidos de raízes de *S. brevilabis* e *Epidendrum conopseum*. Curiosamente, um isolado de *Ceratorhiza* utilizado, originalmente obtido de *H. quinquiseta*, apesar de ter induzido a germinação das sementes, não promoveu o desenvolvimento dos protocórmios das três espécies de *Habenaria* estudadas.

oliografia Consultada

Andersen, T. F. & Rasmussen, H. N. 1996. The mycorrhizal species of *Rhizoctonia*. In: *Rhizoctonia* species: taxonomy, molecular biology, ecology, pathology, and disease control (eds. Sneh, B.; Jabaji-Hare, S.; Neate, S.; Dijst, G.), pp. 379-390. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Batt, A. L.; Dixon, K. W.; Brundrett, M.; Sivasithamparam, K. 2001. Long-term storage of mycorrhizal fungi and seed as a tool for the conservation of endangered Western Australian terrestrial orchids. Australian Journal of Botany 49: 619-628.

Currah, R. S.; Sigler, L.; Hambleton, S. 1987. New records and new taxa of fungi from the mycorrhiza of terrestrial orchids of Alberta. Canadian Journal of Botany 65: 2473-2482.

Moore, R.T. 1987. The genera of *Rhizoctonia*-like fungi: *Ascorhizoctonia*, *Ceratorhiza* gen. nov., *Epulorhiza* gen. nov., *Moniliopsis*, and *Rhizoctonia*. Mycotaxon 29: 91-99.

Pereira, O. L. 2001. Caracterização morfológica e molecular de fungos micorrízicos de sete espécies de orquídeas neotropicais. Tese de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.

Pereira, O. L.; Rollemberg, C. L.; Peixoto, H. T. M.; Araújo, E. F.; Borges, A. C.; Kasuya, M. C. M. 2001. Epulorhiza repens: a orchid mycorrhizal fungus of Oceoclades maculata. XXI Congresso Brasileiro de Microbiologia. Foz do Iguaçu, Paraná.

Peterson, R. L.; Uetake, Y.; Zelmer, C. 1998. Fungal symbioses with orchid protocorms. Symbiosis 25: 29-55.



Fig. 2.

(a) 'Pelotons' de *Rhizoctonia*nas células do córtex de raiz

de *Gomesa crispa*;

(b) germinação de sementes

de *O. flexuosum* induzida

por isolado de *Ceratorhiza*;

(c) radicela de *O. flexuosum*sendo colonizada pelo isolado de *Ceratorhiza* (corado com Trypan Blue)

Em outro trabalho, o mesmo grupo de pesquisadores obteve 99,6% de germinação de sementes de *Encyclia tampensis* (espécie epífita comercialmente explorada) em 21 dias, através do cultivo simbiótico, utilizando um isolado de *Epulorhiza* também originalmente obtido de raízes de *E. conopseum* (espécie epífita não explorada comercialmente), demonstrando a aplicação desse processo não só para fins de reintrodução em mata, como também para a horticultura comercial.

No Brasil, a caracterização morfológica e molecular de isolados de Ceratorhiza obtidas do sistema radicular das orquídeas Isochillus lineares e Maxillaria marginata e de isolados de Epulorhiza obtidas do sistema radicular de Polystachia concreta e Epidendrum rigidum, coletadas na Zona da Mata de Minas Gerais, têm também demonstrado baixa especificidade hospedeira. Entretanto, um possível caso de especificidade hospedeira entre as espécies Oncidium flexuosum e O. varicosum foi também observado.

A especificidade da associação micorrízica em orquídeas é ainda fonte de controvérsia entre os principais grupos de pesquisa, enquanto alguns trabalhos demonstram a existência de especificidade entre o fungo e a planta, outros demonstram uma baixa ou até mesmo a inexistência dessa especificidade. Entretanto, há um consenso quanto à necessidade e a importância de se isolar e armazenar um major número possível desses fungos, para futuros programas de reintrodução de espécies de orquídeas em seus ambientes naturais.

É possível, ainda, obter matrizes de plantas e sementes de espécies de orquídeas brasileiras ameaçadas

Read, D. J.; Duckett, J. G.; Francis, R.; Ligrone; Russell, A. 2000. Symbiotic fungal associations in 'lower' land plants. Philosophical Transactions of the Royal Society B. 355: 815-831.

Rollemberg, C. L.; Pereira, O. L.; Ferreira, E. M.; Araújo, E. F.; Borges, A. C.; Kasuya, M. C. M. 2001. *Ceratorhiza* spp., peloton-forming Basidiomycetes associated with epiphytic Brazilian orchids. XXI Congresso Brasileiro de Microbiologia. Foz do Iguaçu, Paraná.

Stewart, S. L. & Zettler, L. W. 2002. Symbiotic germination of three semi-aquatic rein orchids (*Habenaria repens*, *H. quinquiseta*, *H. macroceratilis*) from Florida. Aquatic Botany 72: 25-35.

Zettler, L. W. & Hofer, C. J. 1998. Propagation of the little club-spur orchid (*Platanthera clavellata*) by symbiotic seed

germination and its ecological implications. Environmental and Experimental Botany 39: 189-195.

Zettler, L. W.; Burkhead, J. C.; Marshall, J. A. 1999. Use of a mycorrhizal fungus from *Epidendrum conopseum* to germinate seed of *Encyclia tampensis in vitro*. Lindleyana 14(2): 102-105.

Zettler, L. W.; Stewart, S. L.; Bowles, M. L.; Jacobs, K. A. 2001. Mycorrhizal fungi and cold-assisted symbiotic germination of the federally threatened Eastern prairie fringed orchid, *Platanthera leucophaea* (Nuttall) Lindley. The American Midland Naturalist 145: 168-175.

Zettler, L. W.; Sunley, J. A.; Delaney, T. W. 2000. Symbiotic seed germination of an orchid in decline (*Platanthera integra*) from the Green Swamp, North Carolina. Castanea 65(3): 207-212.

de extinção em orquidários e coleções nacionais. Entretanto, somente em fragmentos ainda preservados é possível o isolamento de fungos micorrízicos associados a seus hospedeiros na natureza. E, infelizmente, para algumas espécies brasileiras, como a *Cattleya schilleriana*, a procura por plantas selvagens, ainda remanescentes em fragmentos de mata, seria um árduo e talvez frustrante desafio.

O cultivo assimbiótico, introduzido pelo Professor Lewis Knudson, em 1922, foi um importantíssimo passo para o cultivo de numerosas espécies raras de orquídeas e para a obtenção de hídridos, sendo bastante popular até os dias de hoje. Práticas de cultivo assimbiótico, para germinação de sementes em meios de cultivo ou para a cultura meristemática de tecidos são, sem dúvida nenhuma, de extrema importância na horticultura visando a comercialização de espécies e híbridos de orquídeas. Entretanto, em termos de conservação, considerando-se a essencialidade da associação

micorrízica para que a planta complete o seu ciclo de vida na natureza, fica aqui a seguinte questão: seria a manutenção de coleções de orquídeas, obtidas através de cultivos assimbióticos, uma boa prática conservacionista?

O conhecimento das estratégias reprodutivas utilizadas pelas orquídeas incluindo a participação de fungos micorrízicos, que durante milhares de anos co-evoluíram com seus hospedeiros na natureza, pode auxiliar não só programas de conservação e reintrodução de espécies de orquídeas ameaçadas de extinção, mas também de produção comercial de orquídeas através da propagação simbiótica.

*Olinto Liparini Pereira (e-mail: liparini@bol.com.br), Christtianno de Lima Rollemberg e Maria Catarina Megumi Kasuya

Laboratório de Associações Micorrízicas, Núcleo de Biotecnologia Aplicada a Agropecuária, Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG



Orquidário Quinta do Lago

Cultivando Beleza. Conservando Espécies Brasileiras.

- Espécies e híbridos de qualidade
- · Atendemos em todo Brasil e no exterior
- Vendemos por atacado e no varejo
 - · Solicite nossa lista de preços

Venha visitar-nos www.qlagorquideas.com Rua Domingos José Martins, 195 - Bonsucesso, Petrópolis / RJ Tel / fax (24) 2221.2554

abril - junho de 2002 44

Uma anomalia em *Laelia purpurata*



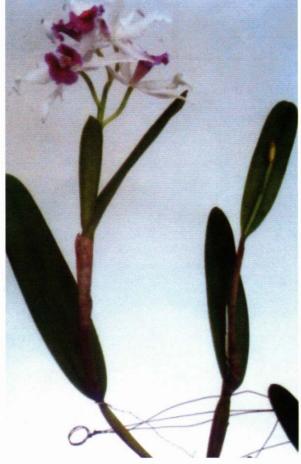
Luiz de Araújo Pereira*

Planta: coleção Luiz Gomes Fotos: TECLAB (Maceió – AL)

principalmente do Hawai; no norte-América, os **keikies**). Pois, são, de fato, "filhos adventícios"!

Em espécies para nós (Nordeste) alienígenas, todavia encontradas em cultivo, as *Vandas, Arundina, Dendrobium*, mais alguns *Oncidium, Epidendrum e Pleurothallis* não classificados para esta região; acurado estudo neste sentido pode ser consultado em (excelente) fonte colombiana (ORQUIDEOLOGIA,

A reprodução vegetativa em orquídeas é assunto sobremaneira interessante: trata-se de (não tanto incomum) processo ao qual recorre a Natureza, objetivando a perpetuação, pode-se dizer, sem força de expressão, de inúmeras espécies. Dentre plantas de ocorrência mais freqüente, no Nordeste Oriental Brasileiro, nas quais isto acontece, citamos algumas: Catasetum macrocarpum, Vanilla, Cyrtopodium, Oncidium flexuosum, etc. etc. como produtoras de tais... "filhotes" (assim traduzimos, para o português, os kikis da literatura castelhana,



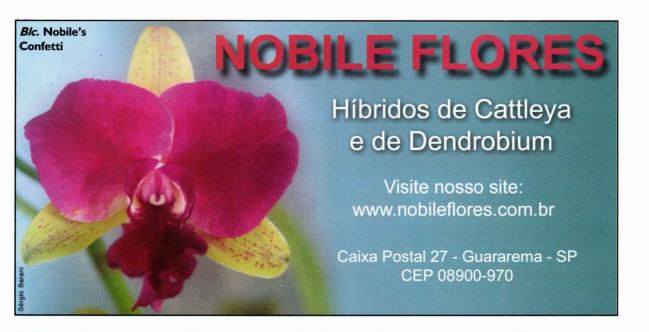
vol. XII, abril/1977, pp. 81 a 93, com bibliografia) em cujo texto é documentada a "multiplicação de *Cymbidium*, por meio de pseudobulbos velhos" neste caso, sugere a foto, em escala comercial.

Registramos, a seguir, uma ocorrência do aludido modo de reprodução em *Laelia purpurata*, cultivada em Alagoas (Maceió), a qual, pelo inusitado dos detalhes, pesquisadores, estudiosos desses assuntos, bem poderão considerar, por surpreendente, tratar-se de um fenômeno!

De uma bem desenvolvida folha de *L. purpurata*, local onde normalmente se insere a espata, surge um "ramo" (14 cm) e em sua

extremidade distal, outra folha esta, na presente foto, com espara de onde emergem quatro flores, típicas da espécie. Essa neoformação, diríamos, o "ramo" em cuja estrutura verificamos o tecido bastante compacto, duro, vem de uma protuberância, ou **nodosidade**; aí (em sua base) é mais larga. No mesmo diâmetro segue até a **outra** folha – em torno dos dois centímetros.

*O Dr. Luiz de Araújo Pereira é médico, ambientalista e orquidófilo, com muitas obras publicadas nestes campos do conhecimento, inclusive o hoje clássico Orquídeas de Alagoas, de 1981.



Orquidário Binot Ltda.

Orquídeas & Bromélias

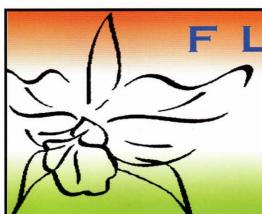
Vendemos por lista de preços e enviamos via Sedex. Dispomos também de etiquetas, caixeta, xaxim e vasos de barro

Visitas de 2ª a 6ª feira das 8 às 11h e das 13 às 16h Sábados: de 7 às 11h

Rua Fernandes Vieira, 390 - Retiro - Petrópolis - RJ

Correspondência: Caixa Postal 90531 - Petrópolis - RJ - CEP: 20621-970 Telefone: (24) 2248-5665 - Fax: (24) 2248-5613

abril - junho de 2002



LORÁLIA

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



Compre de quem você pode confiar Pensou orquídea, vá direto à Orquidácea

aumente seus lucros

proporcionando maior produtividade ao seu orquidário com as melhores mudas do mercado



Blc Miryan Atbié

Blc Alma Kee

Blc Roberto Giorchino

Blc Ronnie Von

 Híbridos de Cattleya e Laeliocattleya de 1 a 4 anos • Matrizes Nacionais e internacionais • Floração nas 4 estações do ano • Vendas para produtores e revendedores em quantidades programadas • Os melbores preços do mercado • Atendimento somente com visita agendada

Estrada Municipal de Itapema, 4415 - C. Postal 06 - CEP 08900-970 - Guararema/SP

www.orquidacea.com.br

PABX: (11) 4693-1652

ALVIM SEIDEL Orquidário Catarinense Ltda.

Orquídeas e Bromélias

Fundador: Roberto Seidel 1906

Rua Roberto Seidel, 1981 - Caixa Postal, 1 - 89280-000 - CORUPÁ - Santa Catarina

Fone: (47) 375-1244 Fax: (47) 375-1042

e-mail: seidel@netuno.com.br = http://www.seidel.com.br

Lista de preços N º100 grátis, também por e-mail

Catalogo Nº 2001 contendo mais de 350 ilustrações R\$ 5,00 em selos postais

abril - junho de 2002

Vamos cultivar Cattleya elongata Barb. Rodr.!



Augusto Burle Gomes-Ferreira*

E quem consegue?
Aqui no Nordeste estamos
conseguindo com excelente
resultado. Quer conseguir?
Ponha bastante ferrugem
no substrato da mesma.
Parece piada, mas não é.

Há cerca de cinco anos o companheiro Marcelo Ouriques, de Campina Grande, PB, visitou a ocorrência de elongata no Morro do Chapéu e observou que a água que corria entre as raízes delas tinha forte teor de ferro. Regressando com algumas plantas dessa *Cattleya* plantou-as misturando ao substrato cascões de ferrugem e as plantas cresceram com todo vigor.

Comunicando este fato aos amigos, estes passaram a fazer o mesmo com as elongatas que tinham, muitas em estado de degenerescência, e elas retomaram o vigor.

Para que possam avaliar esta descoberta, vou relatar a minha experiência. Em setembro de 2000 consegui três pés nativos de elongata. Então tomei uma boa quantidade de cubos-3 de Coxim e saí pregando dois a dois com quatro pregos enferrujados, próximo às pontas dos cubos, em seguida enchi três cachepôs com esses cubos e sobre eles coloquei as elongatas.

Os pseudobulbos nativos tinham as seguintes dimensões:

Planta 1: 4-5-7,5-9,5-13-10-14 cm.

Planta 2: 7.5 - 11 - 11.5 - 12 - 21 cm.

Planta 3: 4 - 5.5 - 7 - 10 - 15 cm.

Os novos

pseudobulbos tiveram:

Planta 1: 8,5 - 9,5 - 25 cm. Planta 2: 11 - 13 - 20 cm.

Planta 3: 7.5 - 9 - 26 cm.

A planta 3 emitiu no último pseudobulbo haste floral com dois botões, mas um "agradável" grilo jantou os mesmos.

Creio que o mesmo comportamento deva ocorrer com as outras orquídeas que vivem sobre minérios de ferro. Não tenho delas para experimentar.

*Augusto Burle Gomes-Ferreira

Rua do Paissandu, 678/902

Derby - Recife PE - CEP 52010-000



Cattleya elongata Planta 1

Cattleya elongata Planta 2





Cattleya elongata Planta 3

Nótulas documentais (1998-2002, em parte)

sobre a Família ORCHIDACEAE: o gênero *Catasetum* L. C. Rich. ex Kunth.

Antonio Ventura Pinto* Luciano H. da Motta Ramalho**

Fotos: Carlos Ivan

Navegar é preciso, viver não é preciso.

O antigo adágio de navegadores lusos nunca esteve tão atual. Talvez muito mais hoje do que outrora!

Ao que se saiba, nada ainda alterou o fascínio da humanidade por aventuras em mundos desconhecidos e remotos. A pesquisa informatizada na rede mundial de computação é hoje uma saga a ser vivida por todos aqueles que se aventuram à procura de novidades no eldorado das orquídeas.

No espaço e no tempo, guardada as devidas proporções de época e de interesse, as emoções e exultações de orquidófilos aventureiros muito se aproximam dos mesmos sentimentos atávicos de navegantes antigos, tanto em grau como em intensidade, à procura de ideários.

A rede mundial de computação, conhecida sob o acrônimo www (world wide web), se constitui em uma vastíssima biblioteca virtual onde estão alocadas milhões de informações sobre os mais diversos temas, e entre estes estão as orquídeas. Sobre orquídeas, há informações de todos os tipos e qualidades: fotos; compra; iconografia; venda de livros, vídeos e de plantas; matéria sobre orquidários; trocas de experiências; cultivos em variadas formas; fitogeografia; clonagem; experiências científicas de todas as matizes; biologia; fitoquímica; polinização; política de preservação; ecologia; entrevistas; novas espécies; nomes científicos; santuários; expedições; depoimentos; etc., tudo que um orquifófilo emblemático precisa encontrar em ajuda ou deleite. Talvez, num futuro próximo, o advento de tecnologias computacionais avançadas ainda venha trazer ao aconchego do lar as qualidades organolépticas de orquídeas, perfumes e sabores, via fibra óptica. Quem pode duvidar?



Catasetum longifolium

abril - junho de 2002 50

Ao longo destes últimos anos, com a globalização das comunicações, é possível se ter acesso a um imenso arquivo referente à família das orquídeas. É um cruel suicídio desprezá-lo.

A vastíssima biblioteca mundial virtual é um mosaico formado por sub-arquivos (memórias) digitais distribuídos em miríades de provedores espalhados ao redor do mundo, locais onde se alocam registros eletrônicos das informações. A interligação entre si destes provedores se assemelha a uma teia (web), e como tal, um sistema integrado de nódulos solidários, porém consistentes e interligados. Por meio de um computador domiciliar há condições de se navegar dentro desta teia bibliográfica espalhada ao redor do mundo, à procura de rotas conspícuas.

Navegando com a ajuda de um programa (software) nas ondas da computação, o orquidófilo pode localizar um determinado assunto de sua preferência (sempre há alguma coisa!). Da mesma forma que outrora se procuravam especiarias distantes, o orquidófilo tem nas bibliotecas virtuais um eldorado de comodidades ao seu interesse imediato.

Nesta série de artigos levaremos aos leitores da revista **Orquidário** levantamentos bibliográficos sobre temas de caráter científicos, ligados às orquídeas, que pesquisamos na rede mundial de computação. Abordaremos temas alocados neste acervo virtual, com a indicação de títulos, as revistas onde estão publicados, os respectivos autores, e uma pequeníssima sinopse. Na medida



Catasetum complanatum



Catasetum fuchsii

do possível, tenderemos a nos restringir a levantamentos referentes aos últimos cinquenta anos. Os leitores porventura interessados em um assunto poderão nos contatar, solicitando um resumo maior sobre o tema listado. Se houver um interesse ainda maior, pode-se ajudar na localização da revista onde se encontra publicado um determinado artigo. Hoje, o Catálogo Coletivo Nacional (CCN), da IBICT, órgão do Ministério de Ciências e Tecnologia, integra bibliotecas institucionais por todo Brasil, o que facilita em muito a busca de revistas em acervos. Localizada a revista em uma determinada biblioteca, a cópia do artigo pode ser solicitada pelos correios aos bibliotecários, a custo baixíssimo. Ver localização da revista em www.ct.ibict.br:82/ccn/owa/ccn_consulta.

Acreditamos que um levantamento da ordem aqui apresentado sobre orquídeas possa despertar os leitores para aspectos não só de seu interesse imediato, bem como mantê-los a par dos mais recentes desenvolvimentos no limiar da fronteira do conhecimento. Possivelmente venha também proporcionar o despertar sobre



Catasetum no hábitat

temas ainda insuspeitos ou mesmos desconhecidos da maioria dos orquidófilos. Uma contribuição voltada a ampliar e aprimorar o saber cognitivo sobre o mundo da família Orchidaceae. Quem ama perdoa!

O primeiro da série abordará um levantamento bibliografia sobre o gênero *Catasetum*.

Inicialmente, cobrindo os últimos cinco anos, de 1998 até os primeiros meses de 2002. Continuamos no próximo artigo, abrangendo períodos mais anteriores, na medida que não traga prejuízos ao espaço editorial da revista.

Talvez a grande maioria dos orquidófilo não tenha condições e nem mesmo conhecimentos para acessar a rede mundial de computação, e muito menos para localizar revistas por computadores; mas poderão nos solicitar apoio neste sentido. Os leitores também podem sugerir temas de sua predileção para as nossas futuras navegações de cruzeiro ao redor do mundo virtual das orquídeas. Basta escrever (ou enviar e-mail!) para **Orquidário.**



Catasetum confusium



Catasetum denticulatum

52

abril - junho de 2002



Catasetum vinaceum



Catasetum arietinum



Catasetum rooseveltianum

Entretanto, por agora atacaremos de *Catasetum*, seguido por *Oncidium* depois!

Outros portais não científicos, mas também de interesse geral dos orquidófilos, podem ser acessados por programas normais de busca, utilizando-se palavras chaves indicativas de assuntos a pesquisar. Recomendamos o internacional www.copernic.com na pesquisa de portais sobre temais gerais, de fácil manipulação. Os interessados podem consegui-lo gratuitamente na própria rede, uma versão muito útil, em inglês ou mesmo português.

Por ser uma iniciativa nova na revista, sugestões são aceitas ao aprimoramento.

Valeu a pena? Tudo vale a pena Se a alma não é pequena. (F. Pessoa)

A seguir, vai a listagem do nosso levantamento em bancos arquivais da internet, cobrindo não menos de 8.400 revistas científicas internacionais e nacionais.

Sem duvidas, o gênero **catasetum**, de maior distribuição no Brasil, é um dos mais interessantes para estudos científicos. Tanto na beleza de formas e bizarras expressões sexuais, quanto pelas qualidades bioquímicas acendradas, estas plantas assomam a todos com uma fascinação típica de drogados neófitos, mesmo naqueles que já se encontram cronicamente viciados por muito tempo.

Não sem razão, desde a criação do paraíso – recém inventariado por Charles Darwin – os catassetos se constituem em um mistério para a humanidade. O presente levantamento assinala na literatura pesquisas sobre ecologia, taxonomia, citologia, cultura de células, aspectos nutricionais e hormonais, além de 10 novas espécies pela primeira vez descritas, apenas nos últimos cinco anos. Ao que parece, os catassetos estão sendo a vereda de entrada na compreensão dos segredos da vida.

Listagem de trabalhos publicados (1998-2002, em parte) em revistas científicas internacionais indexadas, sobre o gênero *Catasetum*.

1- Effects of habitat fragmentation on pollination: pollinators, pollinia, viability and reproductive success.

Autores: C. J. Murren.

Revista: Journal of Ecology. (2002); 90 (1),

100-107 (em inglês).

Sinopse: Estudos ecológicos com *Catasetum viridiflavum*, efeito da fragmentação do meio em ilhas formadas durante a construção do canal de Panamá. Estudou-se, entre outras, a viabilidade das polínias, a interação com abelhas polinizadoras (Euglossa), comparação com plantas dos arredores.

2 - Cytogenetics and cytotaxonomy of some Brazilian species of Cymbidioid orchids.

A: L. P. Felix & M. Guerra.

R: Genetics and Molecular Biology. (2000);

23, 957-978 (em inglês).

S: Estudos citogenéticos e citotaxonômicos sobre as plantas: Bifrenaria magnicalcarata, Catasetum barbatum, Catasetum discolor, Catasetum luridum, Catasetum macrocarpum, Catasetum purum, Cyrtopodium blanchetii, Cyrtopodium eugenii, Cyrtopodium gigas, Cyrtopodium inaldianum, Cyrtopodium intermedium, Cyrtopodium paranaenses, Dichaea panamensis, Koelensteinia tricolor, Oeceoclades maculata, Oncidium, Psygmorchis pusilla, Xylobium foveatum.

3 - Comparative anatomy and systematics of Catasetinae (Orchidaceae).

A: W. L. Stern & W. Judd.

R: Botanical Journal of the Linnean Society. (2001); 136 (2), 153-178 (em inglês).

S: Estudos de anatomia comparativa e sistemática no grupo das Catasetinae.

Gêneros avaliados: Catasetum, Clowesia, Cycnoches, Dressleria

e Mormodes.

4 - Catasetum seccoi, Catasetum carrenhianum e Catasetum albuquerquei: Novas especies de Orchidaceae para o Estado do Maranhão, Brasil.

A: M. da Silva & A. de Oliveira.

R: Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Serie Botânica. (1999);

15 (2),105-115 (em português).

S: São descritos três novas espécies para o Brasil, Maranhão: Catasetum seccoi, Catasetum carrenhianum e Catasetum albuquerquei.

5 - Novelties in the orchid Flora of the Venezuelan Guayana.

A: G. G. Romero; C. F. C. German;

G. Gerlach & C. Gomez.

R: Harvard Papers in Botany, (2000);

5 (1), 179-186 (em inglês).

S; Os autores descrevem quatro novas espécies para a Amazônia Venezuelana: *Catasetum* maroaense, *Coryanthes gomezii*, Pleurothallis sandaliorum e Sobralia granitica.

6 - Growth and nitrogen metabolism of Catasetum fimbriatum (orchidaceae) grown with different nitrogen sources.

A: G. B. Kerbauy et al.

R: Environmental and Experimental Botany. (2000); 44 (3), 195-206 (em inglês).

S: Estudos sobre a influência de fontes nitrogenadas sobre o desenvolvimento e metabolismo em uma planta modeloexperimental.

7 - Catasetum mojuense e Catasetum tucuruiense: Novas especies de Orchidaceae para o Estado do Pará, Brasil.

A: A.T. de Oliveira & J. B.F. da Silva. R: Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Serie Botânica. (1998,1999); 14 (2), 109-115 (em português).

S: Os autores descrevem novas espécies:

abril - junho de 2002 54

Catasetum mojuense (afinidade com Catasetum discolor) e Catasetum tucuruiense (afinidade com Catasetum albovirens).

8 - Catasetum cucullatum, a new species of from the state of Amazonas, Brazil.

A: M. F. F. da Silva & A.T. de Oliveira. R: Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Serie Botanica. (1998,1999); 14 (1), 63-67 (em espanhol).

S: Os autores descrevem uma nova espécie, Catasetum cucullatum, do subgênero Orthocatasetum, secção Anisoceras, afinidade com Catasetum saccatum.

9 - Root anatomy of nine Orchidaceae species.

A: V.Del Carmem Oliveira & M.G.Sajo. R: Brazilian Archives of Biology and Technology. (1999); 42 (4), 405-413

(em inglês).

S: Estudos anatômicos com raízes de: Catasetum fimbriatum; Dichaea bryophila; Encyclia calamara; Epidendrum secundum; Miltonia flavescens; Pleurothallis smithiana; Stanhopea lietzei e Vanda tricolor.

10 - Leaf anatomy of epiphyte species of Orchidaceae.

A: V. Del Carmen Oliveira & M.G.Sajo; R: Revista Brasileira de Botânica. (1999);

22 (3), 365-374 (em português). S: Estudo anatômico foliar com:

S: Estudo anatomico ionar com:
Catasetum fimbriatum; Dichaea bryophila;
Encyclia calamaria; Encyclia campestre;
Encyclia secundum; Miltonia flavescens;
Pleurothallis smithiana; Stanhopea
lietzei e Vanda tricolor.

11 - Chromossome studies on some orchids from South America.

A: M. Dematteis & J.R. Davina. R: Selbyana. (1999); 20 (2), 235-238 (eminglês).

S: Pesquisa sobre contagem cromossômica em: Campylocentrum neglectum; Catasetum fimbriatum; Eltroplectris triloba; Encyclia argentinensis; Huntleya meleagris; Laelia lundii; Oeceoclades maculata; Oncidium bifolium; Oncidium jonesianum; Oncidium longicornu; Oncidium longipes; Oncidium morenoi; Oncidium pumilum e Pelexia bonariensis.

12 - Euglossine bees (Apidae) from Atlantic Forest sites: Abundance, richness, and biological aspects.

A: R. C. Peruquetti et al.

R: Revista Brasileira de Zoologia. (1999);
16 (Suppl. 2), 101-118 (em português).
S: Os autores estudam a biologia floral
envolvendo plantas e insetos; Plantas (gêneros):
Catasetum Richard, Cycnoches Lindley and
Coryanthes Hook. Insetos: machos de
Eulaema cingulata (Hymenoptera),
machos de Eulaema nigrita (Hymenoptera)
e machos de abelhas Euglossine
(Hymenoptera).

13 - Effects of auxin, cytokinin and ethylene treatments on the endogenous ethylene and auxin-to-cytokinins ratio related to direct root tip conversion of *Catasetum fimbriatum Lindl*. (Orchidaceae) into buds.

A: L. E. P. Peres et al.

R: Journal of Plant Physiology. (1999); 155, 551-555 (em inglês).

S: Estudos sobre o efeito de hormônios vegetais em *Catasetum fimbriatum* Lindl. (conversão de raízes em brotos).

14 - High cytokinin accumulation following root tip excision changes the endogenous auxin-to-cytokinin ratio during root-to-shoot conversion in *Catasetum fimbriatum* Lindl. (Orchidaceae).

A: L. E. P. Peres & G. B. Kerbauy-R: Plant Cell Reports. (1999); 18 (12), 1002-1006 (em inglês).

S: Estudos hormonais na formação e desenvolvimento de brotos em *Catasetum fimbriatum*.

15 - Schedulae Orchidum.

A: L. A. Garay et al.

R: Harvard-Papers-in-Botany. (1998);

3 (1) 53-62 (em inglês).

S: Três novas espécies são descritas e ilustradas, *Catasetum yavitaense*, *Galeandra badia*, *and Galeandra duidensis*. O gênero *Dipterostele* foi reinstalado. Quinze novas e variadas combinações são propostas e quatro notas assinaladas.

16 - Changes in soluble carbohydrates and starch partitioning during vegetative bud formation from root tips of *Catasetum fimbriatum* (Orchidaceae).

A: A.P. Vaz et al.

R: Plant Cell Tissue and Organ Culture. (1998);

54 (2), 105-111 (em inglês),

S: Estudos sobre a flutuação de açúcares na expansão e na indução de brotos vegetativos em culturas de raízes de (*Catasetum*

fimbriatum). Os efeitos de hormônios, ácido indolbutírico e zeatina, foram apontados.

17 - Catasetum galeatum Lacerda sp. nov.

A: K.G. de Lacerda Junior

R: Bradea, (1998); 8 (16) 85-95 (em português).

S: Uma nova espécie é revelada para a ciência.

18 - Catasetum maranhense Lacerda et da Silva sp. nov.

A: K. G. de Lacerda Junior &

J. B. F. da Silva

R: **Bradea**. (1998); **8** (**13**), 69-72 (em português).

S: Uma nova espécie é descrita para a ciência.

Abstracts: a listing of available scientific subjects from Internet's files is inventoried for the gender **Catasetum**. We covered the period that is going from 1998 to the first months of 2002.

*Antonio Ventura Pinto Caixa postal 68035 21944-970 - Rio de Janeiro/RJ

ventura@nppn.ufrj.br

**Luciano H. da Motta Ramalho
Orquidário
Rua Visconde de Inhaúma, 134/428
20091-000/RJ - Rio de Janeiro/RJ
orquidário@orquidario.com.br



Substrato

Rico em macro e micronutrientes Auto-estabilizante do pH (5,3) Duração média de 4 anos

> Fácil manuseio Higiênico

Representantes e Revendedores

Artcoco

Show room e vendas ao consumidor Rua Corbélia, 31

Chácara Santo Antônio São Paulo - SP - CEP 04729-100

Telefax: (11) 5641-7374 E-mail: artcoco@artcoco.com.br

Rede Leroy Merlin

Lojas São Paulo - capital (Interlagos, Raposo Tavares, Marginal Tietê) Lojas São Paulo interior (Campinas e Ribeirão Preto) Contagem - MG, Curitiba - PR Rio de Janeiro - RJ

Rede Garden Center

Lojas São Paulo - capital: (Vila Leopoldina/Ceasa) Lojas São Paulo interior: (Campinas - Shopping D. Pedro)

Rede Castorama

Lojas:

São Paulo - capital (Aricanduva) Grande São Paulo (Osasco e Santo André)

Cobasi

Lojas:

São Paulo - capital

(Vila Leopoldina / Ceasa e Morumbi) Grande São Paulo (Osasco)

Bom Preço

Nordeste

Hélio Marodin

Porto Alegre Rio Grande do Sul

Tel.: (51) 225-4793 e 228-7507

Pedidos e Informações

Rua do Paissandu, 678/902 Derby 52010-000 Recife - PE Tel.: (081) 3459-8613 Telefax: (81) 3459-1016

BELA UISTA ORCHIDS

FORNECEMOS LISTA DE PREÇOS GRATUITA MEDIANTE SOLICITAÇÃO

PRODUÇÃO E COMÉRCIO

DE ESPÉCIES **NATURAIS**

- * DE ACACALLIS A ZYGOSEPALUM
- * HÍBRIDOS NATURAIS E HÍBRIDOS DIVERSOS
- * GRANDE DIVERSIDADE EM CATASSETÍNEAS

VISITE NOSSO SITE: www.bvorchids.com.br E-MAIL: belavist@bvorchids.com.br

CATÁLOGO **COLORIDO COM** 150 FOTOS A R\$ 6,00

R. SEBASTIÃO LEITE DO CANTO - S/N - ASSIS - SP - BRASIL CEP: 19800-000 - CX. POSTAL 310 - FONE: (18) 322-2868 - FAX: (18) 322-1635

Orquidário Warneri de Olga e Tibério

Especializado em plantas de Minas Gerais e do Espírito Santo.

Seedlings de Phalaenopsis e Catasetum.

Produtos para cultivo. Revendedor Coxim.

Adubos nacionais e importados: Yogen, Peter's, Plant Prod.

Defensivos. Tela sombrite, cachepôs e etiquetas de plástico.

Rua Vicentina de Souza, 469 - Belo Horizonte - MG CEP 31030-240 - TeleFax (31) 3461.0860



FLORABELA, Orquideas

Marechal Floriano - ES

Érico de Freitas Machado.

Caixa Postal 01-0841 - Vitória - ES - CEP 29.001-970 Tel.: (27) 3227-6136 ou (27) 3288-1800

51 anos de experiência em orquídeas do Estado do Espírito Santo

Schomburgkia crispa,

Schomburgkia crispa

O gênero Schomburgkia foi estabelecido por Lindley em 1838, na famosa obra Sertum Orchidaceum. Naquela época apenas duas espécies eram conhecidas, a Schomburgkia crispa (o tipo que deu origem ao gênero) e a Schomburgkia marginata, ambas ilustradas no livro de Lindley. O nome do gênero foi dedicado ao Dr. Richard Schomburgk, um notável botânico que durante muitos anos foi diretor do Jardim Botânico, em Adelaide, Australia. Acompanhado de seu irmão, o naturalista Robert Schomburgk, descobriu a Schomburgkia crispa durante uma espedição a Guiana Inglesa, além de numerosas outras orquídeas que até então eram desconhecidas para a ciência.

Desde a sua criação, o gênero sempre pareceu confuso e agravou-se em 1840 quando Lindley descre-

uma variedade e um híbrido natural novos

Texto e Fotos: Lou Menezes

veu uma outra espécie, a Schomburgkia superbiens a qual foi identificada erroneamente como sendo uma Laelia. Tudo tornou-se ainda mais complexo e de difícil discernimento em 1917, quando Rolf criou o gênero Myrmecophila, referente àquelas espécies cujos pseudobulbos são infestados de formigas.

Apesar de sua ampla distribuição geográfica no Brasil (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul) apresentando hábito epifítico ou litofítico, a ocorrência da espécie Schomburgkia crispa Lindley em nosso território tem sido motivo de controvérsia. Segundo o saudoso orquidólogo brasileiro Guido Pabst (Bardea II (24):168, 30 de janeiro de 1997), Dunsterville e Garay

(Venezuelan Orcchids Illustrated VI: 397/8) teriam esclarecido que a identidade da espécie por nós conhecida como Schomburgkia crispa Lindley (Bot.Reg. 30:t.23, 1844, non - Lindley, Sert. Orchd. 1838) seria de fato Schomburgkia gloriosa Rchb.f. (Hamb. Gartz. Blumenzeit 16:178,1860).

Na verdade os botânicos citados por Pabst descobriram a diferença entre a verdadeira Schomburgkia crispa publicada pela primeira vez no Botanical Register 30:1838

e uma segunda publicação nessa obra com ilustração e com o mesmo nome em 1844 mas que por ser uma espécie diferente foi rebatizada de Schomburgkia gloriosa por Reichenbach f. em 1860. Ainda segundo Guido Pabst, as plantas brasileiras por ele examinadas



Schomburgkia crispa

tinham a forma da **Schomburgkia gloriosa**, ou seja, com os lobos laterais começando perto do ápice do labelo ao passo que na **Schomburgkia crispa** eles se apresentam destacados a partir do meio do labelo.

Coube contudo ao Dr. Withner através de seu excelente livro The Cattleyas and Their Relatives, III: 1997, fornecer subsídios para melhor compreensão e identificação das espécies do gênero Schomburgkia. Assim, sua obra, além de revelar que as denominações Schomburgkia gloriosa Rchb.fe Schomburgkia crispa Lindley, (1844) são de fato sinonímias de Schomburgkia fimbriata (Vellozo) Hoehne (Arq.Bot.Est.S.Paulo 2:1952), tornou possível o exame de plantas coletadas em diferentes regiões do Brasil e que concluí tratar-se da autêntica Schomburgkia crispa Lindley, esplendidamente ilustrada na obra Sertum Orchidaceum, t.10,1838. Por outro lado e ao contrário de Guido Pabst. não encontrei em qualquer das muitas plantas estudadas (e que quando muito de acordo com a região de coleta apresentavam apenas diferenças na intensidade do colorido amarronzado ou amareloamarronzado de suas flores) qualquer semelhança com a Schomburgkia fimbriata (=Schomburgkia gloriosa).





Nova variedade

A nova variedade registrada nesta publicação, uma planta de flores com sépalas e pétalas verdes e labelo branco puro, foi encontrada no Estado de Goiás. O estudo do material coletado foi possível graças a colaboração dos orquidófilos Wisner G. Silva e Fábio F. da Silva, de Goiandira, Goiás.

Diagnosis:

Schomburgkia crispa var. alba L.C.Menezes var. nov.

Flores hujus varietatis differunt a floribus typicis speciei colore tantum. Sepalis et petalis viridibus et labello albo. Holotypus – UB91.

Schomburgkia crispa flor aberta

Novo híbrido natural

Trata-se de um cruzamento entre Schomburgkia crispa Lindley e Cattleya guttata Lindley, cujas populações vicejam conjuntamente em áreas litoraneas no Estado do Espírito Santo. Tanto no aspecto morfológico da planta (pseudobulbos e folhas) quanto em sua inflorescência, evidenciam-se a dominância genética herdada da Schomburgkia crispa, de maneira tão absoluta que sem as flores, sua aparência é de uma perfeita similaridade com a espécie citada. É contudo nas flores, ou seja, no morfocromatismo do labelo (forma e colorido) que se faz notar a indiscutível herança genética da Cattleya guttata. Por sua vez as sépalas e pétalas exibem características (forma e colorido) próprias de um cruzamento entre as espécies em questão.

Este híbrido natural é dedicado ao orquidófilo Sávio Caliman que cedeu o material para estudo.

Diagnosis

Schombocattleya x calimaniana L.C.Menezes hyb.nat.nov

Planta epiphytica, hybrida naturalis inter **Schomburgkia crispa** Lindley et **Cattleya guttata** Lindley; pseudobulbis pergrandibus, oblongis, pluriarticulatis; apice cum 2 foliis, crasse-coriaceis, elliptico-lanceolatis; pseudobulbi et folia magnitude et forma referente **Schomburgkia crispa**; inflorescentia referente **Schomburgkia crispa** cum 13 floribus odoratis; sepalis et petalis ostendibus formam et colorem peculiaria relatarum specierum miscellarum; labello forma et colore **Cattleya guttata**; capsula perfecta ignota.

Habitat in Statu Spiritus Sancti. Floret mense maio anni 2002. Legit. cl. Savio Caliman. Holotypus – UB90.



Schombocattleya x calimaniana



Cattleya guttata





Schomburgkia crispa,

a new variety and a new natural hybrid

Lou Menezes

The genus Schomburgkia was established by Lindley in 1838, in the famous work Sertum Orchidaceum. At that time only two species were known: Schomburgkia crispa (the type that gave rise to the genus) and Schomburgkia marginata, both illustrated in Lindley's book. The genus was named for Dr. Richard Schomburgk, a well-known botanist who for many years was Director of the Botanical Garden in Adelaide, Australia. Accompanied by his brother, the naturalist Robert Schomburgk, he discovered Schomburgkia crispa during an expedition to British Guiana, along with many other orchids that were then unknown to science.

The genus has always seemed confused since its creation, and the confusion was made worse when Lindley described another species, **Schomburgkia superbiens**, which was erroneously identified as a **Laelia**. Everything became still more complicated and muddled in 1917, when Rolfe created the genus **Myrmecophila**, referring to those species whose pseudobulbs were infested with ants.

In spite of its broad geogfraphical distribution in Brazil (north, northeast, central-west, southeast, and south) with its epiphytic or lithophytic growth habit, the occurrence of the species Schomburgkia crispa Lindley in our territory has been a subject of controversy. According to the late Brazilian orchidologist Guido Pabst (Bradea II (24):168, 30 January 1997), Dunsterville and Garay (Venezuelan Orcchids Illustrated VI: 397/8) clarified that the identity of the species known to us as Schomburgkia crispa Lindley (Bot.Reg.30:t.23, 1844, non – Lindley, Sert. Orchd. 1838) was actually Schomburgkia gloriosa Rchb.f. (Hamb. Gartz. Blumenzeit 16:178,1860).

In fact, the botanists cited by Pabst has discovered the difference between the true **Schomburgkia crispa** published for the first time in the **Botanical Register 30**:1838 and the one published for the second time in that work withan illustration and with the same name in 1844. However, since it was a different species it was renamed **Schomburgkia gloriosa** by Reichenbach f. em 1860. Still according to Guido Pabst, the Brazilian plants examined by him had the form of **Schom**

burgkia gloriosa, that is, with the lateral lobes beginning close to the apex of the lip, whereas in **Schomburgkia crispa** they project outward from the middle of the lip.

However, Dr. Withner in his excellent book The Cattleyas and Their Relatives, III: 1997, is to the one who has offered the most help in understanding and identifying the species of the genus Schomburgkia. Thus in addition to revealing that the names Schomburgkia gloriosa Rchb.f and Schomburgkia crispa Lindley, (1844) are actually synonyms of Schomburgkia fimbriata (Vellozo) Hoehne (Arq.Bot.Est.S.Paulo 2:1952), his work has led to an examination of plants collected in various regions of Brazil and to the conclusion that is a question of the authentic Schomburgkia crispa Lindley, splendidly illustrated in the work Sertum Orchidaceum, t.10,1838. On the other hand, unlike Guido Pabst, in none of the many plants I have studied I found any similarity to Schomburgkia fimbriata (=Schomburgkia gloriosa). At most there have been differences in the intensity of the brownish or brownish yellow coloration of their flowers.

New variety

The new variety recorded in this publication, a plant with green sepals and petals and a pure white lip, was found in Goiás State. The study of the collected material was made possible by the collaboration of the orchid hobbyists Wisner G. Silva and Fábio F. da Silva, of Goiandira, Goiás.

New natural hybrid

It is a question of a cross between Schomburgkia crispa Lindley and Cattleya guttata Lindley, whose populations grow together in coastal areas in Espírito Santo State. Both the morphological appearance of the plant (pseudobulbs and leaves) and its inflorescence show the genetic dominance of Schomburgkia crispa so completely that without its flowers it is a perfect replica of that species. However, it is in the flowers, i.e. in the morphochromatism (form and color) of the lip, that the undeniable genetic heritage from Cattleya guttata is observed. However, the sepals and petals exhibit characteristics (form and color) peculiar to a cross between the species in question.

This natural hybrid is dedicated to the hobbyist Sávio Caliman, who provided the material for study.

Agradecimentos / Acknowledgements

Arthur Holst – (USA)
Francisco C.Guimarães Barbosa – BRASÍLIA (IBAMA)
Sávio Caliman – VENDA NOVA/ESPÍRITO SANTO
Wisner G. Silva – Goiandira/GO
Fábio F. da Silva – Goiandira/GO

Cattleya guttata * Lou C. Menezes é Engenheira Florestal, Coordenadora do Projeto Orquídeas do Brasil e Chefe do Orquidário Nacional do IBAMA Correspondência: S.Q.S. 103 E - 105, Brasília - DF, CEP 70342-050

Duas raras orquídeas em uma montanha

David e Izabel Miller



Tudo aconteceu no dia 24 de outubro. Estávamos preparando a casa para a visita de três semanas de cinco orquidófilos ingleses e outra visita de dois dias de dois orquidófilos americanos que estavam vindo para cá, na floresta de Macaé de Cima. A casa estava quase pronta após três meses de uma reforma total, o que significava que estávamos vivendo em meio a camadas de pó, serragem, tinta e gesso frescos, dormindo em diferentes cômodos a cada noite. Ao mesmo tempo, eu estava envolvido em um grande projeto social da comunidade e isso estava ficando difícil. Em resumo, estávamos exaustos e estressados. Assim, quando dois amigos orquidófilos apareceram e quiseram que nós os acompanhássemos em uma viagem de busca por orquídeas na Serra dos Órgãos, nós dissemos:

— De jeito nenhum! Nós estamos mortos de cansaço. Vamos ficar aqui, tomar algumas cervejas e fantasiar sobre orquídeas enquanto comemos um churrasco.

abril - junho de 2002

Nossos amigos, dois saudáveis alemães, não estavam estressados e não estavam interessados em nossas condições físicas. Sugerimos a eles aonde ir. Eles se foram. Bebemos algumas cervejas, comemos nosso churrasco e tiramos uma soneca em um dos cinco quartos que estava menos sujo.

Fomos acordados pouco antes do anoitecer por latidos histéricos de cães e de buzinas. Os orquidófilos alemães retornaram exibindo um caule com três flores de *Phragmipedium vittatum* juntamente com uma planta em flor de *Bletia catenulata*. Nós não conseguíamos acreditar naquilo. Enquanto tomávamos mais cerveja, eles contavam a história.

Eles tinham seguido nossos conselhos e dirigiram por aproximadamente 30 km em uma estrada

de terra no meio do que mais parecia ser um Afeganistão: montanhas estéreis sem que se avistasse uma única orquídea, e apenas com algumas poucas árvores. Então, eles chegaram até uma rocha em cuja face escorre água o tempo todo. Ali eles avistaram cerca de meia dúzia de cachos de flores de coloração magenta (que, à primeira vista, pareciam ser Tibuchina sp -"quaresma") no meio de uma linha de 25 metros, com dois metros de profundidade. Também viram cachos que se pareciam com lírios, muitos dos quais parcialmente encobertos pelo mato alto. Eles pararam ali e, para sua surpresa, descobriram que as Tibuchina sp eram Bletia catenulata e que as flores que as cerca de 200 plantas que se pareciam com lírios eram, na verdade, *Phragmipedium vittatum*.

Nosso estresse acabou naquela noite. No dia seguinte, percorremos os 30km da estrada de terra em nossa velha Kombi e achamos a colônia de *Phragmipedium vittatum* novamente. Estacionamos o carro e fizemos uma grande encenação, tirando fotos das montanhas que lembravam o Afeganistão, antes e depois de nosso encontro com a colônia de *Phragmipedium*, para que os caboclos das redondezas não desconfiassem o que estávamos fazendo por ali.

Enquanto alguns de nós estavam envolvidos nessa tática diversiva, Izabel, nossa fotógrafa, estava gastando todo um filme de 36 poses com flores e com o hábitat. Outros estavam inspecio-

> nando a fina camada de substrato para determinar sua profundidade, o quão poroso era o substrato, a estrutura e a aderência das raízes a ele, etc. Deparamonos com algumas situações curiosas. Os Phragmipedium fixavam suas raízes, que eram muitas e extensas, à face da rocha embaixo de aproximadamente 8 cm de turfa. Cerca de 30% das plantas tinham pseudobulbos de Bletia entrelaçados na estrutura de suas raízes, o que sugere uma afinidade, senão algo mais forte (não apenas "bons amigos")! Cada planta madura em flor tinha um número de plantas menores fixadas a apêndices curtos até o menor rizoma, o que totalizava uma colônia de aproximadamente 300 plantas. Acima da



Phragmipedium vittatum - touceira



Phragmipedium vittatum

colônia havia um pequeno campo onde se plantava feijão. Então a água escorrida devia ter fertilizantes inorgânicos e resíduos agrotóxicos que certamente não tinham afetado as plantas de maneira a prejudicá-las. Pelo contrário, seus cachos de folhas em forma de leque estavam totalmente saudáveis e sem defeitos ou manchas. Perguntamo-nos como esta colônia ao lado da estrada tinha sobrevivido ao gado faminto na estação da seca que havia durado seis meses, a queimadas prática tão usada pelos locais - e a colecionadores. Vamos falar sério: trezentas plantas a 10 dólares cada é muito dinheiro para um caboclo e para um negociante que não está ciente de que esta planta é legalmente protegida. A flor é muito bonita. A ilustração em "Pabst & Dungs" não faz justiça a ela, enquanto que o desenho em preto e branco em "Iconografia" dá ao labelo uma semelhança a "Bin Laden". Até a foto de Roberto Takase no super artigo do "Boletim CAOB" número 42 (outubro - dezembro de 2000) de maneira alguma retrata a planta de modo fidedigno. Além disso, Hoehne a menciona somente uma vez como sendo uma planta vinda das montanhas ao redor de São João Del Rei em Minas Gerais, enquanto "Orchidacearum" (1999, volume 1) na seção Phragmipedium, a P. vittatum dificilmente é mencionada, mais difícil ainda é encontrar uma foto. Além do mais, ninguém tem a mínima idéia quanto ao polinizador.

Bletia catenulata tem uma coloração magenta quase etérea e seu hábito de crescimento é muito estranho, bem diferente de seu curioso e íntimo relacionamento com *P. vittatum*. Ela produz três longas alças como folhas estreitas pregueadas apicais emergindo de um cormo ou de um pseudobulbo com nódulos, bem parecido com os da *Galeandra beyrichi* ou mesmo com os da *Grobya amherstiae*.

Apoiado por grama alta ao redor, sua inflorescência basal e rígida pode alcançar mais de um metro, exibindo grupos de flores seqüenciais. A coloração sugere polinização através do beija-flor. Mais uma vez, Hoehne não discute essa planta. Pabst examinou exemplares de "Herbarium", mas nenhuma no Rio de Janeiro. Nós nos lembramos que um amigo uma vez a mencionara como sendo encontrada em Búzios, mas isso foi há muito tempo. E, pensando bem (nós estávamos em um bar), ele poderia ter dito "Betty" e há muitas delas em Búzios. De qualquer maneira, nós não esperávamos encontrar essa planta no anticlino



Phragmipedium vittatum

da Serra dos Órgãos que dá para o norte, recebendo sol direto o ano todo a 850 metros de altitude.

Eu suponho que isso nos mostre que, apesar de todos acreditarem o contrário, tais orquídeas ainda existam em nosso belo – embora tão assediado – Estado do Rio de Janeiro, em lugares tão fora de mão que nenhum colecionador normal jamais pensaria em visitar. São verdadeiros oásis no meio de um imenso deserto causado pelo desmatamento, pelo cultivo do café e pela construção de estradas de ferro durante o século XIX e início do século XX. Isso também mostra que, se você mantiver sua isca na água, você acabará apanhando um peixe, isto é, se houver peixe!

*David e Izabel Miller Correspondência: Caixa Postal 95517, Muri, Nova Friburgo - RJ – CEP 28612-970

