

Orquidário



Volume 22, nº 3 e 4
Julho a Dezembro 2008

OrquidaRIO Orquidófilos Associados

Revista Orquidário

ISSN - 0103-6750

Editor

Carlos E.M. Carvalho

Conselho Editorial

Antônio Ventura Pinto

Carlos A.A. Gouveia

Maria do Rosário de A. Braga

Publicação da OrquidaRIO

Orquidófilos Associados

Deseja-se permuta com publicações afins. Artigos, textos e contribuições escritas devem ser remetidos ao editor, em disquete, CD, DVD ou enviados por e-mail, de preferência, gravados em um dos seguintes editores de texto: Page Maker, Word, Works, ou outros compatíveis com plataforma Windows. Os trabalhos aceitos aguardarão oportunidade de publicação e os não aceitos serão devolvidos caso o seu autor tenha remetido selos para postagem.

Fotos devem conter indicação do motivo e nome do autor.

Propaganda e matéria paga devem ser remetidas com 2 meses antes da data pretendida para inserção, reservando-se a revista o direito de rejeitar a publicação sem ter que explicar motivos.

O título Orquidário é de propriedade da OrquidaRIO conforme depósito e registro legal na Biblioteca Nacional.

Qualquer matéria, foto ou desenho sem indicação de reserva de direito autoral (ã), podem ser reproduzidos para fins não comerciais, desde que citada a fonte e identificados os autores.

Correspondência: OrquidaRIO
Rua Visconde de Inhaúma 134/428
20.091-007, Rio de Janeiro, RJ
Telefax.: (21)2233-2314

email:orquidario@orquidario.org



Diretoria Executiva

Presidente

Maria do Rosário de Almeida Braga

Vice-presidente

Fernando Setembrino

Diretores

Técnico - Maria Delfina de Araújo

Administrativo financeiro - Ricardo de F. Filho

Rel. Comunitárias - Lúcia de Mello Provenzano

Comissão de Conservação Eventos

Willian Santiago

Marcus Rezende

Comissão Divulgação

Maria Aparecida Loures

Carlos Manuel de Carvalho

Comissão de Exposições

Colette Augusta Billeter de Souza

Alexandre Cruz de Mesquita

Conselho Deliberativo

Presidente

Sylvio Rodrigues Pereira

Vogais:

Àlvaro Pessoa

Maria Lúcia de Alvarenga Peixoto

Patrícia Queiroz Tanure

Paulo Damaso Peres

Presidentes Anteriores

Eduardo Kilpatrick - 1986-87

Álvaro Pessoa - 1987-90

Raimundo Mesquita - 1990-94

Hans Frank - 1994-96

Carlos A. A. de Gouveia - 1997-98

Paulo Damaso Peres - 1999-00

Hans Frank - 2001-02

Marlene Paiva Valim - 2003-05

CONTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS

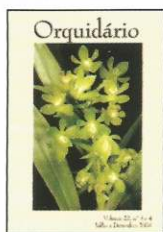
Preços/Rates	1ano/1year	2anos/2years	3anos/3years
Sócios Contribuintes	R\$ 108,00	R\$ 200,00	R\$ 300,00
Sócios Correspondentes	R\$ 56,00	R\$ 100,00	R\$ 144,00
Overseas Subscription Rates	US\$ 40,00	US\$ 70,00	US\$ 105,00
By Air Mail: plus US\$ 20,00/year			

INDICE

Orquidário Volume 22, nº 3 e 4

EDITORIAL

Editorial	84
Orquídeas terrestres, beleza pouco conhecida Luiz Menini Neto	85
Uma viagem ao Brasil em busca das orquídeas na Mata Atlântica Gary Backhouse	93
O que podemos aprender observando a natureza Luciano H. M. Ramalho	101
Ocorrência de <i>Eulophia alta</i> (L.) Fawc. & Rendle em uma Área de Preservação Permanente na Bacia do Tietê, SP Leonardo Freitas do Valle	105
Orquídeas na Primavera - Esse ano foi diferente Carlos Antonio A. de Gouveia	109



Capa: *Epidendrum chlorinum* Barb. Rodr. – espécie da Mata Atlântica que ocorre em cumeeiras entre 1000 e 1600m, onde pode crescer como epífita ou terrestre, exposta ao sol pleno.

Foto: Gary Backhouse.

Editorial

Nossa proposta era de que acabássemos o ano de 2008 publicando quatro fascículos do volume 22 da Revista Orquidário. Conseguimos realmente publicar quatro fascículos este ano, mas o primeiro foi ainda do volume anterior. Embora contra a vontade do nosso querido editor-chefe, tomamos a decisão de reunir nesta publicação os fascículos 3 e 4. Assim, poderemos iniciar o Novo Ano com um novo volume, quando então teremos oportunidade de publicar todos os quatro fascículos. Vários sócios e também não-sócios tem contribuído com artigos e já temos alguns na “fila” para o ano que vem. Isto é muito bom e um grande estímulo. Nossos anunciantes já cobrem mais da metade dos custos da revista, o que é uma ajuda essencial para podermos publicar quatro fascículos por ano. Todo o trabalho de editoração da nossa revista é voluntário e é executado com minuciosa perfeição, entre as várias ocupações profissionais do nosso editor-chefe. A publicação de quatro fascículos da revista “Orquidário” por ano é um resultado que muito nos orgulha e continuaremos empenhados em regularizar nossa revista.

Nesta edição vocês encontrarão as impressões e imagens da exposição “Orquídeas na Primavera”, organizada pela OrquidaRio, e que encantou todos os visitantes, incluindo os juízes estrangeiros que dela participaram. Poderão também apreciar fotos de lindas espécies da Mata Atlântica, no relato de viagem de um orquidófilo australiano que veio visitar o estado do Rio de Janeiro, atraído por nossas orquídeas. Terão oportunidade de conhecer as orquídeas que crescem em uma área preservada no Alto Tietê, SP, e refletir sobre as condições de crescimento das orquídeas de restinga, através de observações feitas em campo. E todos ainda temos muito que aprender sobre as nossas orquídeas terrestres.

Além das orquídeas exercerem forte atração sobre um grande número de pessoas, a família Orchidaceae é, frequentemente, um componente importante da flora, especialmente em ambientes tropicais. Portanto, não só temos sempre muitos assuntos para conversar e aprender, como muitas atividades para desenvolver. O engajamento de nossa sociedade em propostas educativas e de conservação tem significado novos compromissos. A OrquidaRio e as várias outras associações, núcleos e círculos orquidófilos tem contribuído para o contínuo crescimento da Orquidofilia em nosso país, mas ainda temos vários caminhos a explorar. E será sempre mais interessante se estivermos juntando nossas forças.

Maria do Rosário de Almeida Braga.
Presidente.

Terrestrial Orchids, little known beauty - Abstract: The subfamily Orchidoideae, which includes many terrestrial species, is a group of orchids little known and cultivated in Brazil. Besides some distinct morphological characteristics, aspects of their biology and ecology are very interesting. Pollination by sexual deception, by means of pseudocopulation, is a mechanism that appears in many orchids and is specially developed among the Orchidoideae. Some of these mechanisms are described, having been studied in orchids from Europe and Australia.

Resumo: A subfamília Orchidoideae, com a maioria das espécies terrestres, é um grupo pouco conhecido e cultivado no Brasil. Além de algumas características morfológicas distintas, aspectos da biologia e ecologia das espécies desta subfamília, como epiparasitismo e o evento da polinização, são bem interessantes. A polinização por decepção sexual, através da pseudocópula, é um mecanismo que aparece em muitos grupos de orquídeas e bastante disseminado entre as Orchidoideae. São descritos alguns destes mecanismos, já estudados em orquídeas da Europa e Austrália.

Introdução

As orquídeas fazem parte de uma família botânica denominada Orchidaceae, uma das maiores dentre as plantas com flores, englobando mais de 20000 espécies naturais, distribuídas por todo o globo terrestre, exceto nos ambientes desérticos e nos pólos (Pabst & Dungs, 1975; Dressler, 1993).

A série *Genera Orchidacearum* que vem sendo editada por Pridgeon *et al.* (1999, 2001, 2003, 2005) e que será complementada com o último volume em 2009, sistematiza o conhecimento existente sobre as Orchidaceae e aponta a existência de cinco subfamílias, listadas a seguir:

- Apostasioideae: com dois gêneros e 15 espécies. Considerada o grupo mais antigo de Orchidaceae, é encontrada no sudeste asiático e norte da Oceania;
- Vanilloideae: apresenta aproximadamente 175 espécies distribuídas em 15 gêneros. Tem distribuição predominantemente tropical, mas com algumas espécies alcançando a região temperada na América do Norte e Ásia. Destaca-se também por abrigar o gênero *Vanilla*, um dos únicos da família Orchidaceae que apresenta importância econômica além da ornamental, na produção da baunilha, utilizada na culinária;
- Cypripedioideae: possui quatro gêneros e cerca de 120 espécies. Apresenta ampla distribuição, predominantemente na região temperada, destaca-se pelas espécies co-

nhecidas popularmente como sapatinhos (“lady’s slippers”);

- Orchidoideae: constitui-se na segunda maior subfamília, com 2500 espécies abrigadas em 250 gêneros. Tem distribuição cosmopolita, ou seja, ocorrem no mundo todo, com exceção dos ambientes desérticos;

- Epidendroideae: consiste na subfamília mais representativa, com 18000 espécies distribuídas em aproximadamente 650 gêneros. Possui a maioria das espécies com o modo de vida epifítico, e tem distribuição cosmopolita, como a anterior, mas apresentando maior riqueza específica na zona tropical.



Figura 1. *Mesadenella cuspidata*

Embora todos os grupos possuam espécies terrestres, daremos destaque aqui para a subfamília Orchidoideae, que é um grupo de orquídeas eminentemente terrestres, com quase todas as espécies apresentando este modo de vida.

Também por ser um grupo negligenciado tanto pelos cultivadores em geral, quanto pelos pesquisadores, muito pouco é conhecido, se comparado com as demais subfamílias. Sua taxonomia é bastante complexa e em muitos gêneros há problemas de delimitação das espécies, agravado pela pequena disponibilidade de literatura especializada.

Caracterização morfológica

Vegetativamente destacam-se pela presença de órgãos subterrâneos armazenadores de nutrientes, podendo ser raízes tuberosas (como as observadas em *Prescottia*, *Sauroglossum* e *Sacoila*) e tuberóides/túberas (como os existentes em *Cleistes*, *Habenaria* ou *Orchis*).

Em geral as folhas são rosuladas, ou seja, dispõem-se agrupadas de forma espiralada em um caule muito curto e inconspícuo (como se pode observar em *Cyclopogon* e *Mesadenella*). Muitas espécies perdem as folhas no período mais seco do ano, no caso do hemisfério sul, e no período mais frio, muitas vezes com neve, no caso do hemisfério norte. Desse modo, se mantêm vivas graças aos nutrientes armazenados nas raízes ou caules subterrâneos, podendo rebrotar e florescer em um período mais favorável.

Aspectos ecológicos

A relação que apresentam com os micorrizas (fungos que vivem em associação com as raízes das plantas adultas e são os responsáveis pela germinação das sementes em ambiente natural de todas as espécies de orquídeas) é um dos aspectos ecológicos mais interessantes neste grupo.

Na grande maioria das orquídeas esta relação só é obrigatória no momento da germinação e estabelecimento inicial da planta no ambiente. Por outro lado, mais de 100 espécies de orquídeas (boa parte pertencente à subfamília Orchidoideae, como nos gêneros exóticos *Corallorrhiza*, *Limodorum*, *Neottia* ou no nativo *Wulfschlaegelia*), ao longo da evolução, abdicaram da capacidade de realização da fotossíntese, tornando-se exclusivamente dependentes dessa relação estabelecida com os fungos, sendo denominadas plantas micoheterotróficas.



Figura 2. *Habenaria petalodes*

Essas orquídeas ainda hoje são conhecidas erroneamente como saprófitas, ou seja, seriam plantas que obtêm o carbono de que necessitam através da atividade saprofítica de decompor a serrapilheira (Leake, 2004).

Na verdade, estudos recentes têm demonstrado que estas plantas deveriam ser consideradas epiparasitas, pois em busca de sua principal fonte de carbono, parasitam os fungos, que por sua vez parasitam alguma planta clorofilada no ambiente ao redor, realizando a transferência dos nutrientes para a orquídea (Finlay, 2005).

Mas, sem dúvida, o que mais chama a atenção nas Orchidoideae é o evento da polinização (que é a transferência dos grãos de pólen em uma mesma flor ou em flores diferentes).



Figura 3. *Sacoila lanceolata*

Muitas espécies de plantas fornecem recompensas para seus agentes polinizadores (geralmente aves e insetos), garantindo assim que a entrega do pólen seja feita. Essas recompensas podem ser muito variadas. Muitas orquídeas, por exemplo, fornecem néctar (para insetos e aves), fragrâncias florais (para alguns machos de abelhas Euglossini), óleos e resinas (para as abelhas utilizarem na construção dos ninhos) e ceras (para algumas abelhas que as utilizam na alimentação de suas larvas).

Dentre as Orchidoideae, a recompensa mais comum, senão a única, é o néctar, como tem sido demonstrado por uma série de estudos que foram realizados sobre o mecanismo de polinização de espécies brasileiras dessa subfamília, nos gêneros *Cyclopogon*, *Pelexia* e *Sarcoglottis* (Singer & Sazima, 1999), *Stenorrhynchus* (Singer & Sazima, 2000), *Prescottia* (Singer & Sazima, 2001) e *Sauroglossum* (Singer, 2002). Com exceção do gênero *Stenorrhynchus*, polinizado por beija-flores que retiram o pólen preso no bico, todos os outros são polinizados por abelhas ou mariposas, que saem com o pólen preso em suas probóscides (aparelho bucal).



Figura 4. *Sauroglossum nitidum*



Figura 5. Detalhe da inflorescência de *Sauroglossum nitidum*

Uma outra espécie de Orchidoideae, denominada *Disa chrysostachya*, nativa da África do Sul, também é polinizada por uma ave. Este é um aspecto que não chamaria atenção, não fosse o fato de que os grãos de pólen não são retirados pelo bico desta ave, mas pelos seus pés! A ave pousa na longa inflorescência e, enquanto usa seu bico para retirar uma gota de néctar das pequenas flores vermelho-alaranjadas, seus pés, em contato com as flores abaixo, retiram os polinários (Johnson & Brown, 2004).



Figura 6. *Prescottia oligantha*

Apesar desta forma incomum de transferência de grão de pólen, certamente o mecanismo de polinização mais interessante e, por que não dizer bizarro, é a denominada polinização por decepção sexual, através da pseudocópula. Este é um mecanismo que evoluiu repetidas vezes, de forma independente, em muitos grupos de orquídeas.

Neste tipo de polinização a planta desenvolveu um conjunto de adaptações que atuam como forte atrativo sobre os machos de determinados insetos.

As flores mimetizam forma e feromônios produzidos pelas fêmeas desses insetos, que tentam, então, realizar a cópula.

Este fenômeno pode ser observado em diversas espécies de Orchidoideae, principalmente européias e australianas, mas recentemente uma espécie terrestre sul-americana entrou para o rol das orquídeas polinizadas por pseudo-cópula: *Geoblasta penicillata* (Cioteka *et al.*, 2006).

Na Europa, por exemplo, existem as espécies de *Ophrys*, certamente conhecidas da maioria dos aficionados por orquídeas. São plantas cujo labelo se assemelha a fêmeas de abelhas, apresentando inclusive desenhos das asas, muitas vezes com uma iridescência que imita o reflexo do sol, e pêlos no que seria o abdome do inseto.

Na Austrália as espécies do gênero *Chiloglottis* imitam formigas ou vespas, atraindo os machos para suas “armadilhas”.

No entanto, reside nas espécies gênero *Drakaea* (conhecidas como “hammer orchids”, em virtude do movimento que o labelo realiza, semelhante ao de um martelo) uma das formas de polinização mais espetaculares já relatadas.

As *Drakaea* são pequenas orquídeas terrestres, que apresentam o labelo semelhante às fêmeas das vespas da família Thynnidae. As fêmeas dessas vespas não apresentam asas e, necessitam subir em alguma estrutura que permitam que sejam encontradas e levadas pelos machos, bem maiores e alados, para que a cópula ocorra no ar. A polinização ocorre da seguinte forma: as orquídeas possuem seus labelos com a forma e odor semelhante aos que as fêmeas apresentam. O labelo tem uma projeção na base, que se conecta com o pé da coluna através de uma articulação que permite sua movimentação quando forçado. A vespa macho, quando está voando a procura da fêmea observa esta flor e, enganado pela forma e odor, vai até ela. Chegando até a flor, o macho tenta puxar o labelo/fêmea para levá-lo e, assim, realizar a cópula. A articulação do labelo permite uma movimentação que força o macho contra a coluna e o faz retirar o polinário, mas não permite que ele consiga arrancar o labelo. Desse modo, depois de um tempo, cansado e confuso, o macho vai embora levando o polinário, até que seja enganado novamente por uma outra flor e realize a polinização.

Considerações finais

Buscamos com este texto, apresentar uma pequena fração da beleza das “orquídeas terrestres”, muitas vezes desconhecidas ou negligenciadas pela maioria dos cultivadores, mas que possui interessantes aspectos, tanto morfológicos quanto ecológicos, de extrema complexidade e que merecem a atenção de orquidófilos e orquidólogos.

Referências Bibliográficas

- Ciotek, L.; Giorgis, P.; Benitez-Vieyra, S. & Cocucci, A. A. 2006. First confirmed case of pseudocopulation in terrestrial orchids of South America: Pollination of *Geoblasta pennicillata* (Orchidaceae) by *Campsomeris bistrimacula* (Hymenoptera, Scoliidae). *Flora* 201: 365-369.
- Dressler, R. L. 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Portland, Dioscorides Press.
- Finlay, R. D. 2005. Mycorrhizal symbiosis: myths, misconceptions, new perspectives and future research priorities. *Mycologist* 19(3): 90-95.
- Johnson, S. D. & Brown, M. 2004. Transfer of pollinaria on bird's feet: a new pollination system in orchids. *Plant Systematics and Evolution* 244(3-4): 181-188.
- Leake, J. R. 2004. Myco-heterotroph/epiparasitic plant interactions with ectomycorrhizal and arbuscular mycorrhizal fungi. *Current Opinion in Plant Biology* 7: 422-428.
- Pabst J. F. G. & Dungs, F. 1975. *Orchidaceae Brasilienses*. Band I. Hildesheim, Kurt Schmersow.
- Pridgeon, A. M; Cribb, P. J.; Chase, M. W. & Rasmussen, F. N. 1999. *Genera Orchidacearum: Volume 1. General Introduction, Apostasioideae, Cypripedioideae*. Oxford: Oxford University Press.
- Pridgeon, A. M; Cribb, P. J.; Chase, M. W. & Rasmussen, F. N. 2001. *Genera Orchidacearum: Volume 2. Orchidoideae (Part 1)*. Oxford, Oxford University Press.
- Pridgeon, A. M; Cribb, P. J.; Chase, M. W. & Rasmussen, F. N. 2003. *Genera Orchidacearum: Volume 3. Orchidoideae (Part 2)*. Oxford, Oxford University Press.
- Pridgeon, A. M; Cribb, P. J.; Chase, M. W. & Rasmussen, F. N. 2005. *Genera Orchidacearum: Volume 4. Epidendroideae (Part 1)*. Oxford, Oxford University Press.
- Singer R. B. & Sazima M. 1999. The pollination mechanism in the '*Pelexia* alliance' (Orchidaceae: Spiranthinae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 131: 249-262.
- Singer R. B. & Sazima M. 2000. The pollination of *Stenorrhynchos lanceolatus* (Aublet) L. C. Rich. (Orchidaceae: Spiranthinae) by hummingbirds in southeastern Brazil. *Plant Systematics and Evolution* 223: 221-227.
- Singer R. B. & Sazima M. 2001. The pollination mechanism of three sympatric *Prescottia* (Orchidaceae: Prescotttinae) species in southeastern Brazil. *Annals of Botany* 88: 999-1005.
- Singer, R. B. 2002. The pollination biology of *Sauroglossum elatum* Lindl. (Orchidaceae: Spiranthinae): moth-pollination and protandry in neotropical Spiranthinae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 138: 9-16.

An Orchid Trip to the Atlantic Rainforest, Brazil - Abstract: Observations and experiences acquired during the visit to some areas of Atlantic Rainforest, specifically at the Reserva Ecológica de Guapiaçú (REGUA), as well as in Macaé de Cima and in the city of Rio de Janeiro in Rio de Janeiro State, in January 2008 are reported and photographed. Orchids in flower, growing in their natural habitats are emphasized in this work.

Resumo: As observações e experiências adquiridas nas visitas em janeiro de 2008 em algumas áreas de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro, especificamente na Reserva Ecológica de Guapiaçú (REGUA) e em Macaé de Cima e no Rio são mostradas com fotos e relatos. Orquídeas em flor, crescendo nos seus habitats naturais são a ênfase deste trabalho.

Eu estava a caminho da Conferência Mundial de Orquídeas em Miami em janeiro de 2008, e aproveitei a oportunidade para visitar os amigos Rosário de Almeida Braga e Tim Moulton no Rio de Janeiro. Foi a minha primeira visita ao Brasil, e Rosário e Tim organizaram uma viagem de orquídeas através de algumas áreas de floresta da Mata Atlântica.

Nossa primeira parada foi na reserve particular REGUA, com sua espetacular floresta de baixa altitude e área alagada ('wetland'). A OrquidaRio esta organizando um "Jardim de Orquídeas" na reserva, para visitação e pesquisas. Neste jardim eu vi *Aspasia lunata*, *Maxillaria brasiliensis* e várias espécies de *Pleurothallis* em flor. Caminhando pela mata de baixa altitude encontramos duas estranhas or qu deas terrestres epiparasitas: *Pogoniopsis schenckii* (fig.1) em flor e *Wulfschlaegelia aphylla* (fig.2) em frutos. Com Nicholas, o diretor da reserva, nós subimos uma estenuante trilha até uma floresta "an " a 1000 m de altitude. Foi como t v ssemos chegado a um paraíso de or qu deas – eram massas de or qu deas no chão e nos galhos retorcidos das pequenas árvores retorcidas pelo vento no pico, embora muito poucas estivessem em flor. Uma espécie de *Bulbophyllum* que ainda não havia sido encontrada na região estava em flor: *Bulbophyllum atropurpureum* (fig.3). Na REGUA, com sua floresta luxuriante e novas áreas alagadas ("wetlands"), eu pude me indulgir a uma das minhas paixões, pássaros ("bird-watching").



Figura 1. *Pogoniopsis schenckii*



Figura 2. *Wulfschlaegelia aphylla*



Figura 3. *Bulbophyllum atropurpureum*



Figura 4. *Epidendrum janeirensis*

Depois de deixarmos a REGUA, subimos as montanhas e passamos uns dias na reserva particular de David e Izabel Miller em Macaé de Cima. Lá a floresta de montanha é rica em orquídeas (e pássaros). De minhas viagens anteriores pela América do Sul, eu me senti familiar com alguns dos gêneros que encontramos em flor, como *Epidendrum*, *Pleurothallis* e *Maxillaria* (fig.4-7). Para mim foi realmente emocionante ver orquídeas que representavam muitos novos gêneros: *Bifrenaria vitellina* (fig.8) era uma orquídea comum, crescendo tanto no chão como em árvores. *Gomesa glaziovii* e *Gomesa recurva* estavam também em flor. Um dos destaques foi uma grande planta de *Rodrigueziella gomezoides* (fig.10) que tinha dezenas de atrativas flores amarelas e brancas. Duas pequenas orquídeas charmosas eram *Zygostates multiflora* (fig.11) e *Phymatidium tillandsioides* (fig.9), com suas delicadas flores brancas e verdes. Uma orquídea que eu fiquei muito excitado de ver crescendo na natureza foi *Sophranitis coccinea* (embora não estivesse em flor), que eu cultivo em Melbourne (sul da Austrália).



Figura 5. *Pleurothallis rubens*



Figura 6. *Pleurothallis limiae*

David nos mostrou um grupo de *Oncidium blanchetii* (fig.12) que ele e seu parceiro Dick Warren plantaram, de “seedlings” que haviam sido semeados por Dick. A reintrodução foi bem sucedida, e as plantas formavam uma visão impressionante, com suas altas hastes florais, alcançando mais de 2 m em altura. Em volta deles o chão estava coberto de *Pleurothallis limiae* com suas pequenas flores vermelhas, e *Sophronitis brevipedunculata* crescia nas árvores a cima de nós.



Figura 7. *Maxillaria ochroleuca*

Passamos um dia na propriedade da irmã da Rosário, no final do vale do Rio das Flores, paralelo ao vale do Rio Macaê de Cima. A floresta lá é a uma altitude mais baixa e tinha diferentes orquídeas em flor, incluindo massas de *Barbosella gardneri* (fig.14), plantas grandes de *Phymatidium tillandsioides*, touceiras de *Rodrigueziaopsis microphyta* trepando nas árvores, e a estranha *Zootrophion schenkii* (fig.15), com apenas uma pequena abertura de cada lado da flor. A hospitalidade de David e Izabel é legendaria, e depois dos dias entre orquídeas nós tivemos algumas refeições maravilhosas, com vinho suficiente para regar histórias exageradas de orquídeas de várias partes do globo.



Figura 8. *Bifrenaria vitellina*



Figura 9. *Phymatidium tillandsioides*



Figura 10. *Rodrigueziella gomezoides*



Figura 11. *Zygostates multiflora*



Figura 12. *Oncidium blanchetii*



Figura 13. *Oncidium hookeri*



Figura 14. *Barbosella gardneri*



Figura 15. *Zootrophion schenkii*

Minha viagem terminou com uma visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro para ver a coleção de orquídeas, e alguns lugares no Rio, aonde ainda vimos outras orquídeas. Eu fiquei muito intrigado ao ver grandes plantas de *Brassavola tuberculata* crescendo sobre rochas escaldantes voltadas para a praia de Copacabana, e a orquídea “praga” *Oeceoclades maculata* crescendo em uma floresta perto da praia.

Esta foi a minha primeira visita ao Brasil mas não será a última. Meus agradecimentos à Rosário e Tim por terem sido bons anfitriões e terem organizado uma fantástica viagem, e a Nicholas e Raquel Locke, e David e Izabel Miller por sua hospitalidade. (Todas as fotos são de G. Backhouse)

Fina Orquídea Distribuidora de Livros

Livraria on-line especializada em orquídeas
Compre ou encomende livros e revistas sem
sair de casa
Livros novos e usados

Visite nosso site:

<http://www.finaorquidea.com>

Tels.: (21) 2237 6513 e (21) 9978 6758

Informações: livros@finaorquidea.com

Correspondência: Av. Rio Branco, 143 - 8º andar
Rio RJ 20040-006

What can we learn by observing Nature - Abstract: A trip to an area where orchids grow naturally can be a good way to learn about the best conditions for cultivating our orchids. Observations made in the sand plain vegetation ("restinga") of Massambaba, RJ, in an area of sandy soil, show how *Cattleya guttata*, *C. intermedia*, *C. forbesii*, *Brassavola tuberculata*, *Encyclia oncidoides* and *Oncidium ciliatum*, among other species, grow in the wild.

Resumo: Uma visita ao campo, prestando-se atenção sobre as condições onde crescem as diferentes espécies, pode ser uma boa maneira de aprendermos sobre as melhores condições de cultivo de nossas orquídeas. Observações feitas na Restinga de Massambaba, RJ, em área de solo arenoso, mostram como crescem *Cattleya guttata*, *C. intermedia*, *C. forbesii*, *Brassavola tuberculata*, *Encyclia oncidoides* e *Oncidium ciliatum*, entre outras espécies.

Neste artigo, pretendo mostrar que algumas observações feitas durante algumas visitas à Restinga de Massambaba, que é uma APA localizada na Região dos Lagos. Tenho certeza que estas observações podem ser úteis no nosso cultivo.

A restinga é um conjunto de dunas e areais que compõem as praias propriamente ditas. Os solos pobres são capazes de abrigar formações vegetais arbustivas. Em áreas desprovidas de vegetação, é comum a existência de dunas. Por ter solo arenoso a água evapora rapidamente. Debaixo das ilhas de vegetação o solo permanece úmido e garante o frescor e água para as plantas e orquídeas que crescem nesse ecossistema. Dentro do ambiente restinga são encontrados ainda outros tipos de vegetação, como campos com gramíneas e arbustos esparsos, e áreas com matas bastante densas e fechadas.

Sob essas condições são encontradas várias orquídeas sendo a mais bonita e ornamental de todas, ao meu ver, a *Cattleya guttata*. Essa planta vegeta numa determinada faixa entre a lagoa e o mar sob condições climáticas absurdamente adversas. Durante o dia elas agüentam temperaturas elevadíssimas, porém a brisa que sopra constantemente ameniza o calor abrasador. À noite a temperatura cai vertiginosamente e um forte orvalho trazido do mar e da lagoa molha as plantas e as orquídeas.

Todas as plantas de *C. guttata*, observadas por mim, estavam crescendo como epífitas debaixo de árvores e arbustos. Isso demonstra que elas se desenvolvem melhor em lugares com luz filtrada e bastante ventilação. Nos locais em que esta proteção vegetal foi eliminada, as plantas estavam em declínio com folhas queimadas pelo sol em processo lento de agonia. O interessante é que inúmeras plantas lançavam suas hastes florais para fora dos arbustos ficando a pleno sol, sem prejuízo para as flores.

Junto das *guttatas* crescia outra espécie que já foi bastante presente no local, a *Brassavola tuberculata*. Essas plantas vicejam sobre árvores mais abertas. Isso demonstra que elas necessitam de mais luz.



Vegetação típica de restinga, onde cresce *C. guttata*

Em inúmeras visitas feitas ao local, em diversas ocasiões distintas acompanhado de outros colegas orquidófilos, nunca encontramos o híbrido natural entre a *B. tuberculata* com a *C. guttata*.

Em outra parte da restinga predomina a *Cattleya intermedia*. Nunca entendi o motivo dessa espécie de orquídea estar restrita a essa área e crescerem mais afastadas das outras espécies. Apesar disso, encontrei algumas poucas ocorrências da *C. guttata* vegetando ao lado da *C. intermedia*.

Assim como a *C. guttata*, elas crescem debaixo das árvores e arbustos, porém como plantas terrestres. Algumas acabam saindo da proteção dos arbustos vegetando direto na areia. As que fugiam da proteção das árvores apresentavam um porte menor. Apesar do calor, as flores tinham as mesmas dimensões das plantas que estavam mais protegidas. Isso demonstra a procura da luz que as plantas de *C. intermedia* necessitam.

Um amigo, o orquidófilo Sylvio Pereira, tenta provar a existência no local, de um híbrido natural entre a *guttata* e a *intermedia*, seria a *Cattleya x picturata*. Segundo ele, é uma planta que apresenta um porte diferente da *intermedia* comum, sendo maior e com os pseudobulbos não todo retos. O formato das flores é bastante diferente, mas não apresentam pintas como seria esperado de um híbrido com *guttata*.

Outra planta que existe em profusão na região é a *Encyclia oncidoides*. Todos os exemplares foram observados debaixo de árvores, protegidos do sol, formando grandes touceiras. Todas pareciam estar crescendo direto no solo, mas prestando atenção notei que ela estava crescendo sobre folhas e galhos mortos. A concentração dessas plantas é muito grande e estão escapando da coleta apenas por não serem plantas

comerciais, pois as suas flores são pequenas, com pouco colorido e um labelo simples e pequeno.

Outra orquídea bastante interessante presente em Massambaba é o *Oncidium ciliatum*. É uma espécie bastante difícil de ser achada atualmente no local. É encontrada muito esporadicamente em árvores mais abertas. Em um passado não muito distante elas cresciam em árvores e arbustos formando colônias lançando ráculos com flores amarelo ouro para fora da vegetação, o que deve ter contribuído para a sua quase extinção no local. Essa planta gosta de bastante luminosidade.

Outras orquídeas estão presentes nesse habitat como o *Cyrtopodium* parense, três espécies de *epidendrum*, o *E. denticulatum*, *E. orchidiflorum* e o híbrido natural *E. x purpureum* e duas espécies de *vanilla* a *V. chamissonis* e *V. bahiana*.



Epidendrum x purpureum

Cyrtopodium sp., de flores amarelas, é encontrado em diversos pontos da restinga crescendo na borda das moitas de arbustos. Já as trepadeiras de *Vanilla* crescem por cima dos arbustos e debaixo das árvores. *Epidendrum* spp formam grandes touceiras, às vezes misturando as três espécies numa mesma touceira, que somente podem ser identificados quando florescem, pois as plantas são praticamente idênticas.

Perto da lagoa, longe das *C. guttata* e das *C. intermedia*, existe uma ocorrência de uma espécie terrestre que apresenta uma floração muito intensa e bonita: a *Bletia catenulata*. Elas são encontradas numa pequena colônia, num brejo bem úmido protegidas do sol por alguns tipos de gramíneas. Essas parecem gostar de muita luz e de solo bastante úmido e turfoso.

Em São José de Imbassay, já na Restinga de Maricá, encontrei a *Cattleya forbesii*. Ela vegetava como epífita em árvores bastante abertas, com uma intensidade de luminosidade bastante alta.

No mesmo habitat foram registrados alguns exemplares de *Rodriguesia decora*, crescendo sobre um arbusto.

Todo esse tesouro está se perdendo pela especulação imobiliária, já que inúmeros condomínios estão sendo construídos nessa área. Para piorar, políticos da região oferecem terrenos dentro da área de proteção ambiental. O asfaltamento da estrada que corta a reserva vem possibilitando a rápida destruição desse importante ecossistema.



A ocupação ilegal e desordenada da APA de Massambaba a poucos metros das orquídeas

Como interessado em Ecologia e estudioso das orquídeas, acredito que as visitas aos habitats devem ser feitas para observação e aprendizado. Não podemos coletar nem permitir a coleta de plantas. Temos que ter cuidado ao andar pela mata sem pisar em plantas, jogar lixo ou destruir o frágil equilíbrio que existe em alguns locais como as restingas. Outra regra importante é nunca entrar numa mata sozinho. Existem muitos perigos, como acidentes, picadas de insetos e cobras, risco de se perder e a companhia de uma pessoa que conheça o local ou um guia é muito importante.

Como sugestões, quero passar a minha opinião de que, para aprimorarmos o nosso cultivo devemos: procurar informações em livros e revistas especializadas pois lendo você aprende muito sobre as orquídeas; participar de uma associação orquidófila onde você tem a chance de aumentar o seu círculo de amigos no meio orquidófilo, bem como aprende na prática como cultivar suas plantas; visitar habitats de orquídeas, onde você vai conhecer novas espécies, observar seu desenvolvimento em condições naturais. fotos: Sylvio R. Pereira

Ocorrência de *Eulophia alta* (L.) Fawc. & Rendle em uma Área de Preservação Permanente na Bacia do Tietê, SP

Leonardo Freitas do Valle

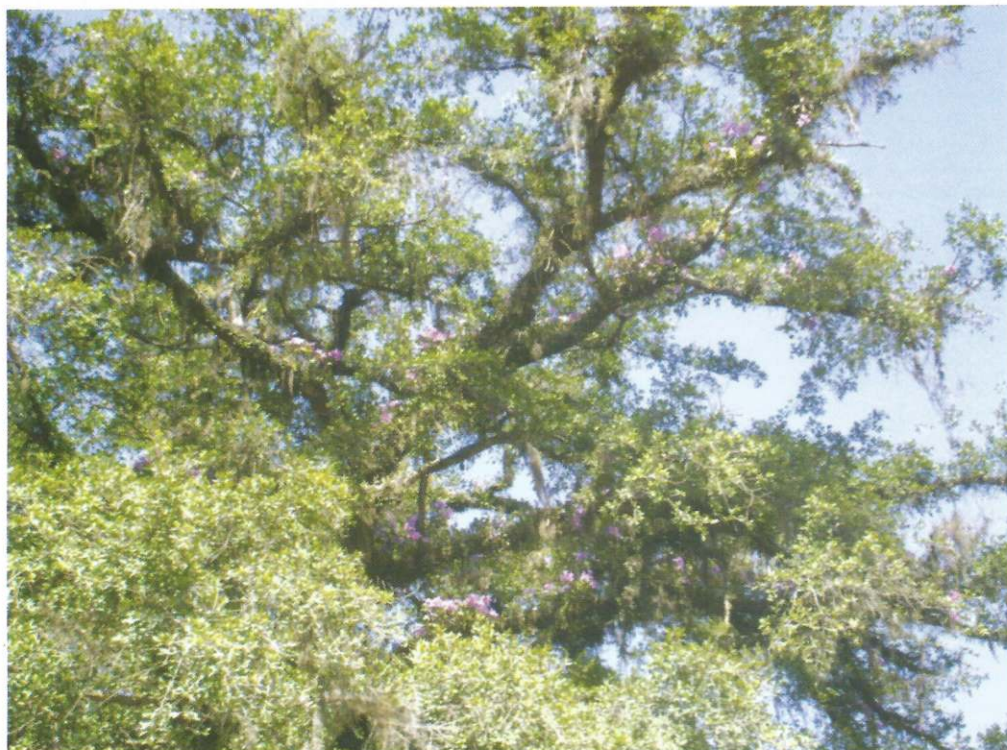
lfvalle@ig.com.br

Occurrence of *Eulophia alta* (L.) Fawc. & Rendle in a conservation área of Tiete River Basin, SP. - Abstract:

In the Biological Reserve of Tamboré, Santana de Parnaíba municipality, SP, many orchids were found growing in an area of 2,500,000 m². Among them, one that is well known is *Cattleya loddigesii*, which some time ago was common in the region. *Eulophia alta* is a terrestrial species, large and attractive and plants of this species grow in large quantities in areas near the river, in places with plenty of organic matter.

Resumo: Na Reserva Biológica de Tamboré, município de Santana de Parnaíba, SP, foram encontradas várias espécies de orquídeas, em área de 2.500.000 m. Entre elas destaca-se, por exemplo, *Cattleya loddigesii*, antes comum na região. *Eulophia alta* é uma espécie terrestre de grande porte e atraente, que cresce em grande quantidade em área próxima ao rio, sobre solo rico em matéria orgânica.

Pouco depois de havermos ido residir em um imóvel próprio localizado na Av. Marcos Penteado de Ulhoa Rodrigues, hoje em dia uma das mais movimentadas vias de acesso ao bairro Tamboré, no município histórico de Santana de Parnaíba, SP, ficamos surpresos de ver que uma grande área de vegetação, em parte ainda original pois situada em vertentes de difícil acesso, ao lado de outras áreas degradadas, continha uma rede capilar de pequenos cursos d'água, provenientes de inúmeras nascentes, que abasteciam um pequeno curso d'água, mais propriamente um córrego, denominado do Barreiro, que deságua numa lagoa denominada do Bacuri, que por sua vez se torna, no despejo de suas águas, num dos afluentes do sofrido grande rio da região, o Tietê. Ali se situa a reserva Biológica do Tamboré, área de 2.500.000 m doadas pelo Instituto Tamboré à Prefeitura do Município. Mais surpreendente ainda foi encontrar, andando pelas redondezas, a menos de 100 - 200 m da via pública, uma bela queda d'água, pequena cachoeira de aproximadamente 3 m de altura, em cujas cercanias viceja um belo exemplar de *Vanilla sp.* em sítio próximo encontramos muitas touceiras de *Oncidium flexuosum* Sims, uma touceira quase morta, seca e queimada, da qual só restaram pequenos pedaços, de *O. longipes* Lindl. ex Paxt da qual não sabemos se foi lá introduzida e agora está em lenta fase de regeneração em galhos de Melastomataceae (*Tibouchina granulosa* Cogn.) e alguns bulbilhos de exemplares de *Catasetum sp.* Ali também encontramos, sobre *Pinus elliottii* Emgelm, um exemplar de *Cattleya nobilior* Rchb.f. (foto 1), lá instalado, por certo há bastante tempo, por algum(a) admirador(a) desta bela orquídea. Caminhando pela mata, encontramos exemplares de espécie terrestre, possivelmente *Pelexia sp.* em solo rico em matéria orgânica, próxima de um curso d'água. E a *Eulophia*?



Figueira centenaria com *Cattleya loddigesii*

A Resolução nº 303, de 20.02.2002 do CONAMA-Conselho Nacional do Meio Ambiente determina que para balizar o início de qualquer construção, se observe área de 30 m como de preservação ambiental, a contar de cada lado da margem de cursos d'água de largura menor do que 10 m. Com isto os Conjuntos Residenciais (CR's) da localidade, tiveram que respeitar esta distância para a construção,orem em meio a muito entulho e total degradação da mata original., De pronto imaginamos que esta área poderia ser transformada em área de preservação conjuntamente com área de lazer e educação ambiental para moradores dos Conjuntos e alunos da rede pública local; a custo subsidiado pelos condomínios dos CR's, requeremos do IPE-SA – Instituto de Projetos e Pesquisas Sócio Ambientais a elaboração de um Projeto que, submetido ao DEPRN – Departamento Estadual de Preservação de Recursos Naturais, foi aprovado como APP – Área de Preservação Permanente.

Além das mudas de espécies arbóreas presumivelmente locais, plantadas de forma aleatória pela Construtora dos CR's, fomos procedendo ao plantio de novas espécies, coletadas em criatório próximo, de espécies locais e, aproveitando o ensejo, reintroduzindo as espécies orquidáceas locais tais como *Oncidium flexuosum* Sims, *O. varicosum* Lindl. , *O. pumilum* Lindl., *Rodriguesia decora* (Lem.) Rchb.f., *Cattleya loddigesii* Lindl. , *Catasetum* sp. possivelmente o *Ctsm. cernuum* (Lindl.)

Rchb.f. Para surpresa ainda maior encontramos neste terreno inóspito, em lento processo de regeneração, alguns exemplares de *Eulophia alta* (L.) Fawc.&Rendle, que rapidamente se multiplicaram em grande número, agora que a área (2.500.000 m) está preservada na sua íntegra; e já encontramos, em baixo dos detritos em decomposição de folhas e gravetos a inevitável *Oeceoclades maculata* Lindl. (foto 8), em grandes colônias. Isto nos remete à ocorrência geográfica de milênios atrás, quando os continentes americano e africano eram indivisíveis, confirmando a “teoria das placas tectônicas”, fazendo com que a origem da família Orchidaceae situe-se nos primórdios do período Cretáceo (120 -130 milhões de anos) (BrazilianOrchids/DelfinaAraujo).



Onc. flexuosum



Onc. flexuosum

As mudas de *C. loddigesii* provem, tanto as adultas quanto os “seedlings”, de vegetação encontrada em área próxima ao Tietê, o sítio urbano do companheiro Érico Rohn, e os primeiros “seedlings”, mais adiantados, já começam a florir. É preciso mencionar que a *Cattleya loddigesii*, símbolo do NOCB – Núcleo Orquidófilo Castello Branco, provem da grande incidência desta orquídea na região oeste da grande São Paulo, como a espécie ornamental mais representativa, e que, em meados de agosto, colore de lilás uma centenária figueira, tombada pelo Patrimônio Histórico, próximo ao Centro Histórico de Santana de Parnaíba. As moitas de *Oncidium flexuosum* e *Oncidium varicosum* provocam verdadeira explosão de manchas douradas em meio da vegetação ainda rala. Mudanças das duas espécies são da região: as de *Onc. flexuosum* foram oriundas da outra margem do Córrego, encontradas nas áreas de antigo sítio e, as de *Onc. varicosum*, provenientes também do sítio do Érico Rohn.

Espécies alienígenas foram também introduzidas em áreas restritas, sujeitas a permanente fiscalização para se evitar uma propagação indesejável, mas como uma forma de conservar principalmente espécies. Alguns híbridos embelezam o local e adjacências, nas áreas ajardinadas dos CR's e ao florescerem causam grande admiração dos moradores.

Voltemos à *Eulophia alta*, que cresce agora em grande quantidade em determinadas áreas da APP. Trata-se de planta ornamental, semelhante vegetativamente a pequenas palmeiras, de folhas plissadas, oblongas, longas e caducas após a floração e frutificação, de belíssimas flores de sépalos e pétalas esverdeadas e labelo cor de vinho. É gênero de considerável quantidade de espécies, 250 ou mais, incluindo híbridos naturais. A maioria quase absoluta das espécies de *Eulophia* é encontrada na África e na Ásia. Não tenho conhecimento de outras espécies vicejando no Brasil ou nas Américas e nos perguntamos porque só a *E. alta* restou quando da separação dos continentes. Quanto a nossa APP, e finalizando, observamos que a multiplicidade de espécies terrestres e epífitas, em tão restrita área, nos deixa admirados com a incrível biodiversidade de orquidáceas em nosso País.



Aspecto vegetativo da *Eulophia alta*



Eulophia alta

Carlos Antonio A. de Gouveia

c.aa.gouveia@globo.com

Orchids in the Spring Show: This year was different – Abstract: An Outlook of the orchid show held in Rio de Janeiro Botanical Garden in September 2008 is presented in this article.

Resumo: Um panorama da exposição do Jardim botânico do Rio de Janeiro ocorrida em setembro de 2008 é apresentado neste artigo.

Era quinta-feira pela manhã, e eu seguia para o Jardim Botânico do Rio de Janeiro para levar minhas plantas e participar do julgamento de nossa Exposição de Primavera. É uma sensação conhecida, nos últimos anos nós temos feito sempre a Exposição em setembro no Jardim Botânico. Mais do que uma rotina, se tornou uma tradição e a vantagem das coisas tradicionais é que você sabe o que o espera, todos os preparativos correm com mais facilidade, tanto as pessoas como as instituições envolvidas conhecem suas atribuições e tudo anda em alguma sintonia.

A grande desvantagem, em se tratando de uma mostra de orquídeas, é que você tende a ver as mesmas coisas sempre, certas plantas chega a ser como amigos que a gente encontra em eventos anuais. Para um juiz, obrigado a passear entre elas horas a fio, procurando as melhores, chega ser exaustivo ver panorama semelhante ano após ano. E o formato circular da estufa do Jardim Botânico agrava esta tarefa. Já cheguei a fazer uma paródia com o conhecido romance de Júlio Verne “A volta ao mundo em 80 dias”, formulando algo como “80 voltas ao mundo em um dia”...

Mas, logo ao chegar, vi que algo havia no ar. O movimento era bem superior ao normal, quem já viu uma montagem de um show de orquídeas, sabe do caos organizado que se instala, mas era mais do que o conhecido. Quando entrei na estufa, ratifiquei a impressão, eram muitas plantas, flores em profusão e já dava para observar plantas excepcionais no meio delas.

A excitação era grande, todos sentiam que faríamos um espetáculo maior e melhor do que os últimos. A OrquidaRio recobrava sua magia em fazer Exposições!

Alguns fatores criaram condições para este fenômeno: a presença de juízes da AOS para julgamento de qualidade e a iniciativa da Diretoria de propor um desafio, os dois últimos estandes de expositores comerciais, em julgamento do público, ficariam sujeitos a cair para a divisão de acesso, podendo ser substituídos nas próximas efemérides. O repetido sucesso comercial de nossos eventos atçou os orquidários a capricharem.

Exposição montada, constatei que de fato era maior, mais variada, e com qualidade muito superior. Fomos almoçar, eu, Setembrino, Carlos Eduardo, Cida, Guilherme, a convidada Shirlei do Orquidário Paulista e o time da AOS: Nina Rach, Patricia

Harding, Terry Kennedy, Claude Hamilton e o Steve Champlin da Florália. A lamentar a ausência do Carlos Fighetti, presidente da AOS que, infelizmente, perdeu sua esposa poucos dias antes do show, ficando impedido de nos brindar com sua presença.

Depois do almoço, no retorno, a sensação de que o trabalho seria grande e o tempo escasso. Tivemos de nos dividir, ficando com a equipe brasileira o julgamento de faixas e com os vistantes o julgamento de mérito. Pena que não pudemos interagir, é sempre enriquecedor trocar experiências. Mas de vez em quando, dava uma passada no julgamento AOS e dava para ver que eles também estavam com muitas plantas para avaliar.

As horas passavam, as voltas na estufa se sucediam, e parecia que apareciam plantas novas, por mais que julgássemos, mais tínhamos que julgar. A Shirlei e o Guilherme tiveram de sair, suas caronas estavam indo embora, a turma da AOS teve de encerrar seu trabalho, a luz já não permitia bom julgamento e nós continuávamos a batalha. Só conseguimos acabar as 20:25 horas! Mas, valeu a pena.

Mais tarde, no jantar, os juízes internacionais lamentavam a falta de tempo, muitas plantas poderiam ter sido laureadas se tivesse sido possível analisa-las. Apesar disto, 9 comendas AOS foram concedidas, um resultado muito bom.

Destaque especial para a *Laelia jongheana* var. *alba* apresentada pelo Orquidário Caliman, que conseguiu um CCE/AOS de 95 pontos. Trata-se do maior prêmio possível para cultivo, equivalente a um FCC para flor. Suas 149 flores abertas superavam em muito os registros anteriores para plantas semelhantes. De fato, era de perder o fôlego.



Laelia jongheana alba - Caliman CCE-AOS (95 pontos) foto: Carlos Ivan

Tive a chance de dar um susto e uma emoção ao Jorge Abreu da Itaorchids. Meu velho amigo e companheiro de viagens, foi para casa depois de montar seu estande. Li-guei para ele e tivemos a seguinte conversa:

-Jorge, tenho uma notícia para você. Lembra daquele *Vandopsis gigantea* x *Ren. monachica* que estava exposto?

-Sei, que é que houve, caiu? Quebrou?

Um pouco de silêncio de minha parte e retruco em tom um pouco solene lento.

-Não... acabou de ganhar um HCC. E Você tem de dar um nome de cultivar para ele.



Vandopsis gigantea x *Renanthera monachica* 'Isabel' - Itaorchids HCC-AOS (77 pontos) Foto Carlos Ivan

Depois de gaguejar algumas palavras e perguntar reiteradamente se eu estava brincando, ele batizou de "Isabel", sua santa esposa, que atura sua loucura e desvario por orquídeas (esposas/maridos de orquidófilos tem seu lugar no céu garantido).

A Aranda mais uma vez ficou com o Trófeu de melhor display, este ano com uma miríade de côres e *Phalaenopsis*, *Paphiopedilum* e *Cattleya* fantásticas. Os 2 HCC conseguidos por cruzamentos feitos e registrados pela Aranda falam por si só. Parabéns a todos de lá, em especial ao Roberto Agnes, pelo lindo trabalho de decoração do seu espaço.



Estande de exposição da Aranda que recebeu o "Show Trophy" (Foto Carlos Ivan)



Slc. Samba Princess - Aranda HCC-AOS (78 pontos)
Foto: Carlos Ivan



Phalaenopsis Samba Blush HCC-AOS (76 pontos)
Foto: Carlos Ivan

Grande papa-prêmios foi o Caliman, que além do CCE, faturou 3 AM e um HCC. A qualidade de suas plantas era uma unanimidade entre todos os presentes.



Lc. Canhamiana x *C. Valentine* - Caliman AM-AOS (83 pontos) Foto: Carlos Ivan



Laelia pumila 'Sol' - Caliman AM-AOS (82 pontos)
Foto: Carlos Ivan



Lc. Tropical Trick 'Super Nova' - Paulista HCC-AOS
(77 pontos) Foto: Carlos Ivan



Cattleya amethystoglossa 'Caliman' - Caliman
HCC-AOS (79 pontos) Foto: Carlos Ivan



Cattleya schilleriana 'OrquidaRio' - Caliman AM-AOS
(84 pontos) Foto: Carlos Ivan



Patricia Harding, Terry Kennedy, Claude Hamilton e Steve Champlin julgam uma *Cattleya schilleriana*

Muitas outras flores não foram julgadas, por falta de tempo. A seguir mostramos mais algumas imagens de plantas expostas.



Blc. Goldenzelle x Pokai Tangerine - de Antônia Clarinda, OrquidaRio



Cattleya Whitei rubra - Caliman



Cattleya warneri purpureo-striata - Caliman



Cattleya warneri tipo 'Jaciguá' - Caliman



Cattleya lueddemanniana tipo - Caliman



Cattleya lueddemanniana rubra - Caliman

Fotos: Carlos Keller



Pot. Samba Laranja - Aranda



Phragmipedium Eric Young

Agora é se preparar para as próximas, ficou um gosto de quero mais, os bons tempos estão de volta. Congratulações a Rosário e sua diretoria pelo belo trabalho, mas tem um preço, todos esperamos que ano que vem ela seja melhor ainda.



Distribuidora dos Fertilizantes



- SEMENTES
- FERTILIZANTES
- HERBICIDAS
- INSETICIDAS
- TUBOS • ARAMES

Linha orgânica,

Linha de irrigação,

Substratos etc...

ST Irajá Agrícola Ltda. CNPJ 03.656.245/0001-60 I.E 77.046.984
Av. Brasil, 19.001 • Loja 2 e 4 • Pav. Manutenção • CEASA • Irajá
21530-000 Rio de Janeiro RJ • Tels. (21) 2471-2568 / 2471-2569
fernando.rezende@futurofertil.com.br

ARANDA
ORQUÍDEAS

**A maior
variedade de
Espécies e
Híbridos
selecionados
à venda
para todo
o Brasil.**



Tel.: (21) 2742-0628

Fax: (21) 3641-3015

www.aranda.com.br