



REVISTA OFICIAL DA ORQUIDÁRIO

# Orquidário

Volume 14 - nº 2



# Orquidário

Volume 14 - nº 2

**Comissão Editorial:**

Carlos Ivan da Silva Siqueira, Carlos Eduardo Martins  
Carvalho, Maria da Penha K. Fagnani, Raimundo A.  
E. Mesquita e Waldemar Scheliga

**Editor:**

Carlos A. A. de Gouveia

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

Deseja-se permuta com publicações afins.

Artigos e contribuições devem ser dirigidos à Comissão Editorial, datilografados em uma só face de papel formato A4, em espaço duplo ou em disquete, com cópia impressa, gravado num dos seguintes editores de texto: PageMaker, Word ou qualquer aplicativo compatível com o Windows 95.

Aceitos, os trabalhos remetidos serão publicados num dos números seguintes. Os rejeitados poderão ser devolvidos ao autor, desde que os tenha solicitado e remetido os selos para postagem.

Fotografias devem conter indicação do motivo da foto e identificação do autor. Fotos em preto e branco ou cromos coloridos devem vir acompanhadas de negativo. Podem os autores de fotos, mediante prévia combinação com o editor, remeter fotolito já preparado para impressão.

Propaganda e matéria paga, com indicação de mês para publicação, deverão ser remetidas com 2 meses de antecedência, reservando-se a revista de rejeitar sem explicitação de motivos.

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

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

**Correspondência:**

Deve ser dirigida à *OrquidaRio*,

Rua Visconde de Inhaúma, 134 / 428

Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091-000

Tel.: (0xx21) 233-2314 - Fax: (0xx21) 518-6168

E-mail: [orquidario@orquidario.com.br](mailto:orquidario@orquidario.com.br)

Internet: [www.orquidario.com.br](http://www.orquidario.com.br)

**Projeto gráfico e diagramação:**

JLS Editoração Eletrônica - Telefax: 283-1569

**Impressão:** Impressora Stampa



Revista trimestral publicada pela OrquidaRio  
ISSN 0130-6750

▼ **Diretoria - Biênio 1999/2000**

**Presidente:** Paulo Damaso Peres

**Vice-Presidente:** José Luiz Bartolo

**Diretor de Área Técnica:** Roland Brooks Cooke

**Diretor de Área de Relações Comunitárias:**

Marta Guglielmi

**Diretor da Área Administrativo-Financeiro:**

Mario Karpinskas

**Coordenadores:**

**Exposição:** Marlene Paiva Valim

**Comunicação:** Carlos A. A. de Gouveia

**Administrativo:** Sylvio Rodrigues Pereira

**Departamentos:**

**Pesquisa, Cultivo e Cursos:** Carlos Eduardo Martins Carvalho

**Biblioteca:** Sylvio Rodrigues Pereira

**Ensino:** Maria da Penha K. Fagnani

**Sócios:** Alexandre Cruz de Mesquita

**Secretária da Diretoria:** Nilce Carlos

▼ **Presidentes Anteriores:**

1- Edward Kilpatrick, 1986/1987 (†)

2 - Álvaro Pessoa, 1987/1990

3 - Raimundo A. E. Mesquita, 1990/1994

4 - Hans O. J. Frank, 1994/1996

5 - Carlos A. A. de Gouveia, 1997/1998

▼ **Conselho Deliberativo - 1999/2000**

**Membros:** Antonio Clarindo Rodrigues, Hans O. J. Frank, Mauricio Verboonen, Carlos Ivan da Silva Siqueira e José Lousada

| Preços / Rates                | 1 ano/<br>1 year | 2 anos/<br>2 years | 3 anos/<br>3 years |
|-------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Filiação e contribuição anual | R\$ 60,00        | R\$ 110,00         | R\$ 160,00         |
| Overseas Subscription Rates   | US\$ 40          | US\$ 70            | US\$ 110           |

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

## Editorial 34

### Orquídeas no Forte uma nova casa para as flores

Carlos A. A. de Gouveia 35

### Novo *zygopetalum* do Estado da Bahia

Vitorino Paiva Castro Neto 36  
Marcos Antonio Campacci

### Exdra - um orquidário singular em Maricá

Carlos A. A. de Gouveia 38

### Orquidasmologia: Odores da família *orchidaceae*

Antonio Ventura Pinto 43

### Adubação nitrogenada

Agrº Roland Brooks Cooke 48

### Lc. José Dias Castro uma dinastia que tem conquistado o mundo 53

Carlos Eduardo Martins Carvalho

### Não fotografe suas flores use o scanner 57

Raimundo Mesquita



C. Fatima Barani  
Foto: José Luiz Bartolo

# Capa



### Planta da capa:

A Lc. José Dias Castro é um espetacular cruzamento feito pelo mago Rolf Altenburg, quer pela qualidade de suas flores, quer pela descendência que produziu, sendo objeto de matéria neste número. A flor da foto, do clone "Magnífica", foi cultivada por Exdra Porto, também presente em entrevista nesta revista.

# Abrindo espaços



Temos ouvido sempre queixas quanto à precariedade de espaços, na cidade do Rio de Janeiro, apropriados à realização de exposições de orquídeas. Talvez não sejam muitos, sendo que alguns se tornaram inviáveis devido a vaidades pessoais de seus supostos donos. Mas fecha-se uma porta e abrem-se outras, aliás muitas outras, pois é grande o número de convites que a OrquidaRio tem recebido para realização de exposições. Um desses convites nos tocou mais significativamente e acabamos por realizar, no início de junho, com grande sucesso, a exposição "Orquídeas no Forte" no Forte de Copacabana.

Quando pela primeira vez visitamos o local, intuímos que, no passado, ali poderia ter sido um habitat como muitos outros em nossa cidade, com numerosas espécies típicas de restingas e de encostas rochosas; e assim, a despeito de toda sua beleza, faltava, sem dúvida, o complemento tão significativo da

orquídea. Daí ao projeto de implantação de espécies foi um pulo; selecionamos para as diversas áreas espécies, tais como *Cattleya guttata*, *Cattleya intermédia*, *Laelia lobata*, *Cyrtopodium paranaense*, *Epidendrum denticulatum* etc.

Contamos, para sua realização, com a doação de plantas pelos Orquidários Quinta do Lago, Exdras e Aranda, cada um com cerca de cem plantas. A OrquidaRio atuará na seleção das áreas de introdução das espécies, fornecendo a assistência técnica necessária à implantação e manutenção do projeto. Ficam aqui, portanto, lançadas duas sementes que deverão merecer todo carinho para que germinem e floresçam em grande estilo - um novo espaço para futuras exposições e um novo projeto que se harmoniza perfeitamente com nossos objetivos. ▼

## ÍNDICE DAS ILUSTRAÇÕES

Capa: Lc. José Dias Castro "Magnífica"

Índice: C. Fatima Barani

Págs. 34 e 35 - I Expo Orquídeas no Forte

Pág. 36: *Zygopetalum sincoranum*

Pág. 41: Slc. Mae Hawkins "Newbery"

Pág. 43: *Ophrys apifera*

Pág. 44: *Ophrys oxyrhynchos*

Pág. 46: *Ophrys insectifera*, *Orchis mascula*, *Orchis ustulata*

Págs. 48 e 49: *Laelia purpurata*

Pág. 53: Grupo de Lc. José Dias Castro

Pág. 54: Lc. João Paulo Fontes "Extra" e Lc. João Antonio Nicoli "Velvet"

Pág. 55: Blc. Floralia's Storm "Rolf" e Lc. Raimundo Mesquita "Rotunda"

Pág. 56: Lc. José Dias Castro "Magnífica"

Pág. 57: *Laelia lobata*, Lc. OrquidaRio e *Phragmipedium schilimii*

Pág. 58: *Epidendrum primastocarpum* e *Oncidium morenoi*

## ERRATA

Retificamos os créditos das fotos do artigo "O gênero *Oncidium* no Brasil"

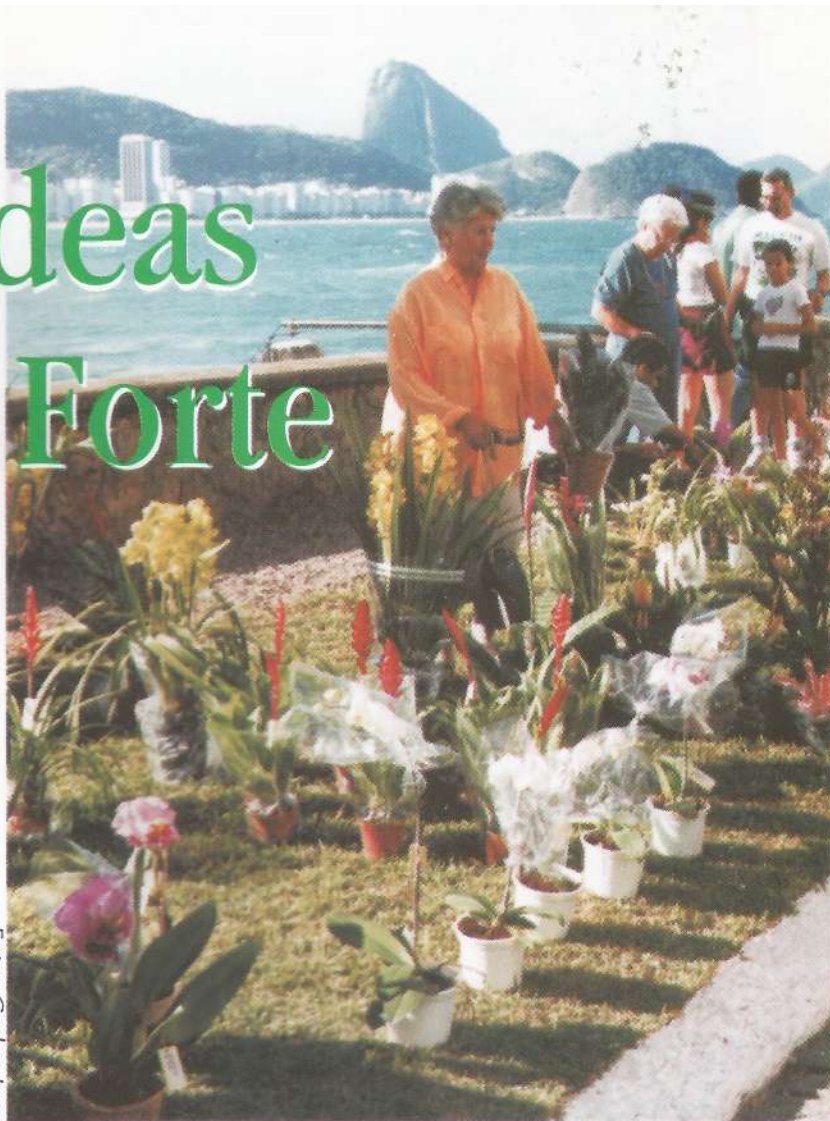
- *Oncidium jonesianum*  
Foto Arquivo D.O.G.
- *Oncidium scansor*  
Foto Speckmaier
- *Oncidium remotifolium*  
Foto Bockemuehl
- *Oncidium dasytyle*  
Foto Pfister
- *Oncidium planilabre*  
Foto Pfister
- *Oncidium duvenii*  
Foto Hennis
- *Oncidium donianum*  
Foto Cornehl

# Orquídeas no Forte

uma nova  
casa para  
as flores

Carlos A. A. de Gouveia

Foto: Carlos Ivan



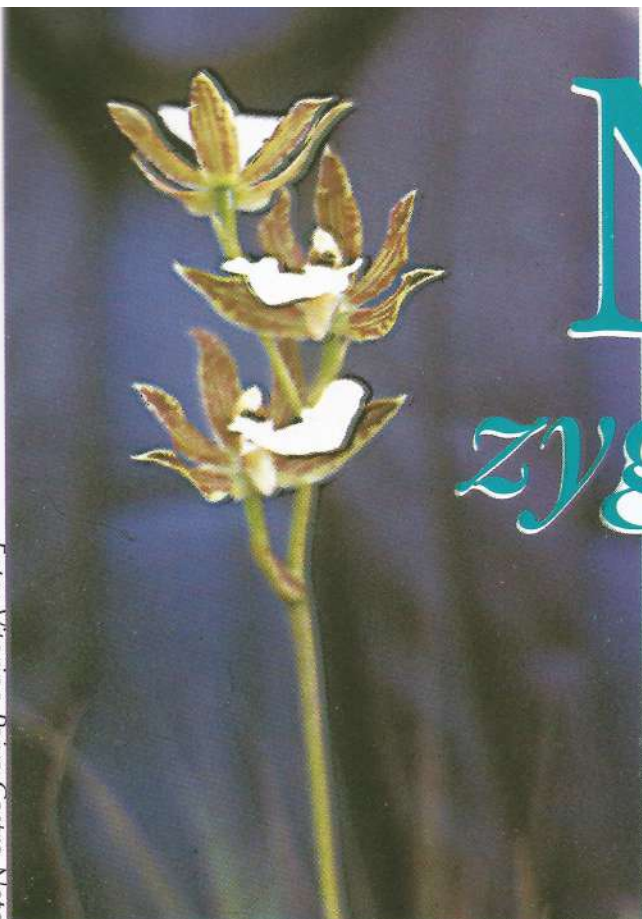
Nos dias 2 a 4 de junho a OrquidaRio promoveu juntamente com o Museu Histórico do Exército e Forte de Copacabana a 1ª Expo Orquídeas no Forte. O evento suscitou grande interesse, tendo sido visitado por mais de 7.000 pessoas, público relevante se considerarmos o pouco tempo que tivemos para organizar e divulgá-lo. Estiveram presentes sete orquidários comerciais, expondo e vendendo plantas, além do tradicional estande da OrquidaRio com plantas de nossos sócios.

O espaço mostrou-se promissor, quer pela situação privilegiada entre os bairros de Copacabana e Ipanema, em pleno coração da Zona Sul carioca, como pela beleza da vista que todos puderam admirar. O Forte de Copacabana, hoje um Centro Cultural do Exército, apresentou excelente sinergia com as orquídeas, ficando os visitantes do Forte fascinados com as plantas expostas e para venda, bem como os orquidófilos desco-

brindo um local de beleza e história invulgar.

Desde os primeiros contatos entre a OrquidaRio e o Comandante do Forte - Coronel Valmor F. Poeljouwer - foi levantada a possibilidade de utilizar os vários espaços disponíveis para introduzir espécies de orquídeas em ambiente adequado. Esta aproximação foi possível graças à mediação de nosso sócio, o Tenente Gílson Cesar Silveira Bastos, que trabalha no Museu do Forte. Já no próximo dia 28 de setembro daremos o pontapé inicial deste projeto, instalando cerca de 500 plantas doadas por orquidários comerciais e privados. Pretendemos continuar com estudos sobre a evolução das colônias e definição de habitats e espécies adaptadas aos mesmos.

Temos certeza de que a OrquidaRio e a Fundação Cultural do Exército farão do Forte de Copacabana uma referência na Cidade do Rio de Janeiro, ponto de visita obrigatório para quem gosta de apreciar orquídeas. ▼



# Novo *zygopetalum* do Estado da Bahia

Vitorino Paiva Castro Neto  
Marcos Antonio Campacci

## *Zygopetalum sincoranum*

V. P. Castro & Campacci sp. Nov. TIPO: BRASIL: Bahia: Serra do Sincorá, 1200-1600m de altitude, Março 2000, V. P. Castro S/N, (HOLOTIPO UEC: 111.157).

*Specii Zygopetali mackayi Hook. similis, sed planta minoribus, petalae et sepalae angustae et  $\frac{3}{4}$  magnitudibus, alae laterales cristae labelli minoribus et plus proximae apex cristae labelli, columna  $\frac{3}{4}$  magnitudibus, labellum glabrum, crista plus parva, estipe in posterior pars extendect.*

O gênero *Zygopetalum* Hook. tem sido um gênero pouco estudado e diferentemente de outros gêneros, cujas espécies podem ser distinguidas facilmente umas das outras por características florais próprias. As espécies do gênero *Zygopetalum* são bastante similares entre si. Assim, outros aspectos têm que ser observados, tais como homogeneidade da população, local onde se desenvolvem, a saber: terrestres, humícolas, epífitas; rizoma longo ou curto, inflorescência alta ou baixa, ausência ou não de pilosidade no labelo etc. O *Zygopetalum* em questão é um *Zygopetalum* terrestre das regiões altas da Serra do Sincorá na Chapada Diamantina. Esta região encontra-se frequentemente sob intensa névoa e chuva, principalmente durante o período noturno. Ele se caracteriza também por não apresentar pilosidade no labelo, característica importante, colocando-o somente junto a *Zygopetalum mackayi* Hook., do qual difere como relatado a seguir.

Planta terrestre, raízes brancas, glabras. Rizoma curto. Pseudobulbos oboval-alongados, aguçados para o ápice, no início guarnecido pelas bainhas das folhas basilares, depois despidos, bifoliados, de 2,5cm de comprimento por 1,5cm de largura. Folhas 2, submembranáceas, angusto-lanceoladas, de até 20cm de comprimento por 2cm de largura, 7 nervadas. Inflorescência emergente das axilas das bainhas dos pseudobulbos, de até 35-40cm de comprimento. Brácteas florais obovais, acuminadas, de 1,2cm de comprimento por 0,5cm de largura. Flores, pétalas e sépalas, patentes, fundo verde com faixas castanho-escuras; labelo branco com poucos veios violáceos, crista branca, internamente com sulcos, os 3 centrais violáceos. Sépala dorsal oblongo-lanceolada, ápice agudo, de 3cm de comprimento por 0,8cm de largura. Sépalas laterais oblongo-lanceoladas, assimétricas, ápice agudo, de 3,6cm de com-

primento por 0,8cm de largura. Pétalas oblongo-lanceoladas, base estreitada, assimétricas, ápice agudo, de 3,1cm de comprimento por 0,7cm de largura. Labelo oboval, glabro, bordos ondulados, com ungüículo de tamanho médio, levemente calcarado, com espessa crista, semicircular, de 0,7cm de comprimento a partir das asas laterais até o ápice por 0,5cm de largura, altura da crista 0,2-0,3cm, com pequenas asas laterais; o labelo tem 2,5cm de comprimento por 2,3cm de largura. Coluna curvada, semi-rolíça, com 2 asas laterais, de 1,5cm de comprimento por 0,5cm de largura. Antera branca, bilocular. Polinário, formado por 4 polínias brancas. Cavidade stigmática achatada.

### Etimologia

Em relação ao local onde este *Zygopetalum* é encontrado na Serra do Sincorá.

Esta espécie é encontrada nas partes mais altas da Serra do Sincorá. A extensa distribuição por toda a região da referida Serra, a homogeneidade vegetativa da mesma, apresentando porte pequeno a médio com relação ao *Zygopetalum mackayi* Hook., a total ausência de pêlos no labelo diferente de *Zygopetalum intermedium* Lodd., *Zygopetalum brachypetalum* Lindl., *Zygopetalum reginae* Pabst, *Zygopetalum ghilanyi* Pabst, fazem desta planta uma boa espécie. Com relação a *Zygopetalum mackayi*, podemos ainda salientar as seguintes diferenças além do porte bem menor em relação à planta e aos componentes florais menores; asas laterais do labelo mais estreitas e deslocadas em direção à crista, parte posterior da crista mais larga e parte posterior do estipe alongada.

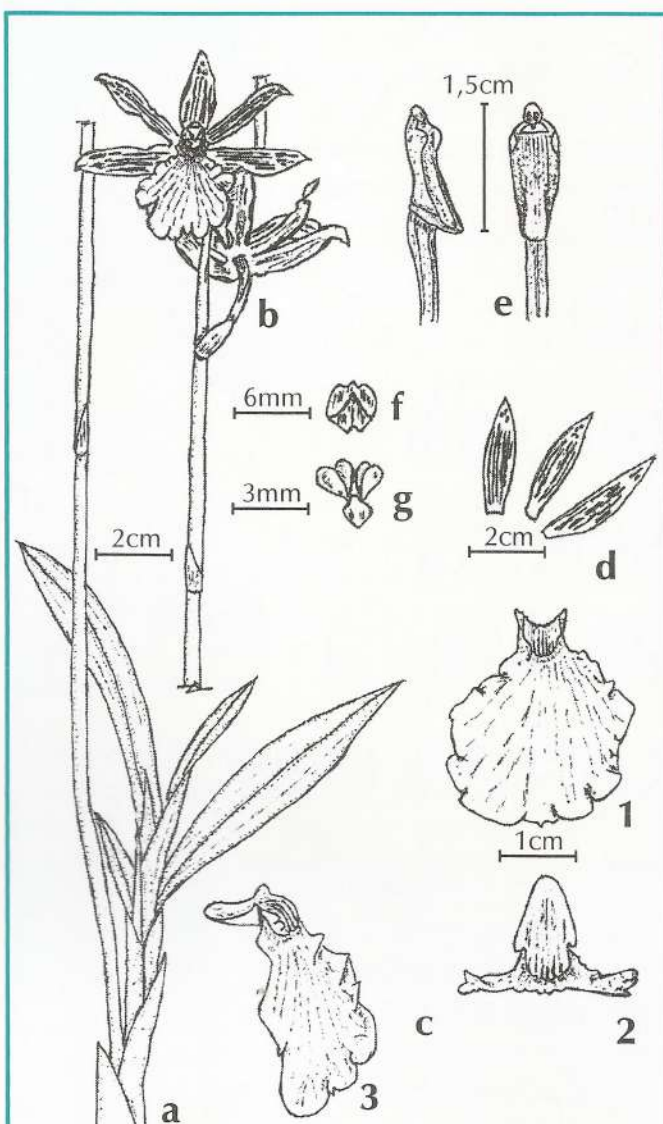
### Abstrac

*This paper describes a new species of the genus Zygopetalum. Despite the great similarity of the species in this genus, significant differences are showed. This plants were found in the higher part of Sincora mountain in Chapada da Diamantina region.*

**Note:** The complete text in english is in our site [www.orquidario.com.br](http://www.orquidario.com.br).

### Bibliografia

- Pabst, G. F. J. & Dungs F. - Orchidaceae Brasilienses.
- Hook. - Bot. Mag. Tab. 2748 (1827).
- Lindl. - Bot. Reg., Vol. XXX, Misc. p. 8-10 (1844)



*Zygopetalum sincoranum* V. P. Castro & Campacci

**a** - comportamento vegetativo;

**b** - inflorescência;

**c** - labelos

1 - vista de frente,

2 - vista de cima,

3 - vista lateral;

**d** - sépalas e pétala;

**e** - coluna em 2 posições;

**f** - anterra;

**g** - polinário.

Desenho de V. P. Castro (de flores vivas), baseado no Holótipo.

Vitorino Paiva Castro Neto  
Rua Vicente Galafassi, 549 - Bairro Nova  
Petrópolis, S. B. do Campo - SP - CEP 09770-480  
E-mail: pcastro@hitnet.com.br

Marcos Antonio Campacci  
Rua Gloria do Goitá, 86 - apto. Sândalo 3 - Jardim  
Independência - São Paulo - SP - CEP 03222-010  
E-mail: campacci@sili.com.br

# Exdra

## um orquidário singular em Maricá



Foto: José Luiz Bartolo

Carlos A. A. de Gouveia

Exdra e sua esposa Durvalina

Exdra Porto é um personagem ímpar no universo orquidófilo. Quem não o conhece pode se deixar levar pelo seu jeito simples e gozador e provavelmente subestimar seu valor. Grave equívoco, Exdra nos seus muitos anos de orquidicultura acumulou enorme conhecimento.

Grandes orquidários comerciais costumam usar seu *know-how* para cultivo acelerado de *seedlings*, aclimação de plantas e recuperação de orquídeas debilitadas. Muitos se surpreendem ao encontrá-lo trabalhando sempre ouvindo música clássica. Sócio fundador da OrquidaRio, hoje sócio benemérito, foi um dos grandes mentores da fusão com a SBO, onde era sócio patrimonial. Exdra conta com inúmeras plantas de qualidade superior e cultivo inquestionável. Basta lembrar o excepcional *Dendrobium aggregatum* que apresentou em 1998 na nossa Exposição de setembro. Campeã indiscutida aqui, uma semana depois ganhou laurel semelhante na Exposição da AOSP. Quando eu e Paulo Damaso fomos a seu sítio em Maricá para esta entrevista, sabíamos da complexidade da missão. O mais difícil foi acabar a entrevista, a conversa com Exdra não tem fim, sobrando sempre mais uma história para contar, uma orquídea para ver.

■ **Bem, vamos começar com uma pergunta bem original. Quando e como você começou com orquídeas?**

Se contar que desde os 8 anos eu já procurava *Laelia crispa* lá no Espiraído... É, tinha 8 anos e ia buscar orquídeas para meu pai. Ele dizia que orquídea boa é aquela com a banana grossa (risos). Banana era o bulbo, também a folha grossa, não a *Cattleya harrisoniae* e nem a *guttata*.

■ **Estas não prestavam?**

Ele tinha, mas dizia que não eram boas. Tempos depois tiver que descer, ir para a cidade estudar. Fui para Cascadura morar com uma tia.

■ **Seu pai morava aqui mesmo em Maricá?**

Ele morava sim, não neste sítio, mas na Fazenda Monte Verde, onde tinha engenho para fazer cachaça. Meu pai queria ter filho militar. Meu irmão foi para a Aeronáutica e eu para o Arsenal de Marinha. Foi lá que fiz aquela placa que ficava na porta da SBO (Sociedade Brasileira de Orquidófilos), foi o que chamavam de gato. Naquela época se podia fazer o que se quisesse em bronze. Passados uns tempos, fiquei uns 8 anos lá, saí e fui trabalhar com orquídeas. Comecei na Florália, logo no seu início, com o Seu Rolf, por intermédio do Fernando Parga.

■ **Quando foi isto?**

Foi em 1956-57. Tenho anotado quando me exonerei da Marinha. Foi na época do Juscelino. Trabalhei com Rolf uns três meses e saí. Nossos gênios não se davam muito bem, o meu e o dos empregados dele.

### ■ *Mas você se dava bem com ele?*

Muito bem. Sempre me dei bem com ele e com a turma dele toda. Aí, saí dali e fui trabalhar com o José da Veiga Soares, que tinha um laboratório, ABRAPIA, lá na Tijuca.

### ■ *Você só ficou três meses na Florália?*

Ah, não agüentei não! Havia dois gerentes, Seu Rolf tinha recebido umas *labiatas* lá do Ceará, e um dia os gerentes mostraram para ele as plantas dizendo: "Olhe, veja como sabemos cuidar delas, olhe os brotos gordos, bonitos, inchados, que beleza." Eu, passando, olhei para os brotos e disse: "Olha, vocês vão me desculpar, mas isto aí tem uma broca dentro dos bulbos. Eu conheço essa praga." Aí ele olhou para mim e disse: "Se não tiver, eu posso te mandar embora?" Cortou os brotos e achou a broca. Chamou os gerentes e descascou. Quando ele ficava zangado, sai da frente. Cortamos mais ou menos uns 26 brotos. Quando chegou no último, gordinho, eu fiquei na dúvida e ele me desafiou de novo: "Corto? Se não tiver, posso te demitir?", "Corta, o senhor vai ter o prazer de cortar." Quando cortou, tinha as broquinhas ainda iniciando. Aí os gerentes ouviram mais ainda. E começaram os problemas, Seu Rolf me botou como gerente e o orquidário ficou com três mandando. Eu garoto, vinte e poucos anos comandando aquela turma. E havia muita fofoca. Do português e de um outro senhor. Eu não me lembro dos nomes. Um dia ele explodiu comigo e eu com ele. Aí eu disse que ia embora. Ele disse que se eu fosse os 2 iriam junto. Eu respondi: "Não, eles ficam. Deve ser melhor para o senhor." Saí e comecei a comprar e vender plantas do Binot e do Guinle. Era bom vender orquídeas naquele tempo!

### ■ *O que se vendia? Espécies?*

Não, híbridos. A Florália tinha plantas pequenas, eu comprava planta florida, híbridos do Binot, que às vezes trazia da Bélgica. Comprei também do Waldemar Silva do Orquidário Brasil.

### ■ *O Waldemar Silva fez muitos híbridos?*

Fez muitos e também importou muitas plantas da Bélgica. Me lembro que tinha uma planta amarela creme. Seu Rolf me chamou e pediu para eu perguntar se estava à venda. "Se eu perguntar, ele vai me explorar." Quando

perguntei quanto ele ia querer na planta, ele disse que era um híbrido muito fino, que ia custar Cr\$ 20,00. Seu Rolf então me disse que o preço estava bom e que era para pagar logo antes que ele se arrependesse. Eu disse para o Waldemar que eu não estava indo para casa, mas que o Seu Rolf ia levar a planta para Niterói.

Depois o Dr. Veiga Soares me arranjou um emprego no Fausto Bebiano Martins, no Sítio Cova da Onça. Eu trabalhei lá um bocado, um ano e pouco, foi onde eu conheci Durvalina. Aí o Fausto importou um inglês, o Peter, que não sabia falar nada em português e passava o diabo com a gente (risos prolongados). Não posso dizer o que a gente dizia que era o nome de uma faca ou colher, era palavrão direto.

### ■ *Ele aprendeu português com vocês?*

O que não prestava a gente ensinava para ele... Era o maior sucesso quando ele ia ao restaurante. (A entrevista pára e todos riem por vários minutos.) Aí eu conheci Durvalina. Naquele tempo, namoro era brabo, sair sozinho, nem pensar. Daí, eu conheci, namorei e casei em 11 meses. Casei e vim trabalhar com o Joseph Himmer em Jacarepaguá. Fiquei um ano e três meses.

### ■ *Estamos falando em que ano agora?*

Deixa eu ver... Durvalina, quanto tempo nós temos de casado?

43 anos, responde Durvalina.

Depois começaram a roubar plantas lá, nas noites em que os cachorros ficavam mais quietos. Roubavam e deixavam os vasos arrumadinhos na nossa janela. Uma noite percebi um carro passar, parar, voltar e nem ouvi a porta bater. Chamei Durvalina e disse para não acender luz, dar uns 15 minutos acender tudo e atigar os cachorros. Eu tinha uma Winchester 44. "Vou pegar o safado, é hoje." Quando estava indo de árvore em árvore para cercar a saída do portão, eu escuto aqueles passos. Adivinha quem era? Durvalina!! Ah, o sangue subiu, eu podia ter fuzilado ela... Dei uma bronca que espantou tudo e todos, o cara pulou o portão e se mandou. Dia seguinte eu disse para o Himmer que ia embora. Vim aqui para a fazenda e estou aqui até hoje. Primeiro fui sócio do meu pai, começamos comprando plantas e fizemos a estufa e estamos nisto até hoje. Desde 1958.



### Exdra em seu sítio em Maricá

#### ■ Ainda existe esta estufa?

É a primeira aqui. Com o tempo comecei a brigar com ele, 84 anos já não queria melhorar, até que um dia ele resolveu usar xaxim velho. Dividimos as plantas e fiquei sozinho. E daqui a gente foi devagar, trabalhava para um, para outro, um dia ganhei uns platicérios, vendi uns para o Zico da Florália, o dinheiro deu para comprar as telhas daquela estufa de 360m<sup>2</sup>. Nós mesmo montamos. Nos sacrificamos muito por isto, eu podia continuar empregado, seria mais fácil, mas não dou para ser empregado. Também nunca briguei por direitos, resolvia sair, ia embora e pronto.

Agora, Durvalina sempre me ajudou muito. No começo ela só queria saber de hortaliças. Cusei a fazer ela começar a trabalhar com orquídeas! Mas sempre foi meu pé-direito. Mulher o pessoal diz que a gente faz, não acha pronta. Durvalina trabalhava em horta, levantava às 5h da manhã e ia mexer com verdura. Depois que eu casei, fui modificando. Ela ainda queria fazer horta aqui, mas eu disse que era mais barato comprar pronta do que pagar empregado. Ela queria cuidar ela mesma, mas eu queria ela nas flores. Hoje em dia ela toca tudo. Sem ela eu não tinha feito isto aqui. Se eu casasse com pessoal daqui, eu estaria gramando até hoje. Durvalina é insubstituível, nenhum dos meus filhos chega nem perto. Ela cuida das plantas, semeia, faz repique, envasa e o Exdra molha as plantas, procura praga e vê televisão.

#### ■ Você é um homem muito ocupado! (risos).

Muito ocupado, demais. Mas Durvalina é a razão de tudo aqui. (Chega o fornecedor de xaxim e a conversa vira para substrato.)

Você tem que ter um xaxim que absorva umidade, não gosto do peneirado, orquídea gosta de umidade. Adubação, por exemplo, você aduba e dá uns 4 - 5 dias de umidade. A planta absorve muito melhor. Antigamente não existia canela seca nos orquidários, nunca houve, o máximo que podia ter era uma podridão. Se molhava mais as plantas, tanto que os vasos tinham aquele limo verde, não aquela camada cinzenta que fica como coisa que está seca. Aquilo, quando dá, mata mesmo. Eu me lembro lá da Florália, a plantinha deste tamanho (sinaliza umas três polegadas) e o musgo ali no meio, uma beleza, ali está úmido. Usa-se adubo químico ali e tudo bem, a planta fica feliz.

#### ■ Mas, conte como vocês fizeram no começo.

Eu e Durvalina fizemos tudo, as estufas e aprendemos a semear.

#### ■ Quem te ensinou a semear?

Ah, já morreram. Foi o Doutor Tito Ribeiro e o Walter Müller. O doutor Tito sabia mais, e nos ensinou um meio com batata, abacaxi...

#### ■ E a banana?

A banana foi depois. Hoje uso a banana prata que é muito melhor. Se for meio madura, é melhor ainda. O Doutor Francisco de Carvalho me disse que a banana entre o maduro e o de vez tem o hormônio do crescimento. Eu uso sublimado corrosivo para esterilizar as sementes.

#### ■ Explique melhor.

É o cloreto de mercúrio (HgCl<sub>2</sub> - cloreto mercúrico). Uso um grama por litro de água destilada ou autoclavada. Você faz a solução e pode usar daqui a um ano que está tudo bem. Agora, é perigoso, tem de tomar cuidado, aquilo é brabo, não deixa a Durvalina botar a mão. Primeiro você decanta, para separar o

que presta do resto. Uso água limpinha, normalmente autoclavada. Põe em outro frasco menor as sementes boas e dá uma lavada no sublimado. Coloco outra vez na água, repito por 3 vezes e a Durvalina assume. Aí pego 1,5cm<sup>3</sup> de água, puxo com uma seringa e lá vai para o frasco. Parece que tem um francês que está pesquisando o uso de esterilização mais fraca, mas não confio muito em francês, eles são meio esquisitos.

■ **Exdra, você falou que vender orquídeas era muito bom. Nestes mais de 40 anos que você viveu no meio, o que mudou?**

Muita coisa, muita coisa. Antigamente quando você fazia uma exposição como aquelas do Automóvel Club, exposição grande, ter uma planta premiada significava muito, todo mundo queria um corte, o dono tinha o prazer de dizer assim: "Minha planta foi premiada." E naquele tempo o mais humilde dos orquidófilos tinha prazer em levar sua planta, fosse uma *Cattleya forbesii* ou uma *Brassavola perrinii* para expor, e se ganhasse uma Menção Honrosa ficava todo orgulhoso. Todos davam mais valor à orquídea do que hoje em dia. É claro que tinha um grupo mais esnobe, rico, que olhava o orquidófilo sem dinheiro de cima, a menos que você tivesse uma planta que interessasse! Aí ele ia te conquistar, adular até conseguir uma muda e você voltava a ser ninguém, mas o domínio da orquídea era fantástico, o pessoal tinha aquela gana de tirar um prêmio. Hoje em dia não, ninguém liga.

Outra mudança muito grande na orquidofilia foi a clonagem das plantas, das flores especiais e das raras, que de certa forma banalizou as plantas que perderam seu valor em dinheiro. Não adianta pedir um valor muito alto porque ninguém dá.

■ **Quando a gente faz uma Exposição, a imprensa vai cobrir e a primeira pergunta é: Qual a mais cara e qual a mais rara? A gente responde que isto não existe, rara é a que está em falta. Nenhuma planta fica rara ou cara por muito tempo.**

Por isso existe tanta resistência dos purpureateiros do Sul em ceder plantas. O Manarini (fundador da Equilab e grande propagador de meristemas de plantas de qualidade) lá não entrou. Entrou em Santa Catarina, onde

o pessoal ganhou dinheiro vendendo planta que diziam ser uma maravilha e depois não valiam nada. Mas no Rio Grande do Sul eles não quiseram conversa.

■ **Tem a história da *Laelia purpurata* "Milionária", não tem meristema dela.**

Não tem não. Mas é uma planta nojenta de crescer! Mesmo corte é ruim de crescer. Aliás *purpurata* para nós cariocas não é uma planta boa de ter. Demora a crescer, dá flor no fim do ano, a flor dura 6 - 8 dias. Um híbrido pode ficar 25 - 30 dias florido.

■ **Você tem uma história de vírus, conta aí.**

Tem o tal do vírus martelado que causa uns buraquinhos na folha. O Roland (Brook Cooks) me disse que nos Estados Unidos não o consideram como vírus, uma vez que não estraga a flor. Qual é mesmo o nome técnico do vírus? Sei lá, quem quiser saber pergunte ao Roland. Esse negócio de vírus é uma loucura. Se lá eles não ligam...

■ **Mas, voltando à realidade presente do mercado, que você tem a dizer?**

Hoje você tem que produzir material de qualidade. Não pode ser qualquer coisa. Se você não produzir coisa diferente, você não vende. Por exemplo, as cores têm que ser modificadas. Hoje estou trabalhando mais para ter cores mais escuras. Há umas plantas como a *Lc. João Antonio Nicoli* e a *Lc. João Paulo Fontes* que são plantas matrizes espetaculares. A *Blc. Bryce Canyon "Splendiferous"* também é um troço, transmite um amarelo ocre dentro da flor e possui sementes com mais de 80% de fertilidade. Eu



Foto: José Luiz Bartolo

*Slc. Mae Hawkins "Newbery"*

andei fazendo umas plantas fantásticas. Mas, quando você faz um tipo, não vai poder repetir, tem que pegar outros. Orquídea é uma coisa que precisa sempre ficar procurando, procurando até achar flores para cruzar com suas matrizes, não pode ficar usando só o que você tem. Tem orquidário em São Paulo que bota aquilo no catálogo e não sai daquilo mesmo, entra ano e sai ano. Não vende!

Eu vendo para o Binot, Quinta do Lago, para a Bahia, o Roland também compra. Cobro R\$ 10,00 a planta com flor e R\$ 5,00 a planta a florir em 1-2 anos. Quando compram R\$ 100,00, eu dou 2 plantas de presente, para não dizerem que sou miserável. Tem orquidófilo que diz isto.

**■ Gostaria de fazer uma pergunta. Já ouvi muito de donos de orquidários comerciais, não vou dizer quem, porém de mais de um, que o cara mais chato do mundo é o orquidófilo. O que você acha disto? Você também detesta quando chega um monte de orquidófilos? Como um me disse, se chegarem dez orquidófilos eles vão ficar 1h na frente da bancada, escolher as melhores plantas e ainda querem desconto.**

Isso daí tem gente que faz. Não sou contra, eles vão procurar o melhor, óbvio! Nós temos que entender o comprador. Quando eu chego em um orquidário, quero uma planta, e o preço não dá para mim, eu saio fora e penso. O dia que der eu compro uma. Mas todo mundo quer comprar o melhor. Eu gosto de orquídea, logo entendo os orquidófilos.

**■ Mas Exdra, além de Cattleya, o que mexe com você, o que mais o emociona?**

As flores estranhas, o diferente. Tinha umas plantas que eu só conhecia de fotografia, que são sensacionais. Gosto mais ou menos de *Angraecum*, *Aerangis* é bonito, e têm os *Bulbophyllum* que são uma graça. Gosto muito de *Cirropetalum*.

**■ Exdra, e aquela história de fecundação e sexo, conta aí que papo é este.**

Isto foi o Orlando Saraiva quem me ensinou. Ele dizia que para fecundar uma orquídea você tem que estar com o corpo limpo, porque orquídea é um ser muito puro. Se você tiver tido relações sexuais, o cruzamento

não vai. Eu não liguei, mas passei a notar que a desgraça da cápsula caía com 15 - 20 dias, às vezes até em 2 dias. Aí passei a acreditar, orquídea não gosta de libidinagem.

**■ Com o passar do tempo você aumentou muito o índice de sucesso, o sacrifício ficou menor (risos). Vamos voltar ao sério, houve um tempo em que todo mundo catava plantas no mato, boa parte do mercado era suprida por plantas coletadas. Como ficou isto?**

Ficou difícil. Mas não sei se protegeu mais as plantas nativas. Mateiro de verdade só retira parte da planta, preserva o habitat, ele precisa que existam plantas no ano que vem, ele vive delas. Agora o cara que usa a terra não está nem aí para as orquídeas ou o que tenha lá. Derruba e pronto. Tem uma história que se pode publicar. Em março de 1996 havia uma derrubada em Rio Bonito, em Boa Esperança. Eu vi, fui e conversei com o IBAMA, pedi liberação para catar as plantas que estavam nas árvores derrubadas. O que tinha de *Cattleya harrisoniae*, *Oncidium altissimum* e *Zygostates lunata* não era brincadeira. Fui lá e eles me mandaram conversar com o dono da derrubada, ver o protocolo dele, verificar quem autorizou - IBAMA ou Polícia Florestal -, ir ao cartório registrar a firma dos dois e depois voltar com os documentos para serem liberados. Entreguei tudo, eles informaram que em 15 dias sairia o resultado. Recebi a liberação em setembro de 1998! É interessante. Dizem que melhorou.

**■ É curioso, ninguém pode tirar a planta da árvore, mas pode derrubar a árvore.**

E pode queimar tudo, árvore e orquídea juntos! Queimar pode, tirar não. Isso o cara do IBAMA disse para mim. Se pegar alguém catando plantas em reservas, em parques, tem mais é que engrossar, mas na mata abatida? Isto tem que mudar. As perdas são enormes.

**■ Quais suas palavras finais, o que você tem a dizer para os orquidófilos?**

Eu quero desejar tudo de bom para a Orquidário, que salvou o que sobrou da SBO e tem feito muito pela orquidofilia no Brasil. Espero que as diretorias que sucedam esta mantenham a visão e o trabalho que hoje vemos. ▼

# Odores da família *orchidaceae* - I

Antonio Ventura Pinto

## Os odores na polinização de orquídeas

As orquídeas representam cerca de 10% das plantas do grupo das angiospermas, plantas floríferas e com frutos, uma das maiores famílias do reino vegetal. A família tem larga distribuição geográfica, praticamente por todo o globo terrestre entre os limites gelados dos círculos polares, do norte da Suécia e do Alasca à Patagônia e à Ilha Macquarie, próxima ao mar glacial antártico, no Pacífico. Estas plantas também ocupam regiões desérticas e áreas bem áridas, crescendo entre cactos e outras plantas de clima seco, até mesmo em desertos, nos oásis. Uma outra característica geográfica das orquídeas é a distribuição da família em grupos continentais distintos, indicando que a sua maior taxa de evolução ocorreu após a separação dos continentes em eras geológicas remotas. Atualmente, os inventários botânicos registram cerca de 750



*Ophrys apifera*

## ABSTRACTS

*This note discusses some aspects of the scent of the orchidaceae family, such as its influence in pollination, use in the perfume industry and in health practice. Emphasis is placed on orchids' floral and aromatherapy orchids. A historical retrospective of the use of orchid scents is described. The use of advanced techniques of scent analysis by gc-ms methodology is pointed out. The impact of scent analysis on modern perfumes, on the cultivation of plants and upon a rational selection of naturally occurring odoriferous plants is discussed. A methodology to obtain orchid essences in large amounts is also suggested. The neologism, "orchidosmology", is suggested here to embrace all groups of studies focalizing on orchid scent. Bibliographical references on the subject are given at the end of the present note.*

Fotos: Arquivo Orquidário



*Ophrys oxyrhynchos*

gêneros, com 25.000 a 30.000 espécies, números que flutuam de acordo com literatura consultada. Porém, não há dúvida de que se trata de uma família com um dos maiores contingentes de espécies (Dressler, 1981).

A variada distribuição geográfica, o sortido caleidoscópio de policromia, as formas anatômicas conspícuas e os hábitos, os mais distintos, representam aspectos que assentam as orquídeas entre as plantas mais evoluídas do reino vegetal. A marca significativa do evolucionismo avançado das orquídeas está patente nos caprichosos mecanismos de polinização, engendrados ao longo do tempo, visando à preservação das espécies. As orquídeas evoluíram, adaptando-se a polinizadores específicos.

Em relação à fecundação, os problemas sexuais das imóveis plantas são bem diferentes dos animais. Enquanto estes se movem à procura do parceiro sexual, as plantas desenvolveram um mecanismo de transmissão de genes a distância, utilizando intermediários específicos, tais como o vento, a água e por meio de animais, entre os agentes mais conhecidos. As orquídeas valem-se de pássaros e, em maior grau, dos prestativos insetos. Nenhuma outra família botânica apresenta uma adaptação tão especial e distinta com os seus polinizadores como as orquídeas. Uma característica genuína da família. A destacada adaptabilidade das orquídeas aos agentes polinizadores é um dos indicadores do evolucionismo avançado da família, uma entre as de maior grau (Williams, 1983).

A especificidade planta-inseto resulta de uma longa e estratégica evolução das orquídeas, que se adaptaram da melhor maneira possível aos

polinizadores direcionados à fecundação vegetal. Na sua maioria, a combinação orquídea-inseto em muito lembra a especificidade que existe no encaixe de uma chave com a sua fechadura. Cada grupo botânico associa-se preferencialmente a distintos polinizadores. A fecundação é o resultado final de uma série de eventos espaço temporal que condicionam o polinizador a transladar polínias entre flores de plantas diferentes. Ao conjunto de eventos que somados contribuem consensualmente para a fecundação dá-se o nome genérico de síndrome da polinização ou complexo da fecundação. Os eventos envolvidos na síndrome estrategicamente condicionam os insetos a levarem a polínia de uma planta a outra, involuntariamente, ocasionando em maior grau a fecundação intra-específica (mesma espécie) entre flores de plantas distanciadas.

A família *Orchidaceae* descortina no seu panorama fecundativo variados tipos de síndrome. A família tem muitos grupos botânicos distintos, cada um com a sua peculiar fecundação. Em geral, os eventos da síndrome de cada grupo é função direta de vários fatores condicionais, em que se destacam a anatomia das flores, sua policromia, seus odores e a sazonalidade. Até hoje, poucos grupos orquidáceos tiveram as suas síndromes pesquisadas. O muito que se conhece nesta área são apenas alguns estudos restritos à polinização de gêneros pertencentes às subfamílias (senso Dressler, 1981), *Epidendroideae* (*Brassavola*, *Encyclia*, *Cattleya*, *Laelia* etc.), *Spirantoideae* (*Ophrys*, *Orchis*, *Disa*, *Sarcoglottis* etc.) e *Vandoideae* (*Catasetum*, *Mormodes*, *Stanhopea* etc.), entre os mais conhecidos. A singeleza de compreensão e o maior número de informações disponíveis permitem aqui uma sucinta descrição do estado-da-arte da polinização de uma planta modelo do grupo *Epidendroideae*, fecundada por insetos himenópteros (abelhas) (Dodson & Pijl, 1969).

Neste grupo botânico, a síndrome inicia-se quando o inseto, em pleno vôo, reconhece e visita uma específica floração natural. Pousado no labelo, o inseto recolhe o néctar exsudado na base da coluna e, ocasionalmente, encosta o seu dorso na cavidade estigmática (parte feminina da flor), quando mancha o seu dorso superior com gomas colantes deste local. Após a coleta de néctar, o inseto abandona a flor, em movimento retro, que o faz forçar na saída a ponta

do estigma (rostelo), causando uma repercussão pressional sobre a antera (parte masculina da flor). Sob pressão, a antera pivoteia fora da base, liberando a polínia incubada. A abertura da antera favorece a captura da polínia pelo dorso engomado, fixando-a neste local. A seguir, o inseto alça vôo levando consigo a polínia. O ciclo completo da fecundação realiza-se quando o inseto, peregrinando com a polínia ao dorso, estrategicamente deposita-a no estigma de uma flor eventualmente visitada. Este é o *modus faciendis* do inseto na síndrome, de laboriosa atividade. (Mais detalhes no box.)

Na síndrome, a participação das orquídeas é mais complexa, porém fascinante. A planta desenvolveu a estratégia da atração seguida de recompensa, um padrão que condiciona os insetos à procura de flores. Sem esta dependência, dificilmente haveria a fecundação intra-específica das orquídeas. Normalmente, a recompensa é o néctar doce e nutritivo, recolhido nas flores,

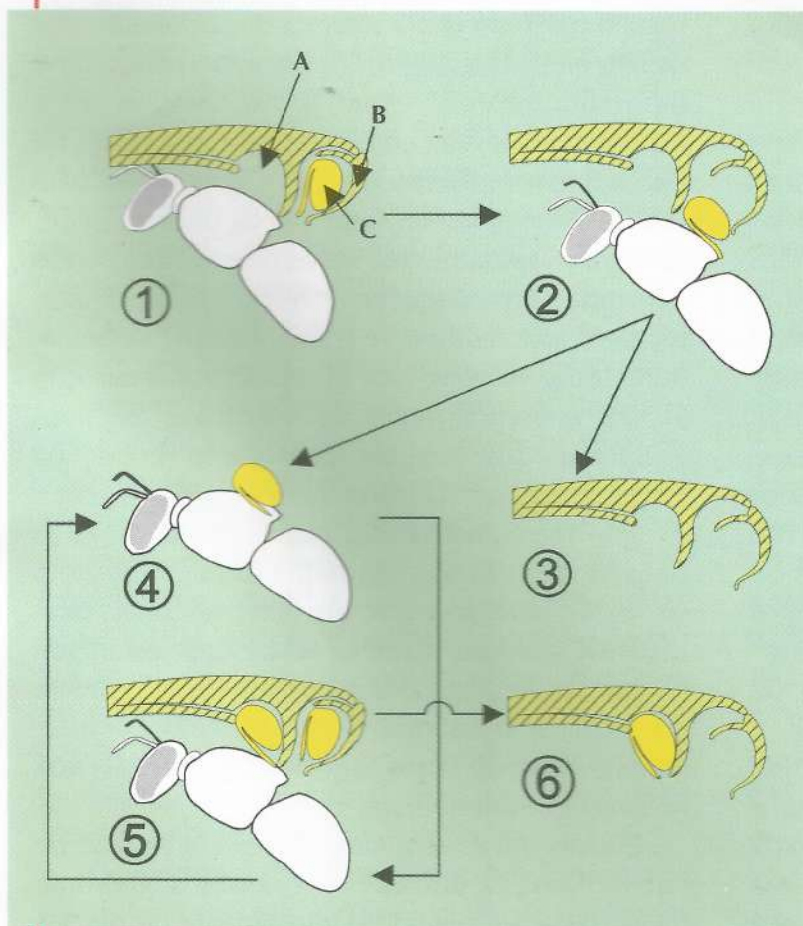
estimulando os ávidos insetos pela iguaria.

Nos prelúdios da fecundação os insetos detectam as flores pela percepção visual e, principalmente, pela sensível olfação dos odores florais, que se constitui no evento de disparo da síndrome da polinização.

A compulsão aos odores orquídeos é muito seletiva, um determinado tipo de inseto é atraído apenas por um determinado tipo de odor floral. Na sua estratégia, a planta emana o odor (perfume) de preferência do seu polinizador natural. Na escala da evolução vegetal, os odores florais são em maior grau de suma importância para a sobrevivência de inúmeras espécies na natureza.

Nas suas ações fisiológicas, os odores florais desencadeiam nos insetos comportamentos natos ou reflexos condicionados, estímulos ainda não de todo compreendidos pela ciência etológica. Metaforicamente, os odores representam a vara de condão das orquídeas à

### O ciclo da polinização de uma epidendróide por abelha (fora de escala)



1) Aliciado pelos odores, o inseto, pousado no labelo (não mostrado), coleta néctar na base da coluna. Eventualmente, esbarra o dorso à cavidade do estigma (A) ou na sua ponta (rostelo), como mostrado, manchando-o de gomas. Nesta etapa, a antera (B) está fechada e incuba a polínia (C).

2) Abastecido, o inseto sai em movimentos retro, forçando o rostelo, com reflexos sobre a antera. Esta, impulsionada, se abre, viabilizando a captura da polínia pelo dorso engomado. A seguir, voando, o inseto abandona a flor, levando consigo a polínia ao dorso.

3) A flor visitada sem a polínia. Geralmente neste estágio a flor perde os odores e, conseqüentemente, a propriedade de atrair polinizadores. A flor progressivamente fenece.

4) O peregrino voador, polínia ao dorso, volta a ser atraído por flores disponíveis no ambiente.

5) O inseto visita outra flor, onde repete as etapas (1) e (2), e volta à peregrinação (4), deixando a polínia da flor anterior no estigma da nova, fecundando-a (6). A princípio, um só inseto pode fecundar diversas flores, na hipótese de as seqüências (4) e (5) ocorrerem ininterruptamente várias vezes.

6) Flor fecundada pelo inseto.



*Ophrys insectifera*



*Orchis mascula*



*Orchis ustulata*

adaptação mais eficiente. A eventual extinção dos polinizadores específicos ou a geração de descendentes vegetais inodoros (mutantes) tenderiam a provocar o progressivo desaparecimento de linhagens orquídeas naturais (Nilsson, 1992).

Os odores florais influem na rota de vôo dos insetos, avisando-os da existência de plantas floridas e de possíveis recompensas se visitá-las. Em alguns casos bizarros há até mesmo a provocação do incitamento sexual. Este fenômeno é desencadeado por plantas do gênero *Ophrys* (*Spirantoideae*) em abelha e vespas polinizadoras. Surpreendentemente, os odores florais destas plantas têm entre os seus componentes substâncias químicas idênticas às encontradas nas secreções sexuais dos insetos fêmeos. Este grupo de plantas atrai apenas os insetos machos, que, sobre os labelos das flores, ensaiam atos fálicos. A predisposição sexual dos insetos por flores é conhecida na biologia como a síndrome da pseudocópula. O aspecto anatômico e cromático das flores, mimetizado à silhueta dos insetos fêmeos, também contribui para os tendenciosos arroubos dos polinizadores machos (Pijl, 1987).

Na síndrome da pseudocópula, ao fim de várias tentativas do ato sexual, sem atingir a ejaculação, o inseto finalmente percebe que foi iludido. Neste ponto, o inseto abandona a flor, levando consigo a polínia ao corpo, fixada durante a estada nas flores. Em uma próxima flor, com a polínia da planta anterior, provoca a fecundação vegetal durante novos movimen-

tos pseudocopulativos. Neste vaivém pseudomrimonial, o inseto ocasiona a transferência da polínia de uma flor a outra. A pseudocópula, a anatomia da flor e a localização da polínia fixada ao inseto ajustam-se a uma topologia perfeita para a fecundação de plantas do gênero *Ophrys* (Borg & Anna, 1990).

Curiosamente, experiências simples feitas no habitat mostram que a maioria dos odores exerce de fato efeitos fisiológicos de alguma monta sobre os polinizadores. Uma prova simples é a experiência clássica com ráceros floribundos de *Catasetum maculatum*. De início, encobre-se com um invólucro plástico, retendo os odores florais. A seguir, rapidamente, retire-o e feche-o, mas deixando um pequeno orifício para o ambiente. Inusitadamente, as abelhas polinizadoras dirigem-se a esta abertura, supondo que aí vão encontrar flores odorescentes. Algumas estupefatas abelhas até conseguem entrar na arapuca plástica (Dodson & Pijl, 1969).

Em retrospectiva sucinta, a polinização é dirigida por um conjunto de estímulos, desde o visual, de atuação curta, aos seletivos sinais olfativos, de atuação a média e a longa distâncias. A atração do polinizador por odores representa um dos capítulos mais fascinantes do comportamento animal, cujos aspectos biológicos ainda não são compreendidos.

Poucas são as orquídeas em que a atração de entomófilos por odores não compõe a síndrome da fecundação. Alguns restritos grupos de plantas são ornitófilas, polinizadas principalmente por

beija-flores, em que a atração maior pelas flores ocorre pela visão avançada e aguçada destes anjos voadores.

Sob o ponto de vista da fisiologia vegetal, durante a síndrome da polinização, as orquídeas conduzem uma série de eventos de magnitude e de biogênese ainda incertos. Na sua atuação, as plantas exalam odores a estímulos externos naturais, liberando-os do controle das horas e das condições ambientais. Na sua operacionalidade fisiológica, as orquídeas se comportam tal como houvesse um programado *software* interno, que as avisa da seqüência de eventos a serem seguidos, desde o controle do vôo dos insetos ao registro das condições ambientais, a luminosidade, a temperatura e a hora do dia, noturna ou diurna. Controla até mesmo a biossíntese dos componentes odoríferos, alterando-os de ocasião para ocasião, no tempo e no espaço. Esta automação programada faz parte do código genético das plantas, elaborado ao longo da evolução natural (Williams, 1982).

Numa abordagem mais avançada, os odores vegetais estão sendo considerados sinais que obedecem às leis da teoria geral das comunicações, tipo emissor-receptor. Hoje, a semiologia atribui aos odores o papel de mensagens entomófilas codificadas. Só algumas espécies de insetos estão aptas a decifrá-las. Os textos destas mensagens prescrevem aos polinizadores qual o comportamento ideal a ser seguido na síndrome da fecundação. Esta escrita especial foi seguidamente recorrigida ao longo da co-evolução planta-inseto, visando a uma adaptabilidade mútua ideal (Kaiser, 1993).

Em hipótese, supõe-se que as bases desta linguagem são as substâncias químicas que constituem os odores, as quais se atribuem valores de unidades básicas de conteúdo informativo, tal como os *bytes*, as unidades básicas dos sistemas eletrônicos cibernéticos. Em termos simples, os odores florais são informações emitidas em código molecular, direcionadas aos polinizadores, que as decodifica nos seus receptores olfativos. A leitura das mensagens odoríferas, em versão entomológica, conduz os insetos à fecundação vegetal. O alfabeto destes sinais ainda é uma caixa-preta a ser periciada pelos naturalistas (Lathi, 1985).

Os odores orquidáceos são produzidos em glândulas especiais denominadas de glândulas osmóforas, ou glândulas odoríferas, localizadas

em partes específicas da anatomia floral, nas pétalas, nas sépalas ou em partes distintas do labelo. Na maioria dos casos localizam-se no labelo, principalmente quando os insetos polinizadores são as obreiras abelhas (Arditti, 1977).

Um fato intrigante citado na literatura sobre odores orquidáceos relata a quase perda de valores odoríferos de cultivares híbridos. Curiosamente, segundo Kaiser (1993), os híbridos não têm, ou quase perdem, as características odoríferas dos parentes acasalados. Ao que parece, a hibridação não necessariamente reforça as qualidades odorescentes presentes nos ascendentes. Somente as espécies naturais ecologicamente estabelecidas, linhagens selecionadas pela evolução, contribuem em maior grau para a riqueza odorífera da família *Orchidaceae*. A qualidade odorífera intrínseca de espécies naturais, de acordo com as leis da evolução natural, estabeleceu-se e foi seguidamente reforçada ao longo do tempo, quando então o critério olfatogênico garantia às espécies vantagens na luta pela transmissão, aos descendentes de melhores heranças adaptativas. Nesta competição, as plantas dotadas de específicos sinais odoríferos são as favorecidas, em maior grau, na atração de polinizadores. Não é sem razão que uma família de grande abundância de espécies tenha raros híbridos naturais. A perda de odores implica uma grande desvantagem para a proliferação continuada dos híbridos.

Atualmente, o que se sabe na biologia sobre polinização deve-se, em grande parte, a estudos realizados com plantas da família *Orchidaceae*. Muitas espécies desta família foram utilizadas como modelos em pesquisas experimentais e em observações *in natura* (Withner, 1974).

Historicamente, as orquídeas são pioneiras na construção do saber naturalista. Foi de um livro de Darwin, sobre anatomia e polinização de orquídeas, a maior contribuição à aceitação pela ciência da época do evolucionismo biológico, com ecos ressonantes aos dias atuais (Darwin, 1877), citado por Kaiser (1993).

Na próxima revista abordaremos a análise de odores orquidáceos pela metodologia CG-MS.▼

Prof. Dr. A. V. Pinto

Caixa Postal nº 68035

Rio de Janeiro - RJ - CEP 21944-970

E-mail: ventura@fatinet.wip.com.br

# Adubação

## nitrogenada em orquídeas

Agr<sup>o</sup> Roland  
Brooks Cooke



Fotos: Roland Brooks Cooke

*Laelia purpurata*  
sem deficiência  
de nitrogênio.  
Aplicação quinzenal  
de Peters 20-20-20,  
alternado com Excel  
Cal-Mag 15-05-15.

A adubação correta pode trazer resultados muito benéficos no cultivo de orquídeas, expressando-se em plantas mais vigorosas e resistentes a doenças, com floração mais intensa, flores maiores e de características melhores. Caso se opte pela adubação orgânica, devem ser controlados mais freqüentemente o estado de decomposição do substrato e a presença de pragas. Já o adubo químico apresenta resultados rápidos e de grande impacto, desde que sejam utilizados produtos realmente adequados às orquídeas.

As orquídeas, como qualquer outra planta clorofilada autotrófica (que vive por seus próprios meios, sem parasitar outras plantas), depende de determinados elementos químicos

para efetuar as reações químicas que irão resultar no seu crescimento. Há os elementos consumidos em maiores quantidades, denominados macronutrientes (nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e magnésio), e outros, de consumo muito menor, porém não menos importantes, como ferro, manganês, zinco, molibdênio, cobre e outros.

Por serem plantas que vivem em meio inóspito (galhos de árvores e rochas), as orquídeas epífitas são menos exigentes quanto aos teores destes sais minerais do que outras plantas. Assim, seu crescimento é mais lento, e seu porte geralmente é menor do que as plantas que vivem no solo. A parca adubação recebida naturalmente, em forma de excrementos de aves, poeira e folhas em decomposição, é geralmente suficiente para um desenvolvimento adequado das plantas. Como não há problemas de arejamento das raízes nesse ambiente, as mesmas muitas vezes percorrem vários metros ao longo dos galhos das árvores em busca de alimento.

Ao confinarmos as orquídeas em recipientes fechados (vasos, caixetas etc.), é inevitável que ocorra uma diminuição do volume e extensão do sistema radicular. Ao mesmo tempo, o substrato usado geralmente é pobre em minerais essenciais (e.g., casca de pinus, brita) ou desbalanceado (e.g., xaxim, casca de barbatimão). Por outro lado, quando cultivadas para fins de comércio ou *hobby*, há interesse em maximizar o potencial de vegetação das plantas, visando a um crescimento mais rápido, vigoroso e com flores mais expressivas. Daí a necessidade de suplementação mineral. Essa pode ser feita usando-se compostos orgânicos em decomposição (esterco, torta de mamona, farinha de ossos etc.) ou misturas de elementos minerais já prontos para serem assimilados (fórmulas N-P-K).

Havendo deficiência de determinado elemento necessário para o desenvolvimento das plantas, elas irão apresentar sintomas típicos que, mesmo não sendo 100% exatos (apenas uma análise foliar pode determinar a real deficiência ou não de determinado

elemento), servem como guia confiável para fins de suplementação mineral. De qualquer forma, o elemento deficiente será sempre o fator limitante do crescimento da planta. Assim, de nada adianta a planta ter abundância de fósforo disponível, se há falta de nitrogênio para formar compostos essenciais para o crescimento, e assim por diante. Uma boa forma de visualizar o impacto teórico de deficiências nutricionais numa planta é imaginar o desenvolvimento vegetativo como um barril formado por ripas de madeira, sendo a capacidade máxima do barril em água correspondente ao máximo vigor vegetativo da planta, determinado por sua herança genética. A cada ripa do barril corresponde um nutriente. Se alguma das ripas estiver curta, obviamente o barril não poderá ser preenchido até sua capacidade máxima. Da mesma forma, caso haja deficiência de algum nutriente, a planta não irá atingir seu desenvolvimento pleno. No caso das orquídeas, sua natural baixa necessidade de nutrientes, *vis-à-vis* outras plantas, torna os sintomas menos visíveis.

Outra planta da mesma espécie com deficiência de nitrogênio. Note a clorose (amarelecimento) nas folhas mais velhas, devido à translocação do nitrogênio para a folha mais nova.



# Nesse trabalho, iremos abordar o nitrogênio, sua função nas plantas, sintomas de deficiência e método de suplementação em forma de adubo.

O nitrogênio é a base dos aminoácidos, compostos essenciais para a formação de proteínas, indispensáveis para a vida. Nas plantas, entra também na composição da molécula de clorofila. De todos os elementos essenciais, este é o que provoca o surgimento mais rápido de sintomas de deficiência. Esse nutriente é rapidamente translocado dentro da planta. Assim, quando a planta está em crescimento, se houver deficiência de nitrogênio, ela desloca esse elemento das partes mais velhas, concentrando-o na nova brotação, de modo a permitir que esse crescimento não seja prejudicado. O sintoma é claro: folhas velhas ficam amarelas e caem, enquanto a brotação nova permanece verde, porém fraca. Curiosamente, a deficiência daí resultante altera o equilíbrio nitrogênio-fósforo da planta, induzindo estresse e floração (embora quase sempre uma floração fraca, resultado da falta de vigor da planta em geral). Trata-se de um mecanismo hormonal de defesa da espécie: a planta, mesmo que não possa sobreviver, tende a florescer, produzir sementes e, assim, preservar a espécie. É muito comum vermos, num orquidário abandonado, as plantas florindo em grande quantidade nos primeiros meses; como resultado do estresse causado pela falta de adubação. Posteriormente entram em decadência quase irreversível.

Assim, aos primeiros sintomas de deficiência devemos adubar as plantas, com nitrogênio, numa forma rapidamente assimilável. Note que a necessidade de nitrogênio varia muito de espécie para espécie. Como exemplos

temos a *Laelia purpurata*, altamente exigente nesse nutriente. Também há substratos que exigem maior concentração de N no adubo, de modo a compensar o consumo de nitrogênio pelas bactérias que decompõem esse substrato. O melhor exemplo é a casca de pinus. Tentar cultivar orquídeas em casca de pinus, no mesmo regime de adubação daquelas cultivadas em xaxim, é fracasso na certa. Nos EUA, onde a maioria dos cultivadores utiliza casca de coníferas (pinus, pinheiros, "fir"), já se sabe, há muito, que é preciso fornecer nitrogênio em maior quantidade.

## Como fornecer nitrogênio às plantas?

Essa é uma questão crucial no tocante às orquídeas, como veremos. Há muitos casos de orquidófilos que dizem ter aplicado adubo nas suas plantas, e as mesmas continuam exibindo sintomas de falta de nitrogênio. Para responder a essa questão é preciso entender o mecanismo pelo qual o nitrogênio se torna disponível para uso pelas plantas. No caso da adubação orgânica, por exemplo, com torta de mamona, a ação de bactérias sobre as proteínas e óleos remanescentes da torta, no processo de decomposição, libera nitrogênio em forma de amônia e nitratos, facilmente assimiláveis pelas plantas. Essa liberação é lenta e constante, o que permite às plantas absorverem N durante um período longo, com resultados positivos. Entretanto, parte do nitrogênio é perdida por volatilização (o que provoca o mau cheiro característico da mamona), e, ao se decompor, os restos da mamona atraem insetos, moluscos e microorganismos que irão decompor também o próprio substrato, encurtando sua vida útil. Embora o aspecto visual da planta seja inicialmente bom, com muitas raízes na superfície do substrato, na verdade as raízes afloram na busca de oxigenação e água, pois a camada de mamona forma uma crosta quase impermeável. No interior do vaso, geralmente o que se encontra é uma massa de raízes mortas. O mesmo raciocínio se aplica a qualquer outro composto orgânico nitrogenado, como esterco de galinha, farinha de sangue etc.

Ao optarmos pela adubação não-orgânica, vemo-nos novamente no dilema: qual a forma de nitrogênio mais indicada, especificamente para orquídeas? Quase todos os fertilizantes químicos feitos no Brasil utilizam, como fonte de N, a uréia. Esse material, com 45% de teor de nitrogênio, é 100% solúvel, facilmente obtido e muito barato. Aplicado em culturas em geral, a uréia apresenta ótimo desempenho. Nas orquídeas, porém, é pouco eficaz, podendo até mesmo prejudicar as plantas. A razão é simples: a uréia não é absorvida pelas plantas (orquídeas ou não), nem pelas raízes, muito menos pela folhas. Ao entrar em contato com o solo, a uréia é atacada pelas bactérias nitrificadoras, que a decompõem em compostos mais simples, à base de amônia ( $\text{NH}_4^+$ ). Sob determinadas condições, pode haver ainda a formação de um composto tóxico, o biureto. Continuando o processo, há a formação de nitratos ( $\text{NO}_3$ ), geralmente de cálcio, potássio etc. Tanto a amônia quanto o nitrato são rapidamente absorvidos pelas plantas, sendo portanto ótimas fontes de nitrogênio. O processo de nitrificação é rápido, levando poucos dias. Nas culturas de solo, a uréia fica retida nas partículas menores do solo (argila) enquanto ocorre o processo. Já nas orquídeas, o caráter extremamente poroso do substrato faz com que boa parte da uréia seja lixiviada (lavada) do substrato, pela rega, antes de conseguir completar o processo de nitrificação. Assim, perde-se quase todo o nitrogênio aplicado, antes de seu aproveitamento pelas plantas. Ao aplicarmos um hipotético adubo 20-20-20 (N-P-K), na verdade estaremos aplicando algo com muito menos nitrogênio - daí as deficiências visíveis nas plantas.

A fim de evitar a perda de nitrogênio por lixiviação, antes de sua disponibilização para as orquídeas, o caminho seria utilizar, como fonte de nitrogênio, algum composto à base de amônia ou nitrato, ou ambos. A escolha natural é o Nitrato de Amônia ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ), excelente fonte de nitrogênio para todas as plantas. Infelizmente esse composto é também altamente explosivo e tem seu comércio restrito no Brasil. O preço também é alto. Outras opções seriam o Nitrato de Cálcio,

## Adubos para crescimento e floração

Com o melhor entendimento das necessidades nutricionais das plantas, a cada etapa do seu ciclo de desenvolvimento, os fabricantes de adubo de melhor qualidade passaram a produzir fórmulas diferenciadas em relação aos teores de macronutrientes. Assim, o Peters possui formulações equilibradas, com proporções iguais de N-P-K (tipo 20-20-20), para uso geral, e outras, não equilibradas, para usos específicos. Como já é sabido que as plantas em floração e frutificação apresentam teores de fósforo em relação ao nitrogênio maiores que em outros períodos de crescimento, criou-se uma fórmula com maior teor de fósforo (10-30-20, ou Blossom Booster), a fim de favorecer a indução floral e qualidade da floração. Por outro lado, para plantas em crescimento vegetativo acelerado (plantas jovens) ou plantadas em substratos carentes de nitrogênio, formulou-se o Hi-Nitro ou 30-10-10.

Esses adubos "especializados" apresentam resultados bastante promissores, quando utilizados em lotes uniformes de plantas, que estejam no mesmo estágio de desenvolvimento. Exemplos são culturas extensivas de *Dendrobium* do tipo "nobile", *Cymbidium* e *Vanda*, as quais são tratadas como "safras anuais", recebendo adubação diferenciada durante determinada época do ano, a fim de maximizar a qualidade de floração e conseqüente valor comercial. Para coleções de amadores, entretanto, geralmente compostas de muitos tipos de orquídeas em vários estágios de desenvolvimento no mesmo ambiente, o uso de adubos "especializados" não se justifica, a não ser para alguma planta mais refratária a florir.

de Magnésio e outros. Por questão de custo no Brasil, os fabricantes geralmente não utilizam esses produtos.

Nos EUA, onde o mercado de orquídeas é muito maior, há produtos formulados especificamente para orquídeas, com o nitrogênio na forma amoniacal ou de nitrato. Exemplos são o Dyna-Grow e o Peters, ambos muito eficientes na adubação das orquídeas. No caso do Peters, a fórmula mais usada, a 20-20-20, tem o inconveniente de não possuir cálcio em sua fórmula, o que pode, sob determinadas condições, provocar deficiência deste elemento. Para resolver o problema, a Peters possui um produto com cálcio e magnésio (Excel Cal-Mag 15-05-15), que deve ser usado intercalado com o produto normal (a cada 3 aplicações). Nunca se deve misturar o Cal-Mag ao 20-20-20 normal, sob o risco de haver reação do Nitrato de Cálcio (em meio alcalino) do Cal-Mag com o Fósforo do fertilizante 20-20-20 (em meio ácido), formando compostos de cálcio insolúveis, que irão precipitar (depositando-se no fundo do tanque). Tanto o Peters como o Dyna-Grow têm representantes no Brasil e são importados regularmente.

Todo fertilizante químico deve ser aplicado, obrigatoriamente, dissolvido em água, a fim de evitar queimaduras (plasmólise) nas plantas provocadas por grânulos de fertilizante concentrado em contato com o tecido vegetal. A concentração do produto a ser aplicado é regulada pelo teor de nitrogênio, que é o principal elemento capaz de "queimar" as plantas. Assim, para aplicação quinzenal, recomenda-se fazer uma solução com 200 ppm (partes por milhão) de nitrogênio. Traduzindo: 2 gramas de nitrogênio para 10 litros de água. Para um fertilizante 20-20-20, com 20% de

nitrogênio, isto significa dissolver 10 gramas de adubo em 10 litros de água. Caso a adubação seja semanal, pode-se dividir a concentração à metade. Como todo adubo químico tende a formar sais no substrato, que podem causar a queima das raízes depois de algum tempo, recomenda-se regar a planta em abundância, com água pura, pelo menos uma ou duas vezes entre cada aplicação de fertilizante. No inverno, deve-se reduzir a frequência para uma vez por mês, sem, no entanto, aumentar a dosagem.

Embora ocorra a absorção de nutrientes pelas folhas, essa sempre será uma forma pouco eficaz de aplicar fertilizantes. As raízes são o principal órgão de assimilação de nutrientes. Assim, a melhor forma de serem aplicados adubos químicos é a rega total, incluindo folhas e substrato. Pode-se utilizar um regador ou, para orquidários maiores, uma caixa d'água com bomba de 1/3 CV e mangueira, ou mesmo aspersores aéreos. O importante é aplicar o fertilizante na planta toda. Embora seja eficaz, não é recomendável mergulhar as plantas em balde ou bacia com a solução, devido ao risco de transmissão de viroses de uma planta para outra. Quanto ao horário, deve-se evitar adubar nas horas mais quentes do dia para evitar excessiva evaporação e conseqüente concentração da solução sobre as folhas, que podem apresentar queimaduras. A adubação deve ser feita com as plantas úmidas, devendo ter sido regadas no dia anterior.

*Note: The complete text in english is in our site [www.orquidario.com.br](http://www.orquidario.com.br). ▼*

Roland Brooks Cooke  
Rua 14, nº 297 (Castelo São Manuel)  
Corrêas - Petrópolis - RJ - 25720-140  
E-mail: [rbcjari@openlink.com](mailto:rbcjari@openlink.com)



## A OrquidaRio precisa de você



Colabore, divulgue a sociedade. Traga novos sócios, idéias e sugestões. Contribua para o Fundo de Apoio à OrquidaRio.

# Lc. José Dias Castro

uma dinastia  
que tem  
conquistado  
o mundo

Carlos Eduardo  
Martins Carvalho



Foto: Divulgação

Um reencontro na Exposição de Guaxupé em julho de 77  
de José Dias Castro (esq.) e Rolf Altenburg (dir.)

Após a segunda metade da década de 50 a Europa já se recuperava da guerra, e o mercado de corte de flores se reaquesceia. Os produtores europeus tinham que gastar muito em aquecimento para manter os orquidários.

A reprodução assimbiótica estava engatinhando. Na França, Vacherot & Lecoufle era a referência para orquídeas de boa qualidade. A demanda norte-americana era basicamente suprida pelas firmas Stuart, Armacost & Roystone, Fenel e outras.

No Brasil, apenas dois orquidários comerciais produziam híbridos: o Orquidário Brasil do Waldemar Silva e a Florália do Rolf Altenburg.

Havia muito *glamour* em torno das orquídeas e suas exposições. A orquidofilia como *hobby* era praticada pelos milionários e, neste cenário, muitas amizades foram feitas em torno da paixão comum, a orquídea. José Dias Castro, o Castro, como era conhecido, conheceu Rolf Altenburg em uma exposição em Guaxupé. Desde então começou uma amizade que durou cerca de 30 anos. A coleção do Castro era fantástica, bem como a do Rolf, e eles se visitavam com bastante frequência para conversar sobre orquídeas. Por esta amizade, em 1966, Rolf resolveu homenagear o amigo com um de seus mais recentes híbridos de flores escuras (*C. labiata* x *Lc. Sam W. Soysa*) = *Lc. José Dias Castro*.

O híbrido (*C. labiata* x *Lc. Sam W. Soysa*) mostrou-se, logo na primeira floração, excepcional. A homogeneidade do lote com relação ao colorido, forma e tamanho das flores e hábito de crescimento vigoroso era realmente surpreendente.



Grupo de *Lc. José Dias Castro*,  
catálogo da Florália  
(1971/72)



**Lc. João Paulo Fontes "Extra"**

Foto: Rolf Altenburg



**Lc. João Antonio Nicoli "Velvet"**

A *Lc. Sam W. Soysa* é uma planta pouco conhecida, produzida por Stuart Low e registrada em 1948. Teve apenas três híbridos registrados e o único híbrido que ganhou notoriedade foi a *Lc. José Dias Castro*. Com uma carga genética em que predomina a *C. dowiana*, possivelmente a variedade da Costa Rica, é bastante compreensível a origem do colorido escuro de seus descendentes (vide Tabela 1 e Esquema 1).

Quatro clones da *Lc. José Dias Castro* se destacaram – "Autunm", "Belle", "Magnífica" e "Rotunda" –, tendo sido meristemados e comercializados nos anos 70.

Apesar de coloridos muito escuros e formas excelentes, os clones de *Lc. José Dias Castro* nunca vieram a receber qualquer premiação da American Orchid Society (AOS), provavelmente devido ao tamanho das flores, em torno de 12cm, que não impressionam os juízes da AOS. Contudo, no Brasil elas sempre foram muito apreciadas e receberam várias premiações em diversas exposições.

O valor de uma planta como matriz está na capacidade de passar aos seus descendentes as boas qualidades através de genes dominantes. Esta característica temos notado na *Lc. José Dias Castro*. A armação-forma e o colorido estão sempre presentes em muitos de seus descendentes. O número crescente de novos híbridos registrados vem comprovar este potencial genético.

**Tabela 1**

| Percentagem de contribuição das espécies na <i>Lc. Sam W. Soysa</i> |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| <i>C. labiata</i>                                                   | 12,50% |
| <i>C. percivaliana</i>                                              | 25,00% |
| <i>C. dowiana</i>                                                   | 40,63% |
| <i>L. pumila</i>                                                    | 6,25%  |
| <i>L. purpurata</i>                                                 | 6,25%  |
| <i>C. warscewiczii</i>                                              | 9,38%  |

**Esquema 1**

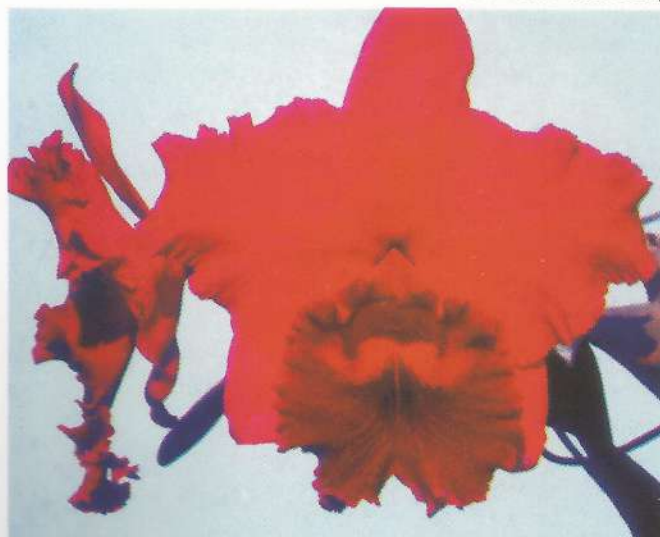


A *Lc. José Dias Castro* foi bastante utilizada por Rolf em seus cruzamentos, alguns dos quais merecem grande destaque principalmente por terem gerado plantas que deram continuidade à terceira geração. A *Lc. João Antonio Nicoli* (x *Ella Esk*) possui dois clones de grande beleza, a "Velvet", que ganhou um HCC/AOS de 79 pontos em 1993, e "Sans Atout", que ganhou prêmios no Brasil. A *Lc. Kunta Kinte* (x *Lc. Nigerdalle*) é outro cruzamento extraordinário que gerou muitas plantas de boa qualidade. O clone "Otelô" é um exemplar de maior destaque. A *Lc. Bonin* (x *Lc. Bonanza*) é outro bem-sucedido cruzamento de plantas robustas e bastante floríferas que tem sido utilizado em diversos híbridos.

Noburo Suzuki foi um grande hibridizador no Brasil e utilizou bastante a *Lc. José Dias Castro* em seus cruzamentos, muitos dos quais foram registrados na Royal Horticultural Society (vide Tabela 2).

Alguns dos híbridos do Suzuki têm sido utilizados por outros hibridizadores em cruzamentos, como é o caso da *Lc. Zuki Niglla*, da *Lc. Zuki Ennerdias* e da *Slc. Suzuki*.

Dos híbridos da *José Dias Castro*, sem dúvida o de maior destaque é a *Lc. Susan Holguin* (x *Lc. J. A. Carbone*). Inúmeros clones foram selecionados e premiados pela AOS nos últimos anos.



*Blc. Floralia's Storm "Rolf"*

Foto: Álvaro Pessoa



*Lc. Raimundo Mesquita "Rotunda"*

**Tabela 2**

**Alguns dos híbridos da *Lc. José Dias Castro* registrados por Suzuki**

|                                |                              |      |
|--------------------------------|------------------------------|------|
| x <i>Lc. Alfredo Martineli</i> | <i>Lc. Zuki Dias Nelli</i>   | 1970 |
| x <i>Lc. Fort Lauderdale</i>   | <i>Lc. Zuki Niglla</i>       | 1970 |
| x <i>S. coccicinea</i>         | <i>Slc. Suzuki</i>           | 1970 |
| x <i>Lc. Hertha</i>            | <i>Lc. Kamenozuke Suzuki</i> | 1972 |
| x <i>Lc. Ennerdale</i>         | <i>Lc. Zuki Enerdias</i>     | 1972 |
| x <i>L. pumila</i>             | <i>Lc. Zuki Josemilla</i>    | 1975 |
| x <i>Lc. Paradisio</i>         | <i>Lc. Zuki Disio</i>        | 1975 |
| x <i>Slc. Anzac</i>            | <i>Slc. Zuki Josezac</i>     | 1975 |

**Tabela 3**

**Clones premiados da *Lc. Susan Holguin***

|                   |            |      |
|-------------------|------------|------|
| "Bewitched"       | HCC/AOS 77 | 1981 |
| "Lovely"          | AM/AOS 81  | 1981 |
| "Forgetful"       | AM/AOS 80  | 1981 |
| "Lavender Call"   | HCC/AOS 75 | 1982 |
| "Foothill"        | HCC/AOS 76 | 1982 |
| "Spring Smile"    | HCC/AOS 75 | 1982 |
| "Lovely Lady"     | AM/AOS 85  | 1983 |
| "Tiffany's"       | HCC/AOS 76 | 1983 |
| "Vibrant"         | AM/AOS 81  | 1987 |
| "Valentine's Day" | HCC/AOS 78 | 1990 |
| "Las Palmas"      | HCC/AOS 78 | 1990 |

As qualidades excepcionais da *Lc. Susan Holguin*, herdadas da *Lc. José Dias Castro*, têm sido reconhecidas e aproveitadas em inúmeros híbridos por todo o mundo. Em breve começaremos a ver os híbridos de terceira geração em que a *Lc. Susan Holguin* participa.

A terceira geração feita pelo Rolf tem mostrado plantas de grande valor. Com um dos mais perfeitos híbridos homenageou o amigo João Paulo com a *Lc. João Paulo Fontes* (*Lc. João Antonio Nicoli* x *Lc. Ella Bona*). O híbrido entre duas plantas escuras gerou uma linhagem bastante homogênea de plantas vigorosas. Vários clones foram selecionados e meristemados: "Dalva", "Teresopolis" e "Extra".

Outros cruzamentos surpreendentes têm sido obtidos com a *Lc. Kunta Kinte*. Flores espetaculares foram observadas em diversos clones da *B/c. Florália's Storm* (x *B/c. Mem. Crispin Rosales*). O cruzamento com a *Lc. Orange Gem "Delight"*, uma planta de flores alaranjadas, gerou plantas robustas e bem comportadas com inflorescência destacada, flores escuras e muito bem armadas. Este híbrido feito pelo Rolf em 1984 foi registrado pelo Álvaro Pessoa, homenageando o nosso estimado Mesquita como *Lc. Raimundo Mesquita*.

A produção de híbridos de *Cattleya* de flores escuras no Brasil já tem uma tradição. Diversos híbridos utilizando matrizes importadas já foram consagrados e receberam

premiações em nossas exposições. Como pode ser visto com a linhagem da *Lc. José Dias Castro*, é possível a partir de seleções de matrizes nacionais obter resultados extraordinários. É uma pena que a divulgação dos híbridos fique restrita ao âmbito de algumas exposições, uma vez que existem as revistas das sociedades orquidófilas, com maior circulação.

É freqüente encontrarmos nos livros de registro de híbridos cruzamentos onde a *Lc. José Dias Castro* ou um de seus descendentes participa. Este fato só vem comprovar o sucesso que está sendo reconhecido em todo o mundo. É bastante gratificante observar que expoentes de nossa orquidofilia estão sendo homenageados com híbridos que têm obtido reconhecimento internacional. A *Lc. José Dias Castro* pertence à dinastia da soberana *Cattleya labiata*, que foi a primeira a conquistar o mundo.

### Agradecimentos:

A Sandra Odebrecht pelas consultas ao seu acervo. Ao João Paulo Fontes e ao Carlos Ivan pelas fotos.

### Abstract:

*This article is an overview of the genetic breeding potential of Lc. José Dias Castro for dark colored hybrids, emphasizing the brazilian breeders work.*

**Note:** The complete text in english is in our site [www.orquidario.com.br](http://www.orquidario.com.br). ▼



Foto: Carlos Ivan

*Lc. José Dias Castro "Magnífica"*

# Não fotografe suas flores Use o scanner

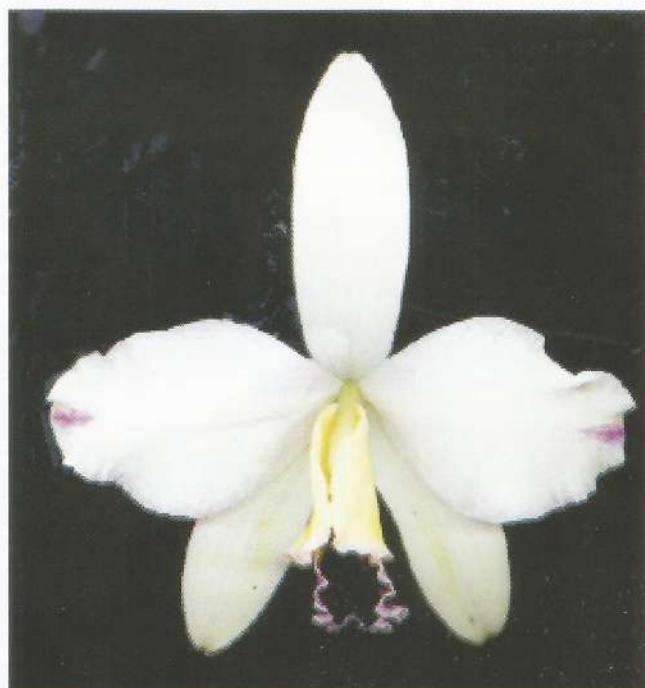
Raimundo Mesquita

Eu já escrevi em outro lugar que o cultivo de orquídeas leva o cultivador a desenvolver muitas atividades, o que é muito bom como lazer e também pelo desafio de vencer dificuldades. Estimula a nossa inventividade. Aprendemos a plantar e, por vezes, desenvolvemos técnicas destinadas a melhorar o cultivo, condições de que dispomos. Aprendemos a fabricar ou adaptar recipientes, vasos e suportes, fotografia, um pouco de taxonomia, botânica, nomenclatura etc. Já vi, até, quem fosse estudar inglês para poder ler o que não se encontra na nossa língua sobre flores tão queridas.

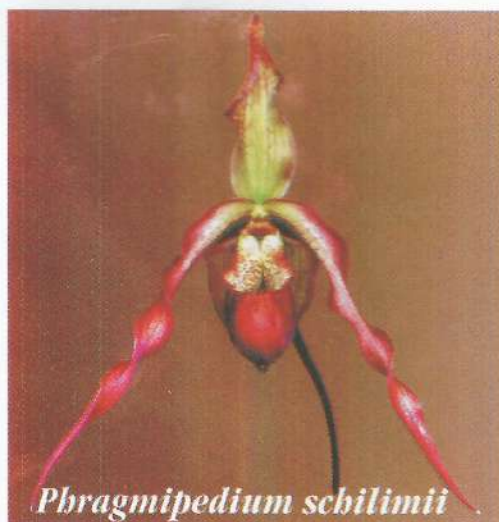
E foi num texto desses que descobri uma nova possibilidade, cheia de promessas, que passo a quem me lê: o uso do scanner de computador.



*Laelia lobata*



*Lc. OrquidaRio*



*Phragmipedium schilimii*

No número de outubro de *Orchids*, publicação da American Orchid Society, li uma notícia dada por Harry Zelenko, que, como todos sabem, é um excelente desenhista de flores (\*), descrevendo o método que chamou de reprodução viva de flores, praticado por Leo Roth, no Equador, e é um não-pequeno elogio, posto que Zelenko tem muitas restrições à fotografia, como se pode ler na introdução que escreveu para a enciclopédia de *Oncidium*. Isto foi o suficiente para despertar a minha curiosidade e, como tenho computador e scanner, tinha de imediato condições de experimentar a técnica.

## Aqui estão os primeiros resultados, com já algumas primeiras conclusões:

- Dar preferência às flores mais planas, pois a tampa do aparelho, ao forçar a flor para baixo, tende a deformar alguns segmentos como coluna e labelo;
- É ótimo para análise de segmentos florais e, por isso, vai ser mais um no arsenal de meios disponível aos taxonomistas (veja os exemplos com flor de *Epidendrum prismatocarpum*, que, aliás, era classificado como *Encyclia prismatocarpa* e, agora, ressurge no grupo *Prosthechea* Knowles & Westcott);
- É ótimo para os maus fotógrafos, como eu, pois não há risco de ficar fora de foco;
- É excelente para capturar minudências de flores pequenas, difíceis de fotografar, como as de *Oncidium morenoi*;
- Você vê o resultado na hora e pode corrigir eventuais erros ou melhorar a cópia, digitalizando de novo;
- Pode obter-se um efeito tridimensional, que não é fácil na fotografia;
- Permite ampliar a foto, dentro de determinados limites, em melhores condições do que na fotografia convencional ou na digital.



*Oncidium morenoi*

*Epidendrum  
primastocarpum*



## O método tem, como em tudo, suas desvantagens, sobressaindo:

- Você perde a flor que tem que ser cortada;
- Não se presta, pelo menos na minha experiência atual, a qualquer tipo de flor, sobretudo as de grande porte;
- O armazenamento, embora limpo, fica complicado, já que, como todo mundo sabe, imagens consomem muita memória de computador e, também, como a velocidade dos métodos e programas, ficam obsoletas muito rapidamente.

### Ficha Técnica

O scanner que eu uso é um Genius Color-page EP, com driver da Microtek, SW 2.49. Os que entendem do assunto já terão percebido que se trata de equipamento limitado, sem grandes possibilidades.

Os editores de imagens mais usados são Adobe Photoshop 5.00, Corel Photo-Paint 9.0 e Photostudio 2.0 SE.

No começo eu usava o dispositivo da maneira convencional, como se usa um scanner, ou seja, com a tampa rígida. Daí a afirmação que consta no texto sobre a contra-indicação para flores grandes.

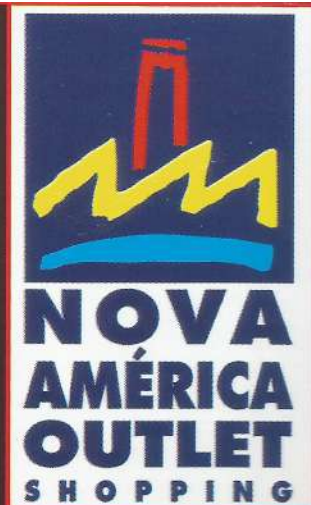
Resolvi fazer uma experiência de remover a tampa do scanner, substituindo-a por um pano flexível, escuro e fosco, partindo da consideração de que a função da tampa forrada internamente com material negro é a de garantir um fundo de contraste e reduzir a perda da luz de exposição.

O resultado foi bom e pode ser visto em *Laelia lobata*. ▼

### Análise floral do *Epi. prismatocarpum*



(\*) Principal ilustrador e responsável pelo projeto gráfico de *The Pictorial Encyclopedia of Oncidium*, ed. Mark Chase, ZAI Publications, New York City, 1997.



# BOM, BONITO E OUTLET.

O Nova América não é um shopping barato. Até porque, de barato já basta o conserto que fizeram no seu carro, o vinho que serviram naquela festinha do escritório e o perfume da sua vizinha fofqueira. Não, o Nova América não é barato. O Nova América é outlet. A diferença? Qualidade. Aqui, pagar pouco não é desculpa para não vender as melhores marcas e produtos do Brasil. Isto não é promessa. É contrato. Quem abre uma loja no Nova América assina um documento, comprometendo-se a vender seus produtos por preços abaixo do mercado. Quem faria um negócio destes? Levi's, Sandpiper Off, Hiper Casa & Vídeo, Vila Romana, Renner & Vicunha, Cia das Marcas by Maria Bonita, No Tag Folic e Mark Store Chocolate Loft. Enfim, estas e as melhores marcas do Brasil, por um preço muito, digamos, outlet.