

Orquidário



Volume 21, nº 2
Abril a junho 2007

OrquidaRIO Orquidófilos Associados

Revista Orquidário

ISSN - 0103-6750

Editor

Carlos E.M. Carvalho

Conselho Editorial

Antônio Ventura Pinto

Carlos A.A. Gouveia

Carlos E.B. Pereira

Maria do Rosário de A. Braga

Paulo Damaso Peres

Publicação da OrquidaRIO -
Orquidófilos Associados

Deseja-se permuta com publicações afins. Artigos, textos e contribuições escritas devem ser remetidos ao Editor, em disquete, zip drive, cd, ou enviados por e-mail e, 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
20.091-000, Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (21) 2233-2314
Fax (21) 2518-6168
email: orquidario@orquidario.org



Diretoria Executiva

Presidente

Maria do Rosário de Almeida Braga

Vice-presidente

Carlos Manuel de Carvalho

Diretores

Técnico - Maria Delfina Araújo

Administrativo Financeiro - Ricardo de F. Filho

Rel. Comunitárias - Lúcia de Mello Provenzano

Comissão de Conservação Eventos

Willian Santiago

Comissão Divulgação

Maria Aparecida L. Loures

Comissão de Exposições

Colette Augusta Billeter de Souza

Lourdes dos Anjos Xantre Costa

Luciano H. M. Ramalho

Alexandre Cruz de Mesquita

Conselho Deliberativo

Presidente

Carlos Eduardo de Britto Pereira

Vogais:

Álvaro Pessoa

Paulo Damaso Peres

Luciano Henrique da Motta Ramalho

Fernando Setembrino

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\$ 90,00	R\$ 170,00	R\$ 250,00
Sócios Correspondentes	R\$ 45,00	R\$ 83,00	R\$ 120,00
Overseas Subscription Rates	US\$ 60,00	US\$ 90,00	US\$ 130,00

Via Aérea: acrescentar R\$ 30,00/ano - By Air Mail: plus US\$ 20,00/year

INDICE

Orquidário Volume 21, nº.2

EDITORIAL

Editorial	48
<i>Hoffmannseggella cinnabarina</i> e Espécies Afins do Grupo:	49
Estudo Comparativo – Parte II Kleber Garcia de Lacerda Jr.	
<i>Encyclia spiritusantensis</i> L. C. Menezes:	64
A <i>Encyclia</i> do Estado do Espírito Santo Aleksandro Zaslawski	
Cuidados com Agrotóxicos: Aspectos Clínicos e Toxicológicos – III	69
Carlos Manuel de Carvalho	
Notas Sobre as Orquídeas da Reserva Ecológica de Guapiagú:	75
1- Ocorrência da <i>Promenaea stapelioides</i> (Link & Otto) Lindl. Luciano Ramalho e Maria do Rosário de Almeida Braga	



O artigo do Alek, trata de aspectos ecológicos da *Encyclia spiritusantensis* L. C. Menezes.

A capa desta edição mostra uma foto de sua autoria com um exemplo de flores com coloração mais escura que o padrão desta espécie.

Editorial

A orquidofilia é uma atividade dinâmica e requer de seu praticante um constante aprendizado para manter-se atualizado. São centenas de gêneros, milhares de espécies e um imenso número de termos técnicos para aprender. Sem contar os híbridos que aparecem aos milhares por ano. Também devemos incluir os aspectos ecológicos, agrônômicos, biológicos de cultivo e reprodução. Agregam-se a estes tantas outras atividades que poderíamos chamar também de atividades orquidófilas como filatelia temática em orquídeas, ilustração botânica, pinturas etc. Iniciar-se neste “hobby” demanda um grande esforço e dedicação.

A pergunta que sempre me faço é: de onde vem a motivação para isso? Não encontro uma explicação na lógica, mas identifico dois fatores verdadeiramente instigantes. A singularidade da beleza das flores e o desafio de possuir e cultivar plantas tão especiais. Os orquidófilos são por sua natureza pessoas diferentes capazes de perceber a beleza e encarar desafios. As sociedades orquidófilas são os templos que congregam os seguidores desta atividade. Todavia não existem profetas ou qualquer outro tipo de guardião da verdade absoluta. A orquidofilia está diretamente ligada a orquidologia que é a ciência que estuda as orquídeas em seus diferentes aspectos. Como ciência, a orquidologia é dinâmica e está a busca do conhecimento e não busca agradar ninguém, mas conhecer a natureza das orquídeas. Das sub-disciplinas da orquidologia, a taxonomia é sem dúvidas a mais odiada pelos orquidófilos. Além de ter nomes difíceis em latim os taxonomistas com frequência mudam os nomes de espécies e gêneros causando uma grande confusão. Depois destrocam com naturalidade, como se fosse para nós orquidófilos e íntimos conhecedores das espécies algo natural o mudar de identidade.

Nos tempos de hoje com análises de DNA a atividade dos taxonomistas em criar novos gêneros e renomear espécies está bastante ativa. Saber o nome da planta que já era difícil está ficando quase impossível visto que algumas podem ter vários, dependendo do autor.

Não sou dono da verdade, mas para os casos dúbios, tenho adotado a seguinte conduta, vale o nome tradicional (horticultural) da espécie. Acho melhor sermos prudentes e aguardar a nova nomenclatura estabilizar.

Carlos Eduardo Martins Carvalho

Hoffmannseggella cinnabarina e Espécies Afins do Grupo: Estudo Comparativo – Parte II

Kleber Garcia de Lacerda Jr.

kglacerda@terra.com.br

Hoffmannseggella cinnabarina and related species in the group: comparative study – Part II

Abstract: Three of the seven “orange laelias” and two natural hybrids are discussed in the second part of this article: *Hoffmannseggella kautskyana*, *H. mirandae*, *H. colnagoi*, *H. xbritoi* and *H. xhispidula*. In order to add information that will help in their identification, their distinctive characteristics are emphasised. For each of these species described before 1990, a description is given of habitat, flowering period and the author’s comments.

Resumo: Três das sete “lélias laranjas” e dois híbridos são discutidos na segunda parte deste artigo: *Hoffmannseggella kautskyana*, *H. mirandae*, *H. colnagoi*, *H. xbritoi* e *H. xhispidula*. A fim de adicionar informações que irão ajudar na identificação destas espécies, são enfatizadas suas características diferenciais. Para cada uma destas espécies descritas antes de 1990, é apresentada a descrição, habitat, época de floração e comentários do autor.

Continuando o estudo comparativo das espécies de *Hoffmannseggella* de flores alaranjadas e vermelhas, enfatizando suas características diferenciais, apresentamos nesta parte as mais recentemente descritas, embora algumas delas descobertas há bastante tempo.

5 - *Hoffmannseggella kautskyana* V. P. Castro & Chiron

in *Richardiana III* (1): 64-68. 2003

Esta é a espécie de flores alaranjadas com as flores de maior tamanho e com porte vegetativo avantajado dentro do grupo; foi encontrada nas encostas íngremes e úmidas de penhascos rochosos de maior altitude do município de Domingos Martins, estado do Espírito Santo, entre gramíneas relativamente altas, sendo difícil de ser visualizada se não está florida. Já era conhecida dos orquidófilos brasileiros por volta de 1960, sob a denominação errônea de *Laelia cowani*. O nome *Laelia cowani* Hort. foi citado no catálogo de John Cowan & Co. e reprisado na *Orchid Review*. Publicado por Rolfe em 1900, na *Orchid Review* 8(78), ele designa, na realidade, outro táxon; o último é referido no *Index Kewensis* como um híbrido; Whitner o colocou como sinônimo de *Dungsia brevicaulis* (H. G. Jones) Chiron & V. P. Castro (*Hoffmannseggella brevicaulis* H. G. Jones), sugerindo, sem elementos concretos, que a espécie em questão poderia tratar-se de uma variedade de *H. cinnabarina*. Posteriormente, Miranda mostrou que *Laelia cowani* é um sinônimo de *H. crispata* (Thunb.) H. G. Jones.

Rupícola robusta. **Pseudobulbos** cilíndrico-claviformes, compr. até 55 cm e diâmetros de 3,0 cm na base e 1,0 cm no ápice, verdes, podendo ter pigmentação castanha. **Folhas** linearlanceoladas, agudas no ápice, coriáceas, 17 a 43 cm x 2,5 a 5,0 cm, verdes com pigmentação castanha mais intensa na face inferior. **Inflorescência** com até 105 cm compr; **pedicelos** com até 6,2 cm compr.; **flores** as maiores do gênero, concentradas no 1/3 apical da haste, cor alaranjada, abrindo-se em seqüência desde a base, com um máximo de 6 abertas simultaneamente em um total de 15; **sépalas** arcadas a dorsal lanceolada, com ápice agudo, até 5,0 cm compr. x 0,75 cm de largura, as laterais lanceoladas, ápice agudo, assimétricas, 4,5 cm compr. x 0,75 cm de largura; **pétalas** lanceoladas, agudas no ápice, ligeiramente reflexas e falciformes, de 4,5 cm de comp. x 0,72 cm de largura; **labelo** suboval alongado, curvado para baixo, profundamente trilobado, 3,3 cm compr. x 1,5 cm largura, com 4 cristas longitudinais que se estendem desde a base, as laterais divergindo e desaparecendo no início da porção apical do lobo mediano e as centrais prolongando-se até o ápice, lobos laterais envolvendo a coluna, subovóides, lingulados no ápice e paralelos ao istmo do lobo mediano quando são explanados, com 2 cm compr., lobo mediano com istmo de 1/3 do comprimento do labelo e 0,52 cm de largura e porção apical subcircular com 2,2 cm de diâmetro, margens do lobo mediano onduladas. **Coluna** amarela com dorso e bordas alaranjadas, 0,8 cm compr. x 0,3 cm larg., **antera** branca.

Etimologia – epíteto em homenagem a Roberto A. Kautsky.

Habitat e época de floração – *H. kautskyana* é endêmica das redondezas do município de Domingos Martins, estado do Espírito Santo, em morros ao redor da “Pedra Azul”, onde cresce de forma terrestre ou sobre rochas, entre gramíneas altas, em altitudes superiores a 800 m.a.m., geralmente onde o solo é mais úmido. Não forma grandes touceiras, devido provavelmente às pragas e à competitividade do ambiente repleto de gramíneas e arbustos.

Identificação e comentários – em *H. kautskyana* as flores abrem-se em lenta seqüência, de modo que nunca estão todas abertas ao mesmo tempo, e a haste fica quase três meses florida até cair a última flor apical; em geral, até 1/3 das flores ficam abertas ao mesmo tempo. Esta espécie é de fácil distinção dentre as outras de flores alaranjadas do gênero pelo tamanho de suas flores, atingindo 10 cm de diâmetro, enquanto as demais têm menos de 6 cm de diâmetro. O tamanho dos pseudobulbos e folhas só é igualado pela *H. angereri*, esta podendo ter muito mais flores (até 42 por haste). A maior semelhança é com *H. cinnabarina*, entretanto tanto o porte como a morfologia floral são bastante distintos desta; os pseudobulbos são mais alongados, idem as folhas, não recurvadas, e o dorso das folhas é verde ou menos tingido de castanho-avermelhado. As flores de *H. kautskyana* são dispostas mais espaçadamen-

te na haste, o que a distingue de *H. cinnabarina*, *H. sanguiloba* e *H. mirandae*, e abrem-se em sequência lentamente progressiva desde a base, nunca ficando mais de seis abertas ao mesmo tempo; sua coloração pode ser mais avermelhada, como as de *H. angereri*, mas sem a pigmentação purpúrea na base do labelo desta. Os lobos laterais do labelo são mais alongados, lingulados, e o lobo mediano é relativamente mais estreito do que de *H. cinnabarina*.



Fig.1 *Hoffmannseggella kautskyana* no habitat

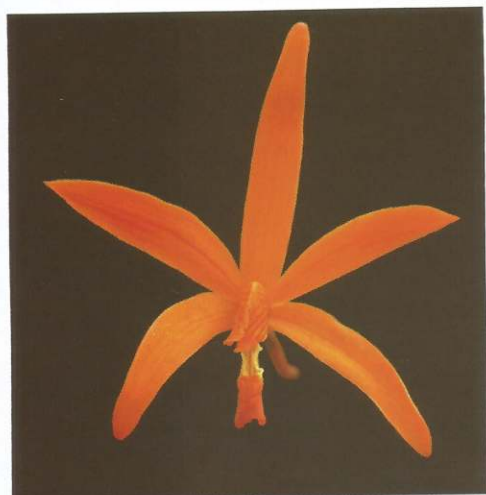


Fig.2 *Hoffmannseggella kautskyana*



Fig.3 *Hoffmannseggella mirandae*

6 - *Hoffmannseggella mirandae* K. G. Lacerda & V. P. Castro
in *Richardiana* V(1):15-25 (2005)

Esta é uma *Hoffmannseggella* de flores alaranjadas que descobrimos no estado de Minas Gerais, Brasil, com **hábito** rupícola em lajes areníticas a 1290 m de altitude. Há uma população com distribuição geográfica restrita, no norte da Serra do Espinhaço, onde as montanhas com altitude superior a 1000 m tornam-se escassas e ficam distantes umas das outras, o que dificulta a dispersão da espécie. Sua floração ocorre no início do inverno.

Rupícola robusta. **Pseudobulbos** com 3-4 entrenós, cilíndricos, fortemente espessos na base e afilando-se para o ápice, verde escuros a pigmentados em castanho-vinhoso ou avermelhados, até 18 cm compr. e 3 cm de diâmetro na base e 0,8 cm no ápice. **Folhas** eretas, no eixo do pseudobulbo ou levemente curvadas para trás, linear-lanceoladas, fortemente coriáceas, lisas, face superior verde escura e inferior castanho vinhosa, planas ou levemente acanoadas, até 19 x 4 cm. **Inflorescências** com até 18 flores no 1/5 terminal, abrindo em rápida sucessão, eretas, com raque verde clara até 56 cm de compr.; pedicelos cilíndricos, distanciados de 0,4 a 0,8 cm, alaranjados, com coloração castanha na porção do ovário, até 4,0 cm compr. **Sépalas** alaranjadas, linear-lanceoladas a lanceoladas, ereto-patentes, planas, até 2,7 x 0,6 cm; **pétalas** com a mesma coloração, linear-lanceoladas a lanceoladas, planas, até 2,7 x 0,5 cm. **Labelo** subelíptico em posição distendida, até 2,5 x 1,4 cm, pronunciadamente trilobado com lobos laterais subelípticos, falcados, istmo com 1/3 a 1/4 do seu compr. total, porção apical do lobo mediano subcircular com margens ligeiramente onduladas e mais longa que os lobos laterais, plano ou ligeiramente reflexo, em posição natural formando tubo ligeiramente arcado para baixo, com os lobos laterais envolvendo totalmente a coluna e ultrapassando-a em comprimento com suas

extremidades que se encostam firmemente adiante da mesma, interior com 2 quilhas longitudinais, paralelas, carnosas e verrucosas, originando-se na base e estendendo-se até o ápice do lobo mediano, mais elevadas no istmo; a coloração do interior do labelo tem um fundo amarelo alaranjado, com a porção central da fauce mais clara, tornando-se progressivamente mais escura até uma tonalidade laranja-avermelhada em toda a borda dos lobos laterais e mediano, os quais apresentam venulações nítidas, pouco ramificadas, de cor vermelha, desde a inserção do labelo em direção ao ápice; na porção central pode haver uma pigmentação fina, púrpura, de extensão variável, desde a base até o limite do istmo. **Coluna** alaranjada, com o dorso podendo ter pigmentação castanha, até 1,0 x 0,3 cm; **antera** amarela clara.

Etimologia - Epíteto em homenagem ao botânico Francisco Eduardo L. Miranda.



Fig.4 *Hoffmannseggella mirandae* no habitat

Habitat e época de floração – Esta espécie constitui uma população relativamente densa, mas de limitada distribuição geográfica, talvez porque ocorre no extremo norte da Serra do Espinhaço, em Minas Gerais, onde as montanhas com altitude acima de 1000 m.a.m. tornam-se mais escassas e muito distantes umas das outras, dificultando sua propagação. Há uma grande variação de temperatura entre os períodos noturno e diurno, com formação de neblina à noite, que favorece o desenvolvimento de uma vegetação rala sobre lajeados de rocha sedimentar. Os representantes do gênero ocorrentes em áreas mais próximas são a *H. rupestris*, única consorciada, a *H. bradei* em morros vizinhos, *H. tereticaulis* e *H. angereri* a cerca de 150 km, e a *H. sanguiloba*, esta a mais de 250 km de distância. A floração de *H. mirandae* no habitat ocorre predominantemente no mês de julho, em pleno inverno que na região é muito seco (seis meses de estiagem), pouco antes das demais alaranjadas, e depois de *H. colnagoi*. Há uma grande prevalência de híbridos naturais entre *H. mirandae* e *H. rupestris* (*H. xbritoi* K. G. Lacerda & V. P. Castro).

Identificação e comentários – considerando o grupo, *H. mirandae* tem porte médio, sendo menor que *H. angereri* e *H. kautskyana*, maior que *H. milleri* e semelhante às demais. Morfologicamente há claras diferenças entre estas espécies. Os pseudobulbos e folhas são parecidos com os de *H. cinnabarina*, mas as folhas curvam-se para trás formando um ângulo acentuado com o eixo do pseudobulbo, como em *H. sanguiloba* e diferentemente de *H. cinnabarina*, em que as folhas seguem a direção do eixo. *H. angereri* e *H. kautskyana* têm pseudobulbos e folhas maiores e mais afilados, sendo que *H. angereri* tem folhas proporcionalmente mais estreitas; mais curtas do que os pseudobulbos, enquanto em *H. mirandae* as folhas são do comprimento dos pseudobulbos ou maiores.

H. mirandae tem floração sequencial rápida, possibilitando que todas as flores fiquem abertas ao mesmo tempo; as flores ocupam o 1/5 a 1/6 apicais da haste, portanto bem próximas umas das outras, como pode acontecer em *H. milleri*. Nas outras espécies as flores ficam mais espaçadas, em grau variável, e nunca tão agregadas na ponta da haste, e as flores abrem-se mais lentamente em seqüência, tanto que em *H. kautskyana* quando as flores apicais se abrem as basais já caíram. As flores de *H. cinnabarina* são até 50% maiores que as de *H. mirandae* e as flores de *H. kautskyana* têm o dobro do tamanho.

As diferenças mais evidentes estão na morfologia floral. *H. kautskyana* é inconfundível, com seus maiores elementos e longo istmo do labelo. *H. mirandae* tem os lobos laterais do labelo bem adpressos à coluna, em toda sua extensão, não curvando ou curvando ligeiramente as extremidades, o que acontece também em *H. angereri* mas não nas outras espécies do grupo; em *H. cinnabarina* os lobos laterais do labelo são mais longos e curvam-se fortemente para trás, desde o ponto onde termina a coluna, expondo todo o istmo. As flores de *H. angereri* e *H. milleri* têm coloração mais escura, algumas chegando ao vermelho intenso, enquanto *H. mirandae* tem

flores geralmente alaranjadas claras. O padrão de colorido do labelo de *H. angereri* assemelha-se ao de *H. mirandae*, mas as bordas são mais escuras, avermelhadas, e a fauce é mais esbranquiçada, finamente pigmentada em púrpura intenso, inclusive sobre as quilhas, e as venulações são menos contrastantes. O labelo de *H. angereri* tem no seu âmbito um formato diferente, subtriangular, pois é mais largo na base, ao contrário do labelo subelíptico de *H. mirandae* cuja porção mais larga está no 1/3 inicial. O istmo do labelo de *H. angereri* é mais curto, com lobos laterais chegando à metade do lobo frontal. O lobo frontal do labelo de *H. mirandae* curva-se um pouco para trás, menos do que os de *H. cinnabarina*, *H. sanguiloba* e *H. kautskyana*, enquanto nas demais espécies quase não se curvam. Os lobos laterais do labelo de *H. angereri* podem ter coloração vermelha escura e são proporcionalmente mais alongados e mais falcados do que em *H. mirandae*. A coloração das venulações do labelo é menos contrastante e não há pigmentação púrpura na fauce. *H. colnagoi* tem labelo com morfologia bastante diferente, istmo mais curto, e quatro quilhas medianas que não percorrem o lobo frontal, com lobos laterais evertidos nas pontas. *H. sanguiloba* e *H. cinnabarina* nunca apresentam o pontilhado púrpura no fundo do labelo como *H. mirandae*.

As flores de *H. mirandae* apresentam uma característica morfológica que permite distinguir facilmente a espécie: têm apenas duas carenas longitudinais, bem evidentes, ao invés de quatro como todas as outras espécies do grupo.

7 - *Hoffmannseggella colnagoi* Chiron & V. P. Castro

in Richardiana V(1):7-14 (2005)

Esta é uma *Hoffmannseggella* de flores alaranjadas recentemente encontrada no leste de Minas Gerais, quase divisa com o estado do Espírito Santo, Serra do Caparaó. A autofecundação das flores desta espécie é freqüente, tanto no habitat quanto em cultivo, havendo sempre muitos frutos em cada haste. Já foi encontrada variedade com flores amarelas.



Fig.5 *Hoffmannseggella colnagoi*

Rupícola medianamente robusta. **Pseudobulbos** com quatro entrenós, claviformes, ligeiramente arqueados, compr. até 12 cm, diâmetro até 0,9 cm no ápice, unifoliados ou raramente bifoliados. **Folhas** elíptico-lanceoladas, coriáceas, verdes, até 12 x 3,8 cm. **Inflorescência** com 3 a 9 flores apicais, espaçadas de 1,5 a 3,0 cm, raque até 30 cm. **Pedicelo** alaranjado até 5 cm compr. **Sépalas** linearlanceoladas, 2,5 cm compr. por 0,45 a 0,51 cm de largura, agudas no ápice, as laterais ligeiramente oblíquas, alaranjadas; **pétalas** elipticolanceoladas, 2,5 cm de compr. por 0,5 cm de largura, mesma cor das sépalas; **labelo** profundamente trilobado, lobos laterais subovais, 1,9 cm compr. por 1,2 cm largura, agudos no ápice, istmo curto, inaparente, lobo apical subcircular com 0,9 cm compr. e 0,9 cm largura, margem crispada, agudo a imperceptivelmente apiculado, recurvo; calo longitudinal mediano no labelo, constituído por 4 carenas paralelas longitudinais roliças nascendo a 0,1 – 0,2 cm da base do labelo e terminando as laterais no istmo e as centrais na metade da porção apical do lobo mediano; porção central do labelo amarelada, progressivamente alaranjada mais escura até as bordas dos lobos laterais e mediano, 5 as 6 venulações alaranjadas escuras ou vermelhas desde a base onde são mais nítidas até as bordas, com poucas ramificações. **Coluna** alaranjada até 0,75 x 0,37 cm, **antera** amarela.

Etimologia – denominada em homenagem ao seu descobridor Euclídio Colnago.

Habitat e época de floração - *H. colnagoi* ocorre na Serra do Caparaó, município de Mutum, leste do estado de Minas Gerais, na Pedra da Invejada, formação granítica isolada com cume de cerca de 1600 m. Ocorre de forma terrestre, sobre húmus acumulado em frestas das pedras, a 1290 m de altitude. Floresce no verão, de janeiro a abril, portanto em período diferente de todas as outras do grupo.

Identificação e comentários – As plantas de *H. colnagoi* nativas têm as partes vegetativas verdes com nenhuma ou pouca pigmentação castanha ou avermelhada como as outras espécies do grupo. *H. colnagoi* distingue-se facilmente de *H. kautskyana* e de *H. angereri* que têm maior porte vegetativo e flores com morfologia e coloração muito diferentes; de *H. mirandae* pela morfologia floral desta, labelo com istmo longo e apenas duas cristas longitudinais que o percorrem até o ápice, e pela coloração do labelo com venulações muito nítidas e pigmentação purpúrea; de *H. cinnabarina* pela morfologia floral desta, que tem istmo do labelo longo e lobos laterais do labelo mais longos e menos largos na base e lobo apical muito recurvo; de *H. sanguiloba* pelas folhas desta bastante reflexas, istmo do labelo longo, lobos laterais que podem ser vermelhos, e pelo lobo apical muito recurvo. As flores de *H. colnagoi* têm morfologia muito semelhante à de *H. milleri*, inclusive o padrão do colorido do labelo, esta diferenciando-se pela morfologia peculiar dos pseudobulbos, menores, ovóides a fusiformes e folhas menores, oblongo ovaladas, e pelas flores que podem ser mais escuras com elementos mais largos do que as de *H. colnagoi*.

8 - *Hoffmannseggella xbritoi* K. G. Lacerda & V. P. Castro
in *Richardiana* V(1): 15-25 (2005)

Este é um espetacular híbrido natural entre as *Hoffmannseggella mirandae* e *rupes-tris*, com floração no inverno. Seu porte vegetativo robusto e elegante e as inúmeras combinações de colorido das flores, as quais duram mais de cinco semanas, e a facilidade de cultivo, fazem desta uma orquídea muito interessante do ponto de vista ornamental. Ocorre como a *H. mirandae* em altitude de 1290 m, sobre lajeados de rocha sedimentar, no norte da Serra do Espinhaço.



Fig.6 *Hoffmannseggella xbritoi*

O híbrido tem características morfológicas intermediárias entre as dos pais, exceto na coloração das flores, que podem apresentar tons não encontrados naqueles. **Pseudobulbos** geralmente mais altos do que em *H. mirandae* e pigmentados em castanho-purpúreo, cerca de 25 cm compr. e 2,5 cm de diâmetro na base e 1,0 cm no ápice; **folhas** eretas, fortemente coriáceas, lisas, face interna verde escura às vezes revestidas de maneira uniforme com “escamas” acinzentadas (como em *H. rupes-tris*) e dorso verde escuro ou com pigmentação purpúrea, moderada a fortemente acanoadas, com até 25 x 3,6 cm; **inflorescências** eretas com até 14 flores no 1/5 a 1/8 terminal, abrindo em rápida sucessão, raque verde ou castanha clara com até 55 cm compr.; **sépalas** cor alaranjada, avermelhada, magenta, salmão ou rosada, em tons variáveis em cada indivíduo, podendo apresentar-se mais alvacentas ou amarelada próxima à base, linear-lanceoladas a lanceoladas, ereto-patentes, planas, até 2,6 x 0,8 cm; **pétalas** com a mesma coloração, linear-lanceoladas a lanceoladas, planas, até

2,7 x 0,8 cm; **labelo** subelíptico em posição distendida, até 1,9 x 1,5 cm, trilobado, lobos laterais subelípticos, istmo curto, lobo frontal subcircular com margens ligeiramente onduladas, moderadamente reflexo, com 4 quilhas longitudinais, paralelas, carnosas e verrucosas, coloração do interior do labelo extremamente variável, róseo, laranja, avermelhado, púrpura, em tons mais escuros no lobo frontal, com fauce e istmo mais claros, amarelados ou alvacentos, tornando-se progressivamente mais escura toda a borda dos lobos laterais e frontal, os quais apresentam venulações pouco ramificadas, de cor alaranjada, vermelha ou purpúrea, desde a inserção do labelo em direção ao ápice; **coluna** verde-alvacentos a rosada, com o dorso podendo ter pigmentação purpúrea.

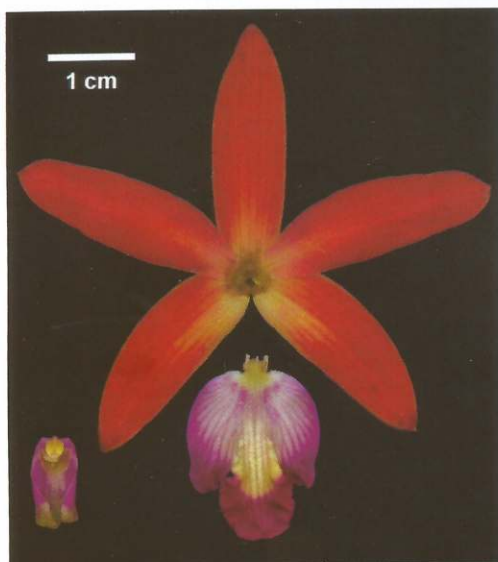


Fig.7 *Hoffmannseggella xbritoi* - elementos florais

Etimologia – epíteto em homenagem a Carlos Eduardo Brito Pereira, um dos primeiros a pesquisar o habitat deste híbrido.

Habitat e época de floração – Ocorre como *H. mirandae* em altitude de 1290 m, sobre lajeados de rocha sedimentar, no extremo norte da Serra do Espinhaço, quase sempre em gretas com muito húmus acumulado, tanto sob a sombra de arbustos como entre gramíneas e bromélias e sob maior luminosidade. A floração ocorre durante ou pouco depois da floração de *H. mirandae*, em julho, no meio de um inverno muito seco.

Identificação e comentários – *H. xbritoi* é um híbrido muito freqüente na natureza e constitui uma população relativamente densa. Não há dúvida de que é o híbrido natural entre as duas espécies citadas. Pesquisando o habitat durante a floração em vários anos, pudemos verificar que a sua quantidade é muito grande, aproximadamente igual à da *H. mirandae* e bem maior do que a da *H. rupestris*. A variedade de coloração é tão grande que não há duas plantas com flores iguais. O porte das plantas e sua morfologia em geral são intermediários entre os dos pais. A espécie mais

semelhante é a *Hoffmannseggella xhispidula*, híbrido natural entre a *Hoffmannseggella angereri* e a *Hoffmannseggella rupestris* ou a *Hoffmannseggella tereticaulis*, ocorrente na região de Diamantina, bem distante ao sul. *Hoffmannseggella xraganii*, híbrido natural entre a espécie de flores amarelas *H. bradei* e a *H. rupestris*, também pode apresentar tonalidades alaranjada e salmon, mas tem porte significativamente menor e elementos florais menores. *Hoffmannseggella xitabiritensis*, híbrido natural entre *H. fournieri* e *H. caulescens*, é habitante de cangas muito distantes, tem flores alaranjadas a salmão mas menores e com o fundo do labelo intensamente púrpura, e o porte geral é muito menor.



Fig.8 *Hoffmannseggella xbritoi* e *H. rupestris*

Espécie vistosa, provavelmente híbrida natural entre *H. angereri* e *H. rupestris*, segundo opinião do próprio Pabst, manuscrita no rodapé da descrição. Foi lectotipada no Herbarium Bradeanum, com desenho e foto de planta em cultivo, não havendo espécime tipo. Como não foi mais encontrada no local referido, sua existência permaneceu um tanto misteriosa durante muitos anos, mas hoje sabemos que no habitat coexistem *H. angereri* e *H. rupestris*, seus prováveis progenitores. Aparecem fotos em várias publicações, muitas delas mal identificadas – seriam outras espécies de flores alaranjadas. Em *Brazilian Orchids*, pág. 83, há fotos no habitat em que as flores cor salmão (figs. 154 e 155) podem ser esta espécie (grafadas *Laelia hispidola*), mas as demais certamente não são. A descrição a seguir é um resumo da original, em latim:

Rupícola, na seção robustíssima mas com inflorescência não tanto longa; **pseudobulbos** robustos, em nosso espécime com 19 cm de altura, na base com 1,5 cm de espessura, 4-articulado, verde, com bainhas inicialmente papiráceas depois desnudos; **folhas** simples, rígidas e carnosas, conduplicadas, 19 cm de compr., quando explanadas elípticas, 25 mm de largura, ápice obtuso, verdes, **espata** linear, compressa, 5 cm compr., 6 mm de largura; **inflorescência** em nosso espécime 31 cm compr.; escapo 4-articulado, ereto, 21,5 cm compr., um pouco mais longo do que a folha; ráculo denso, multifloro; **brácteas** estreitas triangulares, aciculares-acuminadas, 3 mm compr.; flores eretas, nosso espécime 12, segmentos bastante alongados, sépalas avermelhadas, **pétalas** roseo-vinhosas, labelo róseo-vinhoso com disco amarelado; **sépala** dorsal estreita oblonga, multinervada, 19 mm compr., 6 mm de largura; **sépalas** laterais oblongas obtusas, multinervadas, 19 mm compr., 6,5 mm de largura, ligeiramente falcadas; **pétalas** lanceoladas, um pouco recurvadas, 20 mm compr., 5 mm de largura; **labelo** mais curto unguiculado, profundamente trilobado, em seu âmbito elíptico comprido; lobo lateral semi-elíptico, ápice arredondado; lobo mediano longo elíptico, bastante crispo; lobos disco obscuro 4-carenado, hispido, carenas atingindo todo o lobo mediano, todo o labelo 14 mm compr., largura 12 mm entre os lobos laterais; lobos laterais 10 mm compr. axialmente e 6 mm de largura; lobo mediano mm compr., 5 mm de largura; coluna semicilíndrica conspíqua alada; **ovário** com pedicelo pouco clavado, 27 mm compr.

Etimologia – de “hispido”, igual eriçado, qualificando o disco basal do labelo com pilosidades.

Habitat e época de floração – Pabst citou que o habitat de uma planta coletada por E. Angerer ficava a 60 Km setentrionalmente à cidade de Diamantina, em Minas Gerais, na Serra da Tamamboia, a 1200 m de altitude, tendo florido em cultivo em agosto de 1977. No local há *H. angereri*, que floresce em agosto, *H. rupestris*, que floresce de julho a agosto, e *H. tereticaulis*, que floresce de agosto a outubro.

Identificação e comentários – Em nossa opinião tudo indica que *H. hispidula* é realmente um híbrido natural. As flores de *H. hispidula* têm uma cor de fundo salmão com flameados purpúreos; o labelo é esbranquiçado a salmão claro na base e garganta, mais intensamente colorido de salmão nas bordas e com a margem apical tingida de púrpura, o que é de se esperar em cruzamentos de espécies com cores de flor como as dos prováveis pais. Pela descrição de Pabst achamos mais provável que *H. rupestris* seja o progenitor de flores lilases-arroxeadas, já que é a espécie que mais ocorre no local citado e porque não tem as hastes florais muito longas como também acontece em *H. hispidula* – como as hastes florais de *H. angereri* e de *H. tereticaulis* são muito longas, um híbrido entre estas últimas teria maior probabilidade de ter também longas inflorescências. Já a forma da flor favorece que *H. tereticaulis* seja a progenitora, por ter segmentos mais alongados e curvados para trás, pois hoje sabemos que cruzamentos com *H. rupestris* costumam produzir flores mais arredondadas, com pétalas e sépalas mais largas e planas.



Fig.9 *Hoffmannseggella hispidula*. Foto do *lectotypus* no Herbarium Bradeanum (RJ), onde não há espécime depositado.

O autor foi claro em dizer que não conhecia “outra *Laelia* de flores lilases da seção que tivesse pseudobulbos tão grandes com uma inflorescência pouco mais alta do que a folha”. Considerou também que “a cor geral da flor, que se poderia definir como *vieux rose*, e as pilosidades do labelo, são as características típicas”. Entretanto, não conseguimos ainda encontrar uma planta em que estas últimas características fossem confirmadas; pode ser que as tais pilosidades do labelo tenham sido artefatos da herborização.

Notas do Autor

(1) Gênero *Hoffmannseggella* H. G. Jones 1968 = *Laelia* Lindley sec. *Parviflorae* Lindley 1842 = *Laelia* Lindley subgênero *Parviflorae* (Lindley) Withner 1990 amputado da sec. *Harpophyllae* Withner 1990. O emprego da sistemática molecular tem estimulado reclassificações, que não cabe comentar aqui; escolhemos a denominação dada por H. G. Jones pois considerarmos que a seção *Parviflorae* tinha consistência suficiente para elevar-se a gênero, apesar da nostalgia.

(2) Nesta tradução foram “modernizados” para o jargão atual alguns termos botânicos e suprimidos dados irrelevantes.

(3) Infelizmente, têm sido comercializados híbridos de *H. milleri* com *H. cinnabarina* como se fossem a primeira espécie, entretanto a identificação pode ser possível mesmo sem flores.

Bibliografia

1. Allikas, G. – “The Other Jewels of Minas Gerais - Brazil’s rock-dwelling laelias” – *Orchids* 70(4):314-329. 2001
2. Castro Neto, V. P. & Chiron, G. R. – “Une nouvelle espèce d’*Hoffmannseggella* (Orchidaceae) Brésil” - *Hoffmannseggella kautskyana* V. P. Castro & Chiron - *Richardiana* III(1): 64-68. 2003
3. Chiron, G. R. & Castro Neto, V. P. – “Contribution à la connaissance des orchidées du Brésil – VI – Une nouvelle espèce de *Hoffmannseggella* du Minas Gerais (Brésil)” – *Hoffmannseggella colnagoi* Chiron & V. P. Castro – *Richardiana* V(1): 7-14. 2005
4. Chiron, G. R. & Castro Neto, V. P. – “Revision des espèces Brésiliennes du genre *Laelia* Lindley” – *Richardiana* II (1): 4-28. 2002
5. Cogniaux, A. – *Orchidaceae I-III Plates* (C. F. P. von Martius *Flora Brasiliensis Pars 4-6, Plates*) 372 Pl. [vol. III Pars IV Pl. 67]. Repr. Bishen Singh M. Pal Singh, India. 1989
6. Cogniaux, A. – *Orchidaceae II* (C. F. P. von Martius *Flora Brasiliensis vol. III Pars 5 – 1898-1902*) 663 p. [p. 275]. Repr. Bishen Singh M. Pal Singh, India. 1989
7. Fowlie, J. A. – “Some Additional Notes on the Rupicolous *Laelia* Species of Espírito Santo in Brazil, Including *Laelia gloedeniana* Hoehne and *blumenscheinii* Pabst” – *Orchid Digest* 45(3):112-116. 1981
8. Lacerda Jr., K. G. – “As *Laelia* da Canga” – *Orquidário* 15(2):36-44. 2001
9. Lacerda Jr., K. G. – “Cultivo de *Laelia* rupícolas” – *Boletim CAOB* 39:04-11. 2000
10. Lacerda Jr., K. G. – “Deux nouveaux hybrides naturels de *Hoffmannseggella* (Orchidaceae)” – *Richardiana* VI(2):62-71. 2006

11. Lacerda Jr., K. G. – “*Laelia* – lithophytisch wachsende Arten und ihre Kultur” – *Die Orchidee* 53(1):070-077. 2002
12. Lacerda Jr., K. G. – “Novos Taxa em *Hoffmannseggella*” – *Brasil Orquídeas* A.4(12): 12-24. 2005
13. Lacerda Jr., K. G. & Castro Neto, V. P. – “Deux nouveaux taxons de *Hoffmannseggella* du Minas Gerais (Brésil)” – *Hoffmannseggella mirandae* K. G. Lacerda & V. P. Castro – *Richardiana* V(1): 15-20. 2005
14. Lacerda Jr., K. G. & Castro Neto, V. P. – “Deux nouveaux taxons de *Hoffmannseggella* du Minas Gerais (Brésil)” – *Hoffmannseggella Xbritoi* K. G. Lacerda & V. P. Castro – *Richardiana* V(1): 20-25. 2005
15. Lacerda Jr., K. G. et al – *Brazilian Orchids*. 348 p. Sodo Publishing, Tokyo, Japan. 1995
16. Miller, D. et al – *Serra dos Órgãos – Sua História e Suas Orquídeas* – 568 p. Ed. Scart, Nova Friburgo, RJ, Brasil. 2006
17. Miranda, F. E. L. & Lacerda Jr., K. G. – “Studies in Brazilian Laeliinae – Part 1. New Species and Natural Hybrids in *Hoffmannseggella*” – *Orchids*, 72(11): 848-857. 2003
18. Pabst G. F. J. & Dungs F. – *Orchidaceae Brasilienses* I:214 fig. 895 – Brucke-Verlag Kurt Schmiersow, Germany. 1975
19. Pabst, G. F. J. – “Additamenta ad *Orchideologiam Brasiliensem* - XV” – *Bradea* I(36):361-370. 1973
20. Pabst, G. F. J. – “Additamenta ad *Orchideologiam Brasiliensem* - XXVI” – *Bradea* II(33):225-230. 1978
21. Pabst, G. F. J. – “The Section *Parviflorae* Lindl. of the Genus *Laelia*” – *Orchid Digest* 48(1):13-32. 1984
22. Sprunger, S. – *Orchids from Curtis's Botanical Magazine*. 525 p. [BM 4302]. Cambridge U. Press, NY, U.S.A. 1986
23. Sprunger, S. – *Orchids from the Botanical Register 1815-1847*. Vol. *The Texts* 326 p. [p. 208] . Birkhäuser Verlag Basel, Germany. 1991
24. Warner, R. & Williams, B. S. – *The Orchid Album*. [Pl. 174]. Victoria and Paradise Nurseries, London. Repr. Dainihon Kaiga, Japan. 1985
25. Whitner, C. L. – *The Cattleyas and Their Relatives*, Vol. II: *The Laelias*. 154p. Timber Press, Portland, Oregon, U.S.A. 1998



ORQUIDÁRIO TRAVIÚ PENEDO
PRODUÇÃO PRÓPRIA EM PENEDO-RJ
HORST E JELEM HOLLAND

ESTRADA RESENDE - MAUA - PENEDO SHOPPING - LOJA 34
 CEP-27580.000 - HORSTPENEDO@IG.COM.BR
 TEL.(24) 3351 1081

Encyclia spiritusanctensis L. C. Menezes
A *Encyclia* do Estado do Espírito Santo

Aleksandro Zaslawski

R. José Luis Gabeira, 108 - Barro Vermelho

Vitória - ES 29.055-470

awz@awzorchids.com.br

Encyclia spiritusanctensis L. C. Menezes - The *Encyclia* of Espírito Santo State

Abstract: The species has a small distribution, occurring only at some localities in the North of Espírito Santo State and offering a beautiful display when it is blooming, in Summer. Some decades ago a few populations were found and the species was described. Nevertheless, in the last years, many different factors have been acting to make the number of plants decrease. No seed pods have been observed in the field, in a late trip to the natural habitat.

Resumo: *Encyclia spiritusanctensis* tem sua distribuição limitada a alguns locais ao norte do Espírito Santo e oferece um bonito espetáculo quando está florida, no verão. Há algumas décadas atrás poucas populações foram encontradas e a espécie descrita. Entretanto, nos últimos anos, diversos fatores tem contribuído para a diminuição do número de indivíduos e não foi observada a produção de cápsulas em condições naturais.



Figura 1: Região de Vila Pavão na época seca.

Atualmente ver orquídeas em profusão nos habitats está se tornando fato cada vez mais difícil. Não precisamos repetir as razões que todos conhecemos para o seu desaparecimento. Eu e meu pai (Wladyslaw) gostamos muito de apreciar orquídeas crescendo na natureza por basicamente dois motivos: ajuda muito a entendermos como cultivar melhor a partir da observação da natureza e principalmente, é um privilégio ver estas maravilhas crescendo nos seus belíssimos jardins naturais que conhecemos ao longo destas viagens.

A seguir relataremos a história desta linda espécie, pouco difundida e cultivada, mas uma das mais belas *Encyclias*, a *Encyclia spiritusantensis*. Há muitos anos (mais de 20) um orquidófilo paulista chamado Hermann Kundergraber comentou com meu pai da existência de uma *Encyclia* diferente no ES. O Sr. Hermann tinha uma funcionária cuja família era de Vila Pavão, pequena cidade no norte do ES, e anualmente ele a levava lá para rever sua família. Em uma destas andanças encontrou esta *Encyclia* diferente. Também mostrou ao meu pai uma foto de um cafezal antigo lotado de *Rodriguezias floridas*, um verdadeiro espetáculo. Como todo bom orquidófilo, ele nunca revelava o local exato. Através de um amigo orquidófilo que viajava muito a serviço pelo interior do estado, iniciou-se uma pesquisa na região para se encontrar esta tal *Encyclia* diferente.



Figura 2: A maior incidência de plantas ocorre nas “ilhas de vegetação”, onde há maior disponibilidade de nutrientes e umidade.



Figura 3: Na região de Nova Venécia, as plantas ocorrem em uma altitude de cerca de 600 metros.



Figura 4: Algumas plantas crescem em plena pedra, porém são mais compactas.

Na época foi realizada uma “expedição” orquidófila à região de Vila Pavão. O cafezal cheio de *Rodriguezia* infelizmente nunca foi encontrado. Possivelmente já na época os pés haviam sido cortados, mas a *Encyclia* foi encontrada sim. As pedras estavam cheias delas.

A nova espécie foi descrita e publicada em 1991 por Lou Menezes (Orchid Digest 55: 23, 1991) como *Encyclia spiritusantensis* a partir de uma planta enviada pelo próprio Sr. Hermann. Infelizmente o Sr. Hermann já faleceu há alguns anos. Há uns dois anos eu e meu pai passamos por Vila Pavão e tivemos a oportunidade de subir em umas duas pedreiras de acesso relativamente fácil. A época era de seca e a vegetação (*Vellozia*) estava completamente marrom-acinzentada. Subimos em torno da hora do almoço e o calor era extremo.

Aquelas pedras cheias de *Encyclia* no passado estavam praticamente vazias. Possivelmente muitas plantas foram coletadas pela facilidade de acesso. Além disso, os moradores adjacentes soltam cabritos que devoram praticamente toda a vegetação e adoram comer as tenras *Encyclia*. Pouquíssimas mudas sobraram. Observamos que esta espécie somente é encontrada no norte de ES (região de Vila Pavão, Nova Venécia e Pancas) e em mais nenhum outro lugar do planeta.

Na última viagem em fins de Fevereiro de 2007, partimos bem cedo da cidade de Nova Venécia com os nossos guias orquidófilos locais para tentar ver novamente as *Encyclia spiritusantensis* em seu habitat.



Figura 5: Variações em cores e formas não são comuns nesta espécie.

As plantas nesta região ocorrem a 500/600 metros de altitude, ao contrário da região de Vila Pavão, onde elas ocorrem a altitudes bem mais baixas. Neste local em particular, a subida leva quase quatro horas, com alguns trechos mais íngremes, mas não perigosos. A subida dá uma grande volta passando pela mata e pasto para se ter acesso à área de pedra no topo, onde estão as plantas. A chegada ao topo mais do que compensou o esforço da subida. Havia uma grande quantidade de *Encyclia spiritusantensis* no auge da floração. As mesmas ocorrem no meio das “ilhas” de *Vellozia* ou diretamente na pedra, em pleno sol. As plantas possuem a característica de crescerem sempre com o rizoma a alguns centímetros acima do nível do solo/pedra, suspensas pela base de raízes. Algumas hastes florais possuem quase 2 metros de altura e as flores possuem cerca de 5 centímetros de diâmetro. Não há grande variação de cores.

Também havia *Epidendrum* (poucas plantas) e duas espécies de *Pseudolaelia*

(possivelmente *Pseudolaelia dutrae* e *Pseudolaelia pavopolitana*, ambas sem flor), além de *Cyrtopodium*, *Vanilla*, *Zygopetalum* e *Oeceoclades maculata* (estas no chão da mata).

Um fato interessante é que, apesar da floração, não foi observada nenhuma *Encyclia* com cápsula de sementes ou vestígios de polinizações passadas. Várias plantas também apresentavam manchas pretas nas folhas causadas por fungos, o que geralmente não é comum no habitat original. Estes fatos podem ser considerados preocupantes, pois a aparente ausência de polinizador e presença de fungos podem indicar uma alteração no meio ambiente e que impede a reprodução desta magnífica espécie.

Atualmente a região adjacente a estas pedreiras está muito desmatada. Neste caso estes habitats são literalmente uns oásis de vegetação natural cercados pela destruição do homem.

Na descida, apesar de cansados e com fome, estávamos todos felizes em ter a oportunidade de apreciar tão precioso espetáculo da natureza.

Observações de Cultivo:

Luminosidade: Gostam de boa luminosidade, equivalente ao uso de tela de sombreamento 60 % (significa que 60 % da luz é retida e 40 % da luz passa).

Temperatura: São plantas de clima intermediário/quente. Temperaturas abaixo de 12° C no inverno devem ser evitadas.

Aeração: Gostam de muita aeração. O mais indicado é pendurar as plantas.

Regas: Devem ser mais intensas nas épocas de brotação e reduzidas na época de descanso. Sempre deve ser observado enrugamento dos pseudobulbos.

Plantio: Deve ser evitado uso de vaso plástico e o substrato deve ser poroso e muito arejado. Podem ser plantadas em vaso de barro raso, com tamanho proporcional à planta, utilizando mistura de casca de *pinus* (2 partes) e brita (1 parte) para permitir maior aeração possível. Ótimos resultados também são obtidos com plantio em pedaço de madeira resistente ou casca (exemplo: casca de peroba) na posição inclinada.

Adubação: Adubar quinzenalmente com adubo foliar 20-20-20 + cálcio + magnésio principalmente na época de brotação. No plantio em vaso, não recomendamos o uso de adubo orgânico (exemplo: torta de mamona) para reduzir risco de apodrecimento das raízes.



AWZ Orquídeas

Produção própria de espécies naturais

Aleksandro e Wladyslaw Zaslowski

E-mail: awz@awzorchids.com.br
Website: www.awzorchids.com.br
Telefax: (27) 3227-1936

Rua José Luis Gabeira, 108
Barro Vermelho - Vitória - ES
Cep: 29.057-570

L. praestans semi alba delicata 'AWZ'

CUIDADOS COM AGROTÓXICOS
ASPECTOS CLÍNICOS E TOXICOLÓGICOS – PARTE III

Carlos Manuel de Carvalho, MD
cmanuelcarvalho@gmail.com

Care with agrottoxins: clinical and toxicological aspects – Part III

Abstract: The author discusses questions of the use of chemical products on plants and related risks for human and environmental health. This last article of a series of three refers to avermectines, benzimidazoles, ftalimides, and fosfonates, used for the control of plants diseases.

Resumo: O autor discute algumas questões relativas ao uso de agrotóxicos nas plantas e os riscos relacionados à saúde do homem e do meio ambiente. Este último artigo de uma série de três, refere-se aos agentes avermectinas, benzimidazois, fosfonato e ftalimidas usados no controle de doenças de plantas.

Finalizando a série de artigos publicados nas duas edições anteriores da nossa revista sobre aspectos médicos e toxicológicos das drogas habitualmente usadas no cultivo das orquídeas, apresentamos neste número, as avermectinas, benzimidazois e as ftalimidas, como últimos grupos químicos desta série resumida de agrotóxicos de uso corrente em orquidofilia. Cientes das limitações dos artigos publicados, esperamos no entanto, que nossos leitores hajam tido algum proveito do que foi escrito e possam agora avaliar com melhores critérios, os riscos apresentados pelas substâncias tóxicas usadas como tratamento contra pragas e doenças das nossas plantas.

AVERMECTINAS

Substâncias (lactonas) do grupo dos antihelmínticos (tratamento de verminoses). Agem imobilizando os organismos por paralisia tônica (em contração) da musculatura. Sua ação se exerce sobre os poros de íon cloreto-glutamato, que só existem nas paredes celulares dos invertebrados, expressos, sobretudo, nos músculos da faringe desses animais. Esta ação impede-os de se alimentar levando-os à morte (11). São muito bem toleradas em humanos. A toxicidade experimental em mamíferos só é atingida com doses extremamente altas. Nesses casos, os sintomas são ligados a ações sobre o Sistema Nervoso Central e dentre os mamíferos mais sensíveis estão os cães da raça Collie. Promovem liberação do ácido gama aminobutírico (GABA) em animais(11). Há poucas evidências de que sejam teratogênicas ou carcinogênicas. Na tabela 5, informações médicas sobre intoxicação por estas substâncias.

PROTEÇÃO AMBIENTAL: MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (Classe II), sendo extremamente tóxicas para os organismos aquáticos - estes produtos são **ALTAMENTE PERSISTENTES E MUITO TÓXICOS** para micro-crustáceos e peixes (2) - podendo levar a efeitos nefastos a longo termo para o ambiente aquático (8).

AVERMECTINAS:

VERTIMEC^(MR) – (ABAMECTINA) ACARICIDA E INSETICIDA CLASSE III

ABAMEX^(MR) – (ABAMECTINA) ACARICIDA E INSETICIDA CLASSE II

TABELA 5 - Avermectina

Usos	Acaricida e inseticida.
Vias de absorção	Oral, dérmica e inalatória (as duas últimas, irrelevantes)
Aspectos toxicológicos	O ingrediente ativo Abamectina estimula a liberação do ácido gama aminobutírico - GABA. A intoxicação com a droga pode ocorrer basicamente por ingestão direta do produto, pois o mesmo possui baixa pressão de vapor e baixa penetração dérmica. O produto é metabolizado pelo organismo, sendo que a maior parte da sua excreção se dá através das fezes
Sintomas e Sinais Clínicos	Vômitos. Sintomas de alarme: midríase, incoordenação muscular e tremores.
Diagnóstico Laboratorial	Provas de função hepática e urinária. Detecção do produto em vômito coletado ou em lavado da pele. Dosagem de resíduos do produto no sangue.
Tratamentos	Sintomático e de suporte. Provocar vômito dentro da primeira meia hora após ingestão. Correção do equilíbrio hídrico e eletrolítico no caso de vômitos graves assim como controle da pressão sanguínea. Desde que a abamectina estimula a liberação do ácido gama aminobutírico em animais, evitar drogas que estimulem o efeito do GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valpróico)

BENZIMIDAZOL

Substância também do grupo dos antihelmínticos (imidazólicos e azólicos). Alguns derivados são largamente utilizados no tratamento humano de verminoses de todos os tipos (Tiabendazol, Mebendazol, Albendazol etc.). Têm ação contra vários outros microrganismos, inclusive efeitos antifúngicos. No homem não são usados com este fim (11). No entanto, são extremamente efetivos no tratamento de doenças fúngicas das plantas. Na tabela 6 podemos ver alterações do ponto de vista da saúde, passíveis de ocorrer com estas substâncias.

PROTEÇÃO AMBIENTAL: MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (Classe III), sendo extremamente tóxicas para os organismos aquáticos - estes produtos são **ALTAMENTE PERSISTENTES E MUITO TÓXICOS** para micro-crustáceos (2) - podendo levar a efeitos nefastos a longo termo para o ambiente aquático (8).

BENZIMIDAZOIS:

CERCOBIM^(MR) – (TIOFANATO METÍLICO) FUNGICIDA SISTÊMICO CLASSE IV

DEROSAL 500 SC^(MR) – (CARBENDAZIN) FUNGICIDA SISTÊMICO CLASSE III

TABELA 6 - Benzimidazol

Usos	Fungicida
Vias de absorção	Nocivo por inalação
Aspectos toxicológicos	Substancia mutagênica. Pode alterar a fertilidade. Risco para o feto, durante a gravidez (8). Pode levar a hipersensibilidade por contato com a pele. Estudos utilizando carbono e enxofre radioativos mostraram metabolização com excreção pela urina (80%) e pelas fezes (19,6%). Nos estudos agudos e crônicos feitos com animais de laboratório não se observam quaisquer efeitos adversos.
Sintomas e Sinais Clínicos	Sintomas de alarme: Dor de cabeça, náusea.
Diagnóstico Laboratorial	Provas de função hepática e urinária. Detecção do produto em vômito coletado ou em lavado da pele. Dosagem de resíduos do produto no sangue.
Tratamentos	Sintomático. Tratar as ocorrências clínicas conforme surgirem e segundo sua gravidade (2).

FTALIMIDAS

Substâncias do grupo químico das imidas cíclicas, que possuem atividades variadas como bactericidas, inseticidas, etc. Das moléculas mais conhecidas, destaca-se a Talidomida com grande atividade teratogênica se usada durante a gravidez.

Situações que envolvem a saúde com o uso destas substâncias, podem ser vistas na tabela 7.

PROTEÇÃO AMBIENTAL: Perigoso para o meio ambiente. Muito tóxico para os organismos aquáticos(8). O principio ativo apresenta uma persistência curta no meio ambiente. O produto apresenta um pequeno deslocamento para as regiões vizinhas (2).

FTALIMIDAS:

ORTHOCIDE ^(MR) – CAPTANA (DICARBOXIMIDA) FUNGICIDA DE CONTATO CLASSE III

CAPTAN 500 PM ^(MR) – CAPTANA (DICARBOXIMIDA) FUNGICIDA DE CONTATO CLASSE III

CAPTAN SC ^(MR) – CAPTANA (DICARBOXIMIDA) FUNGICIDA DE CONTATO CLASSE III

TABELA 7 - Ftalimidas

Usos	Fungicida
Vias de absorção	Tóxico por inalação(8)
Aspectos toxicológicos	Efeito carcinogênico suspeito, porém sem provas suficientes. Risco de lesões oculares graves. Pode desenvolver hipersensibilidade por contato com a pele(8)
Sintomas e Sinais Clínicos	Mal-estar, irritação ocular, irritação dérmica. Reações de hipersensibilidade por contatos repetidos. Não são conhecidos os sintomas de intoxicação.
Diagnóstico Laboratorial	Provas de função hepática e urinária. Detecção do produto em vômito coletado ou em lavado da pele. Dosagem de resíduos do produto no sangue.
Tratamentos	Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um especialista. O tratamento é sintomático

FOSFONATO

O etil-hidrogeno fosfonato (**fosetil**) pertence ao grupo dos alcoil fosfonatos. Possui um modo de ação complexo afetando várias vias bioquímicas entre as quais o sistema de transporte e penetração na parede do fungo e o metabolismo energético. Tem ação tóxica direta sobre os fungos bloqueando a esporulação. Além disso, estimula produção de substâncias de defesa por parte da planta hospedeira (9).

Testes em animais (rato, coelho) mostraram absorção oral rápida com pouca potencialidade de bioacumulação e distribuição ampla sobretudo no tecido adiposo, rins, pele, baço e supra-renais. Elimina-se rapidamente e completamente em 48h por via respiratória e urina. As fezes concorrem como via de eliminação menor. Sua hidrólise conduz à formação de ácidofosforoso e etanol que se oxida em gás carbônico, eliminado pela via respiratória. Foi não irritante nos testes cutâneos e muito irritante nos testes oculares. Aparentemente sem potencial genotóxico, teratogênico ou carcinogênico (8). Na tabela 8, riscos para a saúde com o uso destas drogas.

PROTEÇÃO AMBIENTAL: Perigoso para o meio ambiente CLASSE III (2). Tóxico para os organismos aquáticos. Pode levar a efeitos nefastos a longo prazo, para o ambiente aquático (8). Biodegradação rápida.

ALIETTE (^{MR}) – (FOSETIL) FUNGICIDA SISTÊMICO CLASSE IV

TABELA 8 - Fosfonato

Usos	Fungicida
Vias de absorção	Oral. (dérmica e respiratória, pouco importantes)
Aspectos toxicológicos	Irritante. Risco de lesões oculares graves.
Sintomas e Sinais Clínicos	Irritação da pele e das mucosas.
Diagnóstico Laboratorial	Provas de função hepática e urinária. Detecção do produto em vômito coletado ou em lavado da pele. Dosagem de resíduos do produto no sangue.
Tratamentos	Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água abundante e procurar um especialista.

PRODUTOS DE OUTROS GRUPOS.

Embora neste artigo tenha sido apresentada uma tabela com aspectos médicos e toxicológicos para cada grupo químico dentre aqueles mais usados em orquidofilia, em função da semelhança em relação aos cuidados médicos e apresentação clínica da intoxicação, podemos, como regra geral, definir e condensar a tabela 9 como tabela padrão para os produtos que não estejam dentro dos organofosforados, carbamatos, ditiocarbamatos e piretroides. Nesta, podemos observar de maneira geral, as medidas para todos as substâncias que não se situam neste conjunto.

TABELA 9 - Produtos de Outros Grupos

Usos	Fungicidas, herbicidas e inseticidas.
Vias de absorção	Oral, dérmica e respiratória.
Aspectos toxicológicos	Ingestão de doses altas pode acarretar lesões em órgãos onde o produto é metabolizado (fígado) e em órgãos de excreção (rins). Eventualmente depressão do S.N.C.
Sintomas e Sinais Clínicos	Irritação da pele e das mucosas. Mal-estar, fadiga, tontura, tremores, cefaléia, náuseas, vômito, dores abdominais, taquipnéia. Sinais de lesões hepáticas e renais. Em casos de aspiração: pneumonite química.
Diagnóstico Laboratorial	Provas de função hepática e urinária. Detecção do produto em vômito coletado ou em lavado da pele. Dosagem de resíduos do produto no sangue.
Tratamentos	Tratar as ocorrências clínicas conforme surgirem e segundo sua gravidade (2).

(Fonte: ANVISA)

Finalmente, para aqueles que quiserem maiores informações e aprofundamento em toxicologia dos agrotóxicos, apresentamos a seguir, breve bibliografia utilizada na elaboração deste artigo.

BIBLIOGRAFIA:

- 1 – Pamer Taylor, ANTICHOLINESTERASE AGENTS in GOODMAN & GILMAN. Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw-Hill Medical Publishing Division, 10ª ed 2001, chapter 8.
- 2 – ANVISA – Sistema de Informações sobre Agrotóxicos – SIA - <http://www4.anvisa.gov.br/agrosia/asp/default.asp>
- 3 – World Health Organization. 1974 Evaluations of Some Pesticide Residue in Food. World Health Organization Pesticide Residue Series, N° 4. WHO, Geneva, Switzerland, 1975, pp 261-263.
- 4 – IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Vol 7. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France, 1974b
- 5 – Aldridge, W.N. Toxicology of pyrethroids. In, Pesticide Chemistry: Human Welfare and the Environment. Vol. 3. (Myamoto, J., and Kearney, P.C., eds.) Pergamon Press, Oxford, England, 1983.
- 6 – Palmer Taylor, AGENTS ACTING AT THE NEUROMUSCULAR JUNCTION AND AUTONOMIC GANGLIA in GOODMAN & GILMAN. The Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw-Hill Medical Pub. Division, 10ª ed 2001, chapter 9.
- 7 – a) Caroline Cox no Journal of Pesticides Reform em 2001 volume 21, nº 1 e b) referências do sítio: (<http://taste.versailles.inra.fr/inapg/aphidsmania/agriculture/imidaclopride.htm>)
- 8 – AGRITOX - Base de données sur les substances actives phytopharmaceutiques <http://www.inra.fr/agritox/php/fiches.php?PHPSESSID=bbc165380428feb42950272ba9a0b578>
- 9 – D. I. GUEST, G. BOMPEIX, The complex modo of action of phosphonates, Phosphonic (phosphorous) acid workshop University of Queensland, Brisbane, Australia, 3 Jul., 1989.
- 10 – Curtis D. Klaassen, NONMETALLIC ENVIRONMENTAL TOXICANTS in GOODMAN & GILMAN. The Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw-Hill Medical Publishing Division, 10ª ed 2001, chapter 68.
- 11 – James W. Tracy and Leslie T. Webster Jr., DRUGS USED IN THE CHEMOTHERAPY OF HELMINTHIASIS in GOODMAN & GILMAN. The Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw-Hill Medical Publishing Division, 10ª ed 2001, chapter 42.
- 12 – EXTOTNET – Extension Toxicology Network <http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/extotnet/pyrethrins-ziram/zineb-ext.html>

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

Notas sobre as Orquídeas da Reserva Ecológica de Guapiaçu:
1- Ocorrência de *Promenaea stapelioides* (Link & Otto)Lindl.

Luciano Ramalho (orquidario@orquidario.org) e
M. do Rosário de Almeida Braga.

Notes about Orchids of the Ecological Reserve of Guapiaçu:

1 – Occurrence of *Promenaea stapelioides* (Link & Otto)Lindl.

Abstract: *Promenaea stapelioides* is one of the most interesting species found by the group of OrquidaRio's members, during the first stage of the survey of orchids of REGUA. Observations made on the different habitats where they grow and its growing conditions can be of help for the ones that want to cultivate the species.

Resumo: *Promenaea stapelioides* é uma das espécies mais interessantes que o grupo de sócios da OrquidaRio encontrou, ao iniciar o levantamento das orquídeas da REGUA. Observações feitas sobre os diferentes ambientes onde crescem e sobre seu modo de crescimento podem auxiliar no cultivo da espécie.

Descrito por John Lindley, o gênero *Promenaea* conta, hoje, com quinze espécies. Incluído na subtribo *Zygopetalinae*, é um gênero brasileiro que ocorre nas florestas úmidas da Serra do Mar e Serra da Mantiqueira, nos estados de RJ, SP, PR e SC. De acordo com Pabst & Dungs (1975-77) é característico da Província I, onde, mesmo no inverno mais seco, sempre existe alta umidade.

A Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA), no município de Cachoeiras de Macacu, RJ, é uma área protegida particular que se estende dos 30m aos 2.000m de altitude nas encostas da Serra dos Órgãos, localizada no Corredor Central da Serra do Mar (Fig.1). Para aquela área Miller *et al.*(2006) registraram a ocorrência de *Promenaea stapelioides*, entre 400 e 800m de altitude. Esta parece ser a faixa de altitude na qual a espécie ocorre naturalmente, embora no litoral sul de SP, Hoehne (1949) tenha encontrado populações crescendo ao nível do mar.

Desde novembro de 2006 um grupo de sócios da OrquidaRio tem visitado mensalmente a REGUA, para desenvolver o projeto “Levantamento e Distribuição das Orquídeas da REGUA” (Almeida Braga, 2006). Nas nossas caminhadas por diferentes trilhas, encontramos diferentes populações de *Promenaea stapelioides* (Fig.2) em florestas pouco alteradas pelo homem e em áreas próximas a rios e cachoeiras, entre 420 e 580m de altitudes. Podemos notar que a maioria das plantas cresce como epífitas, na parte média das árvores, em locais muito sombreados (Fig. 3). As raízes, nestas condições, crescem sobre os troncos, sem cobertura de musgo.



Fig. 1. Vista de parte da área montanhosa da Reserva Ecológica de Guapiaçú, contínua ao Pq. Estadual dos Três Picos, RJ.

Em apenas uma situação observamos plantas rupícolas, crescendo sobre uma grande rocha, em local bem iluminado. Neste caso, as poucas plantas, com as raízes entre musgos, estão constantemente sob o efeito de forte corrente de vento e grande umidade do ar, devido à proximidade de uma grande cachoeira (Fig. 4). Acreditamos que a presença das correntes de vento, associada à alta umidade, neutralizaria a grande incidência dos raios solares no local – fato que costuma inviabilizar o desenvolvimento desta espécie.



Fig. 2. *Promenaea stapelioides* crescendo sobre pedra.



Fig. 3. Outro bonito exemplar de *Promenaea stapelioides*, também sobre pedra.

As plantas observadas possuem pseudobulbos ovados, angulares e sempre muito juntos. Suas folhas, de um verde muito claro, eram longas (5 à 8cm), estreitas (1,5 à 2cm), com textura muito sedosa. Encontramos plantas floridas em dezembro. As flores, que emergem da base do pseudobulbo, são pendentes. Cada planta tinha uma única flor, com pétalas de 2cm de comprimento, com listras e pintas cor de vinho. A espécie recebeu este nome devido à semelhança que as listras marrons de suas flores têm com a flor do gênero *Stapelia*.

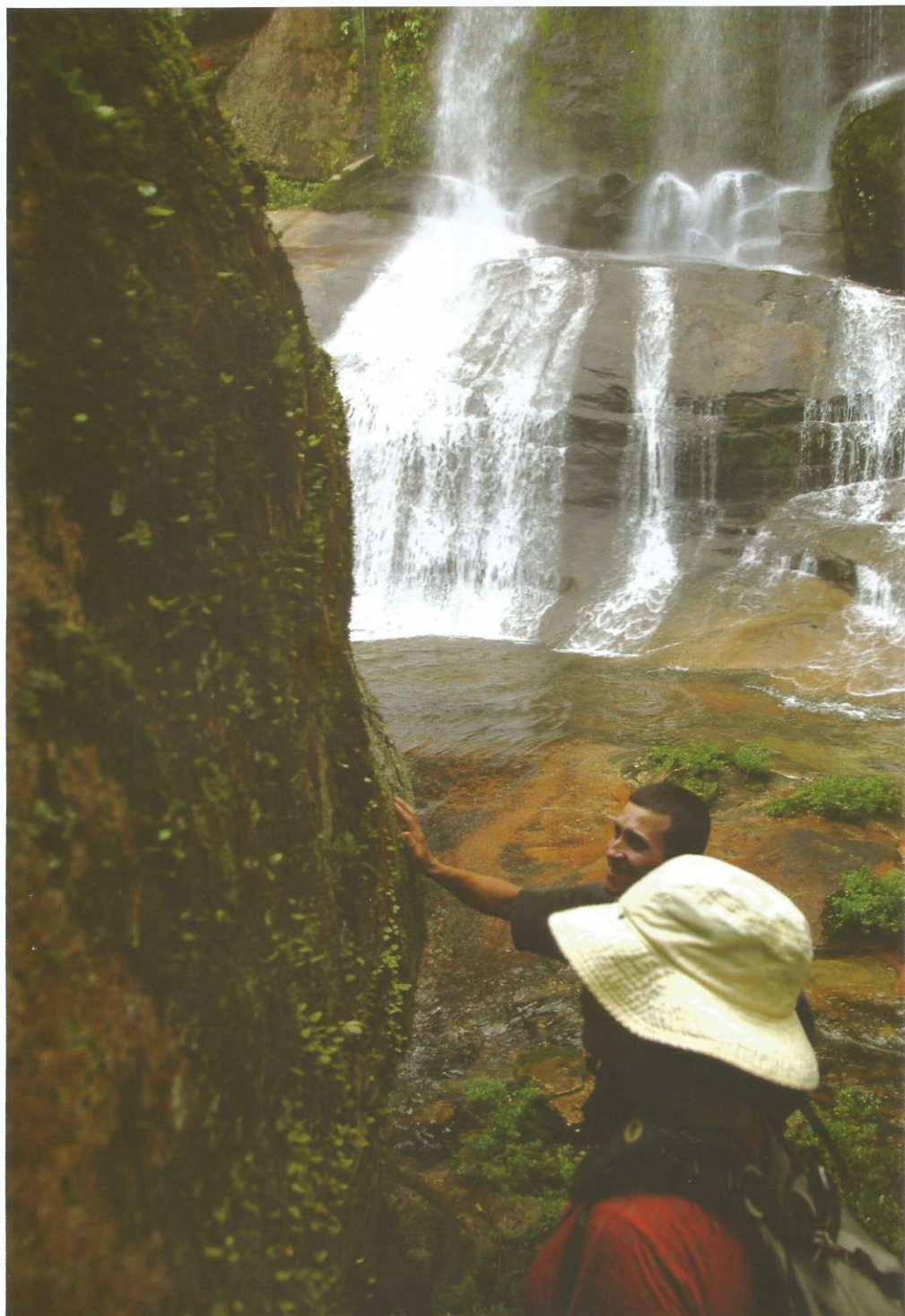


Fig. 4. Ambiente onde encontramos *P. stapeliodes* crescendo como rupícula e bem exposta. Notar grande cachoeira ao fundo.

Não observamos nenhuma cápsula, embora tenhamos visto algumas plântulas. Conscientes de que alguns podem considerar a medida como polêmica, fizemos polinização cruzada em uma das flores e esta foi bem sucedida. Nosso objetivo com isto foi o de contribuir para o aumento no número de indivíduos da espécie, através da possível germinação de algumas das sementes no local.



Fig. 5. Superfície da rocha onde *P. stapelioides* cresce, exposta ao sol, entre o musgo.



Fig. 6. A maioria das plantas foram encontradas em mata bastante sombreada, como epífitas, à meia altura nas árvores.

As observações de campo feitas contribuem para entendermos as condições ambientais necessárias para o crescimento da espécie. Ao mantermos *Promenaea stapelioides* em cultivo, o sombreamento e a umidade são fatores muito importantes e é preciso encontrar o equilíbrio ideal entre eles.

Referências:

Almeida Braga, M.R. 2006. Levantamento e Distribuição das Orquídeas da Reserva Ecológica de Guapiaçú, munic. de Cachoeiras de Macacu, RJ. *Orquidário*, 20(3-4): 41-46.

Hoehne, F.C. 1949. *Iconografia de Orchidaceas do Brasil*. São Paulo, SP, S.A. Inds. Graphicars-Lanzara. 301 pp + 300 pranchas.

Miller, D., R. Warren, I. M. Miller e H. Seehawer. 2006. *Serra dos Órgãos, sua história e suas orquídeas*. Nova Friburgo, RJ, Ed. Scart. 567pp.

Pabst, G. e F. Dungs. 1975 - 77. *Orchidaceae Brasiliensis*. Hildeshein, Brücke Verlag. 2 vol. 408 + 418pp.

2ª Exposição de Inverno de Orquídeas

de 13 a 15 de julho
Fashion Mall, Praça Central
São Conrado.



“Uma linda brasileira”

Nome: *Cattleya loddigesii* ‘OrquidaRio’

Cattleya loddigesii Lindl. É uma espécie brasileira de orquídea, que ocorre nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, crescendo entre 600 e 900m de altitude. Sendo uma flor grande, atraente e com diversas variedades, muitos cruzamentos foram feitos.

Hoje em dia podem ser encontradas, em orquidários comerciais, algumas excelentes linhagens desta espécie, que floresce no inverno.

Foto: Thelma Flores.



Apoio
Fashion Mall
MERCADO & CIVILIZADO



*Se você também acha
que a beleza é
fundamental, precisa
conhecer a Aranda.*



ARANDA
ORQUÍDEAS

Beleza em flor:

Escritório Central do Rio: 2529-6688
Espaço Aranda Teresópolis: (21) 2742-0628
Estrada Francisco Smolka, s/nº - Quebra Frascos
Espaço Aranda Guapimirim: (21) 2632-1102
Estrada do Bananal, 1.850
www.aranda.com.br