



Diretoria - Biênio 1997/98

Presidente: Carlos A. A. de Gouveia

Vice-Presidente: Paulo Dámaso Peres

Diretor da Área Técnica: Raul Sudré Filho

Diretor da Área de Relações Comunitárias: Carlos Ivan da Silva Siqueira

Diretor da Área Administrativo-Financeira: José Lousada

Departamentos:

Pesquisa, Cultivo e Cursos: Antonio Clarindo Rodrigues. Biblioteca: Maria Stella N. Borges. Ensino: Maria da Penha Fagnani. Eventos: Flávio Alvim Leite. Relações Comunitárias: Marta Guglielmi. Sócios: Maria Lúcia A. Peixoto. Tesouraria e Finanças: Rudolf Zimmermann. Patrimônio: Evandro Silva.

Presidentes Anteriores:

1. Edward Kilpatrick, 1986/1987 (†)

2. Alvaro Pessoa, 1987/1990.

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

4. Hans O. J. Frank, 1994/96.

Conselho Deliberativo, 1997/98:

Membros: Álvaro Pessoa, Hans Frank, Hans Kunning, João Paulo de Souza Fontes e Raimundo Mesquita.

Revista Orquidário e publicações. Comissão Editorial:

Alvaro Pessoa, Carlos A. A. de Gouveia, Carlos Eduardo de Britto Pereira, Roberto Agnes e Waldemar Scheliga.

Editor: Raimundo A. E. Mesquita.

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 e devem vir datilografados em uma só face do papel, espaço duplo, tamanho A-4, ou remetidos em disquete de computador, com uma cópia impressa, gravados num dos seguintes processadores de texto: Page Maker 6.0, Word 7.0, ou outros compatíveis com Windows 95, mediante consulta ao Editor.

Aceitos, os trabalhos remetidos serão publicados num dos números seguintes. Os rejeitados poderão ser devolvidos ao autor, desde que o tenha solicitado e remetido os selos para a 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. Damos preferência a diapositivos ("slides"), podendo os autores que o desejarem, mediante prévia combinação com o Editor, remeter o 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 o direito de recusa sem explicitação de motivos.

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

Qualquer matéria, desenho ou fotografia, publicados sem indicação de reserva de direito autoral (c) podem ser reproduzidos, para fins não comerciais, desde que se cite a origem e identifique os autores.

Toda a correspondência deve ser dirigida à OrquidaRIO, aos cuidados da Secretaria Geral, para a Rua Visconde de Inhaúma 134/933, 20091-000, Rio de Janeiro, RJ. Tel. (021) 233- 2314, com NILCE CARLOS. Fax (021) 253-5447.

Preços/Rates				Tabela de preços de Publicidade	
	1 ano	2 anos	3 anos		
Filiação e Contribuição anual	R\$40,00	R\$78,00	R\$110,00	3a. Capa	R\$150,00
Overseas Subscription Rates	1 year	2 years	3 years	Página inteira	R\$100,00
	US\$40.00	US\$78.00	US\$110.00	Meia página	R\$60,00
				1/4 de pag.	R\$40,00
				1/8 de pag.	R\$30,00
By Air Mail add US\$12.00 per year.					

Composto e diagramado na Guilda do Raio F, Rio. Fotolitos: Densicolor, Rio. Impresso na Graphito.

Orquidário

Revista trimestral publicada pela OrquidaRIO

Volume 11, no. 1, janeiro a março de 1997.

ISSN 0103-6750

Índice

Textos

Página

Mensagem do Presidente

2

O substrato na Cultura de Orquídeas.

Por Francisco Carvalho e Silva & Sérgio P. Carvalho e Silva

3

Octomeria aloefolia, *Dipteranthus multiflorus*. Por Irene Bock

12

Novos híbridos Primários de *Paphiopedilum* - 2. *Paph. niveum*.

Por Olaf Gruss

17

Seções

Cultivando

20

Eventos

22

A ressurreição da Sociedade Brasileira de Orquidófilos.

Os trinta anos da AOSP

Perfis

Os que fizeram a Conferência: 3, Hans Kunning, e 4, Hans Frank.

23

Ilustrações

Páginas 3-11, Francisco Carvalho e Silva; 12-15, fotos e desenhos, Irene Bock; 17-19, Olaf Gruss; 23-24, Carlos Ivan da Silva Siqueira.

As Capas

Os meses cobertos por esta edição, são os grandes meses da *Cattleya labiata autumnalis* Ldl.. Nada mais natural, pois, que exibir na Capa um dos clones clássicos, Serra Negra, fotografada por Álvaro Pessoa, seu cultivador. A foto é de apenas uma parte, eis que a planta ostentava mais de vinte flores abertas e alguns botões.

A 4a. Capa anuncia um projeto editorial, que é apresentar aos nossos leitores os novos hibridadores brasileiros. A flor que se vê ali, em foto do seu criador, Sérgio Barani, de São Paulo, é da *Blc.* Julio Barbero, resultado do cruzamento de *Blc.* Waikiki Gold x *Lc* Alexis Sauer.

Mensagem do Presidente

Ano novo, vida nova! 1997 começa com uma nova diretoria na OrquidaRIO, pela primeira vez em sua história sem nenhum sócio fundador em sua composição, o que evidencia a nossa maturidade e capacidade de renovação.

Após a 15ª WOC, fica uma certa preocupação com o futuro, afinal é natural termos um anti-climax depois da grande festa. E agora? Bem, eu já escrevi certa vez que a OrquidaRIO se alimenta de desafios, é só nós superarmos um que buscamos outro. Em nossa plataforma eleitoral colocamos metas para a presente gestão, e vamos aqui indicar algumas:

- ✓ Buscar uma sede própria para a OrquidaRIO,
- ✓ Aumentar a inserção social da nossa entidade,
- ✓ Capacitar a OrquidaRIO para receber doações da Lei Rouanet,
- ✓ Consolidar uma Grande Exposição Internacional em periodicidade a ser definida,
- ✓ Aumentar a interação da OrquidaRIO com as demais associações de orquidófilos do Brasil,
- ✓ Estabelecer um Sistema OrquidaRIO de Julgamento de Mérito.

Todos estes pontos necessitam de recursos, ou seja de esforço da diretoria e do quadro social, mas sempre foi assim, em 10 anos a OrquidaRIO surgiu e se firmou como entidade representativa de uma nova forma de ver a orquidofilia, conseguindo hospedar uma Conferência Mundial. Acreditamos que nossos estímulos são o amor pelas orquídeas, o prazer de conviver com elas, a emoção de mostra-las para o mundo. Para a OrquidaRIO orquídea é assunto para muitos, não se restringindo a uma elite de "experts".

A Diretoria vem a público manifestar seu orgulho de representar comunidade tão rica, seu otimismo com relação ao futuro e sua disposição para trabalhar e arranjar trabalho para quem se identifica com a OrquidaRIO. Muito trabalho nos aguarda, contamos com todos.

Carlos Antonio Akselrud de Gouveia



O SUBSTRATO NA CULTURA DAS ORQUÍDEAS SUA IMPORTÂNCIA. SEU ENVELHECIMENTO.

**Francisco de Sales Carvalho e Silã
Sérgio Potsch de Carvalho e Silã**

O substrato, sem sombra de dúvida, é a base de uma boa cultura de orquídeas. É, a um tempo, suporte e fonte de nutrientes para as plantas, devendo apresentar qualidades básicas e indispensáveis, como sejam consistência como suporte; boa aeração das raízes; capacidade de retenção de água, sem encharcar; pH adequado e, finalmente, possibilidade de se degradar formando húmus (ácido húmico em particular) com liberação dos elementos minerais necessários às plantas. Deve ser capaz de manter uma flora microbiana aeróbia indispensável à vida

vegetal, especialmente como envoltório das raízes, auxiliando às plantas na eliminação de produtos tóxicos (alelopáticos).

Por tudo isso é fácil perceber quão difícil ou mesmo impossível um substrato perfeito. Uns atendem bem certas plantas, outros são mais satisfatórios para outros grupos. É difícil resumir num trabalho como este todas as opções.

Para efeito didático trataremos especificamente do substrato de xaxim que, sem a menor dúvida, na atualidade brasileira, é o mais versátil, mais usado, atendendo ao maior número de casos.

Como definição entende-se como substrato uma variedade de meios nos quais as orquídeas podem viver. É, a um tempo, hábitat e celeiro, onde as plantas encontram parcial ou exclusivamente o alimento de que necessitam. Na maioria das vezes o substrato é também suporte, permitindo que as plantas se fixem.



Dicksonia sellowiana - A árvore do xaxim em Santa Catarina.

O substrato básico das orquídeas na natureza é o tronco e os galhos das árvores e arbustos (orquídeas epífitas); as pedras (orquídeas rupícolas) ou os barrancos argilosos ou o solo formado por detritos vegetais ou vulcânicos (orquídeas terrestres).

Em todos esses casos as plantas procuram condições favoráveis para um bom desenvolvimento, isto é, boa aeração



Xaxim novo, à direita, e xaxim velho, à esquerda.

das raízes e húmus que além de fornecer alimento, mantém a umidade necessária ao desenvolvimento. Nas árvores e nas pedras as raízes ficam expostas e livres. As terrestres preferem solo mais fofo.

A procura de um substrato ideal nada mais é que a tentativa de reproduzir as condições da natureza.

Evidentemente nas culturas não existe o que se poderia chamar "substrato ideal". Fatores variados como exigências individuais de cada espécie, tipo de atendimento dado pelo cultivador, variações da flora microbiana, diversidade de microclimas, etc. podem modificar de muito uma cultura.

O xaxim é o tronco de uma samambaia arbórea (*Dicksonia sellowiana*) que cresce em abundância no sul do Brasil, especialmente nas matas de Santa Catarina, a mais de 600 m de altitude. O tronco dessas samambaias é anualmente recoberto por uma nova camada de raízes finas, que formam uma capa esponjosa e macia, sobre um núcleo duro, lenhoso. Esses troncos são cortados e a parte macia desintegrada em máquinas semelhantes as picadeiras de capim. O núcleo geralmente é guardado para fazer vasos.

O xaxim picado é formado por fibras duras e longas, recobertas de uma fina penugem marrom. Essas fibras são constituídas pelo polissacarídeo celulose ($C_6H_{10}O_5$), formado por glicose e celobiose, que é o

principal constituinte dos vegetais (até 90% do material seco), sendo facilmente degradáveis pelos microorganismos; por lignina (20 a 30%), polímero de estrutura amorfa pouco conhecida, resistente a decomposição e por gorduras, ceras, resinas, compostos nitrogenados e sais minerais.

Inicialmente o xaxim tem um pH ácido (4,3 a 4,8) indicativo da presença de ácidos orgânicos e gás carbônico. Teor de sais solúveis relativamente baixo e um concentração de ácido húmico de 1,5 a 4,0%. Esses valores são indicativos de matéria orgânica pouco alterada.

As fibras de xaxim mantidas secas e arejadas praticamente não sofrem degradação. Elas tem uma capacidade de retenção de água de 3 a 5 vezes o seu peso, e uma vez molhadas dão início ao complexo processo de degradação e volta ao meio mineral.

A medida que o tempo corre, o xaxim colocado nos vasos como substrato e nas condições necessárias de umidade, aeração e temperatura começa a se decompor, com formação de húmus e a liberação dos sais minerais que integravam a matéria orgânica.

Esse desdobramento é altamente complexo, rico em variantes, podendo resultar em substâncias altamente benéficas para as plantas ou, ao contrário, tóxicas e agressivas.

O envelhecimento do substrato de xaxim decorre de sua decomposição microbiana, com aumento crescente de ácido húmico. As fibras vão perdendo sua penugem, ficam quebradiças, diminuem a capacidade de reter água, podem se tornar semi pastosas impedindo a aeração das raízes; o meio vai se tornando mais ácido pelo aumento do ácido húmico; o teor salino cresce assim como as substâncias tóxicas oriundas do próprio substrato ou resultantes do metabolismo das plantas. É preciso ter presente que quando se

afirma que o xaxim ao envelhecer fica mais ácido, pressupõe-se que nele nunca foram usados adubos orgânicos altamente alcalinos e que elevariam o pH do meio (por exemplo: farelo de mamona pH de 5,6 a 6,3; esterco de galinha pH 7,3 a 7,8).

O alimento das plantas são os sais minerais solúveis em água, oriundos da degradação da matéria orgânica ou de adubos químicos. Essa solubilização está condicionada ao pH do meio (sais de ferro, alumínio etc. são, por exemplo, insolúveis e precipitáveis em meio alcalino).

O processo de desintegração da matéria orgânica - volta ao reino mineral - é vagaroso e extremamente complexo. Os restos vegetais, incluindo o substrato de xaxim, vão sendo lenta e continuamente transformados pelas enzimas microbianas primeiro nos componentes do húmus e depois em compostos cada vez mais simples até chegar aos sais minerais. A concentração dessas substâncias tem limites ideais, além dos quais se tornam tóxicas para as plantas.

Quando a água está presente os nutrientes são dissolvidos e absorvidos pelas raízes e a planta cresce bem; quando falta água por longos períodos o crescimento é inibido.

O crescimento contínuo e ideal se consegue mantendo uma umidade constante e não exagerada que dissolva os nutrientes oriundos da decomposição do substrato ou dos adubos nele colocado, sem esquecer a luminosidade necessária à fotossíntese e à absorção dos alimentos.

As orquídeas são adaptadas a absorver umidade do ar. O envoltório das raízes (velame) tem excepcional capacidade de reter água.

As chuvas são importantes fontes de nutrientes; a atmosfera por sua vez é uma excelente fonte de nitratos, especialmente durante as tempestades com raios.

As plantas absorvem esses nitratos pelas folhas e raízes, entretanto a maior parte dos nitratos é oriundo da matéria orgânica.

Todo o complexo processo de decomposição do substrato e o aproveitamento das substâncias químicas dessa desintegração ou dos adubos que colocamos, tem como elemento indispensável a flora microbiana aeróbia (micorrizas) que ao entrarem em simbiose com as orquídeas permitem a absorção dos nutrientes minerais. Praticamente ao colocarmos adubo orgânico nas plantas, estamos procurando primordialmente alimentar a flora microbiana para que essa prepare o alimento capaz de ser absorvido por elas. Isso nos coloca, de imediato, que a quantidade dos adubos orgânicos ou químicos necessários é extremamente pequena e o excesso certamente prejudicial. Não se pode esquecer também que o uso de defensivos agrícolas mal indicados e, principalmente, o de loções bactericidas, pode prejudicar essa flora microbiana e, conseqüentemente, as plantas.

O envelhecimento do substrato de xaxim é um processo inevitável e irreversível. Conforme as condições da cultura o xaxim pode durar de 1 a 4 anos, cabendo ao cultivador avaliar o momento em que se torna indispensável trocá-lo sob pena de sacrifício para as plantas.

Diz um velho preceito que o melhor adubo é o xaxim novo. Realmente, logo após o transplante, com as primeiras regas, começa o processo de desintegração com crescimento do teor de ácido húmico e dos sais minerais que são o alimento das plantas. Com o correr do tempo essa desintegração aumenta até chegar a níveis indesejáveis, não sendo possível sua recuperação pela perda das propriedades físicas e químicas. A colocação de adubo orgânico nessa fase geralmente piora as

condições da cultura. O substrato nessa altura tem uma excessiva concentração salina e o que é mais grave, produtos tóxicos eliminados pelas plantas ou oriundos do próprio meio. Os metais que vão se acumulando são os grandes vilões. Temos também a presença de certos compostos orgânicos indesejáveis, como os tão questionados radicais livres, que, pelo não emparelhamento de seus eletrodos, se tornam altamente reativos podendo causar prejuízos à vida vegetal.

Cabe aqui uma pergunta curiosa. Porque na natureza uma planta vive muitos anos no mesmo substrato sem os problemas acima delineados? Parece que as grandes chuvas tem um papel muito grande na proteção do meio. Acresce a isso a insolação, os ventos, as importantes neblinas noturnas e centena de outras condições que escapam à nossa percepção. A nosso ver um dos fatores mais importantes é o fato das raízes viverem livres, não abafadas, recebendo oxigênio em profusão e alimento em doses moderadas. Não é fácil a reprodução dessas condições nas culturas. Repetimos, o uso de adubo químico e principalmente orgânico tem que ser administrado com muita parcimônia; não é difícil prejudicar uma planta pelo excesso.

Entra aí a importância da adubação foliar, usando adubos fácil e complementemente solúveis na água, com um pH adequado e feitos com produtos químicos de alta pureza, incapazes de queimar ou intoxicar as plantas. Haja visto o caso da uréia, adubo nitrogenado orgânico tão usado e tão benéfico, desde que seja pura, não contendo biureto como contaminante, altamente tóxico para as plantas. Sua aplicação deve ser feita criteriosamente, nas doses prescritas, sem exageros lembrando sempre que ele é um adubo complementar, corrigindo deficiências de micros, médios ou macroelementos, suplementando a adubação

oriunda do próprio substrato ou de adubos orgânicos.

Para uma correta avaliação do que ocorre no substrato de xaxim ocasionando seu envelhecimento, faremos algumas considerações que nos parecem importantes.

Chamamos húmus o produto resultante da decomposição da matéria orgânica (folhas, galhos e demais resíduos vegetais), pelas enzimas microbianas.

Numa primeira fase fungos, leveduras e especialmente bactérias começam a



Vaso de xaxim com bastante uso mostrando o crescimento de samambaias e musgos.

transformar o xaxim em compostos cada vez mais simples, até sua mudança completa em húmus, que na prática é uma mistura de ácido húmico, ácidos fúlvicos; uma substância pouco definida chamada humina e pela ação de fungos, melanina, que juntamente com o ácido húmico confere cor preta ao material. Vamos encontrar, também, sais minerais, pigmentos, gorduras, óleos, etc.

O elemento primordial do húmus, repetimos, é o ácido húmico (alomelanina com estrutura polimérica fenólica, resultante da decomposição da matéria orgânica vegetal), indispensável à vida das plantas. Ele tem ação multiforme com grande poder de troca iônica. É um redutor ativo e um agente quelante, capaz de sequestrar os metais e de aumentar a solubilidade de sais metálicos insolúveis.

Tem como origem os lipídios, polissacarídeos, proteínas, etc. da matéria

orgânica, incluindo o xaxim. O ataque dos fungos e bactérias é o responsável pela biodegradação primária.

Eles penetram na matéria orgânica e suas enzimas degradam o material, resultando no final dióxido de carbono, água e sais minerais.

Essas considerações nos mostram o que ocorre no substrato de xaxim. Para se ter uma idéia mais exata, enquanto no xaxim novo ou pouco usado encontramos de 1 a 3% de ácido húmico, com o correr do tempo podemos chegar a 8 ou 9%, que é muito favorável ao crescimento de samambaias e avencas. É claro que estamos imaginando uma cultura em que o xaxim dos vasos não está demasiadamente apertado, mantendo boa aeração e umidade sem encharcamento. Caso contrário teremos o aparecimento de uma flora microbiana anaeróbia, produtora de putrefação e alcalinização do substrato e morte das raízes; a superfície dos vasos pode ficar recoberta de algas e as plantas sujeitas a doenças.

Quando em quantidades razoáveis o húmus é fator primordial no crescimento das plantas favorecendo a ação dos adubos minerais, facilitando ou tornando possível a absorção dos elementos químicos, aumentando a atividade biológica do substrato.

O ácido húmico é considerado um dos principais estimulantes do crescimento vegetal com aceleração do crescimento. Melhora as condições físicas e químicas do substrato, acelera todos os processos metabólicos aumentando a capacidade de absorção do nitrogênio e do fósforo, a atividade respiratória e o crescimento das raízes.

Geralmente, quando em quantidade não excessiva, pelo seu grande poder de reter água, mantém a umidade do meio no ponto ideal e conseqüentemente eleva a população microbiana, especialmente ao

redor das raízes - rizosfera - Esse envoltório microbiano naturalmente favorece a nutrição das plantas e a eliminação de elementos tóxicos.

Essa flora microbiana também ajuda na síntese de certos compostos como vitaminas, auxinas, etc, e a combater a flora indesejável.

Especialmente nas plantas jovens essa associação simbiótica das plantas com os microorganismos tem papel decisivo como tão claramente percebeu Knudson (1922).

A medida que o tempo passa o substrato vai envelhecendo, desintegrando-se até a completa mineralização, com perda das qualidades úteis as plantas. A composição do húmus pode variar em função de sua origem; é sempre oriundo da decomposição da matéria orgânica de origem exclusivamente vegetal (resíduos vegetais diversos, estrume de herbívoros ou aves, etc.) Sua decomposição libera os elementos nutritivos necessários as plantas, sendo pois uma reserva de alimento rico em nitratos e micronutrientes. Sofre um processo de oxidação com liberação de gás carbônico que facilita a absorção de elementos minerais indispensáveis as plantas, como potássio e o fósforo com o qual faz um complexo fósforo-húmico que pode ser absorvido mesmo em presença de sais de cálcio que o insolubilizariam.

Seu notável efeito estimulante sobre o crescimento dos vegetais tem como base o aumento da capacidade respiratória e do crescimento das raízes, sem esquecer o estímulo sobre a absorção dos macronutrientes - nitrogênio, fósforo e potássio.

Como já foi dito, sua ação sobre a flora microbiana é fantástica desde que sejam mantidas as condições básicas de temperatura, umidade e aeração. A população microbiana pode chegar a níveis incríveis - 200 milhões de germes por grama

de substrato. Esses microorganismos podem conter aproximadamente 6,5% de nitrogênio, que por mineralização é aproveitado pelas plantas.

Temos duas classes de microorganismos - os aeróbios que dependem do ar e do oxigênio; são oxidantes e indispensáveis as plantas. O segundo grupo é formado pelos anaeróbios que vivem na ausência do ar e do oxigênio, sendo nocivos às plantas.

No que diz respeito a associação dos microorganismos e as plantas, alguns tópicos devem ser lembrados. As micorrizas drenam os radicais livres das plantas, funcionando como um verdadeiro rim. Outro grupo de fungos que vivem em simbiose com as plantas parece compor o sistema imunológico das mesmas, bloqueando infecções. Já na parte aérea das plantas, há alguns fungos que produzem substâncias tóxicas para insetos parasitas. É interessante que esses fungos não produzem esporos e se reproduzem vegetativamente pela semente das plantas.

A lavagem do xaxim com soluções levemente alcalinas, é uma maneira de eliminar o excesso de ácido húmico; já as soluções ácidas o reteriam.

Com o cloro, tão abundante nas águas residenciais, o húmus forma compostos orgânicos clorados (cheiro de iodofórmio), muito tóxicos para as plantas.

Os compostos húmicos podem ser assim identificados:

Ácido húmico: solúvel nos álcalis; insolúvel nos ácidos e no etanol.

Ácidos fúlvicos: solúveis em soluções ácidas, cálcicas e neutras.

Humina: insolúvel em meio ácido e básico.

O ácido húmico complexa de forma lábil uma fração substancial dos metais existentes nas águas, nos substratos e resíduos. Isso tem grande importância biológica, controlando o desenvolvimento

das plantas.

Para melhorar a qualidade do substrato é necessário favorecer a vida microbiana aeróbia com as seguintes medidas:

1) evitar excesso de água; 2) manter boa aeração; 3) ter um pH próximo a 6,5; 4) ter um bom teor de húmus; 5) examinar sempre possíveis carências ou excessos de nutrientes fazendo eventuais adubações foliares complementares, lembrando que o ácido fosfórico na forma de fosfatos solúveis é muito favorável aos microorganismos. 6) ter extremo cuidado ao usar defensivos agrícolas que se não indicados, em excesso ou aplicados sem o devido conhecimento podem prejudicar de forma até irreversível nossas plantas.

Deve-se ter presente que a fertilização excessiva pode produzir plantas fortes, com folhagem verde escura, crescimento vegetativo intenso, mas com floração discreta ou nula. Para que a adubação seja efetiva é necessário uma iluminação correspondente. Vê-se bem isso em algumas orquídeas que apresentam as folhas verde amareladas por excesso de luz; e que restabelecem a cor verde escura com uma simples aplicação de adubo nitrogenado.

Apesar de absorverem tanto nitrogênio nítrico como amoniacal ou orgânico, as plantas preferem a forma nítrica e graças a redutores especiais que transformam os compostos orgânicos em amônia (NH_4) e



À direita, xaxim sem uso. À esquerda, xaxim muito usado, com áreas parecendo terra.

posteriormente em nitratos, aminoácidos, peptídeos, proteínas enfim, que tem enorme importância na formação dos tecidos vegetais, desempenhando funções enzimáticas e de reserva.

Não se pode esquecer que a presença de alguns metais como molibdênio (Mo), ferro (Fe), cobre (Cu), manganês (Mn), etc. são indispensáveis às transformações e absorção do nitrogênio pelos vegetais.

O carbono, oxigênio e hidrogênio as plantas tiram do ar. O gás carbônico (CO_2) é absorvido especialmente pelas folhas, podendo também ser aproveitado na forma de carbonatos pelas raízes.

Os carbonatos representam 50% do material seco dos vegetais, sendo o componente essencial dos hidratos de carbono (açúcar, amido, celulose, pectinas) entrando também na composição das proteínas, gorduras e demais compostos orgânicos. A água representa 70 a 90% dos vegetais.

O oxigênio está presente na composição dos carboidratos, proteínas e gorduras, sendo indispensável aos processos biológicos de produção e liberação de energia.

Ao fim de todas essas considerações vê-se que o substrato de xaxim sofre um envelhecimento decorrente da degradação da matéria orgânica, o que pode ser visto no quadro que se encontra no final deste texto (pag.10), baseado em análises que realizamos.

Por esses resultados vê-se que a medida que o xaxim se desintegra a quantidade de matéria orgânica (ácido húmico especialmente) aumenta, assim também os sais minerais que vão sendo liberados. O pH vai baixando pela maior presença do ácido húmico. O espaço ocupado pelo xaxim (densidade aparente) vai diminuindo em razão da sua com-

pactação. O substrato fica parecendo uma lama preta, facilmente encharcável.

Se lavarmos o xaxim de um vaso com bastante uso, percebe-se que a água sai marrom escura pela extração de uma boa quantidade de matéria orgânica e dos sais minerais. Dai alguns cultivadores preconizarem regas mais espaçadas mas muito abundantes, numa tentativa de restabelecer em parte as condições iniciais do xaxim.

A presença de alga azul (cianofíceas) e certos musgos na superfície dos vasos indica xaxim muito decomposto ou água muito alcalina. O pH ideal para a água é ao redor de 5,0.

A presença de fetos na superfície do xaxim é indicativo de teor elevado de ácido húmico, tão importante para as samambaias e avencas.

O ácido húmico sendo um agente quelante (seqüestrante) dos metais, impede sua precipitação por excesso de acidez ou alcalinidade do meio, ou por incompatibilidade química, tornando possível que as plantas, que conseguem romper a quelagem, absorvam os desejáveis.

Pequenos pelos na raiz das orquídeas tem a especial capacidade de reduzir a tensão superficial fazendo com que a água se espalhe por sua superfície e que o velame com sua enorme capacidade de retenção de água a absorva e armazene para os momentos de carência.

Substratos que duram muito (piaçava, palha de coco, pedrinhas, etc.) indicam que sofrem lenta ou nula desintegração produzindo pouco ou nenhum ácido húmico o que não é bom para as plantas.



Com as considerações acima esperamos ter contribuído para mais uma reflexão sobre o substrato das nossas orquídeas, especialmente o de xaxim.

Aos mais jovens e com pouca experiência lembramos o perigo das conclusões baseadas em emoções geralmente decorrentes de conselhos "infalíveis". A escolha do substrato e seu manuseio deve se alicerçar no exemplo de cultivadores com vivência e sucesso.

A adubação do substrato é outro assunto delicado. Observam-se verdadeiros absurdos, mostrando a completa ignorância de normas básicas, como a mistura de adubos incompatíveis ou que desequilibram totalmente o metabolismo vegetal.

Certas novidades podem nos levar a dolorosas e as vezes irreversíveis frus-

trações.

(*) Francisco de Sales Carvalho e Silva
 Vetec Química Fina Ltda. -
 Reagentes Analíticos
 Res.: Rua Elvira Niemeyer, 214
 22.600-000 - Rio de Janeiro -Rj
 Tel: (021) 322-356

(**) Sergio Potsch de Carvalho e Silva
 Universidade Federal do Rio de
 Janeiro, Instituto de Biologia
 Cx. Postal 68.044
 CEP 21.944-970 - Rio de Janeiro, RJ.

Xaxim	Novo	Velho	Lavado
Matéria orgânica (queima a 800°C)	98,3%	xxx	xxx
pH	4,5 a 4,8	3,5 a 4,5	xxx
Perda p/ secagem a 100°C	19 a 25%	48 a 62%	xxx
Ácido húmico	1,2 a 3,5%	6 a 20%	5 a 8%
Sais solúveis	0,03%	0,09%	0,07%
Nitrogênio (como N)	0,3% a 5%	0,05%	0,03%
Fósforo (como P ₂ O ₅)	0,8% a 2,5%	0,6%	0,5%
Potássio (como K ₂ O)	0,05	0,03	xxx
Densidade aparente	10g em 75ml	10g/ 10ml	xxx

Duas pequenas joias da flora orquidácea brasileira.

Octomeria aloefolia Barb. Rodr.

Dipteranthus multiflorus (Rolfe) Bock et Seehawer

Irene Bock

(Trad. Waldemar Scheliga)

Octomeria aloefolia Barb. Rodr.

Há tempos recebi uma pequena planta com folhas extremamente suculentas e cilíndricas, proveniente da localidade de Macaé de Cima (NT, Município de Nova Friburgo, estado do Rio de Janeiro). Logo a estranha forma das folhas despertou minha atenção e, mais ainda, a relação entre o tamanho das folhas e das flores, muito grandes e de colorido vistoso, em forma de estrela, amarelas, estriadas de vermelho, brilhavam acima do agrupamento de folhas verde escuras.

Na FLORA BRASILIENSIS de COGNIAUX encontra-se uma descrição e desenho dessa espécie, sob a denominação de *Octomeria aloefolia* Barb. Rodr. Em 1882, João BARBOSA RODRIGUES descreveu planta que achara na Serra de Santana, na antiga província do Rio de Janeiro e fixou a mesma em desenho que Cogniaux publicou em 1893-1896 com uma pormenorizada descrição da planta e modificação do nome da espécie para *aloifolia*.

A autora deste artigo só dispunha de um exemplar para suas pesquisas e, assim, não pode verificar qualquer eventual variabilidade da espécie.

Barbosa Rodrigues descreveu as flores como sendo de colorido branco-amarelado, não mencionando, porém, a nervura de vermelho acentuado e vistoso. Acrescentou à descrição a observação "très rare", e, ainda hoje, a espécie é raramente mencionada. Daí pode deduzir-se que



Octomeria aloefolia Barb. Rodr.

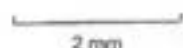
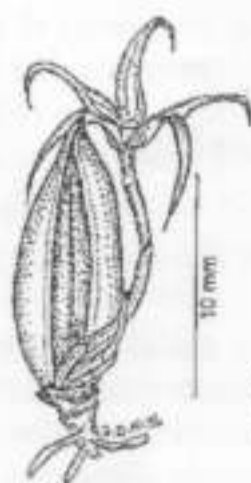
a planta não tem sido muito encontrada.

Descrição

Octomeria aloefolia Barb. Rodr.

Minúscula epífita de mais ou menos 15 mm de altura. Crescimento relvado, caule ramificado, aglomerado, com apenas alguns milímetros de comprimento, envoltos por

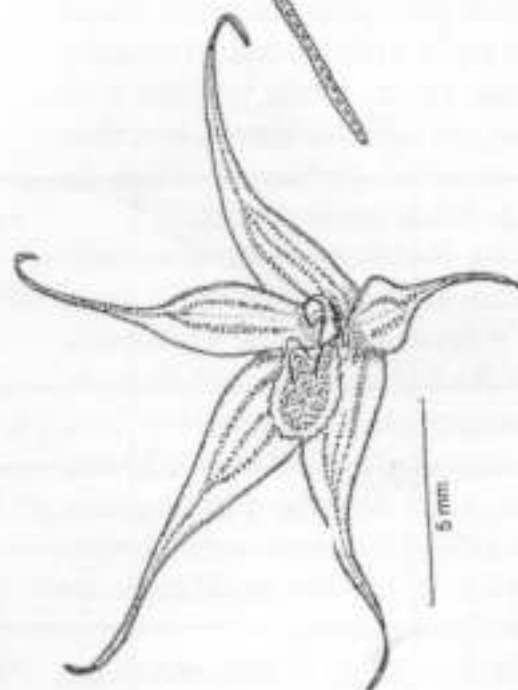
duas bainhas, logo dilaceradas; bulbos cilíndricos acuminados, verde-escuros, com m/m 13-15 mm de comprimento, 4 mm de envergadura, com sulco canelado longitudinal. Flores isoladas, abrem sucessivamente da base das folhas com haste coberta com duas bracteas com m/m 13-15 mm de comprimento e 05 mm de diâmetro, sobressaindo ligeiramente acima das folhas; ovário com 2 mm de comprimento, 0,3 mm de diâmetro; tépalas em forma de estrela, muito compridas, agudas, amarelo com nervuras vermelhas. Sépala dorsal, 11-12 mm de comprimento, na base 3 mm de largura; sépalas laterais 11-12 mm de comprimento, na base 2,8 mm de largura; pétalas 10-12 mm de comprimento, na base 2,8 mm de largura; labelo 3 mm de comprimento, na base 2,4 mm mais largo, indistintamente trilobado, triangular, com pontas arredondadas vistosamente vermelho com orlas franjadas, na base com 2 lamelas em ordem paralela, na base que se estende até o centro do disco, frouxamente fixado ao pé da coluna; coluna ligeiramente encurvada, semi-circular com 2 mm de comprimento, 0,75 de largura e pé com 1 mm de comprimento, amarelo com marcação na base. Antera de colorido creme;



2 mm



2 mm



4 mm

políneas, 8 com pouca substância aglutinante, amarela.

Origem

Serra de Macaé de Cima, circa 1.000 m.

Cultivo

Em placas, à meia sombra, temperatura média, com bastante aeração.

Dipteranthus multiflorus (Rolfe) Bock et Seehaver.

O gênero *Dipteranthus* foi estabelecido por Barbosa Rodrigues. Em sua descrição ele destaca os pseudobulbos pelos quais este gênero se distingue dos gêneros *Phymatidium* e *Zygostates*. As protuberâncias do labelo são parecidas com as do gênero *Phymatidium* e o apêndice perto da base da coluna mostra similaridade com *Zygostates*. Senghas (8) listou 11 espécies do gênero, mas uma revisão dessa informação não foi possível por falta de material vivo.

Recentemente foi acrescentada mais uma espécie em razão da transferência de *Zygostates multiflora* (Rolfe) Schltr. para o gênero *Dipteranthus*.

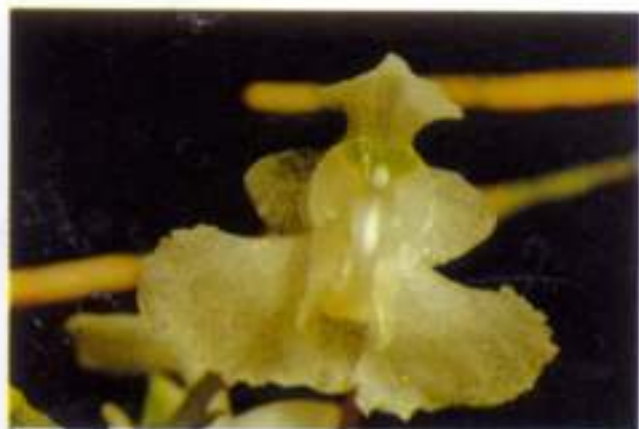
O gênero *Zygostates* foi estabelecido por Lindley (4) e, em conexão com a descrição do gênero, foram incorporadas duas espécies do Brasil: *Zygostates cornuta* e *Zygostates lunata*. Numa breve descrição o botânico menciona que as plantas são acaules; numa menção posterior, Lindley escreveu de forma mais minuciosa que

elas seriam "ebulbe" (sem bulbo). Nesse texto se destaca a minuciosa citação do gênero *Ornithocephalus*. Depreende-se disto o porque de membros desse e, também, de outros gêneros afins terem sido, depois, repetidas vezes, tratados como *Ornithocephalus*, como, por exemplo, Rolfe com o *Ornithocephalus multiflorus*, coletado por Glaziov no Brasil. Schlechter (7) transferiu a espécie para o gênero *Zygostates* sem dar a devida atenção a que Rolfe no seu relatório tinha mencionado especificamente os bulbos ovalados. Posteriormente outros autores aceitaram a posição de Schlechter (7) sem conferir a correção da mesma. Assim também Senghas (8), neste caso, até, documentado por um desenho que representa *Dipteranthus multiflorus*. Nesse texto deve, ainda, observar-se que um dos dois critérios sobre o gênero *Dipteranthus* tornou-se obsoleto, e que, segundo Senghas, constituem a diferença do gênero afim, *Zygostates*. Diferentemente de Barbosa Rodrigues, Senghas menciona adicionalmente como característica diferencial, ao lado da existência dos pseudobulbos, uma antera com bico muito curto. A antera de *Dipteranthus multiflorus*, porém, é comprida e cobre todo o estipe com m/m 2,5 cm e vai até o viscidio.

Descrição

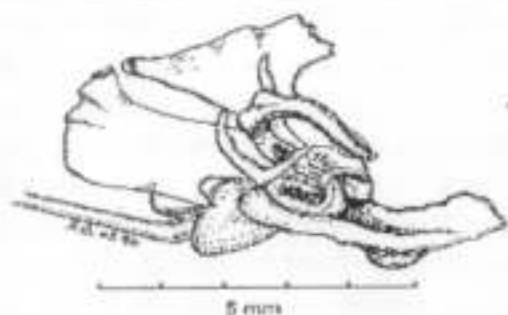
Dipteranthus multiflorus (Rolfe) Bock e Seehaver

Minúscula epífita, sem inflorescência, mais ou menos 20 cm de altura. Crescimento relvado; pseudobulbos unifolares, aglomerados, ovais, redondos, apenas 5 mm de comprimento, envoltos por bainhas de 2 folhas, todas ovaladas agudas, verde-escuro m/m 13/15 mm de comprimento e 4 mm de largura. Cada uma das inflorescências com 4-5 m de comprimento e haste fina com m/m 5 mm de comprimento, nascem da base de cada bulbo ultrapassando as folhas; ovário 2 mm de comprimento; flores brancas e parcialmente com calo verde-esmeralda, 7-8 mm de envergadura; sépala dorsal oval, de m/m 2 mm de comprimento, 1,2 - 1,3 de largura; sépalas laterais ligeiramente mais largas e compridas; pétalas lassas e parcialmente com orlas dentilhadas irregularmente, com 3 mm de comprimento e 3,5 mm de largura; labelo de estrutura bastante complicada, sem o pro-

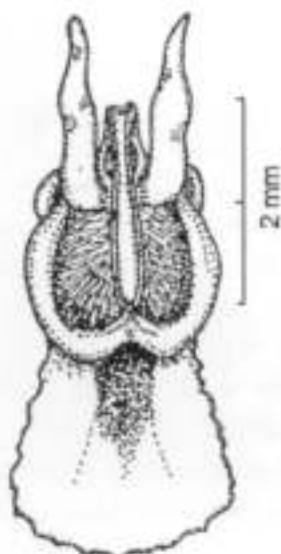
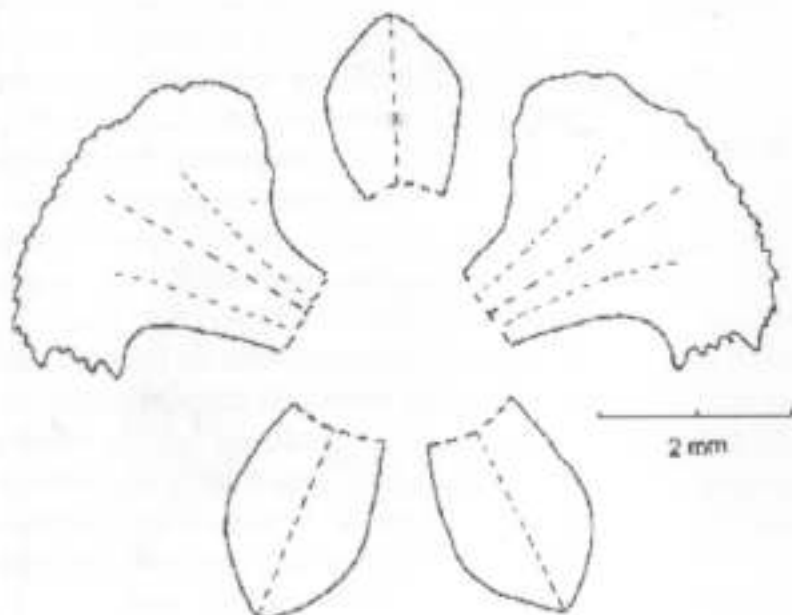
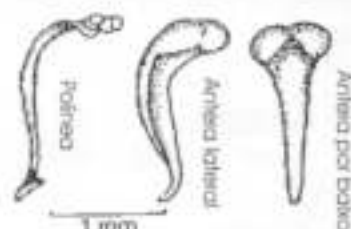


Dipteranthus multiflorus (Rolfe) Bock et Seehaver

Irene Bock



Labelo e coluna vista lateral sem polinário



Labelo e coluna, vista frontal



Labelo com coluna levantada



Coluna e labelo, cortes longitudinais

Apice da coluna com roseto



longamento retroflexo, 3,5 mm de comprimento e, no ápice, 2 mm de largura. O centro do labelo marcadamente côncavo e, na base, com grande calo côncavo que, em direção ao ápice, é colorido de verde-esmeralda. O centro do calo é guarnecido de protuberâncias papilosas; labelo imóvel fixado à coluna; clinândrio plano e comprido, inclinado sobre o labelo, 2,5 mm de comprimento. Estigma na base, antera branca, 2 mm de comprimento. 4 políneas, redondas, amarelas, com dois pares algo irregulares, com longo e estreito estipe.

Procedência

Serra de Macaé de Cima, circa 1.000 m

Cultivo

Em placas, à meia sombra, temperatura média, com bastante aeração.

Bibliografia

- 1 Barbosa Rodrigues, João (1882) *Genera et species Orchidearum Novarum*, vol. II.
- 2 Bock, Irene (1996) Eine Neukombination in der Gattung *Dipteranthus* Barb.

Rodr., in *Die Orchidee*, vol. 47 (6).

3 Cogniaux, Alfred (1893-1896) *Flora Brasiliensis*, vol III, pars 4.

4 Lindley, J. (1837) *Zygostates*, in "Edward's Botanical Register" New Series, Vol. X: f. 1927.

5 Lindley, J. (1852) *Zygostates* in "Flora Orchidaceae *Zygostates*".

6 Rolfe, R. A. (1901) *Ornithocephalus multiflorus* Rolfe in "Kew Bulletin of Miscellaneous Information" Decade 25.

7 Schlechter, R. et F. C. Hoehne (1926) "Contribuições ao conhecimento das Orchidáceas do Brasil", *Zygostates* Ldl. in "Archivos de Botânica do Estado de São Paulo" Vol. 2, fasc. 3.

8 Senghas, K. (1994), *Dipteranthus* Barb. Rodr. 1881 und *Zygostates* Lindl. 1837, in Schlechter, R. "Die Orchideen", ed 3, vol. I/B.

(*) Irene Bock, Dr. - Hoefling-Weg 2,
D-34311 Naumburg,
Alemanha

Cultivando...

Laelias rupícolas

São fáceis de cultivar desde que se atenda a algumas exigências, próprias dessas espécies:

- vaso pequeno, bem pequeno, o menor em que a planta puder caber, deixando uma pequena margem para desenvolvimento do(s) bulbo(s) do ano;
- pouco substrato; vai bem com: xaxim, que deve ser trocado anualmente, coxim, sendo a grande dificuldade acomodar os cubos em vazinhos, piaçava e, sobretudo pedra britada pequena. Importante é que o substrato permita boa drenagem e secagem rápida após rega;
- boa umidade relativa do ar no local de cultivo;
- arejamento adequado, com boa renovação e circulação, constante, do ar;
- muita luminosidade e, dependendo do local de cultivo, pode até chegar a bastante sol direto;
- intensa fertilização, sobretudo de raiz (a mistura, clássica, de torta de mamona, 1 parte, farinha de ostra, 1 parte, cinza de madeira, 1 parte). Quando se preferir adubação foliar, alternar um fertilizante balanceado, do tipo 20 - 20 - 20, ou 7 - 7 - 7, etc., com um estimulante de floração, p. ex. 10 - 30 - 20, 5 - 15 - 10, etc.
- cuidado com o apodrecimento de raízes, o que, nas rupícolas é bastante grave;

Resposta a consulta do sócio Octavio dal Rio Jr., de São Paulo

Novos Híbridos Primários de *Paphiopedilum bellatulum* e *Paphiopedilum niveum*. - 2

Olaf Gruss (*)

(Trad. Waldemar Scheliga)

Paphiopedilum niveum

Em 1863, foram descobertas as primeiras plantas de *Paph. niveum*, pela firma VEITCH & Co, numa remessa de *Paph. concolor* despachada por D'ALMEIDA, de Moulmain, Birmânia. Um ano mais tarde, em 1869, FOERSTERMANN encontrou a mesma espécie nas ilhas Langkawi, na costa ocidental de Malaca, em nichos de humus sobre rochedos calcáreos pouco escarpados. O grupo das ilhas Langkawi situa-se a, aproximadamente, 6°, latitude norte.

Em 1869, REICHENBACH descreveu essa espécie no Gardener's Chronicle como *Cypripedium niveum*. Plantas dessa espécie foram, mais tarde, descobertas, também, na Malásia, nas proximidades de Kedah e Perlis, assim como no sul da Tailândia e nas

ilhas Tumbelã.

Em 1882 VEITCH, cruzando com *Paph. drury*, produziu o primeiro híbrido dessa espécie, o *Paph. Microchilum*.

Em 1997, FOWLIE descreveu no ORCHID DIGEST um híbrido natural dessa espécie com *Paph. godefroyae*, com o nome de *Paph. x Angtong*. Espécimes dessa planta eram usados em hibridações, estavam em cultivo há muito tempo e eram tidas como variedades do *Paph. niveum*. Além desse, um outro híbrido natural, com *Paph. exul*, foi descrito como *Paph. x Perreirae* (RIDLEY) P. TAYLOR.

Até a virada do século passado, apenas 20 híbridos primários - alguns bem apreciáveis - eram conhecidos. Quanto ao belíssimo cruzamento com *Paph. rotschildianum*, o *Paph. Woluwense*, nunca se soube o nome do criador, nem a data da primeira floração.

Após o aparecimento de novas espécies, era quase inevitável a imediata criação de híbridos primários com *Paph. niveum*. Essa tendência é comprovada, por ex., pelo cruzamento com o *Paph. urbanianum* (*Paph. Judy Erdmann*, de D. & J. ERDMANN, 1987), com *Paph. acmodontum* (*Paph. White Madonna* de A.G. SYLVESTER, 1984), ou de *Paph. primolinum* (*Paph. Ron Williamson*, de R.J. WILLIAMSON, 1980).

Com a descoberta das espécies



Olaf Gruss

Paphiopedilum niveum



Olaf Gruss

Paph. Wössner Jade

chinesas, era só uma questão de tempo a eclosão resultante da floração desses híbridos e a consequente produção de novos híbridos a partir desses híbridos primários. Inicialmente o centro da criação situou-se na Baviera, Alemanha. Franz GLANZ, de Unterwössen, apresentou em 1991 os 3 primeiros desses híbridos em flor. O primeiro híbrido a florir foi o *Paph. Wössner Jade*, resultante do cruzamento com *Paph. malipoense*. Os dois outros cruzamentos floresceram em seguida em sucessão e as flores apresentaram formas intermediárias das plantas cruzadas. A coloração é verde-jade, com nervuras castanho-avermelhadas sobre as pétalas e o colorido do estaminódio é vermelho, cor do mogno. Em resumo, um apreciável híbrido.

Do cruzamento com *Paph. armeniacum*, o mesmo cultivador esperava híbridos de boa forma e colorido amarelo. A maioria das plantas que floresceu, apresentou flores de coloração branco-marfim e poucas suavemente coloridas de amarelo. O "sapatinho", contudo, é sempre levemente colorido de amarelo. As pétalas e sépala dorsal mostram sempre as típicas pintas do *Paph. niveum*. A forma, ao contrário do que se esperava, corresponde a um *Paph. niveum* de porte avantajado. O híbrido foi registrado em 1991, com o nome de *Paph. Wössner Vollmond*. Com base nos primeiros resultados a cruz de *Paph. niveum* com *Paph. micranthum* parecia ser

altamente promissora. O resultado final foi o *Paph. Wössner Perle*, algo decepcionante. A flor tinha a forma herdada das espécies cruzadas e um leve colorido rosado.

O cruzamento com *Paph. emersonii*, o *Paph. Sugar Suite*, registrado, em 1993, por K. PORTER da Califórnia, por seu lado, correspondeu plenamente às expectativas. A flor, de tamanho bem grande, de colorido branco-marfim, só tinha leves pontilhados sobre as pétalas. O "sapatinho" apresentava uma suave coloração amarela e, no geral, mostrou ser um híbrido muito atrativo. Ao contrário, porém, dos 3 cruzamentos mencionados acima, a haste floral é ligeiramente pendente, precisando receber tutor.

O cruzamento com *Paph. sandierianum*, *Paph. White Capricorn*, produzido por I. KOJIMA, só se conhece, até agora, pelo registro na RHS. Supõe-se que o colorido seja semelhante ao do cruzamento com *Paph. rotschildianum*, o *Paph. Woluwense*, e, na forma, possivelmente ao *Paph. Wössner Bellsand*.

Restam poucas possibilidades de criação de híbridos primários de *Paph. niveum*. Ainda não se submeteram a registro cruzamentos com *Paph. appletonianum*, *Paph. bullenianum*, *Paph. henryanum*, *Paph. gratixianum*, *Paph. hookerae*, *Paph. javanicum*, *Paph. linii*, *Paph. purpuratum*, *Paph. randsii*, *Paph. superdii*, *Paph. robinsonii*, *Paph. stonei*, *Paph. tigrinum*,



Paph. Sugar Suite

Olaf Gruss



Olaf Gruss

Paph. Wössner Perle

Paph. virens, *Paph. wardii* e *Paph. wolterianum*.

Não é de estranhar, de outro lado, o fato de ainda não terem sido feitos cruzamentos com as recém descritas espécies novas, como *Paph. jackii*, *Paph. potentillium*, *Paph. schoseri* e *Paph. sangii*.

Observações extraídas do estudo dos cruzamentos.

Paph. niveum foi utilizado em grande escala para a produção de um grande número de híbridos brancos ou rosados.

Ficou patente que o cruzamento com a forma alba de outras espécies produz híbridos brancos. Em alguns casos as flores apresentam um suave sopro rosado. Já o cruzamento com espécies nativas coloridas resultou em flores mais rosadas. Além disso, *Paph. niveum* transmite o pontilhado às flores de cruzamentos os mais diversos. A rígida haste floral é, também, herdada pelos híbridos.

Cultivo

Os híbridos de *Paph. bellatulum* e

Paph. niveum são cultivados da mesma forma que as espécies nativas de que são originários. Como estes, também os híbridos nem sempre são fáceis de cultivar e, em alguns casos, demoram de florir.

Os híbridos carecem de meia sombra em ambiente temperado. No verão a temperatura diurna pode chegar a 30°C, mas deveria cair, à noite, para 18°C. No inverno suportam temperaturas menores: durante o dia mais ou menos 18°C e, à noite, pelo menos 14°C. Devem ser plantadas em substrato bem permeável, que permita perfeito arejamento e drenagem completa. As regas e fertilização são iguais às que se



Olaf Gruss

Paph. Wössner Vollmond

empregam normalmente com qualquer espécie de *Paphiopedilum*, inclusive com parcimônia no inverno.

Bibliografia

ADAMS, Helen A. (1954) *Cypripedium bellatulum*, in AOS Bulletin, 43: 514.

GRUSS, Olaf (1995) - Primärhybriden - Reizvolle Ergänzung der Natur

- Teil 13/1 "Primärhybriden des *Paphiopedilum bellatulum*" in Die Orchidee 46 (2): 52-59

- Teil 13/2 "Primärhybriden des *Paphiopedilum bellatulum*" in Die Orchidee 46 (3): 108-113

HARRISON, Alwin (1913) "*Cypripedium bellatulum* and its Hybrids" in "The

Orchid Review" 21: 353

HENESSY, ESMÉ & Tessa A. HEDGE
(1989) "The Slipper orchid"

RÖLKE, Gerd (1981) "Paphiopedilum
belatullum, Naturform und züchterische
Aspekte", em "Die Orchidee" 32: 85

STEINER, Bernice (1989) "Paphiopedilum
bellatulum and its progeny".

Olaf Gruss
In der Au 48
D-83224 Grassau
Alemanha

Florabela - Orquídeas

Reserva orquidófila em mata nativa recuperada.
Mata artificial de Dracenas, além de orquidários convencionais.
Érico de Freitas Machado.



C.P. 01-0841, CEP 29.001-970 - Vitória, ES
Tel.: (027)227-6136

47 anos de experiência na proteção de mais de 400 espécies, nativas do Espírito Santo.

Dicas de Cultivo

A remessa que nos fez o autor da dica, nos deu a ideia de abrir mais este espaço aos nossos sócios para contarem suas experiências, descobertas e nos aconselharem. É um espaço de todos, usem-no.

O Editor

Vamos fazer uma pequena maldade...

Uma das coisas mais chatas para um cultivador de orquídeas é o crescimento simpodial puro. A planta, sobretudo as de rizoma longo, *Cattleya*, *Laelia*, *Schomburgkia*, alguns *Oncidium*, *Bulbophyllum* etc., vai avançando como uma formação militar e a planta vai ficando feia, desperdiçando espaço de bancada, no vaso e no substrato (afora o perigo de excesso de rega, por causa de muito substrato), sobretudo quando está sadia e com a tendência de, cada vez mais, aumentar o tamanho dos bulbos dianteiros, acabando por sair do vaso. Dentro do vaso vão ficando somente os bulbos traseiros, mais das vezes já sem folhas...

Você, que não é comerciante de plantas, gostaria de ver as suas formando touceiras e com diversas frentes florindo.

Para isto, faça uma pequena maldade com sua planta. A cada quatro bulbos, se a planta estiver vigorosa, faça um corte que não divida o rizoma, só até, mais ou menos, a metade. Isto forçará a brotação de gemas adormecidas dos bulbos mais velhos e irá formando novas frentes que tomarão direções diferentes...

José Antonio dos Ramos Pinto.
Sobral, Ce.

Guardando a identidade das nossas orquídeas.

Nada mais difícil no cultivo de orquídeas do que manter, por muitos anos, o nome e a identidade de nossas plantas. Todos nós sabemos que o tradicional sistema de etiquetagem ainda é o melhor. Mas a etiqueta se quebra, o vaso cai, a etiqueta também cai e o nosso empregado, quando a acha, enfia no primeiro vaso que encontra sem etiqueta ou, até mesmo, com outra etiqueta... Ainda tem o capítulo da etiqueta que fica, mas já sem nada escrito, por que as tais de tintas, ditas "indelévels", se apagaram por força das regas. Mesmo o que se escreve à lapis, ainda o melhor, se apaga com o tempo e regas. As etiquetas feitas em computador, então, são um desastre, não resistem seis meses...

De repente, estamos na nossa coleção com uma enorme "legião estrangeira" (todos sabem, era uma força colonial francesa, que recrutava, sem querer saber o nome, mercenários de toda parte).

A melhor solução ainda é ter boa memória e guardar o maior número possível dos complicados apelativos que as nossas orquídeas costumam ter...

Ajudará, também, adotarmos uma numeração, gravada no vaso, cesto ou suporte e termos um registro escrito.

Fora disto, é ficar com as **anônimas** e dizer que o que nos interessa é a beleza, não o nome...

Fica aqui o apelo: tragam todos sugestões sobre os seus métodos de registrar e guardar nomes de orquídea. Quem sabe, de repente aparece algum infalível...

Sinta e aprenda o perfume.

Você já é daqueles que, na mata, sabe o que vai encontrar, mesmo antes de ver,

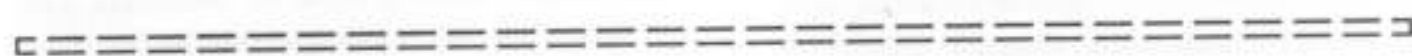
simplesmente pelo odor que a orquídea lança no ar?

Se ainda não é, aguarde porque, isto, em orquidicultura, é apenas uma questão de tempo.

Mas há meio seguro de ajudar sua memória olfativa: praticando e treinando-a.

Sinta os perfumes, distinga, compare. Tenha presente que cada flor tem um perfume característico no período em que ela se prepara para a polinização, buscando despertar a atenção e atrair o polinizador.

Descubra essa hora e, então, regue a planta. Ela solta o perfume quase imediatamente e com muita intensidade.



Noções básicas para cultivo de Phalaenopsis

1 - Como qualquer orquídea a melhor época para replantar *Phalaenopsis* é quando inicia um novo ciclo vegetativo o que se reconhece pela produção de raízes novas. É certo que *Phalaenopsis* aceita replante em qualquer época do ano, mas a melhor é esta, fim de verão.

2 - Com *Phalaenopsis* não espere nunca mais de um ano para reenvasar. Detesta substrato velho! Reage quase que imediatamente à troca de substrato, soltando raízes em profusão, desenvolvendo folhas novas que nascem fortes e brilhantes.

3 - Em locais de muita umidade, o melhor é o vaso de barro, largo, raso, mas com poucos furos. Em climas secos vasos plásticos são aceitáveis, embora sua impermeabilidade e excessiva retenção de água e nutrientes, o que, se não se tiver muito cuidado, pode acabar por queimar e/ou apodrecer as raízes.

4 - O tamanho do vaso com relação à planta é fundamental. A melhor regra aconselha a usar-se, como já dito acima, vaso que permita acomodar a planta mas sem grandes sobras de espaço. É importante que o cultivador descubra com a prática a relação entre planta/tamanho-de-vaso/quantidade de substrato (dependendo do tamanho do vaso você pode aumentar ou diminuir o volume de fundo de drenagem).

5 - Cuidado com as regas. Embora necessite de muita água, *Phalaenopsis* também sofre com excesso de água. Precisa de muita umidade, inclusive a relativa, do ar, mas não gosta de permanecer encharcada.

6 - *Phalaenopsis* precisa de muita fertilização para crescer e florir bem, mas não carece de dosagens especiais para estimular floração. Um bom adubo balanceado, tipo 20-20-20, ao longo do ano, a cada terceira rega (o que quase equivale a dizer a cada três dias já que, como qualquer Sarcanthinae, precisa de ser regada diariamente em maior ou menor intensidade conforme a estação).

7 - *Phalaenopsis* é bem resistente a pragas e doenças. É praticamente imune a cochonilas e pulgões, mas é muito sensível a ácaros. Contrai viroses com muita facilidade. O seu grande problema são fungoses e bacterioses que começam pela retenção de água nas axilas das folhas e na coroa foliar.

8 - Há certos cuidados práticos que se costuma tomar com todas as orquídeas; um deles é a inspeção visual, sobretudo nas partes menos visíveis da planta, como o dorso das folhas. Em *Phalaenopsis* isto é fundamental pois estes segmentos são muito sensíveis e pouco visíveis, a menos que o cultivador as levante com cuidado.

É muito conveniente fazer isto com certa regularidade, pois é por aí que começam os ataques de pragas como o piolho das orquídeas.

9 - Drogas e Pesticidas. Aplicações periódicas de bons fungicidas e bactericidas se recomendam (não indicamos nenhum, pois, segundo a lei, o cultivador deve se fazer assistir por um agrônomo). Já quanto a inseticidas, pelo que foi dito acima, a necessidade é menor.

10 - É boa prática aplicar com um pincel a cada seis meses uma dose de fungicida/bactericida na coroa foliar. Como já foi noticiado nesta revista, há quem esteja usando canela em pó e, outros, Anaseptil pó.

11 - A luz é fator fundamental com *Phalaenopsis*, pois, em excesso, seguramente, estressará a planta levando-a ao raquitismo. Necessita de um terço da que damos às suas primas *Vandas*. São plantas de lugares sombreados.

12 - O arejamento do local onde são cultivadas essas plantas é igualmente importante inclusive para prevenir as podridões. Gosta de circulação, mas sofre com as correntes de ar (vento encanado), por isto a escolha do local de cultivo deve levar tal fato em consideração.

Eventos

O dia 28 de fevereiro de 1997, vai ficar gravado na história da orquidofilia brasileira por duas circunstâncias importantes.

A Ressureição da SBO.

A primeira é a ressurreição da Sociedade Brasileira de Orquidófilos - SBO. Como todos sabem, vinha a sociedade definhando e perdendo, desde há muito tempo, os poucos sócios que ainda tinha, tendo chegado praticamente a estado de dissolução, que só não se concretizou por que não havia, sequer, quem convocasse uma Assembleia Geral para decidir dos destinos da sociedade.

Preocupados com isto, 3 dos sócios

patrimoniais, dos poucos que ainda restavam, Exdras Porto, Jorge Verboonen e Luiz Paulo Schara, fizeram publicar Edital de convocação de Assembleia Geral Extraordinária, para decidir o destino da agremiação.

Deliberaram os sócios presentes confiar a gestão provisória da sociedade à OrquidaRio, incumbindo de ser o gestor ao Presidente Carlos A. A. de Gouveia que levantará a situação patrimonial, social e fiscal da sociedade. Em contrapartida, ficou a OrquidaRio autorizada a utilizar as instalações e acervo bibliográfico da SBO.

Pelo que se viu, o propósito é manter viva a SBO, devolvendo-lhe o antigo brilho e prestígio, passando as duas sociedades a caminhar e trabalhar juntas e irmanadas, já que se completam.

Os 30 anos da AOSP.

A já tradicional Exposição de Verão da AOSP, que se abriu na mesma data, teve este ano um caráter particular, a comemoração dos 30 anos de fundação da associação que reúne os cultivadores e colecionadores da colônia japonesa de São Paulo.

A ela e, sobretudo, ao Presidente Jorge Kawasaki, que tem sabido conduzi-la tão bem, os cumprimentos e os votos de êxito da OrquidaRIO.

Está nos planos editoriais de Orquidário a publicação de uma série de textos sobre a orquidofilia japonesa no Brasil.

Ninguém, do mundo orquidófilo nacional, desconhece a importância da colônia japonesa, nos últimos cem anos, para o desenvolvimento e diversificação do gosto florístico brasileiro, com a introdução de certas espécies asiáticas, como *Phalaenopsis*, *Dendrobium* e *Cymbidium*, no painel dos interesses do cultivador brasileiro.

Tem tido, também, os japoneses um papel de importância na concepção de sistemas de cultivo em escala comercial, que atuam como cooperativas informais, com especialização e diversificação do trabalho e, sobretudo, na introdução de sistemas muito simples, práticos e

eficazes, de produção e cultivo com vistas à popularização da orquídea, barateamento de preço para o consumidor final, inclusive para exportação.

Perfis

Duplo João.

Quem tenha tido a paciência de acompanhar-me, lendo a pequena história, que vou escrevendo, da orquidofilia brasileira no final deste século, através do desenho do perfil de personalidades que tem feito essa história, terá notado a importância que dou ao primeiro contato, à primeira e duradoura impressão que me tenha causado aquela pessoa, naquele momento em que as mais importantes características de uma personalidade se desvelam diante de um, até aí, desconhecido.

Pretendendo traçar o perfil do nosso primeiro "João", dei-me conta que não lembro de como e onde conheci Hans Kunning...



Dizendo isto creio estar apontando talvez a mais impressiva marca dessa sutil e importante presença da horticultura brasileira, a descrição e a contenção, esta capacidade impressionante de estar presente, agir e participar conseguindo que as pessoas não notem. E olhem que é difícil não vê-lo com seus atléticos mais de 1,80 m.

Já o nosso outro "João", apesar da mesma origem racial, Alemanha, é ostensivo, diria, mesmo, ostentoso, não dá para

deixar de notar, em qualquer reunião da OrquidaRIO, quando chegou o Hans Frank, o que me dá a certeza de nada há mais diferente de um alemão do que outro alemão, quando nascidos em tribos, morgados, províncias, principados, ducados, ou Estado federado diferentes. Um alemão do sul, do Palatinado, ou da Baviera, por exemplo, pouco tem em comum com outro das bordas frias dos mares do Norte e do Báltico, Schleswig-Holstein, Saxônia, ou Mecklenburg.

Postos de lado os exercícios de antropologia que não levam a nada o que quero dizer é do papel que estes dois Joões tem desempenhado para a orquidofilia brasileira nestes últimos tempos e, sobretudo, antes, na preparação, durante e depois da 15ª Conferência Mundial de Orquídeas.

Aranda = Arachnis + Vanda. Pergunto-me por que Hans Kunning teria escolhido este nome para sua empresa de orquídeas, eu que sou uma testemunha ocular da história exemplar desse estabelecimento comercial. Acredito que tenha sido pela melodia da palavra, que é muito bonita (engraçado, poderia ter perguntado algum dia, mas como isso nunca me ocorreu, agora, deixo assim, no terreno das hipóteses...), porquanto nunca vi, ali, em cultivo planta deste nome, até porque tudo começou em Teresópolis, santo clima para orquídeas, menos, precisamente, para algumas *Sarcanthinae*, entre as quais *Arachnis* e *Vanda*.

A fase das Vandaceas é bem recente, já nas instalações para plantas de clima quente, na baixada Fluminense. No começo foram os *Paphiopedilums*, grande paixão do sócio Gottfried Lenz, seguidos de maravilhosos *Odontoglossums*, grande preferência do Hans, e *Miltoniopsis*, instalados numa estufa fria especialmente desenhada para essas plantas e, mais, *Masdevallias* andinas, tão a gosto do outro membro da confraria, Roberto Agnes.

É um raro privilégio poder ter acesso àquela casa de vegetação nas ocasiões de grande florada. É de extasiar a contemplação de tantas formas, cores e beleza... Está ali o que há de mais atual e premiado no mundo.

Mas não foi para falar da Aranda que projetei este texto, mas do seu criador, Hans Kunning.

Ocorre que são tão umbilicalmente ligadas as duas entidades, a personalidade de Hans se reflete tanto na sua empresa que falar de uma é falar do outro.

Tenho comigo uma convicção, a escolha de atividade profissional é um dos principais distintivos de uma personalidade e é assim que eu vejo o primeiro "João", como um homem que pode decidir o seu rumo: sendo um vitorioso, escolheu as flores como atividade predileta, dentre as muitas outras que pratica.



Já o segundo "João", Hans Frank, está associado na minha lembrança a um bonito *Catasetum barbatum*. Explico: foi a primeira pessoa da OrquidaRIO que co-



nheci, quando soube da existência da sociedade e decidi filiar-me. Foi nos idos de 1986, ano em que fora criada a associação, como depois fiquei sabendo, resultado de uma dis-

sidência. Fazia sua primeira exposição, num shopping do Rio, no bairro do Leblon, o Rio Design Center. Linda Exposição, de que guardei a lembrança de duas plantas muito excepcionais, um imenso *Dendrobium pierardi*, que pertencia a Ed Kilpatrick, e um *Cymbidium* miniatura, Mighty Mouse, de Roberto Agnes. A visão do belo conjunto me interessou, como oportunidade de integrar-me à "curriola". Dirigi-me ao balcão de informações e fui atendido por

Hans Frank, que, além da simpatia calorosa, me brindou com o já mencionado *Catasetum barbatum*, planta que até hoje tenho e é um dos ícones da minha coleção.

Talhado para animar reuniões, o Hans Frank foi em algumas gestões, de Álvaro Pessoa e na minha, responsável pelas Diretorias Social e de Relações Comunitárias (o Hans, aliás, é o único sócio da OrquidaRIO, que participou de todas as Diretorias, nestes 10 anos desde que fundada).

Ocupou a Presidência, saindo-se muito bem, num dos períodos mais críticos da OrquidaRIO, quando ela começou a se preparar para completar 10 anos e, sobretudo, para ser a base operativa e principal sociedade anfitriã da 15ª Conferência Mundial de Orquideas.

No período que antecedeu e naquele em que se realizou a Conferência, Hans Frank, emprestou toda a sua efusiva agitação à divulgação do evento, sobretudo no trabalho de convencimento às sociedades orquidófilas brasileiras para que viessem participar. Deslocou-se, muitas vezes, no seu carro, a grandes distâncias transportando plantas floridas tiradas da sua coleção (uma das melhores que conheço), para expor e poder, assim, pedir reciprocidade das sociedades locais para que viessem, como muitas fizeram, participar da Conferência.

Orquidário *Quinta do Lago*

Laelocattleya Quinta do Lago



- Híbridos e espécies de qualidade
- Plantas de diversos tamanhos
- Vendemos por atacado e no varejo
- Atendemos em todo o Brasil
- Solicite nossa lista de preços

Rua Domingos José Martins 195, 27725-110, Petrópolis, RJ, Brasil
tel(0242) 21-2554 fax(0242) 21-3154

Aberto diariamente de 8 às 17h e domingo de 8 às 12h



ANAIIS/PROCEEDINGS

15a. CMO/15TH WOC

(200 páginas/pages, 17 x 25 cm, a cores/in colour)

PREÇO DE SUBSCRIÇÃO/SUBSCRIPTION PRICE: US\$100

Pedido/Order Form

Nome/Name

Endereço/Address

Cidade/City

Estado/State

CEP/ZIP CODE

País/Country

Telefone para contato/Daytime telephone:

Fax:

Forma de pagamento/Method of payment:

☐ Cheque ou ordem de Pagamento/Check or Money Order (payable to S. A. TRANSFAIRE)

☐ American Express

☐ Visa

☐ Carte bleue

☐ Eurocard, Access, Mastercard

☐ Diners

Cartão de crédito nº:/Credit card nº:

Validade até/Expiration date of credit card:

Nome do Titular do Cartão/Name of Cardholder:

Assinatura do titular/Cardholder signature

Remeta sua ordem com o pagamento para/Send your with payment to:

Naturalia publications, Transfaire S. A.

"La Musardière, F -04250 Turriers, France

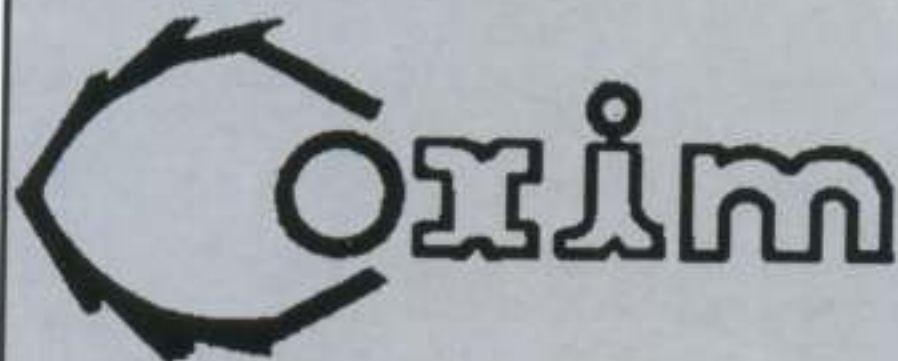
N.B. - Informe ao seu banco que todos os custos relacionados com sua remessa de pagamento a S. A. Transfaire são de sua responsabilidade, pois pagamentos incompletos não serão considerados./ Nota bene; Please inform to Your bank that all costs in respect to yours payments to S. A. Transfaire must be charged to you without exception. Incomplete payments will be ignored.

Sobras de Estoque da 15ª Conferência Mundial de Orquídeas.

Ainda mais baratos. Aproveitem...

Brindes da 15ª Conferência Mundial de Orquídeas			
		Preço	P/Sócios
1 - Livros:	1a - Orquídeas - Album com 20 gravuras de Samuel Salvado	R\$40	R\$30
	1b-Orquídeas da Amazônia, de Francisco Miranda - centenas de ilustrações a cores. Primeiro estudo extenso sobre a rica flora de orquídeas da Amazônia brasileira	R\$100	R\$90
	1c - Manual Prático de Cultura, por Darly Machado de Campos. Muito ilustrado, é orientação básica para o iniciante.	R\$20	R\$18
2 - Bottoms	em fundo branco ou preto	R\$3	R\$1,50
3 - Camisetas	com a Logomarca da 15th WOC	R\$3	R\$1,50
4 - Video Oficial	46 minutos	R\$35	R\$15
5 - Souvenir do Banquete	Pluleira banhada em prata com a Logomarca da 15th WOC	R\$4	R\$2
6 - Medalhas da Conferência	5a - Ouro	esgotado	esgotado
	5b -Prata	R\$150	R\$100
	5c - Bronze	R\$80	R\$60
7 - Kit de Julgamento	Prancheta para fixar os boletins de julgamento. Acompanha régua milimetrada, dobrável, própria para medição de flores. Também cópia do Manual de julgamento da 15ª Conferência, em português e inglês (muito útil para as Sociedades orquidófilas)	R\$10	R\$7,50
8 - Pasta da Conferência	Ótima para Computador portátil (laptop) e, como valise, para viagens curtas	R\$25	R\$18
9 - ANAIS da Conferência	Todas as Palestras, debates, lista de premiações. Centenas de fotos.	R\$100	R\$80

Artesanato



Substrato

rico em macro e micronutrientes, higiênico, auto-estabilizante do pH(5,3), duração média de 4 anos, fácil manuseio.

Representantes e

Revendedores:

Rio Grande do Sul

> **Hélio Marodin**

Tel.: (051) 225-4793 e 228-7507

São Paulo

> **Sérgio Rondino**

Tel.: (011) 548-8828

Rio de Janeiro

> **Maria Stela N. Borges**

Tel.: (021) 357-5547

Minas Gerais

> **Orquidário Warneri,**

Tel.: (031) 461-0860

> **Afrânio Augusto**

Guimarães - ME

Tel.: (032) 211-4122 e 987-4088

Brasília, DF

> **Célia Maria T. Cordeiro**

Tel.: (061) 577-1722

Mato Grosso do Sul

> **Orquídeas Ostetto**

Tel.: (067) 725-8113, 981-0432 e 382-5342

Nordeste

> **Hipermercados Bom Preço Natal**

> **Patrícia Cavalcanti**

Tel.: (084) 217-7056

Salvador

Lotus Plantas & Jardins

Tel.: (071) 334-5703



Cattleya labiata autumnalis 'Luar do Sertão'. Planta adulta, cultivada no nosso substrato, Coxim. Observem o vigor e a floração.

Vendas pelo Correio

Pedidos e informações

Rua do Paissandú, 678/902

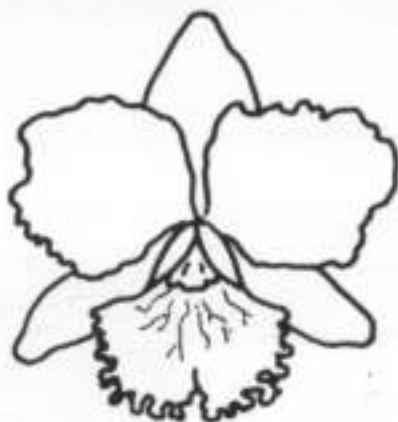
52010-000 - Derby

Recife, PE

Tel./FAX (081) 459-1016; (081)

Tel. 459-1066 R.2013

ORQUIDÁRIO ROBERT



Orquídeas para todos os gostos

HÍBRIDOS - NATURAIS - MERISTEMAS

*Cattleya - Cymbidium - Paphiopedilum
Masdevallia - Phragmipedium - Dendrobium
Odontoglossum etc. ou seja 92 gêneros
de plantas nacionais e importadas.*

*Solicite nossa lista gratuita que contém:
A) 142 itens de plantas naturais nacionais
B) 132 itens de híbridos de diferentes espécies
C) 95 itens de plantas naturais importadas
D) 348 itens de plantas selecionadas
da nossa coleção particular:
sendo 95 naturais e 253 híbridos*

ORQUIDÁRIO ROBERT LTDA

Avenida Água Verde 588

Curitiba-Paraná-Brasil

Fone: (041) 243-9566

CEP 80310

Em Minas Gerais, a 78 km de Juiz de
Fora.

Cheia de tradições, pois povoada pelos
Bandeirantes no século 18.

Rica em orquídeas e bromélias

e, mais,

grutas, corredeiras e lagos.

Facilidades para acampamento ou
hospedagem em pousadas locais,
simples mas acolhedoras, confortáveis e
com boa comida.

Informações com Roberto, pelo Tel. (032)
216 3657.

Orquidário Warneri de Olga e Tibério

Especializado em plantas de Minas Gerais e do Espírito Santo.
Seedlings de *Phalaenopsis* e *Catasetum*. Produtos para cultivo.
Revendedor Coxim. Adubos nacionais e importados: Yogen,
Peter's, Plant prod. Defensivos. Tela sombrite, cachepôs e
etiquetas de plástico.

***Rua Vicentina de Souza, 469
31030-240 - Belo Horizonte, MG
Tel./Fax.: (031)461 0860***

FLORÁLIA

• DESDE 1956 •

LISTA DE PREÇOS 96 DISPONÍVEL

NOVO FAX: 55-21-625-7275

FLORÁLIA ORQUIDÁRIOS REUNIDOS LTDA
ESTRADA DA FLORÁLIA, 592 - CEP 24140-210 - NITERÓI - RJ - BRASIL
TELEFONE: (021) 625-0800 - FAX: (021) 625-5223

®

TROPICANO

SOLICITE
CATÁLOGO
TEL/FAX (012) 3224299

1996



ZUMA CANYON ORCHIDS

Luiz Hamilton Lima - Av. São João, 1945
São José dos Campos 12242-000 - SP - Brasil



ARANDA

SOLICITEM O NOSSO CATÁLOGO 97 GRATUITO
FREE CATALOGUE 97 ON REQUEST



V. Katsuura 'Royal Pink'

Consultem o nosso Orquidário Virtual
e-mail: [aranda @ aranda.com.br](mailto:aranda@aranda.com.br)

Escritório/Office

Rua Senador Dantas, 75/907
20.031-201 - Rio de Janeiro - RJ
BRASIL

Orquidário/Nursery

Estrada do Quebra-frasco s/nº
Teresópolis - RJ
BRASIL

TEL.: (+5521)240-5609 / 240-7617
FAX: (+5521) 220-6200

