Orquidário

Volume 23, nº 4
Outubro a Dezembro 2009

OrquidaRIO Orquidófilos Associados

Revista Orquidário

ISNN - 0103-6750

Editor
Carlos E.M. Carvalho

Conselho Editorial
Antônio Ventura Pinto
Carlos A.A. Gouveia
Maria do Rosário de A. Braga

Publicação da OrquidaRIO
Orquidófilos Associados

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

Fotos devem conter indicação do motivo e nome do autor, mas informações no site www.orquidario.org

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

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

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

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

email:orquidario@orquidario.org

Diretoria Executiva

Presidente
Maria do Rosário de Almeida Braga

Vice-presidente
Fernando Setembrino

Diretores
Técnico - Carlos A. A. Gouveia
Administrativo financeiro - Ricardo de F. Filho
Rel. Comunitárias - Lúcia de Mello Provenzano

Comissão de Conservação
Willian Santiago
Marcus Rezende

Comissão Divulgação
Maria Aparecida Loures
Carlos Manuel de Carvalho

Comissão de Exposições
Colette Augusta Billeter de Souza
Alexandre Cruz de Mesquita

Conselho Deliberativo
Presidente
Sylvio Rodrigues Pereira
Vogais:
Álvaro Pessoa
Maria Lúcia de Alvarenga Peixoto
Patrícia Queiroz Tanure
Paulo Damaso Peres

Presidentes Anteriores
Eduardo Kilpatrick -1986-87
Álvaro Pessoa - 1987-90
Raimundo Mesquita-1990-94
Hans Frank - 1994-96
Carlos A. A. de Gouveia1997-98
Paulo Damaso Peres - 1999-00
Hans Frank - 2001-02
Marlene Paiva Valim - 2003-05

CONTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS

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

INDICE

Orquidário Volume 23, n°4

EDITORIAL

Editorial ____ 112

Cattleya violacea (Kunth) Rolfe – Habitat e Variedades, parte I: Habitat

Kleber G. de Lacerda Jr. ____ 113

Nossas Primeiras Expedições à Ilha Grande em 2009

André Alves ____ 127

Um Exemplo da Importância da Ilustração Botânica: Dr. h. c. Erich Nelson

Samuel Sprunger ____ 136

Capa: *Cattleya forbesii* Lindl. cresce na Mata Atlântica, em locais de baixa altitude, entre os estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro. Na Ilha Grande, município de Angra dos Reis, ela ocorre nas planícies litorâneas, como epífita ou rupícula, chegando até bem próximo do mar.

Foto: Renato Motta.

Editorial

Cattleya violacea, uma de nossas lindas e perfumadas espécies, tem ampla distribuição na região Norte, em parte da região Centro-Oeste e em vários países vizinhos. Entretanto, nem sempre conseguimos reproduzir as condições ideais para o seu crescimento e floração. Conhecermos mais sobre o habitat onde a espécie ocorre é um passo importante para termos sucesso ao cultivá-la. Nosso associado, o Dr. Kleber Lacerda, teve oportunidade de viajar para diferentes locais onde *C. violacea* cresce e nos faz uma preciosa descrição destes ambientes, para que possamos compreender melhor as exigências de cultivo da espécie.

Os sócios que tem acompanhado os projetos desenvolvidos pela OrquidaRio sabem que, desde o início de 2009, estamos envolvidos com o "Levantamento das Orquídeas da Ilha Grande". Por um ou outro motivo, até agora realizamos cinco expedições à Ilha Grande. Nos diferentes ambientes visitados, a diversidade de orquídeas nos tem impressionado e evidenciado que, com um total de seis expedições programadas, apenas teremos uma pequena idéia da riqueza da flora de orquídeas neste pedaço de Mata Atlântica. Em um primeiro artigo sobre o que temos encontrado, nosso associado André Alves, relata o que viu nas três primeiras excursões realizadas. Ainda teremos muito trabalho pela frente e já temos a certeza que será gratificante. A cada nova trilha, novas surpresas.

O terceiro artigo veio de longe. Recebemos do Dr. Samuel Sprunger, da Suíça, um artigo sobre o importante trabalho do ilustrador botânico Erich Nelson. Ao longo dos séculos a ilustração científica tem sido uma importante ferramenta para o estudo taxonômico das orquídeas, assim como dos diversos grupos da flora e fauna. O Dr. Nelson dedicou sua carreira a documentação das orquídeas terrestres européias e suas variações e seu trabalho, ainda muito consultado, hoje está disponível na internet.

E assim, com estes três artigos, encerramos o vigésimo terceiro volume da revista Orquidário. Restabelecer a periodicidade da nossa revista foi um compromisso que assumimos no início da gestão anterior e que considero que não foi plenamente atingido. Nossa revista precisa de mais contribuições e sobre diversos aspectos da Orquidofilia, para que satisfaça os interesses de todos os sócios. Reunir estes artigos continuará sendo um grande desafio, que agora estará nas mãos da próxima comissão editorial.

Maria do Rosário de Almeida Braga.
Presidente e Editora-substituta.

Cattleya violacea (Kunth) Rolfe – Habitat e Variedades, parte I: Habitat

Kleber G. de Lacerda Jr.
kleberlacerda@terra.com.br

Resumo: São descritos os habitats de *Cattleya violacea* na América do Sul, destacando as principais características fitogeográficas e climáticas, os fatores que determinam sua distribuição e afetam a fenologia, e correlacionando os tipos de vegetação com as exigências e prevalência da espécie.

Palavras-chaves: *Cattleya violacea*, habitat, distribuição geográfica, tipos de vegetação.

Abstract: The habitats of *Cattleya violacea* in South America are described, highlighting the main phytogeographical features and climatic factors that determine the distribution and affect the phenology, and correlating the vegetation types with the species' requirements and prevalence.

Key words: *Cattleya violacea*, habitat, geographic distribution, vegetation types.

A *Cattleya violacea* é a espécie do gênero que apresenta a mais ampla dispersão geográfica, habitando sete países, e ocorrendo em vários tipos de vegetação, o que determina certas diferenças morfológicas e fenológicas. Distribui-se nas bacias hidrográficas dos rios Orinoco, principalmente desde a sua margem direita, e na do rio Amazonas, a maior do planeta, interligadas pelo canal do Cassiquiare, ambas perfazendo 44% do território da América do Sul, e penetra em algumas áreas de cerrado no Brasil Central ao longo das matas ciliares (fig. 1). É encontrada quase sempre nas altitudes abaixo de 460 m acima do nível do mar, raramente acima de 600 m, sendo mais abundante nas altitudes abaixo de 150 m; estas são as partes mais quentes, margeando os maiores rios, na planície amazônica e depressões vizinhas. O gradiente ao longo da calha do rio Amazonas mostra bem as dimensões desta planície com altitude inferior a 200 metros: Manaus, a 1.287 km da foz, encontra-se a apenas 40 m de altitude, e Iquitos, no Peru, a 2.737 km da foz, a apenas 107 m de altitude. A *Cattleya violacea* ocorre também em vários planaltos da Região Norte brasileira, inclusive os planaltos orientais que margeiam o baixo Amazonas, mas não é encontrada, entretanto, nas matas mais próximas ao delta deste rio, no Pará, onde fica a ilha de Marajó.

Fig.1 – Área de ocorrência predominante da *Cattleya violacea*, que eventualmente pode ser encontrada nas vizinhanças, ao longo dos rios (mapa reproduzido do site "Guia Geográfico", com autorização de J. Bacelar).

Atribui-se o primeiro relato desta espetacular espécie a Carl Friedrich Phillipp von Martius, autor da *Flora Brasiliensis*, que a teria descoberto no rio Negro, estado do Amazonas, Brasil, e no estado do Pará, segundo citação de Lindley; entretanto não foi encontrada documentação comprobatória. Esta fama tem ficado com Kunth, um membro de famosa expedição juntamente com Humboldt e Bonpland ao longo do rio Orinoco, que descreveu a espécie em 1816 (in *Nova Genera et Species Plantarum*) com o nome de *Cymbidium violaceum* (o gênero *Cattleya* ainda não havia sido estabelecido). Em 1837, Schomburgk coletou diversas plantas na desembocadura do rio Rupununi (hoje parte da Guyana), as quais foram despachadas para Messrs. Loddiges, na Inglaterra, e depois recebidas por Lindley, que julgou ser uma nova espécie e denominou-a *Cattleya superba*,

em 1838 (in *Sertum Orchidaceum*). H. G. Reichembach, conceituado botânico da época, não reconhecia o gênero *Cattleya* e, mesmo sem verificá-la, colocou esta espécie em *Epidendrum*, com duas combinações *Epidendrum violaceum* (in *Walp. Ann. Bot. Syst.*) e *Epidendrum superbum* (in *Xenia Orch.*). O atual binômio *Cattleya violacea* foi definido em 1889 por Rolfe (in *Gardner's Chronicle*). Ainda hoje, na Venezuela, é conhecida como "La superba del Orinoco", e também por "Flor de Mayo".

No Brasil a floração de *Cattleya violacea* acontece duas vezes ao ano, notadamente nos igapós da Amazônia Central, nos períodos de abril a maio e de outubro a novembro; na maior parte da planície amazônica a floração é mais abundante nos meses de abril e maio. Na Venezuela, no hemisfério Norte, é sabido que a floração predomina em maio, quando começam as chuvas, mas de janeiro a setembro podem ser encontradas plantas em floração, conforme variações microclimáticas, e raramente nos outros meses. Na Bolívia, onde a espécie atinge sua maior latitude Sul de distribuição, a floração ocorre de outubro a dezembro, assim como acontece nas partes vizinhas do estado brasileiro de Rondônia. Como toda a região de ocorrência é próxima à linha do Equador, portanto em baixas latitudes, o período de insolação praticamente não varia no decorrer do ano, o que significa que o fotoperiodismo não é um fator determinante de fases fenológicas nesta espécie.

O regime térmico amazônico é praticamente constante, com oscilações cuja grandeza não é suficiente para paralisar atividades biológicas. Na floresta amazônica, no habitat de *Cattleya violacea*, as temperaturas médias são altas durante todo o ano, mais ou menos entre 26 e 29° C, chegando a máxima absoluta a 38,8° C e a mínima absoluta a 22° C, o que explica um clima tão quente durante o ano todo. A mais alta temperatura da Amazônia ocorre nas áreas de cerrado do Leste, próximo ao Maranhão, onde no período seco pode chegar a 41° C. As temperaturas noturnas na maior parte da Amazônia não descem abaixo de 19°C, exceção para as áreas de encostas. Esta espécie se desenvolve mal em cultivo quando a temperatura se mantém abaixo de 15° C durante algumas semanas.

Fatores como altitude e predominância de ventos (correntes aéreas úmidas provenientes da Cordilheira Andina e do mar) influenciam na umidade atmosférica e nas temperaturas relativas da Amazônia. Embora predomine na região um clima quente e úmido, a variação na distribuição de chuvas, que pode apresentar defasagens de até seis

meses de uma região para outra, proporciona a existência de muitos tipos de clima (fig. 2). A *Cattleya violacea* exige muita umidade ambiente e boa luminosidade, por isso prefere margens de rios, lagos e partes mais abertas dos igapós. Não é encontrada nas florestas fechadas, a não ser no topo das maiores árvores, com 25 a 40 m de altura.

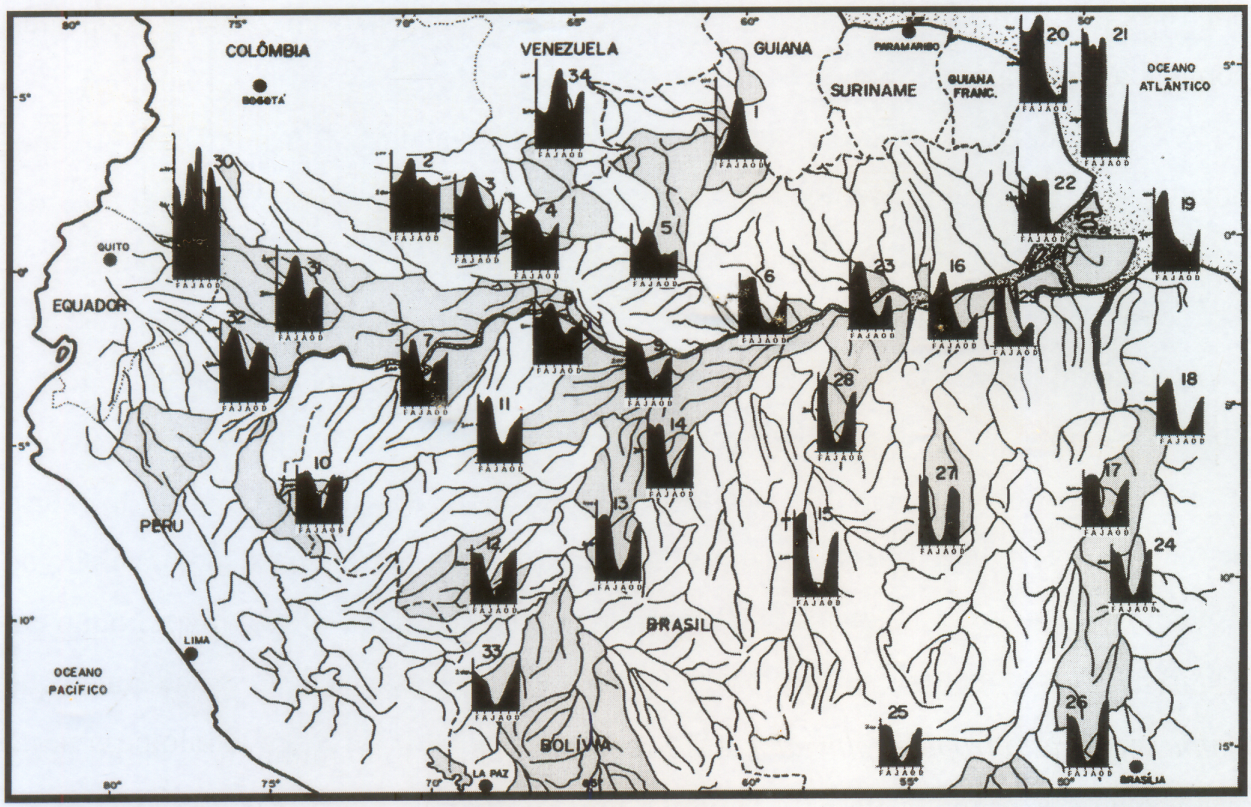

Fig. 2 – Distribuição das chuvas na bacia amazônica em 34 estações, mostrando a grande diferença existente. Cada pequeno gráfico mostra a pluviometria ao longo do ano. Algumas localizações: 1- Boa Vista, 2 – Iauaretê, 5 – Barcelos, 6 – Manaus, 9 – Coari, 12 – Rio Branco, 13 – Porto Velho, 15 – Alto Tapajós, 17 – Conceição do Araguaia, 19 – Belém, 22 – Macapá, 23 – Parintins, 25 – Cuiabá, 29 – Altamira, 32 – Iquitos. (M.N.G. Ribeiro, Acta INPA, vol. 11)

Há regiões em que chove diariamente durante todo o ano, como nas matas serranas do alto rio Negro, onde, mesmo quando não está chovendo, a umidade relativa do ar atinge 100% todas as noites. Quando o ar fica totalmente saturado de água, ocorre o fenômeno chamado pelos nativos de "chuva branca", uma espécie de neblina densa que dura dias; a luminosidade fica difusa e mesmo ao meio dia não se consegue ver sombras nem o sol (fig.3). A ausência de estação seca é regra, não exceção. Em algumas partes da Amazônia, entretanto, ocorre pouca ou nenhuma precipitação durante alguns meses do ano, o que se acentua mais ao Norte (como nos campos de Roraima) e ao Sul (como nos estados de Rondônia e Mato Grosso). A *Cattleya violacea* não suporta longos períodos secos, ao contrário de sua "prima" *Cattleya nobilior*.

Fig. 3 – Fenômeno da chuva branca, muito comum no alto rio Negro, um tipo de orvalho que dura dias seguidos. (Foto: K. Lacerda.)

A paisagem amazônica é apresentada por uma pujante e densa floresta, com grande biomassa e diversidade florística, genericamente denominada *floresta tropical úmida* ou *floresta tropical pluvial*, cujas formações vegetais são muito mais variadas do que parecem à primeira vista. Apesar de sua aparente homogeneidade, a Amazônia apresenta subdivisões fitogeográficas cujas características diferem significativamente, e é importante conhecer algumas de suas particularidades para que se obtenha sucesso no cultivo das orquídeas desta região em outras partes do mundo. Os principais tipos de vegetação que ocorrem na Amazônia, todos com vários subtipos, são as florestas de terra firme (90% da Amazônia brasileira), as florestas inundadas (floresta de várzea, floresta de igapó, etc.), os campos de terra firme, as campinaranas, as formações abertas (campinas, vegetação serrana baixa), as matas serranas ou "de neblina" e a vegetação de restinga no litoral. Há regiões de transição e a distribuição não é uniforme, podendo haver "ilhas" ou "manchas" dispersas de um tipo ou outro. A maioria das orquídeas se adapta a apenas um ou alguns destes tipos, nunca sendo encontradas em tipos vegetacionais desfavoráveis.

Na Venezuela a *Cattleya violacea* espalha-se abaixo do paralelo 9º Norte, acompanhando o rio Orinoco e seus afluentes, desde a Guyana até a fronteira com o Brasil, geralmente em matas ciliares, lagos e áreas periodicamente inundáveis, onde a floresta é

mais aberta, a umidade vinda dos rios permanentes é mantida mesmo nos períodos de estiagem e a altitude é favorável. Nas vizinhas Colômbia e Guyana o habitat é semelhante. Nos estados venezuelanos de Apure, Bolívar e território do Amazonas este habitat é predominante, ficando desprovidas desta espécie as áreas descontínuas e esparsas dos *cerros* e *tepuis*, a "Gran Sabana" e a região fronteiriça com o Brasil a sudeste, devido às condições desfavoráveis (maior altitude, com temperatura mais baixa e períodos secos prolongados).

No Peru a distribuição de *Cattleya violacea* percorre a planície amazônica e depressões adjacentes, desde a fronteira com o Brasil (na bacia do rio formado pela junção dos rios Marañon e Ucayali, e que neste país é chamado de rio Amazonas, o qual no Brasil muda de nome para rio Solimões), até a aproximação das encostas andinas orientais; aqui a altitude aumenta bruscamente e a espécie desaparece. Os tipos de vegetação são semelhantes-áreas de mata úmida e com maior circulação de ar (margens de rios, várzeas e lagos).

No Equador pode-se encontrar *Cattleya violacea* na província oriental de Morona Santiago, na parte mais baixa da bacia do rio Napo, que nasce neste país e percorre 1.130 km, até desaguar no rio Amazonas no Peru. Ela ainda pode ser encontrada no baixo rio Coca, seu afluente e na bacia do rio Upano. O relevo se torna bruscamente mais acidentado ao se aproximar da cordilheira andina e o ambiente se torna inóspito para a espécie. (fig. 5 e 6). A partir daí começa o habitat de *Cattleya iricolor.*

Fig. 4 – Touceira de *Cattleya violacea* no rio Parguaza, afluente do Orinoco, Venezuela. (Foto: Juan R. Bosque G.)

Fig. 5 – Rio Coca, em Morona Santiago, Equador, último reduto ocidental de *Cattleya violacea*. (Foto: K. Lacerda.)

Fig. 6 – Rio Upano, ao fundo, o vulcão ativo Sangay, com suas geleiras atingindo 5.230 m. (Foto: K. Lacerda.)

Na Bolívia ocorre na província de Santa Cruz, geralmente em árvores chamadas "coloradillos" (*Physocalymma scaberrimum*), a cerca de 300 m de altitude, em tipo vegetacional amazônico semelhante ao do vizinho estado brasileiro de Rondônia, na Depressão da Amazônia Ocidental.

O clímax da *Cattleya violacea* é presenciado nas florestas de igapós do Brasil (fig. 7). Estas são áreas inundadas permanentemente ou durante vários meses pelos rios de águas pretas ou claras (cerca de 15.000 km^2). Estas áreas, em geral,têm baixa biomassa, iluminação difusa, vegetação especializada, árvores com raízes expostas para suporte ou respiratórias. As águas são escuras (principalmente na bacia do rio Negro, no estado do Amazonas) ou transparentes (adjacentes aos rios de águas claras do estado do Pará, como o Nhamundá e Trombetas, e aos rios de água "branca" ou barrenta, do Amazonas, como o Solimões), muito ácidas, paradas ou quase paradas. Nos rios sem sedimentos, como o rio Negro, pode aparecer o "igapó". Nestes a umidade é intensa, principalmente à noite (UR >98%), durante todo o ano, mesmo nos meses sem chuvas. A ventilação e maior luminosidade nas margens dos rios, nos igapós e nos lagos da Amazônia Central, facilita a proliferação das orquídeas e outras epífitas consorciadas. No Brasil temos o arquipélago das Anavilhanas (fig. 8), verdadeiro labirinto com cerca de 400 ilhas no rio Negro a 50 km de Manaus, incontáveis igapós como os do Castanho, Autazes e Araçá no Amazonas (fig. 9), e vários lagos como no rio Trombetas, no Pará, onde esta espécie proporciona um espetáculo duas vezes ao ano, florindo nos meses de abril a maio e novamente de outubro a novembro Muitas vezes as paisagens são deslumbrantes; aí é mais fácil excursionar na

cheia, em pequenos barcos, quando se pode apreciar a floração da *Cattleya violacea* e o agradável odor que desprendem, mais forte pela manhã. A *Cattleya violacea* forma maiores touceiras preferencialmente nas copas das árvores mais altas, expostas a maior luminosidade, mas também pode ser encontrada a poucos metros do nível da água (fig. 10-12). Caracteristicamente prefere algumas espécies de árvores que ficam semi-submersas na época das cheias, como o arapari (*Macrolobium acaciæfolium* (Benth.) Benth.) e a orelha-de-cachorro (*Crudia amazonica* Spruce ex. Benth). Neste ambiente encontram-se as plantas mais robustas, com pseudobulbos que chegam a ter 50 cm de comprimento, e não é raro produzirem hastes com 7 flores-já constatamos até 12 flores em uma haste. A *Cattleya violacea*, nos lugares menos expostos ao sol dos igapós, tem pseudobulbos de coloração verde mais escura, assim como as folhas, estas bem maiores do que o habitual e mais flexíveis e não raramente são trifoliadas. Quando em lagos abertos, muito expostas ao sol, os pseudobulbos adquirem uma coloração castanho-avermelhada escura, com as folhas verde-claras, e os pseudobulbos ficam mais eretos; as folhas ficam menores e coriáceas (fig. 13-15). Estas características podem modificar-se em cultivo.

Fig. 7 – Vista aérea do rio Preto do Igapó-Açu, na época da cheia, no estado do Amazonas. (Foto: K. Lacerda.)

Fig.8 – Vista aérea de parte do Arquipélago das Anavilhanas. (Foto: K. Lacerda.)

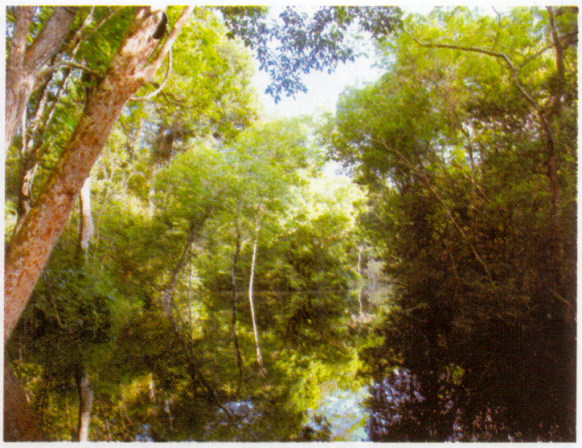

Fig. 9 – Um típico igapó do rio Negro na cheia. (Foto: K. Lacerda.)

A *Cattleya violacea* é habitante também das *campinaranas*, que formam manchas em toda a Hiléia, ocupando cerca de 30.000 km^2 sobre solo pobre de areia lavada; mais expressivas no alto rio Negro. Estas áreas são fonte das águas ricas em ácidos húmicos e fúlvicos que formam os rios de água preta. Têm mais palmeiras, e por terem mais umidade e permitir maior penetração de luz, são ricas em espécies de orquídeas. Neste tipo de vegetação esta espécie encontra-se dispersa mas em densidade menor do que nos igapós e alguns lagos. As campinaranas do alto rio Negro apresentam diferenças pouco acentuadas nas condições climáticas: umidade relativa do ar média entre 91 e 97%, temperatura do ar média de 23,3°C a 26,0°C, sendo a temperatura mínima absoluta de 19,0°C e a máxima absoluta de 33°C. A maior precipitação pluviométrica ocorre de dezembro a maio.

Além das florestas de terra firme e das florestas inundadas, existem na Amazônia brasileira as *formações vegetais abertas*, com vários subtipos, dentre os quais as *campinas* e a *vegetação serrana* baixa, ambas interessantes florísticamente e notáveis do ponto de vista orquidológico.

As *campinas abertas* (fig. 16) ocupam 34.000 km^2 na Amazônia Central, em pequenas áreas descontínuas geralmente circundadas por florestas de terra firme. São como clareiras, com cerca de 500 a 2.000 m de diâmetro em sua maioria. O solo é extremamente pobre, arenoso, a biomassa é medíocre, e a vegetação é raquítica, com escleromorfismo acentuado. A vegetação herbácea é constituída de espiráceas, orquídeas terrestres, bromeliáceas e líquens; quase não há gramíneas. Os arbustos e árvores pequenas ocorrem em grupos, sob os quais se reunem inúmeras espécies de orquídeas,

Fig.10 – Pequena planta de *Cattleya violacea* desenvolvendo-se na parte mais baixa do igapó. (Foto: K. Lacerda.)

Fig.11 – *Cattleya violacea* tipo, em tronco de árvore pouco acima do nível da água de um igapó. (Foto: K. Lacerda.)

Fig.12 – Touceira de *Cattleya violacea* onde melhor se desenvolve em igapó, no topo de uma árvore de cerca de 30 metros de altura. (Foto: K. Lacerda.)

Fig.13 – Lago da Amazônia Central, com vegetação de igapó, restando apenas as copas das árvores fora da água nos terrenos mais baixos. (Foto: K. Lacerda.)

havendo um número enorme de epífitas e endemismos particulares. Nas campinas do estado do Amazonas, no Brasil, destaca-se a *Cattleya eldorado* Linden, que reina absoluta, mas também encontra-se, em menor quantidade, a *Cattleya violacea.* Nas campinas do estado do Pará não há *Cattleya eldorado*, mas pode-se encontrar a *Cattleya violacea*, embora em densidade menor. Nestas, a maior insolação acontece entre janeiro e outubro. Sob a copa das árvores da campina, nas quais aloja-se a *Cattleya violacea*, a luminosidade varia de cerca de 3.500 lux até 8.200 lux, o que corresponde a aproximadamente de 13 a 34% da luz filtrada, mas esta espécie pode ser encontrada em todas as condições. A luminosidade cai muito na estação chuvosa. A umidade relativa do ar média fica entre 81 e 90%; a temperatura do ar média varia de 24,3°C a 27,3°C, sendo a mínima absoluta de17,7°C e a máxima absoluta de 38°C. A maior precipitação pluviométrica ocorre de novembro a abril. A *Cattleya violacea* prefere as árvores com casca mais rugosa como o

Fig. 14 - *Cattleya violacea* no Lago da Água Fria no Rio Trombetas, Pará, em árvore morta, totalmente exposta ao sol.

Fig. 15 – Esta planta foi um alicerce especial para um lar seguro! (Fotos: K. Lacerda.)

macucu (*Aldina heterophylla* Spr. ex Benth), hospedeira de nada menos do que 45 espécies de orquídeas, isso em apenas uma pequena campina em Manaus.

Fig.16 – Campina aberta na Amazônia Central, com grande luminosidade e ventilação; é o tipo de vegetaçãol mais rico em orquídeas na Amazônia. (Foto: K. Lacerda.)

Fig.17 – Rio Machado (= Rio Ji-Paraná) em Rondônia, Brasil, onde era possível encontrar *Cattleya violacea* facilmente nas matas ciliares e nas pedreiras adjacentes. Com o desmatamento irracional praticado neste estado, restam hoje poucos nichos preservados. (Foto: K. Lacerda.)

Em Rondônia e em Roraima, apesar de serem estados brasileiros distantes entre si, a *Cattleya violacea* ocorre de forma parecida também em vegetação rala, sobre lajedos inclinados, com hábito epifítico e rupícola, consorciada principalmente a *Cyrtopodium* e *Encyclia*. Em Rondônia a área de ocorrência é na planície do rio Guaporé, geralmente em matas ciliares, e na Depressão da Amazônia Ocidental, evitando os planaltos, e em Roraima é em partes mais úmidas da Depressão Marginal Norte-Amazônica.(fig. 17-18).

Apesar de estar ainda longe do risco de extinção, a população de *Cattleya violacea* tem sido reduzida aceleradamente, tanto pela destruição do ambiente como pela coleta seletiva para fins comerciais.

No Brasil, o maior estrago tem acontecido no estado de Rondônia, desde a década de 70, devido ao desmatamento e queimadas principalmente para pastagens, que atingem até as matas ciliares e lajedos, e destruiu grande parte do habitat. Hoje a coleta indiscriminada para fins comerciais tem esvaziado alguns importantes "nichos" sem respeitar as áreas de proteção. No estado do Amazonas o dano não é tão evidente; o principal problema é a extração comercial, que tornou rara a espécie onde antes era abundante, principalmente nas áreas de mais fácil acesso. Felizmente a coleta nos igapós é muito difícil e estas são áreas onde o fogo dificilmente se alastra. Em Roraima evidenciamos recentemente áreas onde todas as plantas foram arrancadas para comercialização, principalmente nos lajedos muito accessíveis. A situação em algumas matas ciliares da Venezuela e Peru também é de lamentar. Felizmente, como veremos a seguir, a reprodução por sementes tem oferecido aos colecionadores plantas de boa qualidade e mais adaptáveis a climas diferentes do nativo da espécie.

Agradecimentos: Aos privilegiados residentes na terra da *C. violacea*: Prof. Pedro Ivo Soares Braga, pelos ensinamentos desde longa data sobre a flora amazônica; Jorge Macêdo de Souza, pelas fotografias e informações; José Luiz Zanirato Maia e Wyllis Sousa Silva, pelas informações, e a todos estes e a João Batista F. Silva e Manuel Delgado Rivayo pela companhia em excursões. Ao Antonio Schmidt, Aleksandro e Wladyslaw Zaslawski (AWZ Orquídeas) pelas fotos cedidas de suas coleções. Dos saudosos Srs. Carlo Aulisi A. e Antonio Aparício Leite permanece a

lembrança por me passarem pessoalmente os primeiros conhecimentos sobre habitats da *Cattleya violacea* na Venezuela e no Brasil.

Fig.18 – No estado brasileiro de Roraima a *Cattleya violacea* pode ser encontrada sobre lajedos, juntamente com *Cyrtopodium roraimense*. Aí é encontrada enraizada nas rochas. (Foto: K. Lacerda.)

Nossas Primeiras Expedições à Ilha Grande em 2009

André Alves
andrealves77@gmail.com

Resumo: O projeto de Conservação desenvolvido pelos sócios da OrquidaRio, "Levantamento das Orquídeas da Ilha Grande", iniciou-se em 2009 e está em andamento. Nas três primeiras expedições realizadas visitamos ambientes bem distintos: matas de galerias, restingas e áreas montanhosas, exemplificando a diversidade de ecossistemas presentes na ilha, parte da Mata Atlântica. A composição de espécies de orquídeas varia de um ambiente para outro, acompanhando as variações de umidade e altitude. Temos encontrado várias espécies de orquídeas terrestres e epífitas. Este artigo apresenta os resultados preliminares do nosso trabalho.

Palavras-chaves: Ilha Grande, Estado do Rio de Janeiro, Mata Atlântica, levantamento de orquídeas.

Abstract: Our First Expeditions to "Ilha Grande", RJ The Conservation project "Orchid Survey of Ilha Grande, RJ, Brasil", developed by OrquidaRio's members, started in 2009 and is still underway. In the three first expeditions we visited very different habitats: *riparium* vegetation, sand dune vegetation and mountains, showing the great variety of ecosystems present in the island, within the Atlantic Rainforest. The composition of orchid species varies from one environment to the other, following humidity and altitude variations. We have found many terrestrial as well as epiphytic orchids. This article presents the preliminary results of our work...

Key-words: island, Rio de Janeiro State, Atlantic Rainforest, orchid survey.

A Ilha Grande, com seus 193km^2, é dotada de uma vasta relação de espécies animais e vegetais. Esta variedade se deve não somente à sua extensão territorial. De clima tropical úmido, a ilha possui topografia bastante acidentada com montanhas que atingem até 1031m de altitude e predominância do Bioma Mata Atlântica (fig.1). Entretanto, podemos observar também alguns ecossistemas mais específicos compondo este cenário como, por exemplo, mangues e restingas. Esta diversidade de ambientes presentes na Ilha, aliada ao seu relevo montanhoso e aos vários rios e córregos, propiciam o surgimento de

diferentes microclimas e diferentes condições de sobrevivência para as espécies.

Todos estes fatores são responsáveis por um ambiente riquíssimo e levaram à necessidade de instituir na região, alguns núcleos de proteção ambiental. Atualmente, 87% da ilha encontram-se protegidos por parques e APAs. O mais importante deles e também foco principal das expedições da OrquidaRio, é o Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) com uma área de 120km^2, o equivalente a 62% da ilha.

Foram realizadas expedições nos períodos de 30/01/09 a 01/02/09 (Córrego do Bicão e Rio da Captação - PEIG), 20/03/09 a 22/03/09 (Restinga de Lopes Mendes e Cachoeira da Feiticeira - PEIG), 15/05/09 a 17/05/09 (Pico do Papagaio - PEIG) e 02/07/09 a 05/07/09 (Enseada do Aventureiro - Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul). As expedições contaram com a participação de sócios da OrquidaRio, integrantes do PEIG (fig. 2) e foram patrocinadas pela SDCOS (San Diego County Orchid Society).

O objetivo principal desta empreitada, é o de identificar e catalogar as muitas espécies da família Orchidaceae com ocorrência na Ilha. O trabalho consiste na realização de trilhas em áreas pré-definidas, localização das plantas, identificação das mesmas, registro fotográfico e coleta de dados como ambiente no qual as plantas se desenvolvem (vegetação, altitude, localização geográfica, humidade, luminosidade, etc.). Eventuais coletas de exemplares floridos também ocorreram, os quais foram herborizados e serão depositados no Herbário Bradeanum, na UERJ.Alguns exemplares vivos estão sendo mantidos em cultivo e ficarão todos sob responsabilidade do Orquidário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As informações geradas irão ser utilizadas em programas de educação ambiental e turismo ecológico.

Fig.1 - Ponta Norte da Ilha Grande, vista do Pico do Papagaio. A Mata Atlântica domina a paisagem. (Foto: M.R.A. Braga)

Fig.2 – Grupo de sócios da OrquidaRio e funcionários do PEIG entrando em trilha na mata.(Foto: M.R.A. Braga)

Em função dos diferentes fatores físicos (umidade, temperatura, etc.) presentes nos ecossistemas estudados, detectamos distintas espécies de orquídeas em cada uma das trilhas realizadas com uma quase ausente interseção de ocorrências entre as regiões, exceto, como já era previsível, a "omnipresente" *Oeceoclades maculata*, presente em todos os ambientes visitados .

Em nossa primeira expedição, registramos 35 espécies diferentes de orquídeas. Algumas delas como *Maxillaria spp*, *Xylobium variegatum* e *Cochleanthes wailesiana* em grandes quantidades. Aliás, este foi o detalhe que mais chamou a atenção: a quantidade. Árvores, pedras e costões rochosos tomados por touceiras das mais diversas espécies de orquídeas. Mesmo nesta ocasião não havendo muitos exemplares em floração, constatar

Fig.3 – *Cochleanthes wailesiana* (Lindl.) R.E. Schult. & Garay, florescendo na mata úmida e sombria. (Foto: R. Motta).

esta natureza abastada e sem nenhuma modéstia, foi um grande deleite para nós orquidófilos. Dentre as plantas em flor, destacou-se a *Cochleanthes wailesiana* (fig. 3) florindo sob sombra e muita umidade ambiental. Encontramos também várias espécies terrestres, como *Habenaria* sp (fig.4).

A segunda expedição, com 32 espécies distintas identificadas, cobriu a Restinga de Lopes Mendes e a Cachoeira da Feiticeira. Na restinga, local bastante ventilado e iluminado, testemunhamos um cenário repleto de C*attleya forbesii,* e encontramos um único exemplar florido, remanescente da florada anterior. Na ilha ocorre também a *Cattleya guttata* (fig.5) mas, infelizmente, não localizamos individuos floridos nesta ocasião.

Fig.4 – Densa população da orquídea terrestre *Habenaria* sp, crescendo a baixa altitude (Foto: R. Motta)

Fig.5 – A bela *Cattleya guttata* cresce como epífita na restinga, sob luminosidade intensa e é muito cobiçada. (Foto: R. Motta)

A vegetação predominante é de restinga arbórea, com várias plantas de *Cattleya*, a maioria *C. forbesii*. O solo arenoso e coberto por um manto de folhas, além abrigar cattleyas que caídas das árvores facilmente e surpreendentemente se adaptaram àquele tipo de solo formando diversas touceiras. Este é também o habitat da terrestre *Psilochilus modestus* (fig. 6), o "grande pequeno" destaque do dia! Encontramos diversas plantas floridas. Destaque também para algumas exuberantes plantas de *Catasetum sp*, *Epidendrum* spp e *Cyrtopodium flavum*

O gênero *Psilochilus* é composto por oito espécies apenas e possui um comportamento peculiar no que diz respeito à sua floração! Suas flores tem duração curta de um dia apenas. São polinizados por diversas espécies de abelhas que, portanto,

apenas um dia para polinizá-la. Como garantir a perpetuação de uma espécie com uma flor tão efêmera? A estratégia desenvolvida pela planta foi a seguinte: sincronismo em quantidade. As flores de todos os bulbos maduros de todas as plantas de uma população abrem simultaneamente nas primeiras horas da manhã, do mesmo dia. Assim, haverão muitas flores disponíveis e que chamarão a atenção dos respectivos polinizadores. Desta forma, a natureza possibilita a perpetuação desta espécie tão interessante.

Em visita à Cachoeira da Feiticeira observamos muitas plantas em árvores de copas altas (não possibilitando assim muitos registros fotográficos). A vegetação desta área era de mata secundária. Destaque nesta trilha às diversas espécies terrestres encontradas, a maioria delas ainda a serem identificadas (fig. 7).

Fig. 6 – *Psilochilus modestus* Barb. Rodr. em floração, no chão arenoso da restinga (Foto: R. Motta)

Fig.7 – Esta orquídea terrestre cresce em local sombreado e tem uma folha única, com cerca de 30cm de comprimento (Foto: R. Motta)

Fig.8 – A microorquídea *Eurystyles actinosophila* (Barb. Rodr.) Schl. tem uma delicada inflorescência pendente (Foto: R. Motta).

A terceira expedição (última a ser relatada por este artigo) nos levou a um dos cumes da Ilha: o Pico do Papagaio. Foram necessárias 3 horas de caminhada em trilha constantemente íngreme para alcançarmos os seus mais de 900m de altitude. Porém, todo o esforço foi recompensado! Esta foi certamente a trilha com a maior variedade de géneros identificada até o momento e com a maior quantidades de plantas floridas também. Por se tratar de uma trilha muito inclinada (alcança até 1030m de altitude), pouco a pouco, fatores como umidade, luminosidade e temperatura iam mudando, possibilitando o desenvolvimento de diferentes espécimes vegetais a cada passo avançado. Em função da grande umidade ambiental presente, encontramos diversas micro orquídeas como exemplo: *Eurystyles actinosophila* (fig. 8), *Lankesterella* sp, várias espécies de

Fig.9 – *Dichaea cogniauxiana* Schl. florindo em maio na trilha do Papagaio (Foto: R. Motta).

Fig.10 – A orquídea terrestre que temos chamado de *Mesadenella cuspidata* (Lindl.) Garay, deverá ter sua identificação confirmada (Foto: R. Motta).

Fig.11 – Uma das muitas orquídeas terrestres de lindas folhagens que ocorrem na Ilha Grande e que ainda deverão ser identificadas (Foto: R. Motta)

Pleurothallis, *Dichaea cogniauxiana* em flor (fig. 9), algumas espécies de *Stelis*, *Octomeria*, dentre outras. Encontramos também muitas espécies terrestres como *Prescotia sp, Cyclopogon sp*, *Mesadenella cuspidata* (fig. 10), *Habenaria sp* e, outras também com folhagem interessante, mas que ainda não sabemos nem o gênero (fig.11). Entre as epífitas, destaque especial para a *Proteschea vespa*, a *Bifrenaria charlesworttii* (fig.12), e a grande estrela da expedição e flor símbolo da OrquidaRio, a belíssima *Sophronitis coccinea* florindo a mais de 900m de altitude, em local de elevada umidade relativa do ar e as vezes com praticamente 100% de luminosisade (fig. 13). Após esta última empreitada, voltamos para casa com a certeza da missão cumprida.

Fig.12 – *Bifrenaria charlesworttii* Rolfe, fazendo um bonito espetáculo em maio (Foto: R. Motta).

Fig.13 – A emblemática *Sophronitis coccinea*, crescendo em mata já perturbada, a 900m de altitude, florindo em maio. (Foto: R. Motta)

Agradecimentos: À San Diego County Orchid Society pelo auxilio financeiro concedido, que tornou possível este trabalho e à administração do Parque Estadual da Ilha Grande / INEA, pelo auxílio logístico.

Referências bibliográficas:

Pansarin, E.R. & M.C.E. do Amaral. 2008. Pollen and nectar as a reward in the basal epidendroid *Psilochilus modestus* (Orchidaceae: Triphoreae): A study of floral morphology, reproductive biology and pollination strategy. *Flora* (Jena), v. 203 (6): 474-483. http://www.unicamp.br/anuario/2008/IB/DBT/DBT-0001.html) .

Belas & Grandes Flores
B&G flores Orchidées

Fertilizante multinutrientes para o cultivo de Orquídeas com macro e micronutrientes em concentrações equilibradas para o desenvolvimento e crescimento de plantas de orquídeas, desde a produção de mudas, durante seu cultivo e até a produção de Belas e Grandes Flores dos principais gêneros de orquídeas, bem como de seus híbridos comerciais cultivados no Brasil.

B&G Flores - Fertilizantes e Nutrição Vegetal

Endereço: Incubadora de Empresas - CENTEV/UFV
Sala 102 - Campus UFV - Viçosa - MG - CEP: 36570-000
www.begflores.com.br TEL: (31) 3892-4967

Um Exemplo da Importância da Ilustração Botânica: Dr. h. c. Erich Nelson

Dr. h. c. Samuel Sprunger
schweizerische-orchideenstiftung@unibas.ch>

Resumo: O ilustrador botânico Suíço alemão, Erich Nelson, focou o seu trabalho em ilustrar orquídeas nativas da Europa, dando especial atenção às variações encontradas nas diferentes espécies daquele continente. Além de grande artista, Dr. h.c. Nelson foi um minucioso ilustrador científico e suas ilustrações são consideradas, ainda hoje, as melhores referentes às espécies européias. Recentemente todo este trabalho foi digitalizado e está disponível através do site da Fundação Suiça de Orquídeas.

Palavras- chaves: ilustração botânica, orquídeas terrestres, variações morfológicas, Europa.

Abstract: One Example of the Importance of Botanical Ilustration: Dr. h.c. Erich Nelson. The Swiss German Botanical Illustrator Erich Nelson, focused his work in illustrating native orchids of Europe, giving special atention to the variations found in the different orchid species from that continent. Besides being a great artist, Dr. H. c. Nelson was a meticulous scientific illustrator and his illustrations are still considered the best in relation to European species. All his work was recentely digitalized and is available at the Swiss Orchid Foundation site (www.orchid.unibas.ch).

Key words: Botanical illustration, terrestrial orchids, morphological variation, Europe.

Erich Nelson (1897-1980) passou sua infância em Berlim. Após a Primeira Guerra Mundial estudou belas artes, especializando-se em aquarelas de paisagens e ilustração botânica. Em visita à Itália, em 1928, teve pela primeira vez contato com as orquídeas europeias, as quais passaram a ser o foco da sua vida como artista, cientista e ilustrador. Em 1931, publicou seu primeiro trabalho sobre as orquídeas da Alemanha e regiões vizinhas.

Durante o crescente nacional-socialismo da época, Nelson foi forçado a deixar a Alemanha juntamente com a sua esposa, Gerda. Após breve estada no Tirol do Sul, estabeleceu-se em Chernex sur Montreux, na Suíça. Depois de muitas viagens, nas quais incansavelmente estudou e ilustrou orquídeas, Nelson publicou seus importantes trabalhos sobre orquídeas européias entre 1954 e 1976.

Erich Nelson faleceu em 1980 em consequência de um trágico acidente automobilístico. Deixou um legado contituído por uma importante coleção de ilustrações

Fig. 1 – *Limodorum abortivum* (L.) Swartz é uma orquídea terrestre saprófita que cresce na região mediterrânea da Europa., incluindo Portugal.

científicas, estudos e aquarelas, as quais se encontram depositados, nos arquivos da Fundação Nelson, em Berna. Em 2001, a Fundação postumamente publicou o último volume do seu trabalho sobre o gênero *Orchis*.

O legado de Erich Nelson compreende 750 desenhos de orquídeas, aquarelas e estudos, que acabam de ser digitalizados, georreferenciados, e sua nomenclatura foi atualizada pela Fundação Suíça de Orquídeas, Herbário Jany Renz, Universidade da Basiléia. O público tem agora acesso a todos os trabalhos de Nelson através do *site* da Fundação: www.orchid.unibas.ch.

Erich Nelson não era apenas um artista, mas sobretudo um exímio ilustrador científico. Como artista, mostrou com grande sensibilidade toda a beleza da natureza através de suas aquarelas impressionistas de paisagens. Por outro lado, como ilustrador científico, foi capaz de documentar com desenhos precisos todas as orquídeas europeias. Suas ilustrações científicas são reconhecidas como as melhores existentes sobre orquídeas dessa região.

Através de seus desenhos, foi capaz de documentar a variação na morfologia floral presente em diferentes espécies, de acordo com sua distribuição geográfica, e concluiu que as nossas orquídeas nativas ainda são geneticamente instáveis. As conclusões gráficas de Erich Nelson no campo da especiação podem atualmente ser reconstruídas através de análises do DNA. A ilustração científica é ainda hoje fundamental para esse tipo de documentação uma vez que nem o computador nem as fotos são capazes de fornecer tal diversidade de informações em uma única folha de papel.

As publicações de Nelson ainda podem ser adquiridas da Editora Koeltz, em Koenigstein, na Alemanha.

Fig.2 – *Ophrys holoserica* (Burm. f.) Greuter (=*O. fuciflora*) apresenta ampla distribuição geográfica na Europa e uma grande variação em suas flores. É uma orquídea terrestre que, na Grã-Bretanha, está incluída entre as espécies vulneráveis.

Fig.3 – Na época em que esta espécie foi ilustrada, era conhecida como *Dactylorhiza cordigera,* nome que atualmente não é mais válido. O gênero de orquídeas terrestres *Dactylorhiza* apresenta grande confusão taxonômica.

Publicações de E. Nelson:

1931	Die Orchideen Deutschlands und der angrenzenden Gebiete
1954	Gesetzmäßigkeiten der Gestaltwandlung im Blütenbereich. Ihre Bedeutung für das Problem der Evolution.
1962	Gestaltumwandlung und Artbildung, erörtert am Beispiel der Orchideen Europas und der Mittelmeerländer, insbesondere der Gattung *Ophrys.*
1968	Monographie und Ikonographie der Orchideengattungen *Serapias, Aceras, Loroglossum, Barlia.*
1976	Monographie und Ikonographie der Orchideengattung *Dactylorhiza.*
2001	Persönlichkeit und Lebenswerk aus heutiger wissenschaftlicher Sicht, mit Publikation seines Bildwerks der Gattung *Orchis*

Orquidário
Benvindo de Salles
(21) 2616-3075/3731-4112
9887-7694/8780-1010
e-mail: orquidariodesalles@gmail.com

BV
ORCHIDS
Bela Vista
Especializado em espécies naturais reproduzidos em laboratório buscando o melhoramento da qualidade.
Visite nosso catálogo virtual
Mais de trezentos espécies disponíveis
Solicite um orçamento sem compromisso
Enviamos lista de preço mediante solicitação
Rua Sebastião Leite do Canto - S/Nº (final da rua) - Assis - SP - Brasil
CEP: 19.800-121 - CX. Postal 203
Fone: 18-3324 8361 - Fax: 18-3325-1635
e-mail: belavista@bvorchids.com.br

Florália
Tradição com qualidade
Estrada da Florália, 592
24.140-216 - Niterói - RJ
Tel.: (21) 2627-7733
Fax: (21) 2627-7802
florbra@attglobal.net
www.floralia.com.br
Blc. Goldenzelle 'Saddle Peak'

CATTLEYAS e VANDAS

ORQUIDÁRIO
ITAIPAVA
FLORIST
11.605

Estrada Sítio do Catobira, 147
Itaipava - Petrópolis
Tel.: (24)2222-4910 (24)9964-1987
n-arraes@compuland.com.br
Fazemos exposições em todo Brasil

Bradesco
Auto/RE
NEOGAMA/BBH
MOSTRE QUE VOCÊ TEM BOM GOSTO E TAMBÉM BOM SENSO. PROTEJA SUA CASA COM UM BRADESCO SEGURO RESIDENCIAL.
Seu maior patrimônio é a sua tranquilidade. Cuide bem dela fazendo o melhor seguro. Por isso, na hora de proteger sua casa, escolha o Bradesco Seguro Residencial. Com ele, você tem a sua disposição diversas opções de coberturas e Assistência Residencial Dia e Noite. Fale com seu Corretor.
www.bradescoseguros.com.br
Seguro em boa Companhia
CNPJ 92.682.038/0001-00 • Processo SUSEP 10.005.804/99-07 • O registro deste plano na SUSEP não implica, por parte da Autarquia, incentivo ou recomendação à sua comercialização.
Bradesco
Seguros e Previdência

ARANDA

ORQUÍDEAS

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

Tel.: (21) 2742-0628
Fax: (21) 3641-3015

www.aranda.com.br

ederhessa.com