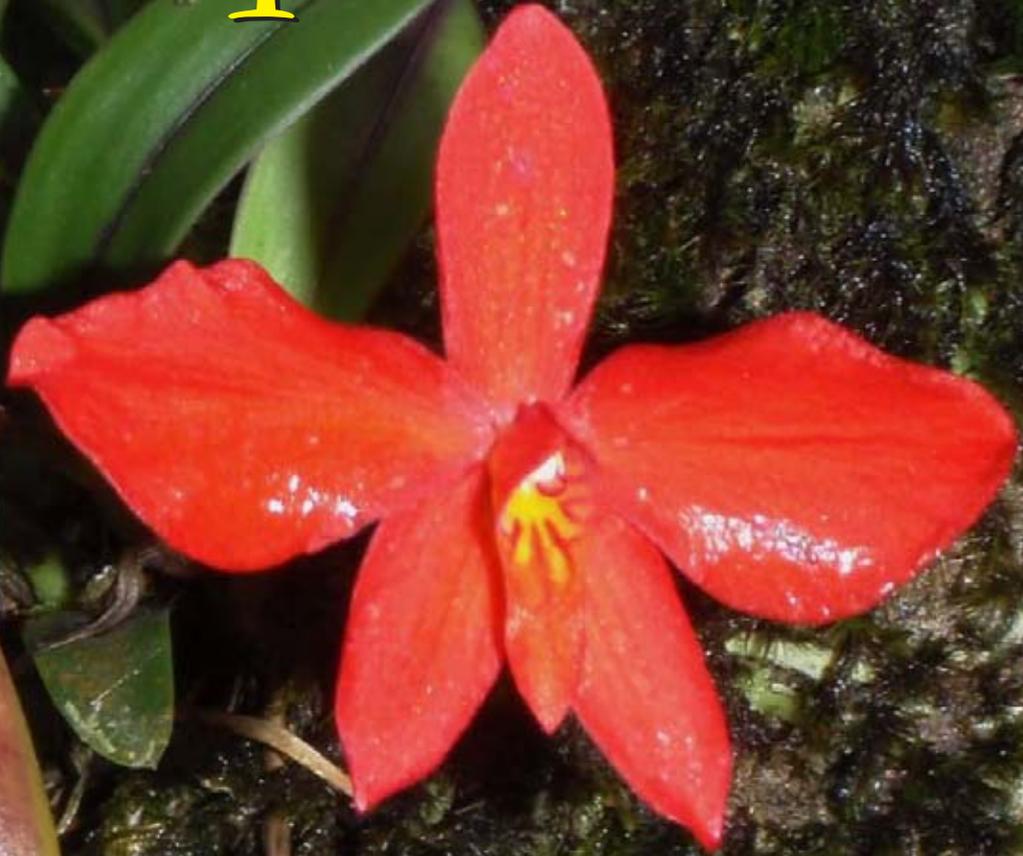


Orquidário



Volume 32, n°1-4
Janeiro a Dezembro 2018

OrquidaRio Orquidófilos Associados

Revista Orquidário

ISSN - 0103-6750

Publicação da OrquidaRio - Orquidófilos Associados

Editora:

Maria do Rosário de Almeida Braga

A Revista “Orquidário” é da OrquidaRio Orquidófilos Associados. Artigos relacionados a qualquer aspecto da Orquidofilia são bem-vindos e deverão ser submetidos à Comissão Editorial para apreciação.

Todas as contribuições devem ser remetidas à OrquidaRio, digitalizadas em arquivos compatíveis com o sistema Windows. Os arquivos podem ser enviados pela internet ou por correio, gravados em CDS ou DVDs. As instruções para publicações estão disponíveis no site www.orquidario.org, sob o item “Revista”. Pedimos que as normas de publicações sejam seguidas por todos, tanto em relação ao texto, quanto figuras e outros anexos.

Os artigos submetidos à “Orquidário” serão revisados pela Comissão Editorial, que poderá ou não aceitá-los. No caso de aceitação, a comissão poderá fazer sugestões, devolvendo os artigos aos autores, para que sejam feitas as modificações necessárias. Os artigos aceitos aguardarão oportunidades de publicação.

Quaisquer matérias, fotos ou outras ilustrações sem indicação de reserva de direito autoral, podem ser reproduzidas para fins não comerciais, desde que citada a fonte e identificados os autores.

O título “Orquidário” é de propriedade da OrquidaRio Orquidófilos Associados, conforme depósito e registro legal na Biblioteca Nacional

Correspondência:

OrquidaRio Orquidófilos Associados
Rua Visconde de Inhaúma 134/428
20.091- 007, Rio de Janeiro, RJ
Telfax.: (21) 2233-2314

Email:orquidario@orquidario.org

Site: www.orquidario.org

Blog: boletimorquidario.blogspot.com



Diretoria Executiva 2018/2019

Presidente

Edson Alves Cherem

Vice Presidente

Maria do Rosário de Almeida Braga

Diretores

Técnico - Guilherme de Paula Salgado
Administrativo e Financeiro - Peter Santos Tavares
Rel. Comunitárias - Lucia de Mello

Comissão de Conservação

Maria do Rosário de Almeida Braga
Marcus Rezende
Paulo Pancotto

Comissão de Exposições

Eliomar da Silva Santos
Sergio Inacio C. Velho

Conselho Deliberativo

Presidente

Sergio Inacio C. Velho

Vogais:

Eliomar da Silva Santos
Carlos Antonio A. de Gouveia
Fernando Setembrino
Ricardo de Figueiredo Filho

Presidentes Anteriores

Eduardo Kilpatrick - 1986-87
Álvaro Pessôa - 1987-90
Raimundo Mesquita - 1990-94
Hans Frank - 1994-96 e 2001-02
Carlos A. A. de Gouveia 1997-98
Paulo Damaso Peres - 1999-00
Marlene Paiva Valim - 2003-05
M. do Rosário de A. Braga - 2006-09
Ricardo de Figueiredo Filho - 2010-11
Sergio Inacio C. Velho - 2012-2015
Ricardo Figueiredo Filho - 2016-2017

CONTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS

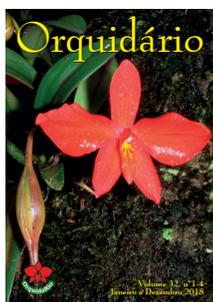
Preços/Rates	1ano/1year	2anos/2years	3anos/3years
Sócios Contribuintes	R\$173,00	R\$ 311,40	R\$ 467,10
Sócios Correspondentes	R\$ 90,00	R\$ 162,00	R\$ 243,00
Sócio Pessoa Jurídica	R\$ 220,00	R\$ 396,00	R\$ 594,00

Publicada em: 20/12/2018

ÍNDICE

Orquidário Volume 32, nº1-4

Palavra do Presidente	04
Visita da Orquidário a diferentes eventos em Rio Claro, SP, por Edson Cherem.	05
O Habitat da <i>Cattleya loddigesii</i> , por Guilherme de Paula Salgado..	15
Breve Expedição a um Habitat de <i>Sophronitis coccinea</i> no Parque Estadual dos Três Picos, por Carlos Eduardo M. Carvalho.	21
A Coleção de Orquídeas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por Delfina de Araujo.	27
Conservação das Restingas da Região dos Lagos e suas Orquídeas, por M. do Rosário de Almeida Braga	35



Capa: *Sophronitis coccinea* (Lindl.) Rchb.f. florescendo e frutificando em seu habitat natural, na RPPN Baccus, em Macaé de Cima, munic. de Nova Friburgo, RJ, a cerca de 1200m de altitude. Na Flora do Brasil, está listada como *Cattleya coccinea* Lindl.

Foto: Tim Moulton.

Palavra do Presidente

“Sem liberdade para espinafrar, nenhum elogio é válido”. Nem sempre é fácil digerir a crítica a um trabalho executado, principalmente quando é cada vez mais escassa a participação de voluntários na execução de tarefas. Um bom método é abrir contagem, esfriar os neurônios e tentar transformar críticas em sugestões. Muitas vezes dá certo.

Chegamos a metade do nosso mandato na direção colegiada da OrquidaRio com um crédito positivo. Nossas contas continuam no azul, realizamos cinco eventos este ano, adicionamos ao Patrimônio da Associação uma smartTV de última geração para utilização em palestras e atividades sociais, um novo computador para o Setor Administrativo e dois ventiladores novos. Passeios organizados pela Diretoria Social tiraram os associados de casa e cada novo evento repercute de forma positiva. Não é fácil competir com as facilidades que as Redes Sociais nos proporcionam. Se por um lado nos aproximam, por outro nos mantém afastados. Mesmo assim a Diretoria Técnica proporcionou Palestras de ótimo nível. Os desafios estão aí para serem superados, como o reduzido quadro social.

Algumas pessoas utilizam como justificativa para o afastamento/inadimplência o fato de a nossa Revista ter migrado para a versão on-line, uma tendência mundial. Os elevados custos de impressão e envio, além do desinteresse de patrocinadores não nos deixaram melhor alternativa.

A OrquidaRio é uma Associação sem fins lucrativos, mantida basicamente por seus associados e dirigida por orquidófilos que doam seu precioso tempo e conhecimento sem qualquer forma de remuneração. Portanto consideramos um equívoco alguém se associar esperando apenas receber algo em troca quando o que se espera é que mais pessoas cheguem com o propósito de fortalecer a nossa tradicional Associação. Nesse momento vale registrar a união e participação de ex-dirigentes com os atuais. É também ao grupo de associados que nunca fugiu a luta e sempre que convocado executa todas as tarefas com carinho e dedicação, afinal, uma Associação só se justifica com a presença e atuação dos seus Associados. Que todos tenham paz e harmonia nas Festas de Final de Ano e que 2019 nos proporcione momentos de muita Felicidade.

Edson Cherem.
Presidente.

Visita da OrquidaRio a diferentes eventos em Rio Claro, SP.

Edson Cherem
edsoncherem@gmail.com

Resumo: Sócios da OrquidaRio encontraram-se no final de junho em Rio Claro, para participarem dos diferentes eventos orquidófilos que aconteceram na cidade naquele final de semana. Se a exposição oficial chamou a atenção pelo número de entidade participantes e pela qualidade das plantas expostas e principalmente de *Cattleya walkeriana*, exposições paralelas e um leilão de orquídeas foram também grandes atrações.

Palavras chave: Exposição, Rio Claro, *Cattleya walkeriana*.

Abstract: (*OrquidaRio's visit to different events in Rio Claro, SP.*) Members of OrquidaRio met at the end of June 2018 in Rio Claro, to participate in different orchid events that were happening on that city during the weekend. If the oficial show attracted everyone's attention by the number of orchid societies and by the quality of the plants in the show and mainly *Cattleya walkeriana*, paralels shows and an orchid auction were also big attractions.

Key words: Orchid show, Rio Claro, *Cattleya walkeriana*.

A Diretora Social da OrquidaRio, Lucia de Mello, bem que tentou reunir um grupo de associados e fretar um veículo para participarmos da 74ª. Exposição Nacional de Rio Claro, entre 29/06 e 01/07/2018 em Rio Claro, SP. Afinal, cada um foi do seu jeito. Uns chegaram de ônibus, um de avião e outros de carro. Metade se hospedou no Hotel Palace Rio Claro como a ex-presidente Marlene Paiva Valim com mais 2 associados, o Prof. Antonio Abboud (UFRRJ) e o presidente Edson Cherem. Já o Diretor Técnico Guilherme Salgado e sua companheira Gisele se hospedaram no Hotel D'Ítalia, assim como o associado Hugo Muri, a esposa Luise e seu pai, Sr Luiz Muri. As atrações orquidófilas eram muitas.



Fig. 1 – Grupo de sócios da OrquidaRio participando do Leilão de Orquídeas de Rio Claro, em junho de 2018. (foto de: ?)

Caixa Postal: 113.680 CEP 24.900-970, Maricá - RJ - Brasil

Celular e WhatsApp: (21) 9.9996-8810 / Estou tb no Facebook, Twitter e Instagram



Fig.2- Aspecto geral do Orquidário Jordão (todas as fotos, de 2 a 36, são de Guilherme Salgado).



Fig.3 – Aspecto geral do Orquidário Jordão.



Fig.4 - Na 74ª Exposição de Orquídeas de Rio Claro (EORC), a exposição oficial, parte das plantas em exibição, sobre mesas.



Fig.5 – Detalhe da EORC.



Fig.6 - *C.walkeriana* 'Bizzorro Verde', exposta na EORC pela Bandeirante Orquídeas, cultivo de Priscila Fonseca. Na sequência de fotos, da fig.16 à fig.22 são plantas da mesma colecionadora.



Fig.7 - Uma das muitas mesas de exposição na EORC.

No primeiro dia os 10 representantes do Rio se dispersaram entre a “Expo Oficial” (a 74ª Exposição de Orquídeas de Rio Claro) no Colégio Claretiano, o 20º Salão da *Cattleya walkeriana*, que acontece anualmente no Orquidário

Rio Clarens/Wenzel Orchid , da família Wenzel, o Orquidário Jordão e o Orquidário Humberto Epiphanio. De acordo com o presidente do Círculo Rio Clarens de Orquidófilos (CRO), Luiz Carlos Neves, a exposição oficial reuniu 400 expositores de 74 cidades e seis estados brasileiros no 191º Aniversário do Município de Rio Claro. No salão os visitantes puderam apreciar cerca de 2.500 vasos de orquídeas floridas. A novidade deste ano foi o 1º Encontro dos Colecionadores de Micro-Orquídeas.



Fig.8 – Outro conjunto de lindas orquídeas, expostas em mesas na EORC.



Fig. 9 – A melhor orquídea da exposição, segundo o julgamento de pontuação da CAOB, foi esta *C. nobilior* ‘Colossus’ de Gustavo do Amaral, de Araraquara, SP.

No sábado à noite boa parte da turma do Rio participou do Leilão de Orquídeas de Rio Claro, onde lindos exemplares de *Cattleya walkeriana* foram leiloados. Este leilão, promovido por Cesar Wenzel, também já é tradicional. E aconteceu após todos se deliciarem com um buffet ao som de violino! Para alguns foi a primeira experiência em leilões e todos se divertiram bastante a cada lance. No fim Edson Cherem conseguiu arrematar uma *C. walkeriana* variedade *coerulea* (‘Rafael’ x ‘Caliman’) para pagar em prestações no cartão de crédito. A maioria regressou ao Rio (de Janeiro!) no domingo pela manhã, com preciosas orquídeas nas bagagens.



Fig.10 – *C.walkeriana* var. semi alba ‘Bico Doce’



Fig.11 – Aspecto geral da EORC



Fig.12 – Área de vendas no grande galpão onde acontece a EORC.



Fig.14 – Público apreciando a exposição oficial, organizada anualmente pelo Círculo Rio Clarense de Orquidófilos.



Fig.13 – Linda *C.walkeriana* exposta no Orquidário Jordão.



Fig.15 – *C.walkeriana* var. *coerulea* 'A15 Caliman', cultivo Orquidário C3M.

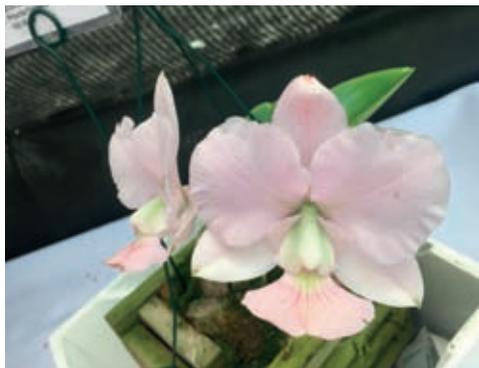


Fig.16 – *C.walkeriana* var. *coerulea* 'Lô Caliman', cultivo P.Fonseca.



Fig.17 – *C. loddigesii* var. *punctata*, de P. Fonseca.

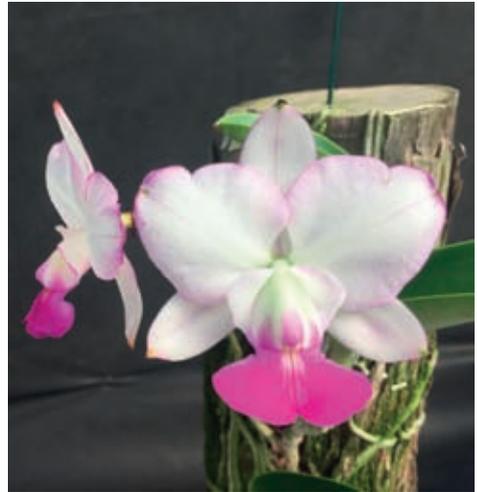


Fig.18 – *C. walkeriana* var. *semi alba* 'Bico Doce', de P. Fonseca.



Fig. 19 – *C. walkeriana* 'Bizzorro Verde', de P. Fonseca.



Fig.20 – *C. nobilior* tipo 'Jóia da Coroa', de P. Fonseca.



Fig.21 – *Calanthe vestita* var. semi alba, de P. Fonseca.



Fig.22 – Uma linda *C. trianae*, também de P. Fonseca.



Fig.23 – Vista geral do Orquidário Humberto Epiphânio.



Fig.24 – Cultivo em vasos suspensos no Orquidário Humberto Epiphânio.



Fig.25 – Aspecto geral do espaço para exposição das plantas, no Orquidário Humberto Epiphânio.



Fig.26 – *Lc. Mini Purple* var. *coerulea striata*, cultivo de Luis Carlos Setti, de Batatais.



Fig.27 – *C.walkeriana* var. *coerulea* 'Majestade', de Mauro Magno Vianna, da ASSOV, de Vespesiano.



Fig.28 - Vista do arranjo central da EORC.



Fig. 29 – Outro aspecto do arranjo central da EORC.



Fig.30 – Área central e bancadas na Exposição EORC.

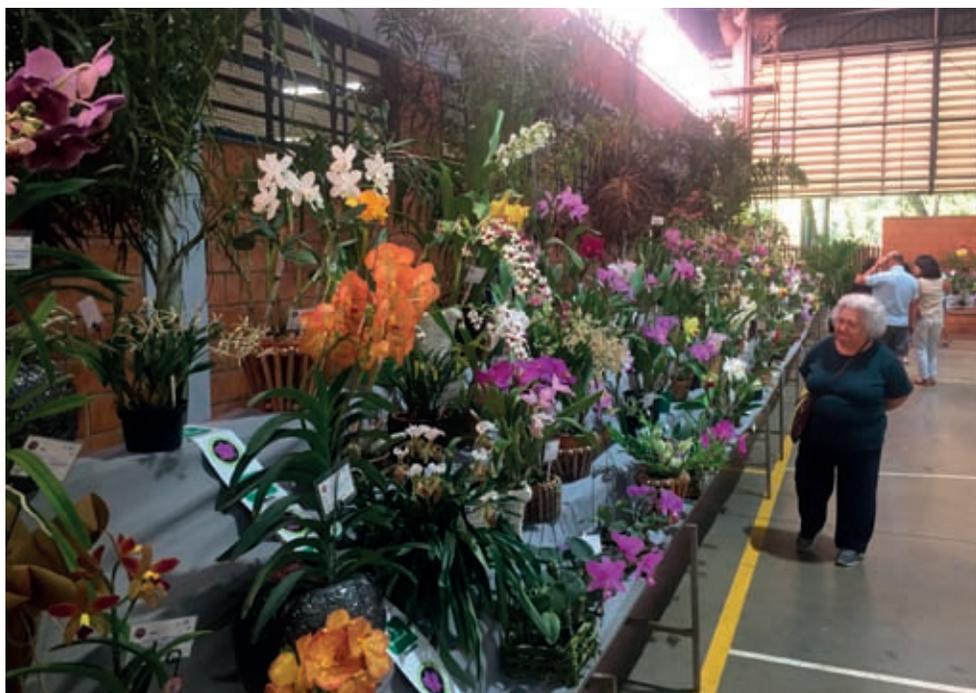


Fig.31 – Na EORC estavam expostas cerca de 2.500 plantas, de 74 associações, de 6 estados brasileiros.

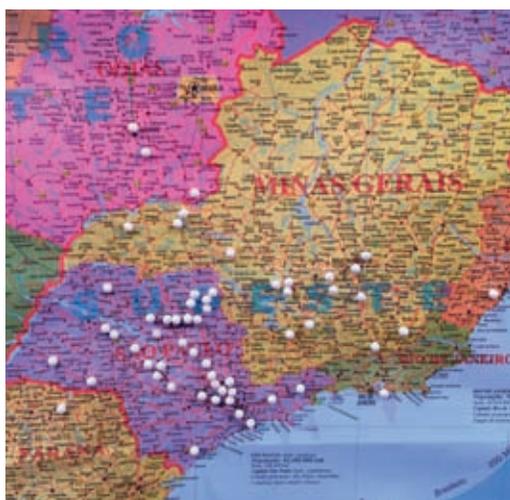


Fig.32 – Mapa mostrando as Associações Orquidófilas que expuseram em Rio Claro. Além de SP, mais 5 estados participaram.



Fig.33 –O Premio Padre Gonzales foi dado à Melhor Planta da EORC, essa linda *C. nobilior* 'Colossus'.



Fig.34 – *C. trianae* var. concolor, de Caio Oliveira, da ASSOV, de Vespesiano.



Fig.35 – Um outro espetacular exemplar de *C.walkeriana*.



Fig.36 – *C. trianae* tipo 'Rolf Altemburg'.

O habitat da *Cattleya loddigesii*.

Guilherme de Paula Salgado

guilherme.ps@outlook.com

Resumo: No Brasil *Cattleya loddigesii* distribui-se por vários estados das regiões Sudeste e Sul, ocorrendo muitas vezes ao longo de matas de ciliares de rios da bacia do Rio Paraná, a altitudes intermediárias. Além de terem seu habitat bastante fragmentado, continuam sofrendo pressão de coleta ilegal, tanto para o comércio quanto para o cultivo da população local.

Palavras chave: *Cattleya loddigesii*, bacia do Rio Paraná, coleta ilegal.

Abstract: (*The Habitat of Cattleya loddigesii.*) In Brazil *Cattleya loddigesii* occurs naturally throughout many states of the Southeast and South regions, growing most of the time along the riverine vegetation of rivers of the Parana River basin, at intermediate altitudes. Besides the fact that nowadays the species habitat is very fragmented, the plants are under continuous pressure of illegal harvest for sale as well as for cultivation in local gardens.

Key words: *Cattleya loddigesii*, Parana River basin, illegal collection



Fig. 1. Habitat típico de *Cattleya loddigesii*
(todas as fotos de Guilherme Salgado).

Cattleya loddigesii Lindl. é uma espécie de ampla distribuição geográfica, encontrada nos estados de MG, SP, RJ, ES e PR, em áreas dos biomas Mata Atlântica e Cerrado. É relatada também para a Argentina e para o Paraguai. Os habitats desta espécie estão quase sempre associados a corpos d'água e, em geral, as populações acompanham os corredores formados pelas matas ciliares. Neste contexto, destacam-se os rios formadores da bacia hidrográfica do rio Paraná, que concentra grande parte da população.

Os habitats estão geralmente em altitudes entre 600 e 1.200 metros acima do nível do mar, em regiões com duas estações bem definidas (períodos chuvoso e de seca). Apesar destas regiões passarem por longa estiagem, a cerração diária e a influência dos rios garantem umidade durante todo o ano às plantas. As condições de temperatura variam conforme cada região, mas, em geral, são amenas (média anual de aproximadamente 20°C, com máximas próximas de 30°C no verão e mínimas de cerca de 5°C no inverno). Outra característica importante é a grande diferença entre as temperaturas do dia e da noite, mesmo no verão.



Fig. 2. Habitat típico, com mata ciliar bem conservada.



Fig. 3. No período seco a cerração diária é uma importante fonte de umidade.

A espécie é predominantemente epífita e está adaptada a ambientes com bastante claridade, porém com proteção contra a incidência direta dos raios solares. É possível observar que as plantas maiores e mais floríferas estão no nível mais alto das árvores, onde a luminosidade é maior. Contudo, caso a incidência solar seja direta, as plantas crescem atarracadas.



Fig. 6. A espécie floresce também sobre árvores menores, em locais de boa luminosidade.

Apesar de ser a condição predominante, a *C. loddigesii* nem sempre está próxima a corpos d'água. Quando foge a esta condição, as plantas geralmente crescem em árvores muito antigas ou em galhos e troncos próximos ao chão, ou diretamente sobre o solo ou rocha, lançando suas raízes entre as folhas secas. Neste segundo caso, os habitats são compostos por árvores e arbustos baixos que permitam boa penetração de luz.

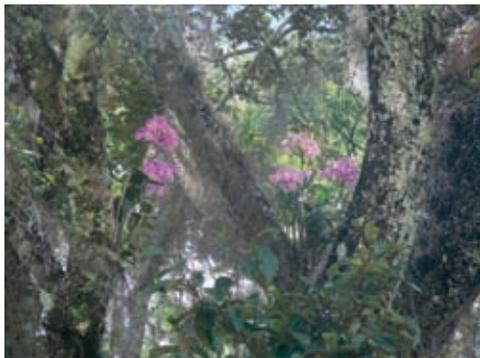


Fig. 5. Detalhe do tipo de floresta conservada onde ocorre *C. loddigesii*.



Fig. 6. A espécie floresce também sobre árvores menores, em locais de boa luminosidade.

A floração no habitat ocorre entre abril e julho, a depender da população. As *C. loddigesii* nativas, em seu ambiente natural, frequentemente apresentam grande porte (pseudobulbos maiores que 50 cm) e portam hastes multiflorais (muitas vezes com mais de dez flores). Essas características contrastam com as da maioria das plantas vistas em cultivo, que, apesar de apresentarem forma superior, tem pseudobulbos pequenos e hastes de somente duas ou três flores.



Fig. 7. *Cattleya loddigesii* florida na área de uma cachoeira.

A maioria dos habitats está em pequenos fragmentos de vegetação, que normalmente contemplam as Áreas de Preservação Permanente - APP das propriedades rurais (neste caso, matas ciliares e nascentes). Contudo, mesmo confinadas a áreas pequenas e sob influência das atividades humanas, na maioria dos habitats é comum encontrar frutos e mudas, o que indica que a reprodução continua ativa.



Fig. 8. *C. loddigesii* crescendo próximo ao solo.



Fig. 9a - Florações de *C. loddigesii*: mesma planta da foto da fig. 9b, já foi observada com 14 flores em uma haste.



Fig. 9b. Florações de *C. loddigesii*: mesma planta da foto da fig. 9a.



Fig. 10. Planta florida próximo ao solo rico em matéria orgânica.

Em várias regiões os habitats de *C. loddigesii* se sobrepõe ao de *C. walkeriana*. Por este motivo, não raro é possível encontrar populações de híbrido natural mais famoso, a *C. x dolosa*. As plantas são bastante robustas e adaptadas a condições mais severas de umidade e insolação.

Infelizmente a *C. loddigesii* é uma espécie bastante ameaçada. No passado, grande parte de seu habitat foi devastado e a coleta continua intensa atualmente. Apesar dos orquidófilos e orquidários comerciais sérios disponibilizarem plantas com qualidade muito superior às nativas, ainda hoje há relatos de coletas para comércio ilegal. Além disso, justamente em função de sua beleza, a espécie é atrativa também para as populações locais.

Por isso, é muito comum a coleta para o plantio em árvores ou vasos nos quintais das casas. Como consequência dessas ações, em locais onde antes era abundante, hoje é encontrada em pequena quantidade e há predomínio de plantas jovens, já que as adultas foram retiradas.



Fig. 11a. Muda de *Cattleya loddigesii* em desenvolvimento.



Fig. 11b. *Cattleya loddigesii* com cápsula.



Fig. 12. *Cattleya x dolosa* no habitat sobre rocha totalmente exposta.



Fig. 13. Planta de grande porte em jardim.



Fig. 14. Curiosidade: planta de *Cattleya loddigesii* com excepcional desenvolvimento em um quintal na região do habitat, cultivada em condições que considerariamos adversas em qualquer orquidário (vaso de xaxim muito antigo preenchido com terra argilosa permanentemente encharcada).



Fig. 15. *C. loddigesii* com cápsula em praça pública, em pequena localidade mineira.

Breve Expedição a um Habitat de *Sophronitis coccinea* no Parque Estadual dos Três Picos.

Carlos Eduardo M. Carvalho
carlooseduardocarvalho002@gmail.com

Resumo: Descreve-se uma visita de um dia a um habitat de *Sophronitis coccinea*, em Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ. A trilha percorrida foi registrada e fotografada para posterior comparação e análise.

Palavras chave: *Sophronitis cociinea*, Conservação, observação de habitat.

Abstract: (*A Short Trip to a Habitat of Sophronitis coccinea in Parque Estadual dos Três Picos.*) The article describes a visit to the filed to observe the species growing in the wild at Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ. The walked trail was photographed for future comparison and analysis.

Key words: *Sophronitis coccinea*, Conservation, habitat observation.

A Serra do Mar, localizada no Estado do Rio de Janeiro é constituída por uma cadeia de montanhas bastante altas (cerca de 2500 m de altura nos picos mais altos). Este conjunto de montanhas abriga uma grande fração do riquíssimo ecossistema pertencente ao bioma Mata Atlântica. É surpreendente a diversidade de espécies de plantas lenhosas que ocorre na região, entre 350 e 400 espécies por hectare, tanto na floresta primária, quanto na capoeira antiga (Nunes e colaboradores, 2014). As espécies endêmicas ao ecossistema, compreendem a maioria das espécies até então inventariadas (Martinelli, 1989). Há um alto grau de endemismo para flora epifítica que inclui muitas orquídeas. A área é considerada pelo Ministério do Meio Ambiente, como uma das áreas com prioridade de ação e importância para biodiversidade (para as orquídeas, veja Miller e colaboradores, 2006).

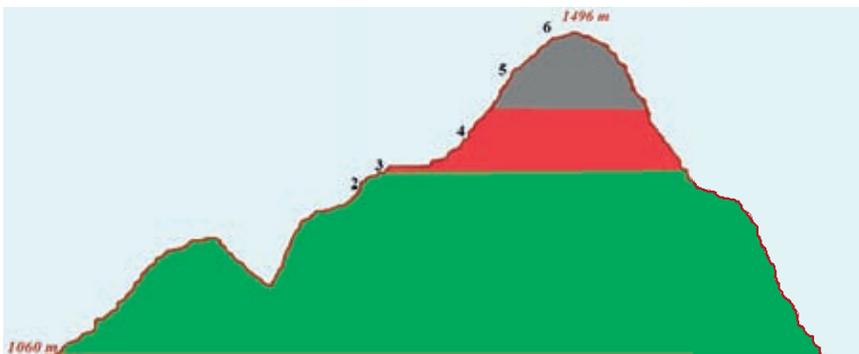


Fig. 1 - Perfil da montanha representando a trilha percorrida e suas diferentes regiões. A faixa em vermelho representa a área de ocorrência de *Sophronitis coccinea*.

Especialmente em locais mais elevados e/ou nas margens de rios e córregos encontra-se a Floresta Ombrófila Densa bem conservada.

Devido a proximidade da Cidade do Rio de Janeiro, a pressão antropogênica se impôs de forma ameaçadora para flora e fauna local, tanto pela extração e coleta quanto pela ocupação do solo para agricultura, pecuária e mesmo urbanização. Nos últimos anos um grande esforço tem sido feito para proteger o que restou deste tesouro, graças ao apelo feito por muitos estudiosos da flora e fauna bem como de outros amantes da Natureza. A criação de Unidades de Conservação compostas por diversos Parques, Áreas de Proteção Ambiental (APA) e de Reservas Particulares de Proteção da Natureza (RPPN), compõe hoje o Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica. Este “santuário” do patrimônio natural deve ser preservado para as futuras gerações através do monitoramento das inúmeras populações que compõe o complexo ecossistema.



Fig. 2 - Ponto 1 no perfil da trilha. Grupo de preservacionistas, da esquerda para direita, Maurício, Paulo Pancotto, Paulo Ormino, Hugo, Guilherme, Peter, Gisely, Carlos Eduardo e Augusta. (A foto é do Edson Cherem que ficou do outro lado da câmera).



Fig. 3 - Ponto 2 na trilha, Edson Cherem, Carlos Eduardo e Paulo Pancotto escalando a montanha (foto: Peter Tavares).

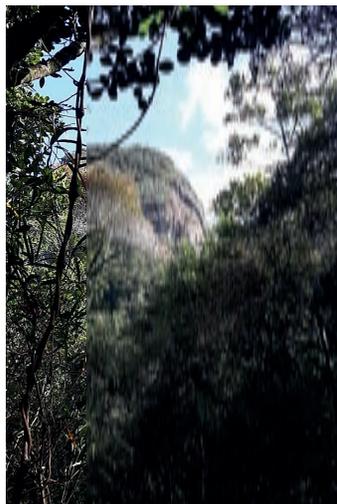


Fig. 4 - Vista da montanha a ser escalada no ponto 3 da curva. (foto: Paulo Ormino).



Fig. 5 - Ponto 4 da trilha, galho tombado abrigando várias plantas de *Sophronitis coccinea* (foto: C.E.M. Carvalho).

Como amante das orquídeas, surgiu a idéia de contribuir acompanhando de perto este ecossistema. A primeira etapa deste processo seria então a avaliação dos limites e possibilidades de um projeto com tempo de execução pré-determinado. Uma primeira expedição para reconhecimento da área de estudo foi organizada com a colaboração do amigo Paulo Pancotto que mora na região e é grande conhecedor daquelas matas. Estas expedições sempre visam obter informações multidisciplinares para construir o conhecimento acerca dos habitats. Nosso grupo de amantes de orquídeas, composto por profissionais com diferentes formações, discute habitualmente diversos temas correlacionados a conservação de espécies e habitats.

O encontro no dia 02/08/2018, para subirmos a serra, aconteceu em Manilha, local conveniente de encontro para expedições a habitats, pois a rodovia se bifurca para acesso às cidades serranas e para Região dos Lagos. Fizemos então uma distribuição em dois carros para seguirmos em direção ao sítio do Paulo e encontrar os outros componentes do grupo. Chegamos no sítio e fomos muito bem recebidos com um farto e delicioso café da manhã, visitamos seu orquidário com belíssimas preciosidades em flor e após nossa aclimação aos 1000 m de altitude do local, seguimos de carro em direção a um ponto próximo ao início da trilha que estávamos prestes a percorrer (Fig. 1).

O grupo (Fig. 2) estava ansioso para iniciar a caminhada e observar as orquídeas, somente o Paulo e o Maurício a conheciam o local. Juntou-se ao grupo a Dra. Augusta, vizinha do Paulo, que apesar de moradora da área, também não conhecia o habitat das *Sophronitis* e aproveitou a oportunidade para nos acompanhar. As condições estavam perfeitas para nossa trilha, dia ensolarado e temperatura agradável. Iniciamos inocentemente uma trilha larga



Fig. 6 - Detalhe das flores de uma das belas plantas (foto: C.E.M. Carvalho).

com chão de barro e com uma baixa inclinação sem termos a menor idéia da nossa missão. Até este ponto tudo tranqüilo, foi então que o Maurício parou num arbusto espinhento e nos indicou a entrada da trilha a ser percorrida. Iniciamos então o novo trecho com uma inclinação bem maior. As árvores altas repletas de bromélias e com algumas orquídeas em regiões baixas dos troncos. Ao longo do caminho, encontramos diversos galhos caídos repletos de orquídeas, conseguíamos identificar os gêneros mas até então nenhuma flor.

Alguns trechos tinham inclinações maiores que 70 graus como na Figura 3, mas não representaram dificuldade para subida. Percebemos algumas regiões de transição da vegetação até chegarmos a uma mata onde uma pequena clareira permitia a visualização do desafio que tínhamos a frente (Fig. 4). Começamos então a avistar nos galhos mais altos das árvores com 15 a 20 m de altura, algumas *Sophronitis* floridas. Continuando nossa caminhada morro acima, as árvores começavam a ficar mais baixas e as “sophros” começavam a ficar mais próximas de nossa vista. Chegamos a uma região onde encontrávamos a espécie crescendo em galhos caídos no chão e em troncos bem baixos (Fig. 5 e Fig. 6). Centenas delas espalhadas por todas as árvores, algumas ligeiras modificações de cor e forma num fantástico conjunto.



Fig. 7 - Ponto 6 da trilha, Gisely, Maurício e Augusta descansando antes de continuar a escalada (foto: Paulo Ormindo).



Fig. 8 - *Zygopetalum brachipetalum* (foto: Peter Tavares).



Fig. 9 - *Octomeria serrana* (foto: Paulo Ormindo).

Depois de um tempo apreciando e descansando na área das *Sophronitis*, continuamos nossa escalada para chegar a cumeeira. Trechos bastante inclinados pediam mais períodos de descanso (Fig. 7).

No trecho mais alto, observamos uma transição da vegetação, orquídeas epífitas como a *Octomeria serrana* cresce em galhos bem iluminados. O predomínio de outros arbustos como *Clusia sp.* e *Ficus sp.*, que não são bons hospedeiros para epífitas, passam a fazer parte da nova paisagem. Outras orquídeas como *Maxillaria picta* vegetando sobre a rocha com inclinação próxima de 80 graus, *Zygopetalum brachipetalum* cresce entre outras plantas terrestres e sua inflorescência se projeta bem acima da folhagem.

Com companheirismo chegamos a cumeeira da montanha situada a 1496 metros de altura do nível do mar (Fig. 11). Nossa trilha iniciou-se num ponto com altitude de 1060 metros e nossa subida efetiva foi um pouco mais alta que o Pão de Açúcar que tem 396 metros. A visão privilegiada de tirar o fôlego revela a imensidão da cadeia de montanhas e a baixada com o oceano no horizonte.

A descida do morro foi mais fácil, nosso tempo total incluindo os tempos de permanência e descanso foi de 6h e 38 min. Retornamos ao sítio do Paulo e fomos logo depois ao restaurante onde um delicioso almoço (jantar) nos aguardava. A volta a casa foi cheia de impressões inesquecíveis.

A educação ecológica de amantes da natureza e sobretudo de orquidófilos é de fundamental importância para se conservar os ecossistemas, pois é conhecendo que se pode difundir os princípios da preservação.



Fig. 10 - *Maxillaria picta* vegetando sobre rocha em pleno sol (foto: C.E.M. Carvalho).



Fig. 11 - Ponto 6 da trilha, grupo no topo da montanha. (foto: Guilherme Salgado).

Referências:

Martinelli, G. 1989. Campos de Altitude. Rio de Janeiro, RJ, Editora Index.

Miller, D., Warren, R., Miller, I.A. & Seehawer, H. 2006. Serra dos Órgãos: sua história e suas orquídeas. Nova Friburgo, RJ, Editora Scart..

Nunes, , M.F.S.Q. da C., Chaffin, P., Calacchi, F., Santos, W.B. 2014. APA Estadual de Macaé de Cima: plano de manejo – informações sintetizadas da UC. INEA, Rio de Janeiro.

A Coleção de Orquídeas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Delfina de Araujo
delfinadearaujo@gmail.com

Resumo: O Orquidário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro tem em uma coleção científica com cerca de 4.500 indivíduos catalogados, entre 450 espécies de orquídeas brasileiras e várias espécies de diversas origens, além de híbridos. Seu principal objetivo educacional é divulgar o conhecimento sobre a diversidade da família Orchidaceae.

Palavras chave: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Orquidário, coleção científica.

Abstract: (*The orchid collection of the Rio de Janeiro Botanical Garden.*) The Orchid House of the Rio de Janeiro Botanical Garden has a scientific collection with around 4,500 registered individuals, with 450 Brazilian species, many others from different countries and some orchid hybrids. Its main educational goal is to spread knowledge about the diversity of the Orchidaceae family.

Key words: Rio de Janeiro Botanical Garden, Orchid House, scientific collection.



Fig. 1. *Acianthera pectinata* (todas as fotos de Sergio Araujo).

O JBRJ possui uma significativa coleção de espécies de orquídeas brasileiras, assim como de espécies de diversas origens e híbridos distribuídos num conjunto de edificações e locais que compõem Orquidário: Estufa de vidro, Jardim das Orquídeas (áreas externa em torno), o ripado e as estufas fechadas.

O local mais conhecido e tradicional é a estufa de vidro que, além de ser uma área de

exposição de plantas floridas cultivadas nos outros ambientes, é destinada ao cultivo. Nela são mantidas cerca de 830 plantas organizadas de maneira com que sempre haja plantas floridas de acordo com as estações do ano como ocorre na natureza.



Fig. 2. *Bifrenaria harrisoniae*.

Diversas placas interpretam o local e no “Jardim dos Sentidos”, três sentidos podem ser apreciados: o tato, a visão e o olfato. É aberta à visitação nos mesmos horários de abertura do Jardim Botânico.

O “Jardim das Orquídeas” é aberto ao público em horários diferenciados, desde que não esteja chovendo. Nele, encontram-se todo tipo de crescimento de orquídeas ao ar livre, nas diversas condições encontradas na natureza. Diversos sítios específicos que reproduzem de maneira reduzida diversos habitats mostram de maneira contundente a

resiliência das orquídeas que podem crescer em qualquer suporte ou lugar: Restinga, Chapada Diamantina, afloramentos rochosos (orquídeas rupícolas), orquídeas da Mata Atlântica, orquídeas terrestres e epífitas, nativas, exóticas e híbridos. Em processo de criação, há a instalação de híbridos que homenageiam a cidade do Rio de Janeiro (com nomes de bairros ou atrações turísticas) assim como orquídeas do bioma Amazônia. Na primavera, pode-se apreciar a floração vermelha da *Renanthera coccinea*, a primeira orquídea a ser introduzida em cultivo, em 1809, um ano após a criação do JBRJ. Com exceção da estufa de vidro e áreas externas, o cultivo é efetuado em locais de acesso restrito, aberto apenas para pesquisadores e cultivadores sendo duas estufas fechadas (uma climatizada) e o ripado.

Como parte de uma instituição científica, a vocação do Orquidário é manutenção da coleção científica. Manter esta coleção viva permite a conservação *ex-situ* das espécies e além de se poder projetar como apoio para futuras reintroduções futuras de espécies através do cultivo *in vitro*. A coleção científica é resultante das pesquisas de campo e consequente coletas efetuadas pelos pesquisadores da Instituição e dos alunos da Escola Nacional de Botânica. No entanto, a coleção como um todo não é exclusivamente formada por plantas coletadas, há espécies brasileiras e exóticas, adquiridas ou recebidas em doação, assim como híbridos diversos.



Fig. 3. *Oncidium lanceanum*.

A orientação para aquisição de novas plantas visa formar uma coleção de plantas nativas tendo como prioridade as orquídeas que ocorrem na cidade do Rio de Janeiro, em seguida do estado do Rio, depois da regiões e biomas brasileiros. Dentro destes temas, formar coleções de gêneros que sejam significativos em sua diversidade, como a coleção de *Encyclia* adquirida recentemente através de contribuição coletiva, sobretudo de sócios da OrquidaRio. A aquisição de plantas exóticas se dá em função de sua representativa dentro família Orchidaceae, ou de seu apelo visual ou por bem situada dentro de um contexto histórico ou ainda ser peculiar. A manutenção de híbridos dentro da coleção se deve ao fato de ser de grande procura por parte dos visitantes em geral sobretudo em função do apelo visual e também porque a capacidade de hibridação é uma característica preponderante da família Orchidaceae, ocorrendo frequentemente na natureza.



Fig. 4. *Hadrolaelia lobata*, espécie endêmica do Rio de Janeiro, listada como EN (em perigo de extinção) no Livro Vermelho da Flora do Brasil.



Fig. 5. *Cattleya violacea*.

A coleção possui cerca de 4.500 indivíduos catalogados e cerca de 2.800 indivíduos nativos onde 450 espécies, distribuídas em cerca de 100 gêneros, já estão identificadas e inclui espécies brasileiras criticamente ameaçadas, vulneráveis e quase ameaçadas. Um certo número de plantas, principalmente Pleurothalliidanae ainda estão sem identificação. Possui, ainda, cerca de 550 espécies exóticas e 900 híbridos.

Do ponto de vista educacional, o Orquidário objetiva levar até o público o conhecimento da diversidade da família Orchidaceae seja no seu hábito vegetativo, seja na cor, forma ou odor, através de sua coleção. Para isto, foram criados sítios, canteiros e circuitos específicos, visitas guiadas em diversos idiomas e placas interpretativas em diversos locais.



Fig. 6. *Cirrhaea seidelli*.

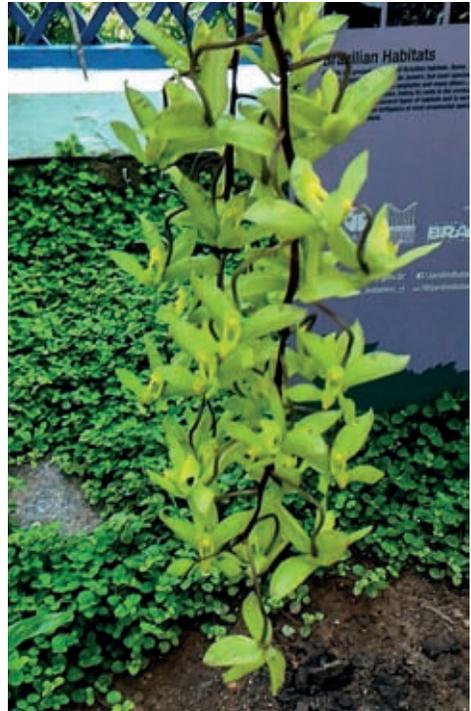


Fig. 7. *Cirrhaea fuscolutea*, listada como EN (em perigo de extinção) no Livro Vermelho da Flora do Brasil.



Fig. 8. *Brassia lanceana*.



Fig. 9. *Specklinia subpicta*.



Fig. 10. *Catasetum blackii*.



Fig. 11. *Catasetum fimbriatum*.



Fig. 12. *Koellesteinia altissima*.



Fig. 13. *Dendrobium thyrsoflorum*.



Fig. 14. Um dos híbridos de *Cattleya* da coleção, sem a correta identificação.



Fig. 15. *Renanthera* em área externa de grande insolação.



Fig. 16. Grande exemplar de *Miltonia flavescens*, crescendo no jardim interno do ripado.



Fig. 17. Paisagismo reproduzindo afloramento rochoso, ideal para exemplares de *Hadrolaelia lobata*.



Fig. 18. *Cattleya elongata* coletada durante expedição científica à Chapada da Diamantina, BA.



Fig. 19. Paisagismo reproduzindo o ambiente de restinga arbustiva aberta, com espécies vegetais do estado entre as quais algumas orquídeas.

Conservação das Restingas da Região dos Lagos e suas Orquídeas

M. do Rosário de Almeida Braga
mrosario.abraga@brbio.org.br

Resumo: A batalha pela conservação de uma área da restinga de Massambaba, no munic. de Arraial do Cabo, RJ, é uma luta antiga de alguns amantes de orquídeas. Nos anos 80 a Sociedade Brasileira de Orquidófilos pressionou órgãos federais e estaduais para que se desse proteção a uma comunidade natural que incluía populações de *Cattleya guttata* e *C. intermedia*. A luta pela conservação continua com a OrquidaRio e com o Projeto Restinga Viva, do Instituto Brasileiro de Biodiversidade, com patrocínio da San Diego County Orchid Society.

Palavras chave: Conservação, Restinga, *Cattleya*, Massambaba.

Abstract: (*Conservation of the sand dune vegetation of the “Região dos Lagos”, Rio de Janeiro State and its Orchids.*) The battle for the conservation of an area in the Massambaba sand dune vegetation, in the municipality of Arraial do Cabo, Rio de Janeiro State, is an old fight of some orchid lovers. In the 80’s the “Sociedade Brasileira de Orquidófilos” put pressure on federal and state institutions for them to protect a natural community that includes populations of *Cattleya guttata* and *C. intermedia*. The fight for conservation continues with OrquidaRio and the “Projeto Restinga Viva”, developed by the Instituto Brasileiro de Biodiversidade and sponsored by the San Diego County Orchid Society.

Key words: Conservation, sand dune vegetation, *Cattleya*, Arraial do Cabo municipality.



Fig. 1 – Mapa da Região dos Lagos, RJ, mostrando o limite do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio e as Unidades de Conservação da Região (mapa elaborado pelo CNCFlora/IPBRJ/MMA).

Em uma das muitas conversas que acontecem na sede da OrquidaRio, o querido Sylvio Pereira mostrou-me uma pasta com cópias de várias cartas e telegramas, escritos entre 1981 e 1986. O então presidente da extinta Sociedade Brasileira de Orquidófilos (SBO), Joaquim Gonzales de Lema Filho (conhecido como “Lema”) trocou correspondência com diferentes instituições/órgãos públicos federais e estaduais, sempre com foco na conservação de ricas áreas de vegetação e com orquídeas, na restinga de Massambaba,



Fig. 2 – Fragmento bem conservado de restinga de moitas da Massambaba. No horizonte, linha da espécie australiana e invasora, *Casuarina equisetifolia*. (Todas as fotos são de Tim Moulton e Paulo Pancotto, a não ser quando especificado.)

no município de Arraial do Cabo, Região dos Lagos, RJ. A pressão feita por Lema, e apoiada pelos sócios da SBO foi grande! Como desdobramento, em 1989 foi criada a Área de Proteção Ambiental (APA) da Massambaba e, em 2009, estabeleceu-se o Parque Estadual da Costa do Sol (PECS).



Fig. 3 – Outro ambiente de restinga aberta de moitas, mostrando o limite entre a área urbana e o PECS.

Nacional de Álcalis, era usada como depósito de soda cáustica pela CNA e de lixo pela Prefeitura de Cabo Frio. Posteriormente, entre 1990 e 1992, foi estabelecida a “Reserva Biológica Municipal das Orquídeas” (Rebio das Orquídeas), incluída no Plano Diretor do Município.

Fiquei encantada em poder ler a história e aprender sobre a batalha iniciada por orquidófilos! Estes documentos estão arquivados na sede da Orquidário e podem ser consultados por todos que desejarem.



Fig. 4 – *Bletia catenulata* hoje é só encontrada em uma área bastante restrita (Foto: S. Pereira).

Através de sócios e queridos amigos da OrquídeaRio, como o Paulo Pancotto e o próprio Sylvio, havia tomado conhecimento e visitado recentemente a área hoje conhecida como “Rebio das Orquídeas”, em Arraial do Cabo. Esta área específica de cerca de 83ha, na Restinga de Massambaba, está a 23°S e 42°W e faz parte do Núcleo Atalaia-Dama Branca, do PECS. Este parque estadual de complexa gestão, por ser composto por 47 fragmentos, está todo incluído na região do

Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio (CDVCF), área de alto endemismo e com comunidades vegetais singulares (Boher *et al.* 2009).

Entre a rica flora da restinga de Massambaba, que alonga-se entre a Lagoa de Araruama e o mar, com partes nos municípios de Arraial, de Araruama e de Saquarema, já foram registradas 28 espécies de orquídeas. A família Orchidaceae é a quinta em número total de espécies que ocorrem nas restingas do estado (Fagnani & Siqueira, 1992; Pereira & Araújo, 2000; Araújo *et al.*, 2009). Será importante monitorarmos o que resta pois ao longo do PECS populações de algumas espécies já não são encontradas em locais onde antes eram abundantes.



Fig. 5 – A palmeira guriri (*Allagoptera arenaria*) tem papel importante em segurar a areia.



Fig. 6 – Na região ocorre mais de uma espécie de *Clusia*. Várias outras espécies germinam no ambiente sombreado que se forma embaixo destas árvores.



Fig. 7 – O bajurú (*Chrysobalanus icaco*) está entre as plantas tradicionalmente usadas pela população local.

Na área da “Rebio das Orquídeas” encontra-se uma população de *Cattleya intermedia* Graham ex Hook. e uma população menos densa de *Cattleya guttata* Lindl., além de outras orquídeas e representantes de diversas outras famílias que ocorrem na rica restinga arbustiva dessa região. Plantas de *C. intermedia* e *C. guttata*, que antes ocorriam em outros pontos da restinga de Massambaba e em muitos outros locais do litoral da região Sudeste, hoje são raramente encontradas. No estado do Rio de Janeiro, populações das 2 espécies só são encontradas crescendo juntas na “Rebio das Orquídeas”.



Fig. 8 – A bela *Cattleya intermedia* crescendo entre cactus e clusia.



Fig. 9 – *C. intermedia* cresce aqui em moita mais sombreada. Suas raízes podem estar entre a matéria orgânica das folhas ou na areia descoberta.

Estas duas espécies são endêmicas do Brasil e têm seu valor ornamental reconhecido internacionalmente. Hoje a área da “Rebio das Orquídeas” está também incluída no PECS. Contudo, apesar da proteção legal, falhas nos mecanismos de fiscalização efetiva tornam o ambiente suscetível à ação de caçadores de orquídeas, atraídos pelo valor comercial das mesmas e também ao fogo ocasional e destruidor.

acompanhado as florações das duas espécies de orquídeas citadas acima e vêm observando o aumento na visitação à área, assim como o desaparecimento de algumas plantas e evidências de que as orquídeas estão sendo coletadas. Além disto, outros problemas adicionais foram identificados: a coleta de frutas silvestres e de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius*), degradando a flora em geral e, em particular, arbustos que dão proteção às orquídeas e pastoreio de cavalos nos arredores, causando a degradação da flora por pisoteamento. A ocupação irregular de áreas do PECS e os, grandes empreendimentos imobiliários, ambos com supressão da vegetação nativa, são hoje as grandes ameaças à conservação dos diversos ambientes naturais da Região dos Lagos, no litoral fluminense. A riqueza e vulnerabilidade das comunidades justificam que sejam tomadas

Ao longo dos anos, membros da Orquidário têm



Fig. 10 – No final do verão, algumas plantas de *C. guttata* floridas se sobressaem nas moitas densas de vegetação. folhas ou na areia descoberta.



Fig. 11 – A variabilidade morfológica das espécies de *Cattleia* deve ser mantida no ambiente.

medidas emergenciais para sua efetiva conservação.

Em outra frente, consciente da riqueza de orquídeas e da grande pressão que as restingas do nosso estado (e de todo o litoral brasileiro!) têm sofrido, o Comitê de Conservação da San Diego County Orchid Society (SDCOS), na Califórnia, EUA, aprovou duas propostas de projeto, contribuindo com doações (2015 e 2017) para o Projeto Restinga Viva, desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Diversidade, o BrBio, uma organização da sociedade civil de interesse público (OSCIPI).

Eu estou atualmente de

Diretora de Projetos do BrBio e estou também coordenando o Projeto Restinga Viva. Assim, através desta organização, em 2016, a equipe do projeto iniciou o levantamento do que já foi estudado, em diversos campos do conhecimento, na região. Organizamos e realizamos diversas atividades reunidas na “Semana do Meio Ambiente de Monte Alto”, focando na sensibilização de alunos da escola local e na população do bairro de Monte Alto. Organizamos também uma Oficina de Artesanato, com a Mestre artesã Monica Carvalho, para capacitar mulheres da comunidade local a desenvolverem artesanato original com o fruto da espécie exótica bastante densa em áreas degradadas, a casuarina. Ao final deste primeiro ano de trabalho, publicamos o material didático “Fichas dos Seres do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio: a restinga de Massambaba” (Saleme & Kurtz, 2016), que pode ser usado tanto em sala de aula como na restinga.

Em setembro de 2017 o Projeto Restinga Viva/BrBio submeteu nova proposta, desta vez para a realização do “Curso de Qualificação de Educadores sobre as Restingas da Região dos Lagos”. O curso aconteceu em junho de 2018 e teve a parceria das secretarias de educação de Cabo Frio e Arraial do Cabo. Os dois municípios selecionaram os 28 professores do Ensino Fundamental II de 14 escolas públicas. Além deles estavam também guarda-parques do PECS e alguns convidados. Ao todo, tivemos 32 participantes.



Fig. 12 – *Cyrtopodium* sp na sombra de uma moita, entre muita matéria orgânica.

O objetivo foi qualificar os educadores para que sejam multiplicadores do conhecimento que se tem sobre as restingas da região. Ao multiplicarem o conhecimento, mais pessoas estarão conscientes de que é necessário conservar as áreas de restinga, sua flora e fauna nativas.

As ações realizadas, com o apoio financeiro da SDCOS, só aconteceram devido a parcerias com as secretarias de Educação dos municípios envolvidos e porque contaram com a participação voluntária de vários pesquisadores/professores.

O Projeto Restinga Viva deverá evoluir e se responsabilizar pela instalação e manutenção de “Viveiro(s) Educador(es) das Restingas do CDVCF”, onde serão multiplicadas plantas da flora local, para restauração de

áreas degradadas do PECS. Será necessário captar novos recursos e fazer novas parcerias e estamos trabalhando nisto. No entanto, no momento, esperamos a elaboração do Plano de Manejo do PECS, para sabermos qual a dimensão das áreas e o tipo de restinga que deve ser restaurado. Quem sabe um dia estaremos reproduzindo orquídeas? Assim como para as outras plantas a serem multiplicadas, trabalharemos com o variado material genético local, para um dia reintroduzirmos nas restingas as orquídeas, onde antes eram abundantes. Devemos nutrir nossos sonhos e torná-los realidade.

A OrquidaRio e o BrBio, como organizações da sociedade civil, são membros do Conselho Consultivo do PECS e propõem-se a colaborar com o INEA na elaboração do Plano de Manejo do PECS, que está em andamento. O mapeamento e monitoramento das populações de orquídeas que ocorrem nesta unidade de conservação está nos planos de alguns dos sócios da OrquidaRio. Para isto, precisarão submeter o projeto ao INEA, para receberem autorização para as pesquisas.



Fig. 13 – A presença do polinizador no ambiente possibilita a fecundação das duas espécies de *Cattleya*.



Fig. 14 – Cartaz de divulgação da Semana do Meio Ambiente de Monte Alto, em 2016.



Fig. 15 – Durante a Semana do Meio Ambiente de Monte Alto, a profa. Dra. Maria Alice Alves, falou sobre a pequena ave conhecida como com-com (*Formicivora littoralis*), espécie endêmica da Região dos Lagos e avaliada como criticamente ameaçada de extinção.

Se queremos efetivamente conservar as restingas, o caminho a trilharmos daqui para frente é o da Educação, que é um objetivo importante da Orquidário. Divulgar o conhecimento que se tem sobre o CDVCF e, com os vários atores, encontrar soluções criativas e sensibilizar moradores e turistas sobre a riqueza natural única. Com isto seguimos o que, já em 1992, nossa querida sócia e botânica, Penha Fagnani propagava: “Vamos ficar atentos no sentido da preservação e vitalidade da Restinga de Massambaba, usando nossas capacidades de orquidófilos para restaurá-la e de cidadãos para defendê-la” (Fagnani & Siqueira, 1992).



Fig. 16 – Convite para a oficina de artesanato de Monte Alto, a partir do uso do fruto da casuarina, espécie invasora.



Fig. 17 – Mulheres da comunidade de Monte Alto, assistindo a apresentação sobre a restinga de Massambaba.



Fig. 19 – Entrega das “Fichas dos Seres do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio: a restinga de Massambaba”, material didático publicado pelo BrBio para ser usado na sala de aula e na restinga.

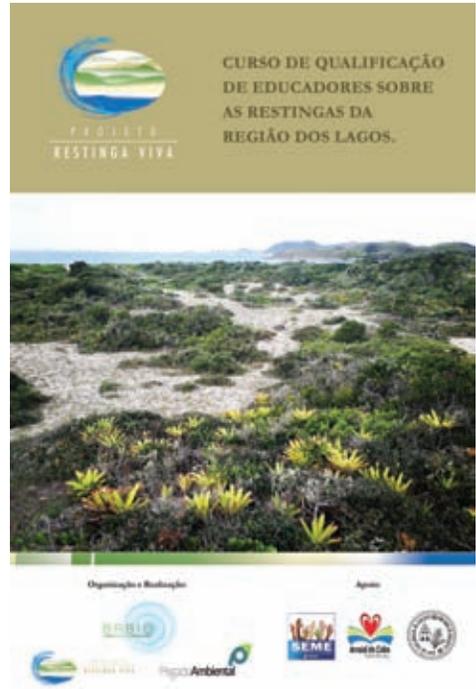


Fig. 18 – Cartaz de divulgação do curso sobre as restingas da Região dos Lagos, para professores da rede pública de Arraial do Cabo e Cabo Frio, ser usado na sala de aula e na restinga.



Fig. 20 – Turma de 28 professores e 02 guarda – parques na restinga do Perú, com o prof. Dr. Bruno Kurtz, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.



Fig. 21 – Exemplo da repercussão do curso de qualificação dos educadores, divulgada através de mídias sociais, pelos participantes.



Fig. 22 – Desenho feito em sala de aula por aluno inspirado no material didático distribuído pelo BrBio para as escolas públicas de ensino fundamental de Arraial do Cabo e Cabo Frio.

Referências:

Araújo, D.S.D., C. F. Catarino de Sá, J. Fontella-Pereira, D.S. Garcia, M.V. Ferreira, R.J. Paixão, S. Schneider & V.S. Fonseca-Kruel. 2009. Área de Proteção Ambiental de Massambaba, Rio de Janeiro: caracterização fitofisionômica e florística. *Rodriguezia*, 60 (1):67-96.

Bohrer, C.B.A., H.G. Ribeiro Dantas, F.M. Cronemberger, R.S. Vicens & S.F. de Andrade. 2009. Mapeamento de Vegetação e do Uso do Solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguezia*, 60(1):1-24.

Fagnani, M.P.K. & C.I.S. Siqueira. 1992. Orquídeas da Restinga de Massambaba. *Revista Orquidário*, 6 (2): 51-54.

Pereira, O.J. & D.S.D. Araújo. 2000. Análise Florística das Restingas dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. In: F.A. Esteves & L.D. Lacerda (Eds.) *Ecologia de Restingas e Lagoas Costeiras*. NUPEM/UFRJ, Macaé. :25-63.

Saleme, F. & B.C. Coutinho. 2016. Fichas dos Seres do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio: a restinga de Massambaba. Rio de Janeiro, BrBio, 22 fichas. (material disponível em www.brbio.org.br)



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 - 5/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



Distribuidora dos Fertilizantes



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

Linha orgânica,
Linha de irrigação,
Substratos etc...

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

Cattleya guttata Lindl. crescendo como epífita sobre o cacto *Pilosocereus ulei* (K.Schum.) Byles & G.D. Rowley, conhecido como “cabeça-de-velho” ou “cabeça-branca”, endêmico da região de Cabo Frio e Armação dos Búzios. Ambas as espécies estão presentes nos fragmentos de vegetação arbustiva costeira do Parque Estadual da Costa do Sol, na Região dos Lagos, RJ, e são listadas como espécies ameaçadas de extinção.

Foto: Tim Moulton.

