

# Orquidário



Volume 19, nº2  
abril à junho de 2005

# OrquidaRIO Orquidófilos Associados

Revista Orquidário

ISSN - 0103-6750

## Editor

Carlos E.M. Carvalho

## Conselho Editorial

Antônio Ventura Pinto

Carlos A.A. Gouveia

Carlos E.B. Pereira

Maria do Rosário A. Braga

Paulo Damaso Peres

Publicação da OrquidaRIO -  
Orquidófilos Associados



## Diretoria Executiva

### Presidente

Marlene Paiva Valim

### Vice-presidente

Carlos A. A. de Gouveia

### Diretores

Técnico - Carlos E.M. Carvalho

Admin.-Financeiro - Paulo D. Peres

Rel. Comunitárias - Sylvio R. Pereira

### Departamento de Sócios

Maria Aparecida L. Loures

### Comissão de Exposições

Colette Augusta Billeter de Souza

Lourdes dos Anjos Xantre Costa

Luciano H. M. Ramalho

### Conselho Deliberativo

Presidente

Carlos E. de Britto Pereira

Vogais:

Eliomar da Silva Santos

Luciano H. M. Ramalho

Lúcia de Mello Provenzano

### Presidentes Anteriores

Eduardo Kilpatrick - 1986-87

Álvaro Pessôa - 1987-90

Raimundo Mesquita - 1990-94

Hans Frank - 1994-96

Carlos A. A. de Gouveia 1997-98

Paulo Damaso Peres - 1999-00

Hans Frank - 2001-02

### CONTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS

| Preços/Rates                                                             | 1ano/1year | 2anos/2years | 3anos/3years |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|
| Sócios Contribuintes                                                     | R\$ 90,00  | R\$ 170,00   | R\$ 250,00   |
| Sócios Correspondentes                                                   | R\$ 45,00  | R\$ 83,00    | R\$ 120,00   |
| Overseas Subscription Rates                                              | US\$ 60,00 | US\$ 90,00   | US\$ 130,00  |
| Via Aérea: acrescentar R\$ 30,00/ano - By Air Mail: plus US\$ 20,00/year |            |              |              |

Deseja-se permuta com publicações afins.

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

Fotos devem conter indicação do motivo e nome do autor.

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

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

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

Correspondência: OrquidaRIO  
Rua Visconde de Inhaúma 134/428  
20.091-000, Rio de Janeiro, RJ  
Tel.: (21) 2233-2314  
Fax (21) 2518-6168  
email: orquidario@orquidario.org

# INDICE

## Orquidário Volume 19, n<sup>o</sup> 2

|                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Observações da flora orquidácea na linha de vertente da Serra do Mar<br>em local acidentalmente queimado<br>Ralph Antunes                                                                                                     | 41 |
| A Tópica Defensória da Família <i>Orchidaceae</i> . Parte I: Uma Exegese da<br>Sobrevivência no Habitat.<br>Antonio Ventura Pinto                                                                                             | 45 |
| Contribuição ao conhecimento da ocorrência da <i>Cattleya granulosa</i> Lindley,<br>1842, na vegetação de restinga do litoral do Rio Grande do Norte.<br>Clementino Câmara Neto, Iuná Chaves Câmara e Walcyr G. Prado Martins | 48 |
| João Barbosa Rodrigues – Cientista ilustrador<br>Paulo Ormino                                                                                                                                                                 | 56 |
| <i>Pelexia pterygantha</i> (Reichb. f. & Warm.) Schltr.<br>Maria da Penha K. Fagnani                                                                                                                                          | 66 |
| Publicidade                                                                                                                                                                                                                   | 68 |



O gênero *Sophronitis* foi descrito por John Lindley, em 1828 como *Sophronia*, que deriva do grego *sophron* (“modesto”). *Sophronites coccinea* Rchb.f., é uma das jóias do sudeste brasileiro, com plantas de 8-10 cm de altura e flores de um vermelho brilhante de 6-8cm de diâmetro.

Sobre o autor - Paulo Ormino é formado em Gravura pela Escola de Belas Artes da UFRJ, mestre em Ciência da Arte pela UFF onde dissertou sobre: “*A ilustração: sua importância para a Botânica e a Arte*”. Tem especialização em Ilustração Botânica no Royal Botanic Gardens, Kew – UK, pela Fundação Botânica Margaret Mee, vários trabalhos publicados pelo meio científico no Brasil e exterior, uma série de selos pela ECT, prêmios recebidos e inclusive duas homenagens, *Orchidaceae Epidendrum x orminoi* F.E.Miranda Bradea 6(18): 165 (1993) e *Cactaceae Rhipsalis orminoi* N.P.Taylor & Zappi — in *Cactaceae Consensus Initiatives*, 3: 8 (1997)—. (IK), Participou de vários projetos do JBRJ, Museu Paraense Emílio Goeld – PA, Museu Nacional e Faculdade de Biologia da UFR. Lecionou desenho artístico e científico na Escola de Belas Artes da UFRJ e atualmente é professor do Programa de Ilustração Botânica, nos cursos de extensão na Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.



# Editorial

O número dois da revista Orquidário 2005 está sendo lançado com um novo editor. É sem dúvida um grande desafio editar uma revista que já tem uma tradição na Orquidofilia Brasileira e inclusive com circulação internacional. Mas desafio ainda maior é substituir o nosso querido Raimundo Mesquita, que por motivos pessoais afastou-se. Seu dedicado trabalho por anos a frente da editoria da revista deve ser reconhecido por ter deixado veredas para as novas gerações de orquidófilos. O despertar da revista Orquidário no cenário da orquidofilia e orquidologia nacional teve em Raimundo Mesquita o seu impulsionador por excelência. Procurarei fazer o melhor possível contando com a colaboração da nossa prestimosa comissão editorial.

Fizemos algumas modificações no formato de apresentação dos artigos padronizando seu visual e inserindo um resumo em inglês. Estas modificações visam atender um público ainda maior de outros países para a principal publicação da Orquidário.

A revista do segundo trimestre do ano enfatiza o mês de junho quando se comemora a Semana Mundial do Meio Ambiente 1-7/6 e o Dia da Ecologia e Dia Mundial do Meio Ambiente 5/6. Ecologia e meio ambiente são bandeiras de luta que todos os amantes das orquídeas devem empunhar. É lutando pela preservação do meio ambiente que conseguiremos preservar o habitat das nossas queridas orquídeas para as próximas gerações. Para celebrar estas datas escolhemos para a revista artigos mais relacionados à ecologia.

Esperamos que nossos amigos orquidófilos gostem.

Carlos Eduardo Martins Carvalho



# Observações da flora orquídeacea na linha de vertente da Serra do Mar em local acidentalmente queimado

Ralph Antunes

R. Caiapós 92, São Francisco CEP 24360-190 – Niterói-RJ Brasil  
ralph.antunes@terra.com.br

---

## *Observations of the orchid flora of the ridge of the Serra do Mar at a site which was accidentally burnt.*

*Abstract: The author describes and discusses observations made on 3 visits in winter and spring 2004 to a site on the ridge of the Serra do Mar between the municipalities of Nova Friburgo and Silva Jardim, RJ, at an altitude of 1,000 – 1,100 m. The site is considered to be forest that was accidentally burnt and having natural recovery. Two epiphytic species, growing on dwarf trees, and 16 terrestrial orchids are cited. Considerations are made about the possible successional stages of the ecosystem and its conservation.*

---

**Resumo:** O autor descreve e discute as observações feitas em 3 visitas que ocorreram durante o inverno e primavera de 2004, a uma localidade na vertente da Serra do Mar, entre os municípios de Nova Friburgo e Silva Jardim, RJ, à altitude de 1.000 – 1.100m. A área visitada é considerada floresta acidentalmente queimada com recuperação espontânea. São citadas duas espécies epífitas, crescendo sobre as árvores baixas do local, e 16 orquídeas terrestres. São feitas considerações sobre as possíveis etapas de sucessão do ecossistema e sua conservação.

Entre os meses de julho a outubro de 2004 efetuamos três visitas a um ponto específico da vertente da Serra do Mar, entre os municípios de Nova Friburgo e Silva Jardim, com altitude situando-se entre 1.000 e 1.100 metros. Ao nos aproximarmos da cota de 1.000 metros, percebemos que a altura das árvores diminuía para cerca de cinco metros, contra cerca de dez a quinze metros nos trechos mais baixos. Esta proximidade da copa nos permite ver com mais facilidade orquídeas epífitas, como *Prosthechea vespa* (ex *Encyclia vespa*), *Grobya amherstiae* e outras. Observamos também a ocorrência de orquídeas terrestres como *Cleistes* sp. e *Zygopetalum* sp, que, por exigirem maior luminosidade, não são encontradas na floresta mais alta e escura.

Ao atingirmos a linha de vertente, observamos árvores esparsas de pequeno porte e estatura crescendo em terreno coberto com espessa camada de turfa, com pelo menos 50 centímetros de espessura, formada por muitos anos de acúmulo de folhas caídas (fig.1). O solo apresenta em diversos pontos sinais de carbonização, consequência de incêndio prévio, muito provavelmente em decorrência da queda de raios. Parte do solo encontra-se sem nenhuma cobertura vegetal. A vegetação rasteira,



onde existe, é composta por samambaias, gramíneas, algumas bromélias e uma grande quantidade e variedade de orquidáceas habitualmente epífitas e outras terrestres. Trata-se de oportunidade excepcional para observar espécies epífitas crescendo ao alcance dos olhos e das lentes da máquina fotográfica. Interessante notar que certas espécies se apresentam muito mais robustas crescendo no solo do que em crescimento epifítico. Como exemplo, vimos *Maxillarias* exuberantes, provavelmente *M. ubatubana*



Figural: Pedro G. N. Guimarães e as árvores sobreviventes ao lado de troncos e galhos de árvores queimadas em incêndio acidental, notar a boa iluminação do solo.

Miller e Warren (1) descrevem sete micro-climas e micro-ecossistemas naturais na região de florestas de Macaé de Cima, em Nova Friburgo – RJ. Cada um deles tem sua própria flora orquidácea, adaptada às condições específicas em relação a luminosidade, umidade, ventilação e temperatura. São eles:

1. Copa das árvores ou dossel florestal;
2. Zona intermediária das árvores;
3. Parte baixa dos troncos ou chão da floresta;
4. Região sub-florestal escura, ao longo do curso de rios e riachos e no fundo de barrancos rochosos;
5. Faces rochosas íngremes;
6. Campos de altitude;
7. Topo de montanhas e cristas conectando os picos;

Citam ainda outros quatro relacionados à floresta em regeneração:

8. Floresta primária acidentalmente queimada com recuperação natural e espontânea;
9. Floresta primária cortada e queimada para cultura agrícola e abandonada após um ou dois anos;
10. Floresta primária cortada e queimada para cultura ou pasto permanentes e abandonada após muitos anos;
11. Barrancos à margem das estradas acima de mil metros de altitude.

Cada um destes outros quatro micro-ambientes também oferece condições específicas para o crescimento mais ou menos propício de orquidáceas. Neste artigo descrevemos observações em visita a um local de micro-ambiente tipo 8 da lista acima, ou seja, floresta acidentalmente queimada com recuperação natural e espontânea. De antemão alerto que são observações de orquidófilo e não de um biólogo, botânico ou orquidólogo, o que, em parte, exime de maiores rigores científicos. Entretanto tentaremos ser fiéis e objetivos na medida do possível.

A provável sequência que leva à formação deste micro ambiente deve se dar mais ou menos como se segue: Um raio atinge uma das árvores mais altas da vertente da serra causando um incêndio. O fogo se alastra pelas árvores vizinhas, matando umas e outras não. Porém, todos os arbustos mais baixos são queimados, deixando o solo turfoso exposto a uma luminosidade maior que a habitual. Sementes de orquídeas terrestres, como as citadas anteriormente, encontram oportunidade para germinar e se desenvolverem. Orquídeas epífitas sobreviventes nos troncos das árvores mortas e aquelas existentes nas árvores sobreviventes lançam sementes, que também encontram condições para desenvolvimento no solo turfoso, agora bem iluminado. As árvores mortas acabam caindo, depositando plantas adultas diretamente no solo. Eventualmente a floresta se regenera, cobrindo o solo de sombras, recompondo o ambiente original.



Figura 2: *Pleurothallis sclerophyta*, habitualmente epífita crescendo e florindo no solo.



Descrevemos a seguir algumas espécies que pudemos identificar, todas crescendo no solo:

*Bifrenaria atropurpurea*  
*Bifrenaria wendlandiana*  
*Cleistes vinosa*  
*Encyclia patens* (= *E. odoratissima*)  
*Epidendrum ellipticum*  
*Gomesa glaziovii*  
*Maxilaria acicularis*  
*Maxillaria ochroleuca*  
*Maxillaria valenzuelana*  
*Octomeria sp*  
*Pleurothallis sclerophylla*  
*Prescottia montana*  
*Prosthechea vespa*  
*Tetragamestus modestus*  
*Zygopetalum crinitum*



Figura 3: *Prosthechea vespa*, é um bem sucedido colonizador, muito frequente em áreas acidentalmente queimadas.

Muitas outras estão presentes, mas com período de floração que não coincidiu com o dessas primeiras visitas, dificultando a identificação exata.

Deixando o topo da montanha em direção à encosta sul, voltada para o mar, basta caminhar poucos metros para adentrarmos um ambiente totalmente diverso. A umidade aumenta drasticamente, a altura das árvores torna-se muito maior e o solo torna-se sombreado e encharcado. Obviamente, a flora orquidácea nesse ambiente é completamente diversa ao nível do solo e na parte baixa e intermediária dos troncos das árvores. Mas aí já é assunto para outro artigo.

Ao visitarmos pela primeira vez este local, surgiu imediatamente o medo de que venha a ser descoberto e devastado por mateiros, dado que uma grande quantidade de orquídeas encontra-se ao alcance dos olhos e das mãos. Felizmente, não existem mateiros entre os habitantes das proximidades, pelo menos por enquanto. Na medida em que nós orquidófilos nos abstermos de adquirir plantas de fornecedores que não cultivam as plantas que vendem a partir de sementeira, não haverá mercado para esta atividade criminoso, onde o orquidófilo inescrupuloso é o autor intelectual.

- (1) Miller, D. & R. Warren. 1994. Orchids of the High Mountain Atlantic Rain Forest in Southern Brazil. Rio de Janeiro, Salamandra Consultoria Editorial. 182pp



# A Tópica Defensória da Família *Orchidaceae*.

## Parte I: Uma Exegese da Sobrevivência no Habitat.

Antonio Ventura Pinto

Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
C. Postal 68035 Rio de Janeiro 21944-971/RJ, Brasil. VENTURA@nppn.ufrj.br

---

### *The Topic defense of the orchidaceae family. Part I. an attempt to survive in the habitat.*

*Abstract: In this series of articles on ecological defenses of the family Orchidaceae, we will focus on several mechanisms by which these plants express their survival in the wild. In this first part, a correlation is made in an attempt to facilitate the understanding of the complex activities of these plants in the wild. Thus, far from being the results of chaotic trials, the orchids' survival is guided by strategies just as happens in preparation for war.*

---

Há muitos mistérios nas veredas das orquídeas, sequer mais do que estrelas no céu. Salta aos olhos que estas plantas tiveram uma existência de desassossego ao longo dos tempos.

Apesar de melindrosas e sensíveis, as orquídeas ainda assim continuam até hoje taxiando sobre a terra, desde o início do cretáceo, numa odisséia que começou há mais de sessenta e cinco milhões de anos atrás.

A raça humana, de gênese mais tardia, se fosse comparada com as vetustas orquídeas, com certeza ainda se encontraria hoje na infância do seu desenvolvimento evolutivo.

Que forças têm estes mimosos vegetais para tão longa sobrevida num mundo inóspito, repleto de perigos e de predadores cruéis?

À luz das ciências biológicas, a presente série de artigos tentará dar uma resposta a esta inquietante pergunta.

Outrossim, a carga é muita pesada. Ressalte-se que as orquídeas enfrentaram animais de todas os tipos e ferocidades: dinossauros, formigas, gafanhotos, lesmas, caracóis, lagartas, sugadores, vírus, nematódeas, microorganismos; e sentiram na textura vegetal o ardor de vulcões, resistiram ao crepitar do fogo, ao frio de geleiras e vagaram incertas sobre continentais à deriva. Nem impactos de asteróides impediram a trajetória de vida rumo ao futuro. Apesar de desacertadas barreiras através das eras geológicas, entre perdas e ganhos, as orquídeas ascenderam sempre à conquista. Estas pequenas plantas estão na fronteira da evolução e da adaptação, no mais alto sentido entre as famílias dos vegetais.

Prevenidas, na predestinada peregrinação levam sempre consigo um repositório essencial e diversificado de herança vegetal intensa e riquíssima.

A cada ciclo de experiências, vivendo entre agruras e conquistas, novos recursos são ademais adicionados à preservação das gerações descendentes.

A finura destes vegetais não tem limites. Por demais audaciosas, ainda

domesticaram pra si furtivos e contumazes amantes polinizadores, fiéis escravos aos prazeres sexuais mais íntimos e vis. A todos, as orquídeas dão vida aos mais delirantes e alucinantes sonhos de amor!

Disso tudo, resultou carga evolutiva coesa, complexa e incisiva, um arcabouço superior jamais amealhado por outros vegetais ao longo dos tempos. Se fosse possível de se conjecturar toda a botânica como sendo um só ente, as orquídeas seriam naturalmente o cérebro desta ficcional associação vegetal.

Sem duvidas, as orquídeas estão no limbo externo da explosiva evolução vegetal, limite que se expressa por uma série de fatores que fazem delas um dos maiores acervos genético do verde mundo galáctico da criação; variação e dispersão, entre outros fatores não menos importantes.

Sem medo de bizzarrias, pode-se dizer que as orquídeas reúnem em si um abastado empório vegetal, o mais rico em diversificação genética.

Numa introspecção mais existencial, custa a crer que seguinte à explosão do big-bang viesse a surgir, em meio de estonteante e caótica expansão cósmica, o contrastante eclodir de tanto exotismo e beleza como se têm nas orquídeas. Talvez seja devido a esta síntese decorrente da contrafação dipolar entre caos e organização que induzem muitos a acreditarem em milagres. O milagre da vida!

Seja ou não obra do acaso, não passa despercebida que após o big-bang, a meio caminho por entre dispersa entropia (desorganização), houve o apurar de formas simétricas como se tem nas orquídeas.

Se o universo foi mesmo obra de Deus fê-las (as orquídeas) num ato de contrição, uma tentativa de reparar o Seu erro original, o rolar aloucado, tanto quanto inútil, de uma explosão primordial sem aparente sentido. Ou será que o sentido direto do big-bang foi apenas a criação das orquídeas? Quem sabe se não foi preciso assim! O resto do universo nada mais do que cacos da escultura principal, as orquídeas.

Quem duvidará que a gênese das orquídeas não venha um dia a fazer parte da historia da cosmologia?

O universo e as orquídeas se confundem entre si; afinal, onde há mais metafísica, na contemplação de orquídeas em orquidários míticos, ou na observação astronômica de estrelas do céu? Em ambas, as expectativas transcendem a esperança.

Seja lá o que for, os fins justificam os meios. No dia-a-dia as orquídeas são para os seus amantes, um leniente ópio, uma fuga aos desacertos da vida. Um vício sem volta de cura. Tanto aos homens quanto aos deuses.

Seja o que for, ainda que o homem não tivesse saído das cavernas, lá soçobrando com fosseis ancestrais, apenas a existência das orquídeas justificaria a criação da vida na terra. As orquídeas, por quê elevado, senão para abonarem a perspícua superioridade criadora da mãe natureza!

Não basta a criação. Depois disso vem a tarefa maior, a contínua sobrevivência na natureza!

A estratégia da sobrevivência das orquídeas é mais uma prova de que a natureza obedece a movimentos calculados, frios e objetivos, porem astutos; uma postura de fiel obediência ao código penal natural, a evolução.



Por falar em leis, as naturais não têm os artificialismos e os circunlóquios das leis dos homens, código este que norteia a tresloucada história das civilizações. Na natureza, a obediência à evolução livra da extinção. Já na sociedade nem sempre há o beneplácito da justiça.

Nesta série de artigos, esboçaremos as diversas formas de luta destas plantas, desesperados e angustiantes esforços à sobrevivência. Uma interminável e renhida batalha contra condições adversas.

As orquídeas são guerreiras numa guerra silenciosa e fratricida contra inimigos insaciáveis e cruéis.

Peremptoriamente, as orquídeas não se submetem às agruras da vida. Ávidas, elas têm como plano de vida sempre a si se superar. Talvez a fênix grega, o mito que ressurgiu sempre das cinzas, deva às orquídeas a origem da sua criação.

O arsenal de apoio a serviço destes vegetais é amplo e diversificado, indo desde táticas geográficas, topográficas e genéticas, às secretas estratégias bioquímicas, como veremos a seguir.

Se um dia for possível de se decifrar a lógica das orquídeas, o homem se arrependerá de se haver tão inteligente como a si se supõe.

O conhecimento das formas de luta das orquídeas nada mais significa do que lições de sobrevivência. Nada ficam a dever às ardilosas estratégias de peritos militares.

Não seria tão descabido e muito menos malicioso de se admitir que o livro Arte da Guerra, (século III aC), do filósofo chinês Sun Tzu, destinado às competições e aos conflitos de todas as naturezas, em todos os níveis, nada mais representa do que um plágio das estratégias das orquídeas. Alcançar a vitória sem muitos esforços de luta, explorando as fraquezas do inimigo, numa guerra não declarada, é a principal tônica em ambos. Cada qual ao seu modo!

De sorte, também não será que a teoria evolutiva de Charles Darwin não passa de uma genial descoberta do código de guerra de alguma orquídea estrategista?

Coincidência ou não, tanto a obra do sábio chinês, quanto a do naturalista inglês, ambos tratam de sobrevivências. A arte imita a vida e vice-versa. Originais são as orquídeas.

Desnecessário dizer que não estamos no início de um novo saber, mas apenas sugerindo analogias que possam haver em comum entre as duas guerras: a de civilizações contra civilizações, comparada com a das orquídeas contra a natureza inóspita.

Às vezes, o uso de analogias entre distintos modelos, que possuam os mesmos tipos de problemas, tem o poder de facilitar a compreensão de intrínsecas complexidades. E nada mais comum entre as orquídeas e a humanidade do que guerras pela sobrevivência em condições inóspitas.

Sob a óptica da estratégia como ferramenta, nos próximos artigos desta série sobre defesas ecológicas das orquídeas, discutiremos os diversos mecanismos empregados por estes vegetais na luta pela expressão das próprias existências. Um soberbo exemplo de argúcia vegetal. A luta continua. Notícias do front nos próximos artigos.

# CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA OCORRÊNCIA DA *Cattleya granulosa* Lindley, 1842, NA VEGETAÇÃO DE RESTINGA DO LITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

Clementino Câmara Neto<sup>1</sup>, Iuná Chaves Câmara<sup>2</sup> e Walcyr G. Prado Martins<sup>3</sup>

1-Farmacêutico Químico, prof. de Botânica Marinha Econômica da UFRN- Rua Prof. Bilac de Faria, 1769 CEP: 59078-370 - Capim Macio, Natal, RN. camaracamara@digicom.br

2-Geógrafa com especialização em Antropologia-UFRN.

3-Walcyr Maria Prado Galli Martins - Naturalista, formada pela UNESP.

---

## *Contribution to the knowledge of *Cattleya granulosa* in the sand plain vegetation of the coast of Rio Grande do Norte State.*

*Abstract: The expansion of urban boundaries and the implementation of infrastructure for tourism in recent years have been added to the traditionally destructive uses of the environment. All these actions have been responsible for the desertification and salinization of the soil in the Northeast of Brazil.*

*Considering the fragile equilibrium of the "Restinga" (sand plain vegetation) ecosystem, an Experimental Group for Interactive Research was created. This group has started by studying the distribution of epiphytic orchids, specifically *Cattleya granulosa*. In this article we present the preliminary results of this study, in an area of strong ecological tension.*

---

Resumo: Nos últimos anos a intensificação da atuação antrópica, seja pela expansão da fronteira urbana ou pela implantação de infra-estrutura turística, somou-se às atividades, tradicionalmente destrutivas e inadequadas, praticadas pelo homem no nosso meio ambiente, responsáveis mais diretas pela desertificação e salinização do solo nordestino.

Considerando a fragilidade do equilíbrio do ecossistema da nossa vegetação de restinga, constituímos o Grupo Experimental de Pesquisa Interativa (GEPI) e iniciamos um trabalho de avaliação da ocorrência das epífitas, especificamente a *Cattleya granulosa* Lindl. nesta região de evidente tensão ecológica, cujos resultados preliminares passamos a relatar.

## INTRODUÇÃO

A necessidade da realização de uma avaliação científica sobre a ocorrência da *Cattleya granulosa* Lindl. no Nordeste brasileiro, foi pela primeira vez proposta pelo orquidólogo prof. Amaro Ferreira em 1992, quando, por esforço pessoal, congregou um número expressivo de orquidófilos e orquidólogos nordestinos, resultando em uma publicação assinada pelo mesmo, intitulada "Subsídios ao Projeto Granulosae". Embora o projeto não tenha conseguido ser implantado, a referida publicação lançou bases definitivas para uma abordagem sistêmica da ocorrência desta orquídea.



Sem pretender a abrangência da publicação mencionada, iniciamos um projeto tentativa, fazendo uma abordagem preliminar que nos capacite determinar aspectos que consideramos básicos, para uma melhor compreensão da ocorrência da *Cattleya granulosa* Lindl. na nossa vegetação de restinga.



Figura 1: Grupo de reposição das orquídeas, da esquerda para a direita: Vitor, Augusto, Severino (presidente da SORN), Clementino e Luciano (agachado).

## AMBIENTE

**SOLO:** As paleodunas do litoral do Rio Grande do Norte são constituídas por sedimentos quaternários, formadas pela a ação dos alísios e, atualmente, fixadas pela vegetação. Estas são constituídas, basicamente, de quartzo na forma de areia quartzosa, estendendo-se na direção noroeste, desde Tibau do Sul - Lat. S 06° 10' 30", Long. W 35° 50' 30"; até Cajueiro - Lat. S 05° 08' 50", Long. W 35° 34' 19"; ocupando uma faixa estreita e contínua de 120km.

**CLIMA:** Na classificação de Köppen, a faixa litorânea oriental, onde ocorre a *Cattleya granulosa* Lindl. apresenta um clima do tipo AS' - quente e úmido, com estação seca no verão e chuvosa no outono-inverno. A estação chuvosa tem início em fevereiro e se prolonga até julho, com precipitações máximas em abril, num total anual de 2.000mm. As temperaturas mais elevadas, com médias anuais em torno de 27°C, ocorrem em dezembro, o mês mais quente, sendo julho, o mais frio.

**RESTINGA:** Decidimos, para uma melhor condução do nosso trabalho, adotar a conceituação do Projeto RADAM (Ministério de Minas e Energia - PROJETO RADAMBRASIL, Vol. 23 - 1981) na definição da cobertura vegetal das nossas dunas, o qual justifica: "...preendeu-se exclusivamente a uma tentativa de substituir um conceito edáfico zonal pelo de vegetação zonal das formações que compõem estas áreas

pioneiras...” A ocorrência da vegetação desta área verifica-se, exclusivamente, nas áreas de influência marinha, revestindo praias, dunas e, ocasionalmente, terrenos do grupo Barreiras, caracterizados por plantas de primeira ocupação, pioneiras das três fisionomias da restinga: herbácea, arbustiva e arbórea, encontrando-se o nosso objeto de estudo, a *Cattleya granulosa* Lindl., preferencialmente fixada na vegetação arbustiva.

**COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA:** Destacam-se nos nichos ecológicos, características da paisagem vegetal pioneira, a ubaia (*Eugenia uvalha*), a batinga (*Eugenia prassina*), a murta (*Eugenia insipida*), o camboim (*Eugenia crenata*), a guabiraba (*Eugenia sp.*), o araçá de boi (*Psidium sp.*), o murici (*Byrsonima sp.*), a mangaba (*Humiria balsamifera*), o caju (*Anacardium occidentale*), a maçaranduba (*Maytenus erythroxylon*), a ameixa (*Ximenia americana*), o facheiro (*Pilosocereus sp.*), a coroa de frade (*Melocactus bahiensis*), o xinxo (*Aecmea sp.*), *Philodendrus sp.*, *Anthurius sp.*, além de diversas orquídeas como *Cyrtopodium sp.*, *Encyclia sp.*, *Anachelium fragans*, *Vanilla sp.*, *Brassávola sp.*, *Oncidium barbatum* e *O. ceboleta*, e *Pleurothallis sp.*, dentre outras.

**FITOGEOGRAFIA:** A sistematização de estudos sobre a fitogeografia do Rio Grande do Norte foi iniciada em 1969 por Campos e Silva e Cabral de Carvalho, quando na publicação da “Fitossociologia do Rio Grande do Norte” sumarizaram as informações dos cientistas que se ocuparam com os estudos florísticos do nosso Estado, tais como Gonzaga Campos (1912), Luetzelburg (1922), Melo Moraes (1948), Tavares (1960), Valverde (1962) e Lima (1964). Destes, apenas Tavares (1960) cita “...a floresta desenvolvida nos flancos das dunas a sotavento em relação aos alísios de sudeste, comuns na área, denominou-se mata das dunas...” e mais “o solo é arenoso, havendo algumas Bromelaceas e Orquidaceas além dos gêneros *Philodendrus* e *Anthurius*...”. Enfim, alguns dos indicadores biológicos da possibilidade da ocorrência

da *Cattleya granulosa* Lindl., todavia, não se menciona sua ocorrência nem do seu hospedeiro mais comum, a ubaia.

Figura 2 (esq.): Prof. Augusto Câmara (esquerda)-ESAM, Mossoró-RN e Clementino Câmara Neto, autor do trabalho.



Figura 3 (acima): Detalhe da flor da *C. granulosa*.



## MATERIAL E MÉTODOS

Para localização das áreas estudadas utilizamos um GPS, marca Garmin. No monitoramento das plantas foi usada uma trena metálica de 3 metros e um paquímetro de 12cm. da marca Fisher.

A metodologia utilizada foi direcionada para a definição fitossociológica do nicho ecológico da *Cattleya granulosa* Lindl., a sua dispersão fitogeográfica, além da definição dos parâmetros biométricos.

Nesta primeira abordagem foram analisadas cinco estações de coleta em áreas litorâneas do Estado do Rio Grande do Norte, a saber: Alcaçus - Lat. S 05° 59' 10,8" e Long. W 035° 50' 09 8", distando 3km do mar, com altitude de 60m, no município de Nísia Floresta; Jiqui - Lat. S 05° 54' 15 8", Long. W 35° 11' 57 8", distando 3,5km do mar, com altitude de 40m, no município de Parnamirim; Pitangui - Lat.S 05° 23' 26 9", Long. W 35° 20' 23 2", distando 2km do mar, com altitude de 53m, no município de Ceará-Mirim; Punau - Lat. S 5° 23' 26 9", Long. W 35° 22' 02 4", distando 0,5km do mar, com altitude de 31m, no município de Rio do Fogo; Pititinga - Lat.S 05° 23' 26 9", Long. W 35° 20' 23 2", distando 2km do mar, com altitude de 53m, no município de Rio do Fogo.

Para o monitoramento foram coletadas, ao azar, quinze plantas adultas de cada estação (entendo-se por planta adulta, aquela que já tenha florido, independente do tamanho) e anotadas as associações florísticas de cada uma. As plantas foram etiquetadas com um número, nome científico e local de coleta, tendo sido elaborada uma ficha para cada planta onde foram lançados os dados biométricos.

## RESULTADOS

Num universo de 75 plantas, foram monitorados 300 pseudobulbos (os quatro últimos de cada planta), cujo comprimento médio variou entre 21 a 50 cm, sendo 4cm o tamanho mínimo encontrado e 97cm, o máximo. Os diâmetros médios dos pseudobulbos variaram entre 09 e 16 mm, sendo 4mm o diâmetro mínimo e 22mm, o máximo.

Para cada pseudobulbo, seja bi ou trifoliado, foi considerada apenas a folha de maior tamanho de cada pseudobulbo, situando-se o comprimento médio entre 11 e 20cm, com o mínimo de 5cm e o máximo de 30cm. A largura média das folhas variou entre 04 e 8,5cm, sendo 1,5cm a largura mínima encontrada e 10,5cm a máxima.

Quando as plantas foram coletadas com inflorescência, efetuamos o monitoramento de imediato, quando não, aguardamos a floração seguinte para realizar as medidas. Existe uma variação acentuada no número de flores num universo de 01 a 18 flores, sendo as florações acima de 8 flores mais raras, porém no universo coletado, o número variou de 01 a 05 flores. O diâmetro das flores variou, em média, entre 4 e 6cm, com o mínimo de 3cm. e o máximo de 15cm.

Considerou-se para a ordenação dos resultados, intervalos regulares, não

implicando com isto a existência de resultados para cada um dos números da série, mas sim, contidos entre os números que balizam a série.



Figura 4: Detalhe da floração de *C. granulosa* Lindl. após 1 ano da reposição.



Figura 5: Botões de *C. granulosa* Lindl. após reposição na mata.



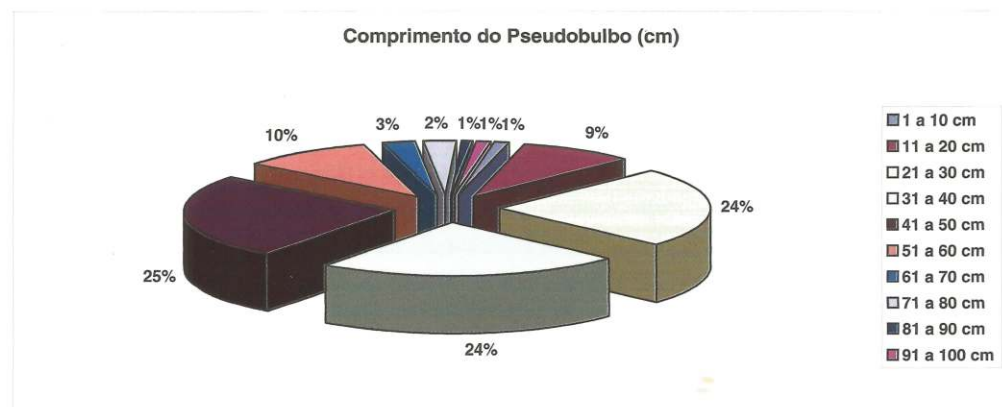
Figura 6: Polinização das flores



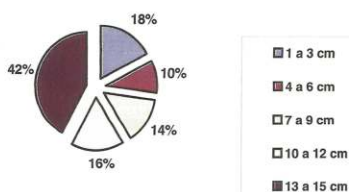
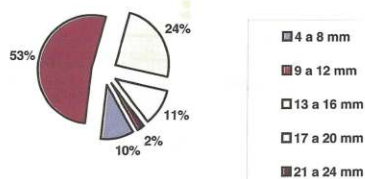
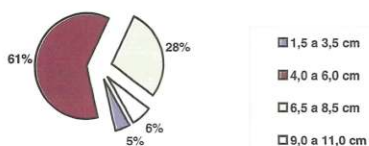
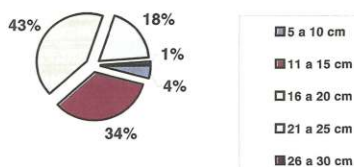
Figura 7: Detalhe das flores

## GRÁFICOS

Parâmetros biométricos das amostragens de *Cattleya granulosa* Lindl. monitoradas nas cinco (05) estações de coleta:





**Diâmetro das Flores (cm)****Diâmetro do Pseudobulbo (mm)****Largura da Folha (cm)****Comprimento da Folha (cm)**

Os resultados aqui apresentados, embora preliminares, nos sugerem a possibilidade da observação comparativa das diversas populações de *Cattleya granulosa* Lindl. na vegetação de restinga, assim como a verificação da existência ou não, de variações significativas no que se refere ao porte das plantas.

## CONCLUSÕES

Durante a realização dos nossos trabalhos de prospecção, ficou claro que a ocorrência da *Cattleya granulosa* Lindl. no Rio Grande do Norte está, aparentemente, restrita ao cordão de dunas que se estende por 120 km., desde Tibau do Sul, Lat. S 06°10'30" e Long. W 35°50'30", no município do mesmo nome, até o distrito de Cajueiro, Lat. S 05°8'50" e Long. W 35°34'19", no município de Touros, ao norte.

Além do antropismo histórico e devastador, somaram-se a expansão da fronteira urbana e o incremento oficial globalizado do turismo, que promove o financiamento das vias de acesso ao litoral nos limites das áreas de ocorrência da *Cattleya granulosa* Lindl., as quais, nas cinco estações trabalhadas, variaram de 0.5 a 3km. de distância da beira mar. Deve-se salientar todavia, que estas ações além do estímulo governamental, desde que tenha sido feito o estudo de impacto ambiental, determinado o custo ambiental e respeitado o direito de propriedade, são rigorosamente legais.

Escusado é dizer que o processo de devastação que destroi, indiscriminadamente, toda a vegetação de ocupação pioneira, em consequência atinge, frontalmente, as populações que exercem atividades extrativas, na coleta de frutos silvestres como a mangaba, ubaia, camboim, caju, para só citar algumas.

Não nos compete e seria até ingenuidade da nossa parte, propor qualquer tipo

de restrição ao expansionismo acelerado, porém, nada nos impede de trazer à reflexão: enquanto o custo ambiental dessa expansão é medido em quilômetros quadrados, a atuação dos extrativistas e orquídotas, com certeza, pode ser avaliada em metros quadrados, devendo-se salientar, no asfalto e no cimento não nascem orquídeas!

Podemos concluir que a ocorrência da *Cattleya granulosa* Lindl. no Rio Grande do Norte, está situada numa região de grave tensão ecológica e em avançado estado de extinção pela ação antrópica e a ocupação do seu espaço vital.

## SUGESTÕES

Os resultados aqui apresentados nos sugerem a necessidade do estudo comparativo de diversas populações de *Cattleya granulosa* Lindl., que é endêmica em vários estados do nordeste. É importante que se defina o seu nicho ecológico, através da fitogeografia e fitossociologia, se proceda um estudo de anatomia comparada das plantas provenientes dos diversos estados em relação a seu porte, diâmetro do pseudobulbo, correlação comprimento e largura das folhas, diâmetro das flores, dentre outros dados que possam definir as populações e, finalmente, quando ocorra variações notáveis, se recorra a determinação do DNA dos exemplares, para que melhor se possa definir a sua área de dispersão.

Como continuidade deste estudo preliminar, o Grupo Experimental de Pesquisa Interativa juntamente com a Sociedade Orquídotil do Rio Grande do Norte, desenvolveu o Projeto Milenium 2001, cuja finalidade era testar a viabilidade técnica do transplante de *Cattleya granulosa* Lindl., na estação chuvosa. O local escolhido foi uma granja do orquídotil Dr. Alexandre M. Arruda Câmara, situada nas margens da Lagoa do Bonfim no município de Nizia Floresta-RN, com reserva de preservação permanente, cadastrada no IBAMA, cujo ecossistema é compatível com o desenvolvimento orgânico da espécie em estudo. Após um ano de transplantadas, constatou-se a sua adequação ao processo, indicada pela exuberância da floração e do aspecto saudável das plantas, os quais foram registradas fotograficamente.

Foi elaborado um segundo projeto visando o estabelecimento de outras reservas com idênticas características, criando assim a possibilidade de bancos de germoplasmas da espécie. Nestas reservas, na época da floração, quando necessário, efetuar-se-á a polinização artificial das flores. Posteriormente, as cápsulas resultantes serão encaminhadas ao Laboratório Quinta do Lago (RJ), para germinação. Após o processo, os coletivos serão encaminhados ao orquídotil Sr. Severino Carvalho de Medeiros, atual presidente da SORN, com grande prática no manejo de plântulas. Quando estas estiverem aptas para o cultivo em caxilhos, vasos de cerâmica, etc..., serão doadas ao Projeto Adote uma Orquídea.



## BIBLIOGRAFIA

CAMPOS e SILVA,ANTONIO.;CARVALHO,J.C.-Fitossociologia do Rio Grande do Norte. Boletim do Instituto de Antropologia, UFRN, (1969).

FERREIRA,A.-Subsídios ao Projeto Granulosae, SOPE, GNE, Recife.pp:01-44.(1992).

LUETZELBURG,p.VON. -Estudo Botânico do Nordeste, MVOP, Inspetoria de Obras Contra as Seccas.Volumes:Primeiro e Segundo. Publicação nº57. Série I.A. Mossoró, Janeiro, (1974).

MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA.- Secretaria-Geral. Projeto Radambrasil. Levantamento de Recursos Naturais. Volume:23. Folhas-24 e 25. Jaguaribe/Natal. Geologia. Geomorfologia. Pedologia. Vegetação.Uso potencial da Terra. Rio de Janeiro.(1981).

RUSCHI,A.-Orquídeas do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro:Expressão e Cultura.(1997).



# Orquidófilos Associados

Site: [www.orquidario.org](http://www.orquidario.org) • E-mail: [orquidario@orquidario.org](mailto:orquidario@orquidario.org)

*Junte-se aos que lutam pela  
sobrevivência e Glória das Orquídeas.  
Traga novos sócios.  
Lute, proteste, divulgue.  
Seja você o próximo integrante  
deste quadro*

**Tel.: 21 2233-2314 Fax.: 2518-6168**

FOTO: ALEXANDRE TORREÃO - ARQUIVO: JORNAL DO BRASIL

# João Barbosa Rodrigues – Cientista ilustrador

**Paulo Ormino**

Professor do Curso de Ilustração Botânica da Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ormindo@jbrj.gov.br

---

João Barbosa Rodrigues – Illustrator Scientist.

---

*Abstract: This article is part of a Master in Science of Art thesis, presented at the Federal Fluminense University in 2002, which analyses Illustration: its importance in Botany and in Art. We see that the encounter between art and science occurs through figurative representation, where visual language works as an expansion of verbal language. The article describes a trajectory and searches for an artistic/scientific understanding of the works of one of the most expressive personalities in the study of the family Orchidaceae in Brasil – João Barbosa Rodrigues – who used art with mastery to represent his object of study – plants and especially orchids.*

---

**Resumo:** Este artigo é parte da dissertação de mestrado em Ciência da Arte, defendida na UFF em 2002, que analisa *A ilustração: sua importância na botânica e na arte*. Observamos que o encontro da arte com a ciência se dá através da representação figurativa, onde a linguagem visual funciona como expansão da linguagem verbal. Traz a trajetória e busca um entendimento no fazer artístico/científico da obra de um dos vultos mais expressivos na pesquisa da família Orchidaceae do Brasil - João Barbosa Rodrigues- que usou da arte com maestria para representar seu objeto de estudo as plantas e em especial as orquídeas.

João Barbosa Rodrigues nasceu na cidade do Rio de Janeiro em 22 de junho de 1842, passou sua infância no Sul de Minas Gerais, em Campanha e aos onze anos de idade retorna ao Rio de Janeiro para frequentar o colégio. Teve como mestre Francisco Freire Allemão de Cisneiros (1797-1874), um talentoso artista e botânico, excelente influência para o jovem Barbosa Rodrigues.

Terminou seus estudos em 1859, na Escola Central de Engenharia, embora tivesse a pretensão de frequentar a escola de medicina. A morte repentina de seu pai fez com que abandonasse esta idéia. Em seguida, o Barão de Capanema usou de sua influência para obter para ele um lugar como Secretário do Instituto do Comércio e logo como professor de artes no Colégio Dom Pedro II, tendo estudado, durante este período economia política e desenho técnico no Instituto de Comércio. Nesta época Barbosa Rodrigues decide dedicar seu tempo à botânica.

Em 1871, Barbosa Rodrigues recebeu uma comissão do governo para explorar o Amazonas com a intenção de corrigir e completar a monografia sobre palmeiras feitas por Martius para a *Flora Brasiliensis*.

Suas viagens pelo Amazonas duraram três anos e meio, durante os quais ele descobriu e descreveu setenta e duas novas espécies de palmeiras. O resultado desse



trabalho foi publicado, em 1875, no seu *Enunmeratio Palmarum Novarum*, e suas ilustrações e observações serviram como base para uma das mais magnificas obras sobre palmeiras, o livro *in-folio Sertum Palmarum Brasiliensium*, em dois volumes publicados em Bruxelas no ano de 1903 (Figura 1).

Viuvo duas vezes, Barbosa Rodrigues casou-se pela terceira vez com Dona Constança Eufrosina da Borba Pacca (1844-1920), filha de um austríaco, Capitão da Guarda da Princesa Leopoldina. Além de ter-lhe dado treze filhos, seis homens e sete mulheres, Dona Constança o acompanhou em muitas de suas expedições e também auxiliou na preparação das ilustrações de orquídeas da *Incographie des orchidées du Brésil*.



FIGURA 1 – Ilustrações de Barbosa Rodrigues que compõem o livro: “Sertum Palmarum brasiliensium”, *Desmoncus paraensis* Barb. Rodr., *Scheelea corumbaensis* Barb. Rodr., *S. aniziitiziana* Barb. Rodr. e *S. principis*.Karst.

Decepcionado com o governo em virtude de não ter sido enviado para uma segunda expedição na Amazônia, pede demissão do serviço público e vai trabalhar na fabrica de inseticidas, propriedade do Barão de Capanema, em Rodeio (atualmente Paulo Frontim). Esta pequena cidade, distante cerca de 86 Km do Rio de Janeiro por ferrovia, foi uma sede temporária para seus estudos botânicos na região, que resultaram na descrição de várias orquídeas e palmeiras novas para a ciência.

Barbosa Rodrigues ocupou a diretoria do Museu Botânico do Amazonas, em Manaus, criado pela Princesa Isabel, de 1883 a 1890. Posteriormente Barbosa Rodrigues homenageou a Princesa Isabel dedicando a ela um novo gênero de orquídea, *Isabelia*.

Em 25 de março de 1890 o naturalista Barbosa Rodrigues foi nomeado para dirigir o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, apresentando em junho desse mesmo ano as sugestões necessárias para o seu desenvolvimento. Relata ao Ministro da Agricultura, comércio e obras Públicas, Francisco Glicério, as condições precárias em que a área se encontrava, destacando:

*“(...) O local conhecido pelo nome de Jardim Botânico não é actualmente mais que um méro parque de recreio, não se encontrando ahi a menor base para estudo, quando justamente esse estabelecimento não são creados senão para escolas praticas de história natural, no ramo a que se destinam. Necessidades palpitantes se offerecem, pois, a quem, como eu, foi distinguido pelo governo com a honra de dirigir este estabelecimento.” ( João Barbosa Rodrigues, 1893).*

(apud MARQUETE et al. 2001)

Assim, em 23 de junho de 1890, o general Manoel Deodoro da Fonseca através do decreto no. 518 determinou reorganizar o jardim Botânico, norteado pelos pensamentos progressistas do Diretor J. Barbosa Rodrigues. Este decreto estabelecia:

*“dois Herbários” - um destinado ás plantas cultivadas no arboreto e outro à flora em geral, cada um com seu respectivo registro, que representavam, na época, uma catalogação dessas plantas. Além disto, o decreto determinava que esse acervo fosse constituído de plantas desidratadas, inclusive os frutos, amostras de madeiras, fotografias e desenhos e ainda, uma coleção em álcool, tanto de frutos quanto de outras partes da planta.”*

(apud. MARQUETE et al. 2001)

Sendo assim, Barbosa Rodrigues estabeleceu, o Museu Botânico, o Herbário e a Biblioteca que não existiam e hoje são uns dos mais importantes do Brasil, a biblioteca tem o nome de João Barbosa Rodrigues.

## **Ilustrações de Barbosa Rodrigues**

A Arte de ilustrar plantas data desde a antiguidade clássica, e é atual nos nossos dias, tem como finalidade auxiliar o discurso científico e Barbosa Rodrigues como cientista, fez uso da arte para representar seu objeto de estudo - as plantas - preocupado com a botânica sistemática, obteve excelentes resultados estéticos e ao mesmo tempo com a devida precisão que exige a ciência. O valor das suas aquarelas vai além o da arte, somado ao da ciência é inestimável, pois em virtude de seu herbário ter sido destruído numa catástrofe natural, algumas de suas pinturas, tornaram-se *iconotipos*, ou seja, as ilustrações valem como referencia científica – tipos nomenclaturais, pois o material original das descrições se perderam, sendo os mesmos substituídos pelos desenhos, reconhecidos pelo Código internacional de Nomenclatura botânica como *Lectotipos* (GREUTER, 1994).



As ilustrações de orquídeas de João Barbosa Rodrigues completadas no período de 1868-1885 estão entre os mais importantes documentos sobre as orquídeas brasileiras e só em 1996 foram publicadas em toda sua íntegra. A “*Iconographie des Orchidées du Brésil*” publicado por Friedrich Reinhard Verlag, Basileia na Suíça (Figura 2).

A incomparável contribuição de Barbosa Rodrigues para o estudo e conhecimento da nossa flora não se restringe apenas as orquídeas, as palmeiras brasileiras, foram por ele amplamente estudadas e ilustradas, resultou na magnífica obra em dois volumes do *Sertum Palmarum Brasiliensium* publicada no ano de 1903, em Bruxelas. Esta obra contém descritas 282 espécies de palmeiras, sendo 166 delas até então, novas para a ciência e 174 pranchas reproduzidas em litografias ilustrando os textos. As ilustrações deste esplendoroso trabalho é bem abrangente no que diz respeito as descrições das espécimes, incluem o aspecto geral da planta em seu habitat, por vezes associadas a outras espécies para serem comparadas entre si e os detalhes morfológicos florais e dos frutos.

As orquídeas de Barbosa Rodrigues são o que mais nos interessa no momento, pois ele foi o primeiro botânico brasileiro a ter interesse pelas orquídeas nativas do Brasil, tendo descrito 381 espécies e onze gêneros novos no seu trabalho básico, *Genera et Species Orchidearum novarum* no período de 1877 a 1882 (BRITO & CRIBB in SPRUNGER, 1996). Ele se correspondia com as melhores e mais ilustres figuras européias dentro da botânica, como H. G. Reichenbach, Cogniaux, Rolfe e Sir. Joseph Hooker.

Infelizmente ele nunca publicou as ilustrações de orquídeas que havia preparado para acompanhar os textos. Entretanto algumas delas foram amplamente usadas como modelos para as gravuras em preto e branco que acompanham o texto de Cogniaux para a monumental “*Flora Brasiliensis*” de Martius. O tratamento da “*flora Brasiliensis*” sobre as orquídeas, cobre ao todo, 1765 espécies distribuídas em 145 gêneros. Destas, 1455 espécies são nativas do Brasil e 310 ocorrem também nos países vizinhos. Das 372 pranchas ilustrando 762 espécies em tamanho natural, 267 são cópias dos originais de Barbosa Rodrigues (Figura 3).

Parte do trabalho de Barbosa Rodrigues ficou por muito tempo desconhecido a despeito de sua real importância, devido a dificuldade de acesso das suas publicações sobre orquídeas e a inacessibilidade de suas ilustrações. As ilustrações foram divididas entre duas instituições em dois países. Cinco volumes estão no Jardim Botânico do Rio de Janeiro; o volume I com 78 pranchas, o volume II com 50 pranchas, o volume III com 76 pranchas, o volume V com 49 pranchas e o volume VI com 72 pranchas, somado ao todo 325 pranchas. O volume IV esta no Herbário Oakes Ames, na Universidade de Havard, USA.

As 325 pranchas que examinei, com as da Universidade de Havard, somam 389 pranchas, apresentando o estudo de 576 espécies. Informação um tanto conflitante, considerando as 1000 ilustrações mencionadas por Barbosa Rodrigues e seus contemporâneos (JULIANELE, 1997), Segundo Phillip Cribb e Antônio Toscano de Brito.

“Até o momento não foi encontrada uma resposta satisfatória a este fato, mas sabe-se que as pranchas sobreviventes são principalmente baseadas nas espécies novas de Barbosa Rodrigues. É possível que as pinturas perdidas tratassem de espécies previamente descritas e já conhecidas para a ciência”.

(CRIBB & BRITO In SPRUNGER, 1996)

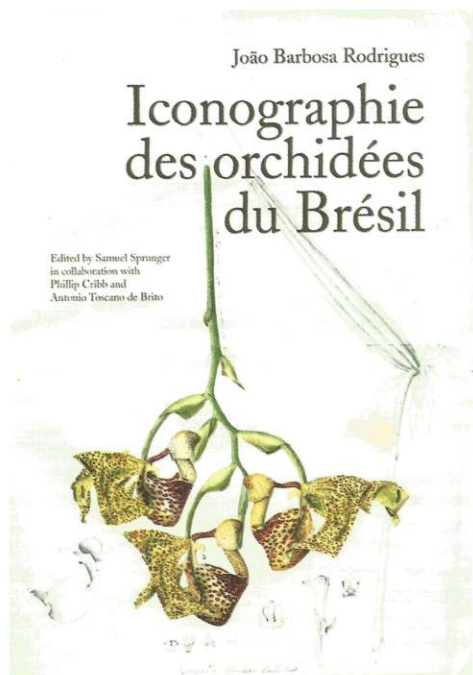


Figura 2 – Ilustração de BR capa do livro “*Iconographie des Orchidées du Brésil*” 1996.



*CORYANTHES maculata* var. *splendens*.

Figura 3 – Desenho de BR, usado na “*Flora Brasiliensis*” por Von Martius, comparar com a Fig. 2

Um conjunto quase completo de cópias das aquarelas de Barbosa Rodrigues, feitas no final do século XIX se encontra no herbário de Orquídeas no Royal Botanic Gardens de Kew, Inglaterra. Tratam-se das ilustrações que Lady Thiselton-dyer, esposa do terceiro diretor do Royal Botanic Gardens, Kew, e filha do segundo diretor, Sir Joseph Hooker, que copiou 550 dos originais de Barbosa Rodrigues para a coleção de Kew. As copias serviram como referência para os originais que não se encontravam em boas condições no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Pode se observar a cor e o estado dos originais que se encontram na Biblioteca Barbosa Rodrigues, antes e depois da restauração (figura 4).





Figura 4 – *Baptistonia echinata* Barb. Rodr. antes e depois da restauração.

As condições dos cinco volumes que se encontram no Jardim Botânico do Rio de Janeiro era precária, o papel estava apresentando sinais do ataque de fungos, descolorido e visivelmente danificado em inúmeras pranchas. Muitas das cores já estão esmaecidas. Em 1996, estes trabalhos foram restaurados na Suíça, por ocasião da editoração dos manuscritos, e hoje se encontram em melhores condições, mas pude verificar todas as 325 pranchas que aqui se encontram, uma por uma e constatei que necessitam de armazenamento mais adequado, pois já apresentam sinal de deterioração e se algo não for feito imediatamente, elas podem voltar as condições anteriores.

Foram necessários 130 anos para vir a tona toda a obra de Barbosa Rodrigues na íntegra, com as devidas ilustrações deste eminente botânico brasileiro. Ele já havia declarado, em 1877, que suas ilustrações seriam úteis tanto para profissionais como para amadores da botânica e horticultores, diz no AVANT-PROPOS da *ICNOGRAPHIE DES ORCHIDÉES DU BRÉSIL*:

*“Cette Iconographie sera indispensable au savant, à l’amateur et au floriculteur; elle leur inspirera d’autant plus de confiance qu’ils auront la certitude qu’elle a été fait d’après des orchidées vivantes, et non sur des individus desséchés, conservés dans des herbiers, qui donnent très-fréquemment lieu à des erreurs soit dans les descriptions, soit surtout dans les dessins. Autant que je l’ai pu, ces erreurs ont été corrigées.”*

*Rio de Janeiro, 20 Juillet 1877*

**J.B. RODRIGUES**  
(SPRUNGER, 1996)

João Barbosa Rodrigues ilustrou quase seiscentas espécies de orquídeas brasileiras, e estas pranchas representam uma fonte fundamental de informações sobre as espécies da flora brasileira. A qualidade dessas ilustrações, muitas feitas em seu ambiente natural, o detalhamento das partes florais e seu colorido exato, fazem desta uma coleção da maior importância, especialmente como referência para aqueles interessados nas orquídeas do Brasil, mais de 370 delas podem ser consideradas como “material tipo” dos nomes, uma vez que não foram localizadas as plantas desidratadas que originaram as descrições, tanto na forma de exsicatas ou preservadas em meio líquido.

Possivelmente muitas das áreas em que Barbosa Rodrigues coletou amostras, desenhou e trabalhou, hoje se encontram totalmente desfiguradas, não apresentam mais a vegetação natural, são cidades ou áreas de plantio. Algumas das espécies que ele ilustrou, são raras ou até mesmo beiram a extinção. Visitou os quatro cantos do país, desde o Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Amazonas.

Comentário significativo é apresentado por Samuel Sprunger editor da *Ignographie des orchidées du Brésil* sobre as ilustrações de Barbosa Rodrigues, conclui:

*“As ilustrações são ao mesmo tempo raras, originais e de alta qualidade, e, juntamente com os textos descritivos, são uma imensa fonte de informação, na qual o autor demonstrou que rigor científico, amor ao detalhe e beleza artística não são de modo algum incompatíveis. O artista botânico Barbosa Rodrigues, no entanto, não deve ser comparado aos seus contemporâneos, os impressionistas, que utilizavam a natureza em seu trabalho para expressar o seu conceito de mundo. Barbosa Rodrigues foi um artista botânico de alto gabarito, do tipo que ainda hoje é insubstituível em comparação com a melhor fotografia ou imagem gerada por computador, devido à quantidade de informação que pode ser transmitida através de uma simples ilustração”.* (SPRUNGER, 1996)

A qualidade técnica das ilustrações é espantosa, pude conferir pessoalmente, algumas cores se mantêm vibrantes, o desenho é super preciso, a aquarela é usada de maneira clara e por vezes ele usa o grafite para marcar alguns detalhes. Muitos desenhos estão “inacabados”, têm partes só com o contorno linear, outras partes pintadas. Os desenhos de Barbosa Rodrigues são feitos com extrema habilidade, ele realiza parte do trabalho em grafite e parte em aquarela, possivelmente por falta de tempo ou simplesmente por não ver necessidade de pintar toda a planta. O resultado parece ser intencional. Barbosa Rodrigues encontrou esta bela solução que gera um contraste vibrante entre as duas técnicas - aquarela e grafite - com extraordinário efeito estético (Figura 5). E por vezes as técnicas de grafite, aquarela e guache se misturam (Figura. 6). Ele era habilidosamente meticuloso e extremamente organizado e seguro nas observações morfológicas das plantas e nas composições. Não observei nenhum traço de borrão ou rasura em seus trabalhos (Figura 7).





Vol. 5, p. 234 Zygopetalum pedicellatum (Thumb.) Garay

Figura 5 – *Zygopetalum pedicellatum* (Thumb.) Garay



Figura 6– *Oncidium crispum* Lodd. A inflorescência aqui é cortada para compor a prancha em virtude do tamanho da planta e as estruturas internas nas flores são sombreadas com grafite para evidenciar as formas dos calos, que são caracteres morfológicos importantes para a classificação das espécies neste grupo de orquídeas.

As pranchas feitas por Barbosa Rodrigues podem conter mais de uma espécie representada, podendo chegar até oito em alguns grupos, como *Pleurothallis* e *Octomeria* (Figura 8), devido ao tamanho, pois são orquídeas pequenas, motivo pelo qual encontram-se mais espécies descritas do que pranchas. Entretanto, algumas espécies já ocupam duas folhas para formar uma prancha, em virtude de todas as plantas terem sido desenhadas em tamanho natural. Outras vezes tenha usado o recurso de dobrar o ramo floral ou até mesmo cortá-lo e desenha-lo em partes separadas, os detalhes se encontram com escalas indicando o aumento. Todas as ilustrações estão assinadas e datadas e em muitos casos ele fazia observações que achasse pertinente. O tamanho das pranchas é de 26 cm x 36 cm e no caso das pranchas duplas é de 52 cm x 36 cm.

As ilustrações associadas aos textos são uma importante fonte de informação e registro de espécies que podem estar ameaçadas ou até mesmos extintas, são consideradas o único elemento sobrevivente do material de Barbosa Rodrigues, no qual vários nomes de orquídeas brasileiras estão baseados, além do valor histórico, científico e artístico dentro de suas infinitas possibilidades, este trabalho tem servido aos brasileiros em duplo sentido: o científico e o político, pois reflete os percalços em que nossos ilustres pesquisadores e suas pesquisas enfrentam para o desenvolvimento de uma nação.



Figura 7 – *Psilochilus modestus* Barb. Rodr. É visível a naturalidade das plantas ilustradas por Barbosa Rodrigues e o requinte em suas composições.



Figura 8 – Pranchas contendo ilustrações de quatro gêneros de orquídeas (*Octomeria*, *Masdevallia*, *Tricosalpinx*, *Pleurothallis*)



Figura 9 - João Barbosa Rodrigues em seu gabinete no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, c. XX.



João Barbosa Rodrigues (Figura 9), faleceu em 1909, ainda como diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Beneficiou o estudo da botânica adicionando maestria e arte a esta ciência no Brasil, além de preservar e divulgar as orquídeas, uma das “jóias” nacionais tanto do ponto de vista artístico como científico, João Barbosa Rodrigues nos legou inesgotável fonte de informação.

Considerado um gênio segundo uma de suas descendentes Dilke de Barbosa Rodrigues Salgado:

“Gênio, sim, pois somente um gênio aos vinte e seis anos de idade poderia ter concebido obra tamanha: a *Ignographie des orchidées du Brésil, a primeira das grandes batalhas de Barbosa Rodrigues*”.(SALGADO, [1942]).

#### Agradecimentos:

À bibliotecária Tania Rezende da Biblioteca Barbosa Rodrigues, pela ajuda e permissão para manusear as obras originais de Barbosa Rodrigues e consultar as obras raras de Martius e Spix. A CAPES pelo apoio financeiro. Ao Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que se tornou minha segunda casa e onde tenho aprendido a cada dia que: ciência se faz com arte. A Dra. Lúcia d’Avila Freire de Carvalho, pesquisadora do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelo seu imenso carinho e dedicação.

#### Referências:

- GREUTER, W. *International Code of Botanical Nomenclature*. Koeltz Scintific Books. Königstein, germany. 1994.
- JULIANELE, Regina Lemgruber. *João Barbosa Rodrigues: O Caráter de Visualidade da Ilustração Botânica no Brasil*. Rio de Janeiro, UFRJ, escola de Belas Artes, 1997.
- MARQUETE, N. F. da S., CARVALHO, L. d’Á. F. de & BAUMGATZ, J. F. A.de. (Orgs.) *O Herbário do Jardim botânico do Rio de Janeiro: Um expoente na história da flora brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2001.
- MARTIUS, karl Friedrich Philip von. *Flora Brasilienis*. Munique R. Oldenbourg et Frid. Fleischer in comm., 1840-1906.
- RODRIGUES, J. B. *Sertum Palmarum Brasiliensium*. Rio de Janeiro: Expressão e cultura, 1989.
- SALGADO, Dilke de Barbosa Rodrigues. *Barbosa Rodrigues uma gloria no Brasil*, [1942]].
- SPRUNGER, S.; CRIBB, P.J.W. e TOSCANO DE BRITO, A.L.V.: (Orgs), João Barbosa Rodrigues, *Incographie des Orchidées du Brésil*. Friedrich Reinhard Verlag, Basiléia: 1996.

***Pelexia pterygantha* (Reichb. f. & Warm.) Schltr.**

**Maria da Penha K.Fagnani**

R. das Palmeiras, 93, apto. 803 - CEP 22270-070, Rio de Janeiro, RJ

e-mail" [mfagnani@ccard.com.br](mailto:mfagnani@ccard.com.br)

---

*Abstract: Pelexia is a genus with fifty species, widespread in America ranging from Mexico to Argentina and West Indies; they are terrestrial herbs with a chin formed by the decurrent lateral sepals. P. pterygantha is found in several states of Brazil growing in different habitats from Atlantic Rainforest to "cerrado", very odoriferous in the morning.*

---

Subfamília *Spiranthoideae*    Tribo *Cranichideae*    Subtribo *Spiranthinae*





*Pelexia* é um genero com cerca de 50 espécies, a maioria encontrada no Brasil. São plantas terrestres que apresentam um mento formado pelo prolongamento dos sépalos laterais. A *P. pterygantha* é encontrada em vários estados do Brasil, crescendo tanto na floresta atlântica como no cerrado, odorífera pela manhã.

A planta aqui descrita é proveniente de barranco à beira da estrada, município de Teresópolis, R.J., coletada para estudo por Hans Frank; floração em Março, em cultivo. Folhas rosuladas, 4, pseudo pecioladas; limbo de forma lanceolada com 21,5 cm de comprimento por 3 cm de largura máxima, extremidade acuminada e pseudo pecíolo com 12,5 cm de comprimento. Pedúnculo floral híspido, com 70 cm; apresentando bainhas foliares amplexicaules, que diminuem de tamanho a partir da base para o ápice. Racemo com 14 cm de comprimento, multifloro, de distribuição espiralada. As flores medem nas dimensões totais 3 por 1,5 cm Bráctea floral com 1,6 cm de comprimento. Todos os segmentos florais são híspidos externamente. Pedicelo e ovário medem no total 1,7 cm de comprimento. Sépala dorsal com 1,4 cm de comprimento por 0,6 cm de largura, extremidade acuminada. Sépalas laterais falcadas e extremidade aguda com 1,4 cm de comprimento por 0,4 cm de largura. Pétalas com 1,5 cm de comprimento por 0,3 cm de largura, extremidade aguda, nervura mediana verde acentuada. Labelo unguiculado com 1,1 cm de comprimento por 0,5 cm de largura máxima (apical); extremidade reflexa, coloração esbranquiçada com nervura mediana verde acentuada, mento globuloso com 0,8 cm de comprimento. Políneas duas, esbranquiçadas. Viscídio de coloração castanha, coluna com 1,1 cm de altura.

Apesar de não serem muito interessantes para a maioria dos cultivadores, vale a pena conhecer melhor estas plantas pois encontramos pouco material escrito sobre elas. São polinizadas provavelmente por abelhas (Dressler, L.R.). Para o cultivo com sucesso é importante cultivá-la com um pouco da terra do local de origem, mas de qualquer modo é difícil mantê-la viva.

#### Bibliografia-

Dressler, R.L. Orchids Natural History and Classification. 1990. Harvard Press

Hoene, F.C. Flora Brasílica Vol.XII,I e II. 1946.Instituto de Botânica de São

Paulo

Pabst, G.F.J. e Dungs, F. Orchidaceae Brasilienses I, 1975. Brücke-Verlag, Alemanha

Catálogo 2005/2006

**ARANDA**

ORQUÍDEAS

**Oncidinae e Cattleyas:**

Novos e surpreendentes híbridos separados pela cor das flores.

**Paphiopedilums:**

Híbridos modernos, multiflorais e coloridos.

**E mais:** Espécies premiadas. Descrições detalhadas



20 anos de história  
contados através de  
ofertas exclusivas

**Peça já  
o seu !**

[www.aranda.com.br](http://www.aranda.com.br)

[catalogo@aranda.com.br](mailto:catalogo@aranda.com.br)  
(21) 2742-0628

Rua João Daudt de Oliveira s/n • Quebra Frascos • Teresópolis • RJ