



INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS
ESCAS - ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE
PAULO SÉRGIO PASSOS PAIVA

GOETHEA 200 ANOS:
O ELO PERDIDO

Nazaré Paulista
2015

PAULO SÉRGIO PASSOS PAIVA

**GOETHEA 200 ANOS:
O ELO PERDIDO**

Trabalho final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de mestre.

Comitê de Orientação: Profa. Dra. Cristiana Saddy Martins e Profa. Dra. Suzana Machado Pádua.

Nazaré Paulista
Fevereiro de 2015

BANCA EXAMINADORA

Nazaré Paulista, 9 de Fevereiro de 2015.

Profa. Dra. Cristiana Saddy Martins
(Orientadora - IPÊ/ESCAS)

Profa. Dra. Suzana Machado Pádua
(Coorientadora - IPÊ/ESCAS)

Prof. Dr. Ilio Montanari Júnior
(Convidado da Banca Examinadora - UNICAMP)

Paiva, Paulo Sérgio Passos.

GOETHEA 200 ANOS - O ELO PERDIDO

Nazaré Paulista = IPÊ 2015. 145 f.

Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, ESCAS – Escola Superior de Conservação Ambiental. São Paulo.

1. Goethea cauliflora 2. Pavonia cauliflora 3. Planta de Goethe
- I. IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas; ESCAS - Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade.

Agradeço o título de Mestre, primeiramente, à Jesus Cristo, verdadeiro Deus, e verdadeiro Homem.

Dedico essa pesquisa a minha mãe Delza, a filha Maria, às irmãs, Maria Teresa e Marta, aos sobrinhos André, Daniel, Alessandra, Henrique, Rodrigo, e Luka, meu primeiro sobrinho neto.

Tudo sempre, a meu pai, amigo e incentivador, Gilton da Silva Paiva (in memoriam).

DEDICATÓRIA ESPECIAL (in memoriam):

Ao protagonista principal do estudo da biodiversidade da Floresta Atlântica do Nordeste, André Mauricio Vieira de Carvalho.

Ao botânico autodidata descobridor de centenas de novas plantas desconhecidas da ciência, Talmon Soares dos Santos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de saudar e agradecer a equipe do IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas e ESCAS - Escola Superior de Conservação e Sustentabilidade, o Instituto Arapyau e a FIBRIA pela vivência rica e feliz oportunidade de avançar no conhecimento, além da oportunidade de bolsa de estudo.

Meus agradecimentos aos botânicos Dr. William Wayt Thomas (Herbário NYBG), Dr. Ricardo de Oliveira Perdiz (PPGBOT/INPA), Dr. André Marcio Amorim e Dra. Cristiana Aguiar (Secretaria do Herbário do CEPEC), Dra. Gerleni Lopes Esteves (Instituto de Botânica da USP) e Dr. Massimo Giuseppe Bovini (Jardim Botânico do Rio de Janeiro).

Aos senhores, Secretário de Urbanismo do Município de Ilhéus, Sr. Antônio Vieira e Sra. Regina Leite de Farias, Gestora do Parque Municipal da Boa Esperança, e aos membros da guarda florestal municipal.

Ao geógrafo e escritor Sylk Schneider, pela colaboração e intercâmbio cultural Brasil-Alemanha, através do interesse comum pela história da *Goethea cauliflora*.

Ao Sr. José Lima da Paixão, que nos guiou ao encontro da *Goethea Cauliflora*, e o Sr. Hélio Nogueira (Flora Nogueira) que nos forneceu apoio para o cultivo da *Goethea strictiflora*.

Às minhas orientadoras, Dra. Cristiana Saddy Martins e Dra. Suzana Machado Pádua, e Dr. Ilio Montanari Júnior pelas valiosas contribuições.

A todos que me apoiaram nessa iniciativa, especialmente, Simone Dias, Marcelo Roncato e Krishna Cesário de Castro, e a todos os amigos da natureza.



DO QUE VALE OLHAR SEM VER?

Johann Wolfgang von Goethe

RESUMO

No início do século XIX, grandes expedições científicas retrataram o Brasil, ainda desconhecido, e revelaram ao mundo, dentre outras coisas, a riqueza das florestas brasileiras. Os protagonistas dessa aventura foram os viajantes naturalistas, notáveis cientistas e artistas europeus, incluindo um príncipe alemão, pioneiros na revelação científica e cultural do território, natureza e gente brasileira. Nesse contexto, a natureza tropical foi um dos grandes interesses, e algumas flores brasileiras foram levadas para a Europa, onde se destacaram pelo seu exotismo e raridade, passando a ser cultivadas em jardins botânicos. Uma delas foi coletada na Floresta Atlântica pelo Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied, e escreveu um capítulo inusitado na história botânica. Suas sementes foram cultivadas pelo ilustre presidente da Academia Alemã de Cientistas Naturais Leopoldina, Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, que identificou a espécie como um novo gênero botânico, e lhe escolheu para uma histórica homenagem ao escritor e pensador alemão, e também cientista, Johann Wolfgang von Goethe, em retribuição ao interesse do poeta pela botânica, e pelo Brasil, nomeando a planta por *Goethea*. A flor brasileira tornou-se um ícone botânico, e escreveu uma segunda história de vida nos jardins botânicos europeus, como um monumento vivo em honra ao poeta ilustre. Entre os brasileiros, sua história é praticamente desconhecida, exceto quando foi gloriosamente lembrada, durante as homenagens a Johann Wolfgang von Goethe nas décadas de 30 e 40, quando uma *Goethea* foi plantada na Academia Brasileira de Letras, como um monumento vivo para a ciência, cultura e ideais cívicos. Na mesma época, também foi lembrada como um símbolo da amizade entre o Brasil e a Alemanha para o jornalista judeu-alemão, Ernst Feder, exilado no país durante a Segunda Guerra Mundial. Desde então, a *Goethea* se expandiu pelo mundo como flor ornamental, e tem sua história celebrada nos principais jardins botânicos do mundo. Mas apesar de sua notoriedade, a espécie original foi esquecida na natureza, e desapareceu dos jardins botânicos, só tendo sido redescoberta no final do século XX. Nessa pesquisa apresentamos *Goethea cauliflora* original, e investigamos o Elo Perdido entre ela, e aquela cultivada até hoje no exterior. Testemunhamos uma espécie rara, vulnerável, ameaçada e esquecida, que há muito tempo não é vista na Europa, e apelamos para o seu resgate, salvamento, proteção, e reconhecimento como Patrimônio Cultural e Ecológico da humanidade.

Palavras-chave: *Goethea cauliflora*, *Pavonia cauliflora*, Flor de Goethe.

ABSTRACT

In the early nineteenth century, major scientific expeditions portrayed Brazil, still unknown, and revealed to the world, among other things, the wealth of Brazilian forests. The protagonists of this adventure were traveling naturalists, scientists and notable European artists, including a German prince, pioneers in the scientific and cultural development of the territory, nature and Brazilian people. In this context, the tropical nature was one of the great interests, and some Brazilian flowers were taken to Europe, where he stood out for their exoticism and rarity, becoming grown in botanical gardens. One of them was collected in the Atlantic Forest by Prince Maximilian of Wied-Neuwied, and wrote an unusual chapter in the botanical history. Its seeds were grown by the illustrious President of the Leopoldina Natural Scientists German Academy, Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, which identified the species as a new genus, and chose him for a historical tribute to German writer and thinker, and also a scientist, Johann Wolfgang von Goethe, in return the poet's interest in botany, and Brazil, naming the plant by Goethea. The Brazilian flower became a botanical icon, and wrote a second story of life in European botanical gardens as a living monument in honor of the illustrious poet. Among Brazilians, its history is virtually unknown except when it was gloriously remembered during the tribute to Johann Wolfgang von Goethe in the 30s and 40s, when a Goethea was planted in the Brazilian Academy of Letters, as a living monument to science, culture and civic ideals. At the same time, it was also remembered as a symbol of friendship between Brazil and Germany for the German-Jewish journalist Ernst Feder, exiled in the country during World War II. Since then, Goethea expanded the world as an ornamental flower, and has its history celebrated in the main botanical gardens in the world. But despite its reputation, the original species was overlooked in nature, and disappeared from the botanical gardens and was only rediscovered in the late twentieth century. In this research we present the early *Goethea cauliflora*, and investigate the missing link between it, and that cultivated today abroad. Witnessed a rare, vulnerable, threatened and forgotten that long ago is not seen in Europe, and we appeal to your rescue, protection, and recognition as Cultural and Ecological Heritage of humanity.

Keywords: *Goethea cauliflora*, *Pavonia cauliflora*, Goethe Plant.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:.....	12
ACRÔNIMOS DE HERBÁRIOS	13
INTRODUÇÃO	14
Capítulo I	17
ASPECTOS HISTÓRICOS	17
Capítulo II	30
A HOMENAGEM	30
Goethea: <i>Novum Plantarum Genus</i>	36
Lembranças da Goethea no Brasil.....	44
Capítulo III	53
IDENTIDADE BOTÂNICA.....	53
Família e gênero.....	55
Diversidade e ocorrência.....	61
Registros históricos e espécimes examinados.....	65
Capítulo IV	76
A REDESCOBERTA.....	76
O encontro na floresta	82
Teste de Cultivo	99
A Goethea dos jardins botânicos.....	108
Capítulo V	120
RARAS, ENDÊMICAS E AMEAÇADAS.....	120
Espécie Bandeira.....	127
Capítulo VI	131
UM PATRIMÔNIO ENTRE WEIMAR E ILHÉUS	131
O Elo Perdido.....	138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	142
GLOSSÁRIO TÉCNICO.....	150
Apêndice.....	153

LISTA DE ILUSTRAÇÕES:

Figura 1 - Jardim Botânico do Rio de Janeiro.	17
Figura 2 - Maria Leopoldina de Áustria	19
Figura 3 – Autorretrato de Friedrich Sellow, autor da primeira gravura de Ilhéus.....	22
Figura 4 - Prince Maximilian Alexander Philipp zu Wied-Neuwied.....	22
Figura 5 - O Veleiro Janus trouxe o Príncipe Maximiliano ao Brasil, em 1815.....	23
Figura 6 - Vista sobre a margem do Rio Ilhéus coberta de floresta.	25
Figura 7 - “Vista sobre a Vila de Ilhéus” originalmente desenhada por Sr. Sellow em 1816.....	26
Figura 8 - Maximiliano com participantes de sua expedição, a cavalo e a pé.	28
Figura 9 - Vista geral da expedição com muares carregados e homens armados a cavalo e a pé.	29
Figura 10 - Príncipe Maximiliano e seus acompanhantes atravessam um rio. 1816.....	29
Figura 11 - Dois negros em um barco na floresta virgem.	29
Figura 12 - Johann Wolfgang von Goethe, por Joseph Karl Stieler, em 1828.	30
Figura 13 - Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck	32
Figura 14 - Gravura <i>Goethea cauliflora</i> . Nova acta 11(1), Taf. VII (1823).	35
Figura 15 - <i>Goethea cauliflora</i> : Nova Acta Leopoldinense (Nova Acta, pag. 89):	36
Figura 16 – <i>Goethea cauliflora</i> , descrição, origem e publicação original, em 1821.	36
Figura 17 - William Jackson Hooker	37
Figura 18 – Gravura da <i>Goethea strictiflora</i> Hook. no Curtis Magazine, t. 4677. , 1852.	39
Figura 19 - Charles Jacques Édouard Morren	40
Figura 20 – Gravura da <i>P. makoyana</i> (<i>Goethea makoyana</i> Hook), em <i>La Belgique Horticole</i> , 1878....	40
Figura 21 - Foto do exemplar original da parte I do volume I da Flora Brasiliensis.	43
Figura 22 – <i>Goethea makoyana</i> e <i>G. strictiflora</i> na Flora Brasilienses.....	44
Figura 23 - Alberto José de Sampaio, e o Museu Nacional na década de 30.....	45
Figura 24 - Edgar Roquette-Pinto, e a Sede da Academia Brasileira de Letras - “Petit Trianon”	46
Figura 25 – Aspecto da secção e plantio da <i>Goethea</i> na Academia Brasileira de Letras.....	48
Figura 26 – Jornal A Manhã, lembranças de A.J. Sampaio e a <i>Goethea</i>	49
Figura 27 - A <i>Goethea makoyana</i> na capa da Ex Libris, de Ernest Feder.	52
Figura 28 - <i>Goethea cauliflora</i> e <i>Goethea semperflorens</i> Nees (Jornal semanal Die Gartenwelt).	53
Figura 29 – Paul Arnold Fryxell, especialista americano em Malvaceae <i>Pavonia</i> Cav.	57
Figura 30 - Gerleni Lopes Esteves, referência para o gênero <i>Pavonia</i> cav. no Brasil.....	59
Figura 31 - <i>Pavonia strictiflora</i> - <i>New York Botanical Garden Herbarium</i>	65
Figura 32 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) no <i>National Botanic Garden of Belgium</i> , 1827.	68
Figura 33 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) - <i>The New York Botanical Garden Herbarium</i> , de 1839.	68
Figura 34 - <i>Goethea strictiflora</i> determinada <i>P.cauliflora</i> por Fryxell, em 1991.	69
Figura 35 - Auguste François Marie Glaziou (1828-1906): O Paisagista do Império.....	70
Figura 36 – <i>Pavonia strictiflora</i> , determinada por Esteves em 1996.	71
Figura 37 - Padre Raulino Reitz (1919-1990).....	72
Figura 38 - <i>Goethea strictiflora</i> Royal Botanic Gardens de 1856.	73
Figura 39 – <i>G. strictiflora</i> e <i>G.cauliflora</i> como sinônimo na literatura da horticultura.....	75
Figura 40 – Detalhe de amostra botânica da <i>Goethea cauliflora</i> no Herbário CEPEC.	76
Figura 41 - André Carvalho, William Wayt Thomas e André Marcio Amorim (à esquerda).	77
Figura 42 – Trabalhos de campo no Projeto Mata Atlântica do Nordeste.	77
Figura 43 - Fotografia Holótipo da <i>Goethea cauliflora</i> Nees: A redescoberta na natureza.....	78

Figura 44 – Detalhe de amostra da <i>Goethea makoyana</i> (<i>Pavonia makoyana</i>) no Herbário CEPEC.	79
Figura 45 - Talmon dos Santos, vida dedicada ao Herbário CEPEC.....	80
Figura 46 - Gravura da <i>Goethea</i> (<i>Pavonia cauliflora</i>). Autor: Dov Bock.....	81
Figura 47 - Gravuras da <i>Pavonia mori</i> , <i>Harleyodendron unifoliolatum</i> e <i>Brodriguesia santosii</i> : Apenas conhecidas da coleção da Bahia. Autor: Dov Bock.	82
Figura 48 – Gravura da <i>Ruellia affinis</i> - Autor: Dov Bock.	82
Figura 49 – Represamento de água protegeu a <i>Goethea cauliflora</i> Nees, 1821.	83

Fotografias da Coleção do Autor:

Figura 50 - Flores pequeninas, raras e muitas vezes solitárias.	84
Figura 51 – A cauliflora como destaque ornamental.	85
Figura 52 – Um aspecto do núcleo principal da <i>Goethea</i>	86
Figura 53 – Caules e raízes emergentes de um caule principal.	86
Figura 54 – Um arbusto ou uma pequena árvore entre 2,5 e 3 metros de altura.....	87
Figura 55 - Lâmina foliar lance-ovalada, ou mais acuminada.	88
Figura 56 – Estípulas concentradas nas axilas das folhas.	88
Figura 57 – <i>Goetheas</i> especialmente floridas: Raridade entre elas.....	89
Figura 58 - Flores aglomeradas na copa.....	90
Figura 59 – Flores em pequenos “blanchets laterais”, pequeno troncos laterais.	90
Figura 60 - Uma flor que se ilumina sob os raios de sol.....	91
Figura 61 – O cálice é protegido por quatro ou cinco brácteas involúcros (epicálice).	92
Figura 62 – Gineceu emergindo do cálice formado por cinco sépalas.	92
Figura 63 – As pétalas dentro do cálice, fundidas na base da coluna estaminal, e região do nectário.92	
Figura 64 – O gineceu formado por dez estilos e estigmas, uma marca em <i>Pavonia</i>	93
Figura 65 – O androceu enxertado no involúcro, os filamentos rosa.	94
Figura 66 – Os filetes rosa com as anteras nas pontas carregadas de pólen.....	94
Figura 67 - <i>Goethea</i> , uma flor completa de brácteas muito bem ornamentadas.	95
Figura 68 – Beija-flores, e a abelha Irapuã (<i>Trigona spinipes</i>) interagem com a <i>Goethea</i>	96
Figura 69 – Fruto esquizocárpico, seco, constituído por quatro mericarpos.	96
Figura 70 – Quatro mericarpos com uma semente solitária em cada um.....	97
Figura 71 – A semente milimétrica da <i>Goethea cauliflora</i>	97
Figura 72 – Padrões de cores variantes	98
Figura 73 – Flores com seis brácteas em cultivo não se vê na floresta.	100
Figura 74 - Cultivo revela flores precoces em caules ainda verdes.	101
Figura 75 – Efeito da luminosidade modifica as flores.	102
Figura 76 – O Epicálice protegido por estípulas, secreções e pubescências glandulares.	102
Figura 77 – Sensibilidade à luz: Brácteas retorcidas, atrofiadas e descoloridas.....	102
Figura 78 – Folha jovem na floresta (à esquerda), e em cultivo: Acentuação do recorte na borda...	103
Figura 79 - Folhas com formato alterado da <i>Goethea cauliflora</i> em cultivo.	103
Figura 80 – Variação de formato das folhas na floresta (primeira fileira) e em cultivo.	104
Figura 81 – <i>Goethea strictiflora</i> (Hook.) e <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) (esquerda).	104
Figura 82 - Cultivo da <i>Goethea strictiflora</i> em Joinville (Santa Catarina).	106
Figura 83 – Folha da <i>Goethea strictiflora</i> em cultivo: Textura diferente?	106

Continuação

Figura 84 – <i>Pavonia multiflora</i> e <i>Goethea strictiflora</i> : Flores Ornamentais	108
Figura 85 – <i>Goethea strictiflora</i> nas Ilhas Canárias (Espanha)	109
Figura 86 - <i>Goethea strictiflora</i> : Waimea Valley Audubon Center (Havai - EUA).....	110
Figura 87 - <i>Goethea strictiflora</i> - Oxford Botanical Garden Anders Sandberg	111
Figura 88 - “Red <i>Pavonia strictiflora</i> ” - Golden Gate Park, Conservatory of Flowers.....	111
Figura 89 - <i>Goethea Strictiflora</i> - Jardín Botanique de Lyon.....	112
Figura 90 - <i>Goethea cauliflora</i> no Jardim Botânico de Bonn (Foto: W.Barthlott/Uni Bonn).	113
Figura 91 - Flor Ornamental adaptada para interiores.	114
Figura 92 - <i>Goethea cauliflora</i> - Castle Park Belvedere (EUA).....	115
Figura 93 - <i>Goethea cauliflora</i> - Tropical House of Botanischer Garten Halle (Saale).	115
Figura 94 - <i>Pavonia cauliflora</i> - New York Botanical Garden. Bronx Co. Conservatory.....	115
Figura 95 - <i>Pavonia strictiflora</i> アオイ科 - Kyoto Botanical Garden	116
Figura 96 - Goetea-string Kuti Flora no Jardim Botânico Higashiyama.....	116
Figura 97 – <i>Goethea strictiflora</i> em Taiwan (China).....	117
Figura 98 – <i>Goethea</i> com bordas estaria desaparecendo.	118
Figura 99 – <i>Goetheas</i> estariam perdendo as características originais.....	119
Figura 100 – <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) Fryxell, 1999. Ilhéus – Bahia.....	120
Figura 101 – Evolução da perda de cobertura florestal no sul da Bahia 1945-1960-1974-1990.....	122
Figura 102 – Mapa de remescentes da Floresta Atlântica do sul, e extremo sul da Bahia.....	123
Figura 103 - Registros de Pontos de Endemismo no sul e extremo sul da Bahia.	127
Figura 104 - <i>Goethea cauliflora</i> no Museu Municipal de Weimar.....	131
Figura 105 - Sylk Schneider, autor de <i>Goethes Reise nach Brasilien</i>	132
Figura 106 – Dr. Roberto Colin, embaixador do Brasil na Alemanha pousa com a <i>Goethea</i>	133
Figura 107 - Cartão Postal (Frente e verso) da <i>Goethea cauliflora</i> do Museu Nacional de Goethe... 134	
Figura 108 - Príncipe Maximilian zu Wied-Neuwied: 200 anos da Viagem ao Brasil.....	136
Figura 109 – Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008.....	137
Figura 110 - <i>Goethea cauliflora</i> na floresta (à esquerda) e a <i>Goethea strictiflora</i>	139
Figura 111 - <i>Goethea strictiflora</i> (Hook.), e beija-flores sul americano.	140
Figura 112 – Monumento em Honra ao Príncipe Maximilian de Wied no Castelo Neuwied	142

LISTA DE TABELAS:

Tabela 1 - <i>Goetheas</i> e autores, segundo <i>The Plant List</i> , 2015.....	41
Tabela 2 - <i>Goethea</i> Nees at Martius na Flora Brasiliensis.....	43
Tabela 3 - Registros da <i>Goethea cauliflora</i> (<i>Pavonia cauliflora</i>) em herbários.....	67
Tabela 4 - Registros da <i>Goethea strictiflora</i> (<i>Pavonia strictiflora</i>) em herbários.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

CDB – Convenção da Diversidade Biológica
 CEPLAC – Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Bahia)
 CNCFlora – Centro Nacional de Conservação da Flora
 EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 IBDF – Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (Extinto)
 ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
 IUCN - The International Union for Conservation of Nature
 IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Cultural Brasileiro
 PMBA – Parque Municipal da Boa Esperança
 UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz (Bahia)
 UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Ciência e a Cultura
 WWF - World Wide Fund for Nature

ACRÔNIMOS DE HERBÁRIOS

BR - Botanic Garden Meise (Jardim Botânico Nacional da Bélgica)
CTES - Herbario CTES del IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes.
CEPEC - Herbario André Maurício Vieira de Carvalho do Centro de Pesquisas do cacau (Bahia).
F - Field Museum of Natural History (Chicago – EUA)
G - Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (Geneva, Suíça)
GH - Harvard University Herbaria (Inglaterra)
GHSP - Herbario Goro Hashimoto (São Paulo)
GOET - Herbario da Universidade de Gottingen (Alemanha)
GH - Herbario de la Universidad de Harvard y Herbario nacional Australiano
GZU - Karl-Franzens-Universität Graz. KMKV. Karlovarské muzeum
HbVirtFIBras - Herbario Virtual Flora Brasiliensis (Universidade de Brasília)
RB – Herbario do Jardim Botânico do Rio de Janeiro /FIPPEC/JBRJ
K - Herbario Kew do Jardim Botânico de Londres (Inglaterra)
LG - Herbario da Bélgica Université de Liège (Bélgica)
M - Botanische Staatssammlung München (Munich, Alemanha)
MO - Missouri Botanical Garden, St. Louis (Estados Unidos)
MSB - Botanische da Universidade de Munique (Alemanha)
MBM - Herbario do Museu Botânico Municipal de Curitiba (Paraná)
NY - New York Botanical Garden Bronx & The William and Lynda Steere Herbarium (EUA)
NMNH - Smithsonian Institution National Museum of Natural History
NHN - National Herbarium of the Netherlands
P, PC - Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. (MNHN) (França)
R - Herbario do Museu Nacional
SP - Instituto de Botânica /SMA (São Paulo, Brasil)
SPF - Herbario do Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO

Poucos sabem que uma flor nativa e exclusiva da Floresta Atlântica coletada pelo Príncipe alemão Maximilian de Wied-Neuwied, em 1816, durante sua passagem por Ilhéus, se tornou uma celebridade, e escreveu um capítulo inusitado na história da botânica. Nem imaginamos que ela é uma vitrine, um símbolo da flora brasileira nos mais importantes jardins botânicos do mundo, e tem seu nome associado à biografia de celebridades e importantes instituições científicas brasileiras, e europeias.

Ela é uma flor emblemática, cuja história envolve, antagonicamente, seu glamour como um monumento vivo, e o seu esquecimento na natureza. Sua descoberta para a ciência aconteceu há duzentos anos, durante as grandes expedições dos naturalistas europeus, motivadas pelo exílio do Rei Don João VI e da corte portuguesa ao Brasil colônia, em 1808, e pelo casamento do príncipe herdeiro Don Pedro I com a princesa austríaca Carolina Josefa Leopoldina de Habsburgo-Lorena, em 1817.

O interesse pela ciência e história natural, incluindo a utilidade das plantas, como as suas propriedades medicinais despertavam o interesse das grandes nações. A abertura dos portos foi o marco decisivo para a chegada dos naturalistas, uma elite de botânicos alemães, austríacos, franceses e russos, que realizaram longas viagens pelo Brasil, entre 1813 e 1828. Os frutos dessa aventura foram milhares de plantas brasileiras descritas, brilhantes relatos sobre a sociedade e riquezas do Brasil, e a maior obra botânica de todos os tempos, a *Flora Brasiliensis*. Na mesma época das expedições foram criadas as primeiras instituições científicas e culturais do Brasil, como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (1808) e o Museu Nacional, em 1818.

Desde então, algumas plantas levadas para a Europa se destacaram pela raridade ecológica, excentricidade e beleza ornamental, e passaram a ser cultivadas, formando as primeiras coleções vivas nos jardins botânicos. Uma delas escreveu uma segunda história de vida ao se envolver com celebridades, desde sua coleta ao seu cultivo e descrição científica, tendo sido escolhida para homenagear o ícone cultural dessa geração, o poeta, e também cientista, Johann Wolfgang von Goethe, em retribuição ao seu interesse pela botânica, e pelo Brasil.

Suas sementes foram coletadas em Ilhéus pelo Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied, e enviadas à Alemanha ao professor, botânico e filósofo, o primeiro diretor do

Jardim Botânico de Bonn e Presidente da Academia Leopoldina Nacional da Alemanha, Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck. Ele cultivou a planta e lhe descreveu como uma nova espécie, a *Goethea cauliflora*, pertencente ao novo gênero botânico Goethea, em 1821, publicado em conjunto com Karl Friedrich Philipp von Martius, em 1823. As espécies do gênero Goethea se destacaram entre as primeiras flores brasileiras cultivadas na Europa, e se tornaram uma referência da floricultura do século XIX. Longe de suas origens, as raras espécies de Goetheas foram immortalizadas na literatura, museus e jardins botânicos em vários países.

No Brasil continuou sendo uma desconhecida. Uma grande exceção foram os eventos comemorativos centenário de falecimento e bicentenário de nascimento de J. W. Goethe, respectivamente, em 1932 e 1949, protagonizados por dois grandes brasileiros, dois ex-diretores do Museu Nacional, o acadêmico Edgar Roquette-Pinto e o cientista e ativista, Alberto José de Sampaio. Eles elevaram a Goethea ao patamar de uma Espécie Bandeira de grande alcance, mesclando ciência, cultura e ideais cívicos. Em um ato simbólico, um exemplar da Goethea foi plantado nos jardins do Petit Trianon, sede da Academia Brasileira de Letras, em 1932. A Goethea também foi lembrada como símbolo de inspiração dos profundos laços de amizade entre brasileiros e alemães pelo importante jornalista judeu-alemão Ernst Feder, exilado no Brasil durante a Segunda Grande Guerra Mundial.

Por duzentos anos, até os dias atuais, vemos que uma Goethea se expandiu nos jardins botânicos europeus, praças e jardins em várias partes do mundo. Mas ao procurarmos pela sua identidade encontramos um Elo Perdido, uma confusão que começou no passado, ainda no início dessa história. Deu-se que, três décadas depois do primeiro cultivo da Goethea por C.G.Daniel Nees von Esenbeck no Jardim Botânico de Bonn, florescia a mesma *Goethea cauliflora* nos jardins de Paris, em 1846, e assim chamada até 1852, quando o botânico inglês, sócio da Royal Society de Londres, William Jackson Hooker observou diferenças entre as duas, renomeando a planta por *Goethea strictiflora*.

Nasceu um mistério, e uma confusão entre as duas. Duas ou uma? A nova planta não tem origem, nem nunca foi vista na natureza, e muitos lhe consideram a mesma espécie. Praticamente iguais, as duas são caulifloras e suas flores aparentemente idênticas, e apenas uma pequena variação no formato da folha, não muito uniforme, permite diferenciar as duas. Entre elas, a verossimilhança está além das flores, mas na mesma origem ecológica, além do que uma pode substituir a outra. Representam-se como sócias? Aqui viemos saber, independentemente, quem é, onde está a *Goethea cauliflora*.

Na botânica, os especialistas mantêm as duas espécies separadas, e a *Goethea* cultivada, continuou se expandindo com a marca da *Goethea strictiflora*. Isto ocorre por toda a América do Norte e Europa, diversas Ilhas do Pacífico, alcançando países como o Japão, a Tailândia e a China. Mas não existe unanimidade, e em muitos lugares, especialmente na Alemanha, ela é reconhecida como a mesma planta. Enquanto isso, ela, a espécie original, *Goethea cauliflora*, pouco vista, se tornou ainda mais rara na natureza, chegando mesmo a desaparecer.

Um elo foi perdido entre a *Goethea* glamorosa dos jardins botânicos da França e Inglaterra, e a *Goethea* de Ilhéus cultivada na Alemanha. Longe dos holofotes, a verdadeira protagonista permaneceu anônima, até que fosse reencontrada no final do século XX, durante as expedições do Projeto Mata Atlântica do Nordeste do CEPEC e Jardim Botânico de Nova York, um esforço de pesquisa no Sul da Bahia que não era visto desde os naturalistas.

Seu reencontro representou o resgate de uma sobrevivente, e veio acompanhado da descoberta de milhares de novas espécies nunca antes descritas, também endêmicas dessa região. Reconhecida pelos botânicos, e atualizada como uma espécie do gênero *Pavonia*, substituindo o antigo gênero *Goethea*, e tornando-se *Pavonia cauliflora*, ela continuou praticamente incógnita, mais uma espécie dentre tantas, nunca estudada *In Loco* por um especialista. Da mesma forma, seus valores históricos e culturais, também continuaram desconectados de sua existência.

Para conhecê-la reunimos todas as informações ao alcance, os capítulos de sua história dispersa em várias épocas, e em diferentes áreas do conhecimento, explorando a literatura botânica, histórica, o jornalismo e as artes. Também fomos ao encontro da *Goethea* na natureza, ver com os próprios olhos, confirmar sua identidade, revelar seus mistérios. E fomos conhecer a *Goethea* dos jardins botânicos, seu espelho no passado, já que não se pode conhecer uma, sem lhe diferenciar da outra. Consagramos essa vivência registrando a *Goethea* em detalhes de forma inédita, confirmando suas virtudes, e dando motivos de sobra para sua adoração. Surpreendentemente, nos deparamos com uma sobrevivente em seu derradeiro clamor de existência, que apesar dos olhares do mundo, vive no último jardim silvestre remanescente, verdadeiro e derradeiro santuário da *Goethea*.

Um Elo Perdido se colocou entre o tempo, o espaço, o imaginário e o real. A *Goethea* se apresenta para ser salva, e, antes protegida, para que seja reconhecida. Ela é um lembrete feliz dos 200º anos das expedições naturalistas e valorização da biodiversidade, e reluz como forte candidata ao título de patrimônio natural e cultural da humanidade, valores preconizados pela UNESCO para a Floresta Atlântica no Programa “O Homem e a Biosfera”.

Capítulo I ASPECTOS HISTÓRICOS



Figura 1 - Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Litografia sem data. Museu Imperial, Petrópolis, RJ. (Fonte: *Visões do Rio* na Coleção Geyer, Centro Cultural Banco do Brasil. Colorido. Autor: SISSON, Sebastien Auguste Youds, J. [ED.]

Essa história parte de um lugar comum aos fatos, um dos mais antigos estabelecimentos do Brasil, a Vila de São Jorge dos Ilhéus (sul do estado da Bahia), fundada em 1534. Uma região de mata densa, alvo de grande resistência indígena, e invasões estrangeiras (francesa e holandesa), que não se desenvolveu como outras capitânicas por três séculos, sendo mais referenciada pelo seu porto, até o início do século XIX, quando chegaram os primeiros imigrantes ao sul da Bahia, vindos de toda parte, incluindo os primeiros imigrantes alemães.

Nessa época, o encontro dos povos do “Velho Mundo” e o “Novo Mundo” intensificou o intercâmbio de plantas no mundo inteiro, influenciando a ecologia, a agricultura, a dieta global e a própria cultura dos povos, um fenômeno chamado “*The Columbian Exchange*” (Intercâmbio Colombiano) pelo historiador Alfred W. Crosby, em 1972.

O marco principal desses acontecimentos foi o exílio do Rei de Portugal, Don João VI¹ (1767-1826) com toda corte real portuguesa no ano de 1808, frente ao terror promovido pelo conquistador Napoleão Bonaparte, arrastando consigo milhares de imigrantes para a colônia do Brasil, que se tornaria, logo em seguida, a sede de um império europeu, o Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarve. Antes, o Brasil era uma fortaleza protegida pelos portugueses, e uma terra quase desconhecida, distante, e apenas imaginada pelos escassos relatos de antigos viajantes como George Marcgraf (20/09/1610 - 1644)².

Após a queda definitiva de Napoleão Bonaparte, o rei Don João VI tomou uma série de iniciativas para dinamizar a vida cultural na colônia. “Montou-se todo um aparato administrativo indispensável para a nova sede do Reino português. Nesse contexto que foi estabelecido os cursos de medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, a Academia Real Militar, a Biblioteca Real, o Jardim Botânico (Fig. 1), o Laboratório Químico-Prático e o Museu Real. (Schwarcaz, 2002, p. 332-334, citada em Camargo - Arquivo Nacional)”.

A colônia do Brasil abriu os portos para as nações amigas, e proporcionou o início das missões científicas estrangeiras, que trouxeram uma legião de cientistas e artistas renomados, e um príncipe entre eles. Eram os naturalistas, os protagonistas da revelação desse mundo novo, seus habitantes, e as maravilhas de uma floresta tropical jamais vista. Novas relações diplomáticas também foram motivadas pelo casamento do príncipe herdeiro do império português Dom Pedro I (1798-1834)³ com a arquiduquesa da Áustria, D. Carolina Josefa Leopoldina⁴ (1797-1826) no ano de 1817 (Fig. 2). A princesa era herdeira da casa real dos Habsburgs, uma das dinastias mais antigas da Europa, era culta, e se interessava por botânica.

Assim, nas negociações para o casamento de D. Pedro de Alcântara (depois D. Pedro I) com a arquiduquesa da Áustria, D. Carolina Josefa Leopoldina, foi incluído o envio, pela Academia Real de Ciências da Áustria, de uma missão científica e artística ao Brasil. Maria Leopoldina era culta, bem educada, e interessava-se por botânica. A comitiva de D. Leopoldina partiu de Trieste, hoje na Itália, em 10 de abril de 1817 (Henriques, 2008).

¹ João Maria José Francisco Xavier de Paula Luís António Domingos Rafael de Bragança (1767/1826), cognominado “O Clemente” foi rei do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves de 1816 a 1822, de facto, e
² George Marcgraf (1610/1644) foi um matemático e naturalista alemão, e um dos responsáveis pelas primeiras publicações científicas sobre a geografia e natureza do Brasil. Na década de 1630 Marcgraf e o naturalista Piso visitaram o Nordeste, descreveram e desenharam centenas de espécies, publicados em “A Historia Naturalis Brasiliae”, empregado por Lineu para conceber seu conceito de 'espécie'. (Fonte: Brasiliana da Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, 2001).

³ Dom Pedro de Alcântara (Dom Pedro I do Brasil) (1798/1834) foi fundador e primeiro soberano do Império do Brasil. (Fonte: Ebiografias, disponível em www.e-biografias.com).

⁴ Dona Carolina Josefa Leopoldina Francisca Fernanda de Habsburgo-Lorena (1797/1826) (Fonte: Kaizer, Glória: Dona Leopoldina, Uma Habsburg no trono brasileiro, Editora Nova Fronteira, 1997).

Em sua comissão “foi incluído o envio, pela Academia Real de Ciências da Áustria, de uma missão científica e artística ao Brasil” (Henriques, 2008). “Pisou em solo brasileiro a 5 de novembro de 1817, trazendo no seu séquito uma ponderável força-tarefa de pesquisa biológica” (Vanzolini, 1996). “Uma boa comissão científica, selecionada por E. Schreiber, diretor do Museu de Viena” (Ramirez, 1968).



Figura 2 - Maria Leopoldina de Áustria
Autor: Retrato por Joseph Kreuzinger de 1815
(Fonte: Casa Imperial o Brasil)

O Brasil era um mito, despertava o interesse e a curiosidade dos impérios europeus, e suas florestas era uma de seus principais referencias no imaginário dos povos. A carta escrita pelo ‘pai’ da moderna classificação biológica, o sueco Carl von Linné (ou Lineu, 1707-1778)⁵ ao italiano Domenico Vandelli (1735-1816), então professor na Universidade de Coimbra, em Portugal, datada de 12 de fevereiro de 1765, demonstra o interesse que se tinha na época pela natureza do Brasil (Henriques, 2008).

Oxalá possas ir ao Brasil, terra onde nunca ninguém andou, exceto Marcgrave, mas em um tempo em que não estava acesa nenhuma luz da história natural; agora tudo deve ser de novo descrito à luz. Tu estás apto para isso, és solidíssimo nas coisas da natureza, infatigável na inquirição, habilíssimo nos belos desenhos (Henriques, 2008).

⁵ Carta do sueco Carl von Linné (ou Lineu, 1707/1778) , ao italiano Domenico Vandelli (c.1735/1816), então professor na Universidade de Coimbra, em Portugal, datada de 12 de fevereiro de 1765 (Fonte: Henriques, 2008).

“Nesse momento histórico, as grandes nações europeias organizam a redescoberta do Brasil para as artes e a ciência” (Henriques, 2008), em grandes expedições oficiais chamadas de “Missão Austro-Alemã (1817-1820)”, “Missão Artístico-francesa (1816-1822)” e “Missão Russa, ou a Expedição Langsdorff (1825-1829)”. Em 1818, o Rei Don João criou o Museu Nacional “para propagar os conhecimentos e estudos das ciências naturais no Reino do Brasil”.

No dia 6 de junho de 1818 criou o Museu Real do Rio de Janeiro no Campo de Santana (área central da cidade do Rio de Janeiro) com a finalidade de propagar os conhecimentos e estudos das ciências naturais no Reino do Brasil, que encerra em si milhares de objetos dignos de observação e exame, e que podem ser empregados em benefício do comércio, da indústria e das artes (Schwarcz, 2002, citada em Camargo – Fonte: Arquivo Nacional).

O precursor e inspirador desta série de expedições históricas ao Brasil foi o alemão Alexander von Humboldt (1769-1859)⁶, já mundialmente conhecido pelos relatos de suas viagens à América Central e América do Sul nos primeiros anos do século XIX, e que chegou a navegar pelo rio Amazonas, tendo sido impedido de prosseguir viagem por razões políticas.

A crescente necessidade de conhecimento sobre a América colonial substituiu o explorador aventureiro pelo profissional de ciência da época: o naturalista (Henriques, 2008). “Eles haviam tomado a difícil decisão de viajar ao Brasil, difícil não apenas por causa dos perigos físicos que corriam durante suas aventuras, mas também porque a comunidade científica não era unânime quanto ao trabalho do viajante” (Kury, 2001).

Para Humboldt, a experiência da viagem é insubstituível, as impressões estéticas experimentadas pelo viajante em cada região fazem parte da própria atividade científica e não podem ser substituídas por descrições ou amostras destacadas dos lugares onde foram coletadas (Kury, 2001).

Os naturalistas chegaram quase juntos, entre os anos 1813 e 1817. Uma lista de ouro de artistas, multicientistas, os melhores de sua época, e que se tornaram os pioneiros do estudo da biodiversidade e gente brasileira. Eles percorreram toda a Floresta Atlântica, chegando até as florestas de Ilhéus (Província da Bahia), onde destacamos os alemães,

⁶ Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt, o Barão de Humboldt (1769-1859) foi um geógrafo, naturalista e explorador alemão. Ele já havia explorado as colônias espanholas na América junto com o naturalista francês Aimé Goujaud Bonpland entre os anos 1799 e 1804, e chegou a navegar pelo rio Amazonas, mas foi impedido de prosseguir viagem em território brasileiro, por ordem do governo português. (Ver mais em "Alexander von Humboldt Informationen online", disponível em www.avhumboldt.de/).

Príncipe Alexander Philipp Maximilian zu Wied-Neuwied, Ludwig Riedel e Friedrich Sellow, e o austríaco Karl Friedrich Philipp von Martius. Além desses, o francês Augustin François Cesar Provençal de Saint-Hilarie⁷, que não esteve na Bahia, mas tornou-se também, um protagonista inseparável do estudo da flora brasileira, e da história das Goetheas.

Em solo brasileiro, a referência para esses viajantes foi o russo Georg Heinrich von Langsdorff (1610-1644)⁸. Ele já havia estado no Brasil, entre 1803 e 1804, pesquisando na ilha de Santa Catarina, e retornou, em 1813, na qualidade de Consul da Rússia, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento, e apoio aos estudos da natureza no Brasil.

O cônsul queria ter acesso contínuo à natureza tropical, e tinha uma confortável casa na cidade, e a Fazenda Mandioca acabou se tornando o ponto de referência dos viajantes naturalistas. A Mandioca hospedou grande número de cientistas e os viajantes ilustres. Sua fama tornou-se internacional – os cientistas maravilhavam-se com as coleções nela existentes, e o botânico Giuseppe Raddi, ao descobrir uma nova espécie de planta, denominou-a mandiocana. Uma revista noticiou, em Moscou, a formação de "um núcleo de população original chamado Mandioca, fundado no Brasil pelo cônsul-geral da Rússia". A fazenda chegou a ser visitada pelos próprios imperadores do Brasil, dom Pedro e dona Leopoldina (Prada, 2000).

Por sua sugestão chegou ao Rio de Janeiro, em 1814, o botânico alemão Friedrich Wilhelm Heinrich Sellow⁹ (1789-1831), que acompanharia o príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied em sua viagem até a Bahia (Fig. 3). Também sob sua tutela veio o botânico Ludwig Riedel¹⁰, que fixaria residência no Brasil ao término das expedições, e viria a ser o primeiro diretor da seção de botânica do Museu Nacional.

⁷ Augustin François César Prouvençal de Saint-Hilaire (1779-1853) foi um botânico, naturalista e viajante francês. Publicou "Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Gerais, 1830". As espécies de autoria de Saint-Hilaire estão descritas nos três volumes da Flora brasiliae meridionali (1825, 1829 e 1832-1833), os exemplares botânicos correspondentes estão depositados no Herbário de Paris do Muséum National d'Histoire Naturelle e na Universidade de Montpellier e de Clermont-Ferrand, França. (Ver mais cienciahoje.uol.com.br/noticias/2009/11/flora-brasileira-resgatada-dos-cadernos-de-saint-hilaire/).

⁸ Georg Heinrich von Langsdorff (1774-1852): Naturalista e explorador de naturalidade alemã-russa. Diplomata russo no Brasil. Membro e correspondente da Russian Imperial Academia de Ciências e um respeitado médico, formado também em história natural na Universidade de Göttingen. Esteve no Brasil em 1803, e entre 1813 e 1829 (Fonte: Túnkina, 2010).

⁹ Friedrich Sellow (1789-1831): Botânico e naturalista alemão. Foi o filho mais velho do jardineiro da Corte Real de Potsdam, trabalhou e estudou no Jardim Botânico de Berlim. Em 1810, iniciou viagens de estudo a Paris. Com a recomendação e financiamento de Humboldt viajou para a Inglaterra. Impedido de retornar em decorrência das guerras napoleônicas aceitou um convite do cônsul da Rússia (Langsdorff), que servia como diplomata no Rio de Janeiro, para tomar parte de uma expedição científica ao Brasil (Fonte: Zischler, 2012).

¹⁰ Ludwig Riedel (1790-1861): Botânico alemão que chegou ao Brasil com a expedição Langsdorff, e, ao final desta (1825-29), radicou-se no Rio de Janeiro, ocupando o posto de diretor do Jardim do Passeio Público e, posteriormente, diretor da seção de botânica do Museu Nacional. Foi o criador do Herbário do Museu Nacional em 1831, o primeiro do país (Fonte: Túnkina, 2010).



Figura 3 – Autorretrato de Friedrich Sellow, autor da primeira gravura de Ilhéus.
(Fonte: www.bluemacaws.org)

A Floresta Atlântica que margeia toda a costa brasileira foi privilegiada pelos estudos dos viajantes naturalistas. O roteiro de expedição do explorador, etnólogo e naturalista, o Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied (Fig. 4) se baseou principalmente no conhecimento dessa floresta. O príncipe viajou a bordo do Janus (Fig. 5), e ficou embarcado por 77 dias, até avistar a Baía de Todos os Santos no dia 8 de julho de 1815, navegando pelo mar de Ilhéus até Abrolhos (Porto Seguro) no dia 10, e alcançando Cabo Frio, já no Rio de Janeiro, em 15 de julho de 1815, onde, finalmente, pisou em solo Brasileiro: “Nas ilhotas mais próximas, e travar assim conhecimento com as terras do Brasil” (Pinto, 1940, pag. 28).



Figura 4 - Prince Maximilian Alexander Philipp zu Wied-Neuwied.
Gravura de Heinrich Meyer, ca. 1820-25; reprodução de Manfred Bogner; cortesia do Museu Roentgen, Neuwied, Germany (Fonte: Valdosta State University)



Figura 5 - O Veleiro Janus trouxe o Príncipe Maximiliano ao Brasil, em 1815. Classificado e datado embaixo [pena]: "O Janus velejou de Londres para o Rio de Janeiro de 6 de maio até 21 de julho de 1815" (Fonte: Biblioteca Brasileira da Robert Bosch GMBH, 1989)

Na casa de Langsdorff, o príncipe conheceu os botânicos C.F. Sellow e Georg Wilhelm Freyreiss (1769-1825)¹¹ (Papavero, 1971, p. 58, citado em Vanzolini, 1996), e que viriam a se tornar dois companheiros de expedição altamente qualificados (Löschner, 2001). Viajou por dois anos, disfarçado com o pseudônimo de Barão von Braunsberg “com ordem para ser mantido o seu anonimato” (Papavero, 1971, citado em Vanzolini, 1996). “Durante o ano de 1816, o príncipe contou com a colaboração dos dois botânicos em sua viagem, entre o Rio de Janeiro e Vitória no Espírito Santo, coletores profissionais a soldo de vários museus da Europa, principalmente do de Berlim” (Papavero, 1971, p. 58, citado em Vanzolini, 1996).

“Dois jovens alemães, Srs. Sellow e Freyreiss, que conheciam muito bem os costumes e a língua da região, prometeram acompanhar-me na minha viagem ao longo da costa oriental, até Caravelas, auxiliando-me nas pesquisas” (Pinto, 1940, pag.40). Enquanto os botânicos permaneceram realizando coletas no Espírito Santo, o príncipe seguiu viagem, reencontrando-se no rio Mucuri, já no sul da Bahia, onde Sellow estava acampado, e de onde seguiram juntos até Ilhéus.

¹¹ Georg Wilhelm Freyreiss (Frankfurt, 12/07/1789 - Nova Viçosa, 1/04/1825) foi um naturalista alemão, ornitólogo do sul de Frankfurt. De 1815 a 1817 Maximilian zu Wied-Neuwied conduziu uma expedição ao Brasil sul-oriental. Freyreiss trabalhou para o *Museum für Naturkunde* de Berlim em 1816, coletando espécimens de história natural na América do Sul. Chegou ao Rio de Janeiro em agosto de 1813 na qualidade de cônsul da Suécia e Noruega no Rio de Janeiro. Antes de acompanhar o príncipe Wied, visitou o interior de Minas Geras na companhia de outro estrangeiro, o mineralogista Eschwege. (Fonte: Wied-Neuwied, Maximiliano. Viagem ao Brasil. Trad. Edgard Sussekind e Flávio P. Figueiredo. São Paulo: Itatiaia / UNESP, 1989, p. 9).

Ceguei a Ilhéus no fim da semana do Natal; muita gente se reunira nessa cidade por ocasião dessa festa. Depois de transpormos uma ponta de terra, fomos agradavelmente surpreendidos pelo inesperado espetáculo do pequeno e lindo porto, um dos mais belos panoramas inimagináveis (Pinto, 1940, pág. 324).

Demonstrando seus conhecimentos, o príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied narrou a história dos lugares por onde passou, e escreveu sobre a história de Ilhéus desde o descobrimento do Brasil:

A Vila dos Ilhéus é um dos mais antigos estabelecimentos do litoral do Brasil. Depois que Cabral mandou dizer a primeira missa em Santa Cruz e desembarcou em Porto Seguro, foi fundada a colônia de São Jorge. Francisco Romeiro lançou em 1540 as fundações da Vila dos Ilhéus, depois de concluir um acordo amigável com os tupiniquins, que habitavam o lugar (Pinto, 1942, pag. 324).

Ele navegou pelos rios que circundam a antiga Vila de São Jorge dos Ilhéos, e seguiu seus cursos rumo ao interior. No rio Almada teve a satisfação de encontrar um conterrâneo, o lendário imigrante Peter Weyl, um pioneiro da colonização alemã no Brasil. “Curioso por conhecer os índios, resolvi visitar o Rio Itaípe (comumente chamado Taípe), que tem a sua embocadura uma meia légua ao norte da do Rio dos Ilhéos” (Pinto, 1940, p. 239). “Passei em Almada um dia delicioso em companhia do Sr. Weyl, e sua família. Regressei em seguida à Vila, onde procedi imediatamente aos preparativos necessários para percorrer o sertão de Minas Gerais” (Pinto, 1940, p. 332).

Foi nas margens do rio Ilhéus (atual rio Cachoeira), ilustrado pelo príncipe (Fig. 6), que se registrou a primeira citação histórica sobre um pequeno arvoredado com belas flores vermelhas nascidas no caule, que seria levada à Europa, escrevendo uma segunda história de vida nos jardins botânicos.

Tudo estava florido. Soberbas begônias ornavam os lados do caminho, e suas flores róseas, brancas, lilás e roxas, de todos os matizes, enfeitavam o solo por baixo das plantas que as viram nascerem (Pinto, pag. 340). As margens do Ilhéus são geralmente cobertas de belíssimas florestas. As árvores gigantescas, os arbustos, as menores plantas, tudo estava florido. Varias espécies de mimosas parecia estarem cobertas de neve e exalavam o mais suave perfume (Pinto, 1940, pág. 344).

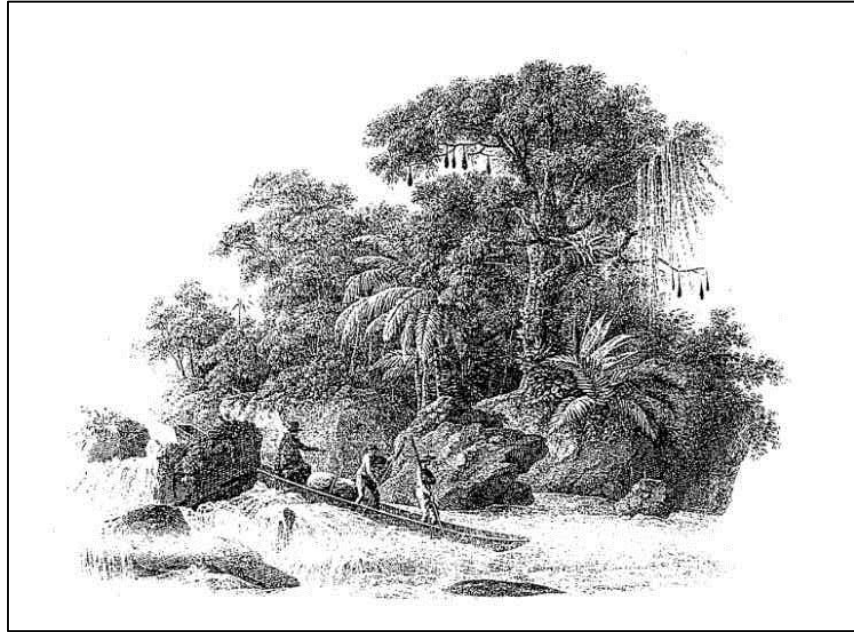


Figura 6 - Vista sobre a margem do Rio Ilhéus coberta de floresta.
Class. e dat. pela mão de Maximiliano de Wied-Neuwied. (Fonte: Pinto, 1940, pág. 333)

Em sua passagem na região, a Vila dos Ilhéos foi retratada pela primeira vez na história. “Do lado da terra, elevam-se espessas florestas, e, do lado da vila, uma colina coberta de vegetação, dentre cuja sombria folhagem emerge a igreja de Nossa Senhora da Vitória. Do alto dela, avista-se um dos mais belos panoramas imagináveis, cuja representação em minha 18ª estampa devo à bondade do Sr. Sellow” (Fig. 7). “O contraste dessa natureza, alegre e serena, com as vagas do oceano, rolando sem cessar com um surdo ruído, para se quebrarem, espumando, de encontro aos rochedos, é de efeito admirável” (Pinto, 1940, pág. 327).

Os relatos de viagem do Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied foram publicados em “*Reise nach Brasilien in den Jahren, 1815 bis 1817*” (Viagem ao Brasil nos anos de 1815 a 1817), dentre várias outras obras¹². O príncipe reuniu uma extensa coleção de objetos etnológicos e de ciências naturais, e mais de trezentos animais, e milhares de plantas e animais carregam seu nome.

¹² Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien (Contribuições para a História Natural do Brasil, de 1823 a 1833), complementadas por Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens (Ilustrações da História Natural do Brasil), que publicou em 15 fascículos entre 1822 e 1831 (Fonte: Goethe Institut).



Figura 7 - “Vista sobre a Vila de Ilhéus” originalmente desenhada por Sr. Sellow em 1816. Reproduzido nos livros “Brasiliana Itaú”, à p. 168-169 e Borba de Moraes, II, à p. 544. Gravura em metal, aquarelado, 1820 (Fonte: James Lisboa, Leiloeiro Oficial, 2014)

A identidade científica de milhares de espécies da Floresta Atlântica é parte do legado desses viajantes e foram consagradas por Karl Friedrich Philipp von Martius na publicação mais importante sobre as plantas brasileiras de todos os tempos, a “Flora Brasiliense”.

Nos séculos 18 e 19, naturalistas estrangeiros, visitantes ou residentes no país, ou mesmo alguns poucos botânicos brasileiros coletavam as amostras vegetais e as remetiam aos herbários europeus. O objetivo principal deste período era estudar a flora e o seu potencial de utilização. Grande parte das coleções destes naturalistas foi utilizada na descrição de novos táxons (tipos nomenclaturais) ou integraram o conjunto de amostras que serviram de base para descrição das mais de 22.000 espécies da Flora brasiliensis (Martius, Eichler & Urban 1840 –1906 / Reflora).

A última expedição desse recorte histórico foi a Expedição Russa (ou a Expedição Langsdorff), iniciada, após a Independência do Brasil, entre 1824-1829. Foi a maior, e a mais longa entre as expedições. “Percorreram mais de dezesseis mil quilômetros pelo interior do Brasil e Amazônia, entre os anos de 1824 a 1829 (Túnkina, 2010)”, e reuniu 39 participantes entre pesquisadores experientes e artistas renomados de várias nacionalidades, entre eles, os alemães Ludwig Riedel (1790-1861) e Wilhelm Freyreiss (1789-1825), os artistas franceses Jean-Baptiste Debret (1768-1848), Johann Moritz Rugendas (1802-1858), Hércules Florence (1804-1879) e o jovem Aimé-Adrien Taunay (1803-1828).

O resultado foi um legado extraordinário, que se tornou o primeiro testemunho do Brasil, através das ciências e das artes, e constituiu os primeiros acervos sobre o Brasil nos principais Museus e Herbários europeus. O acervo de Langsdorff consta de pelo menos 300.000 itens representativos da natureza e da gente brasileira entre os anos de 1813 e 1828. Friedrich Sellow enviou ao Museu de História Natural de Berlim, 12 mil plantas, além de 5 mil aves, 110 mil insetos e 2 mil amostras geológicas (Hoehne, 1941). O viajante Saint-Hilaire coletou cerca de 30 mil exemplares, dos quais sete mil eram espécies de plantas, “amostras criteriosamente catalogadas e enumeradas nos cadernos de coletas de campo” (Pignal, 2013).

Carl Friedrich Philipp von Martius, “quando voltou para a Europa tinha percorrido mais de dez mil quilômetros de norte a sul e de leste a oeste do Brasil (Henriques, 2008)”, e os relatos de sua viagem foram publicados em “Viagem ao Brasil entre os anos de 1817-1820 (Spix & Martius 1824)”. C.F. Martius tornou-se o ícone dos naturalistas botânicos, e além de produzir classificações precisas, numerosos herbários e trabalhos em antropologia e história, esse naturalista descreveu com sensibilidade diversas fisionomias vegetais presentes no Brasil (Kury, 2001). As descrições das espécies coletadas foram reunidas na Flora Brasiliensis¹³, que é considerada a obra mais completa da flora brasileira, e o maior levantamento botânico já realizado sobre a flora de um país. “Seu herbário privado é o mais importante do século XIX, e quando ele morreu continha cerca de 300 mil espécimes distribuídos em 65 mil espécies de todo o mundo”. Hoje integra o Jardim Botânico Nacional da Bélgica (Lisboa, 1997, p. 44-55).

Os frutos da viagem de Martius e Spix foram publicados no relato intitulado *Reise in Brasilien* (Viagem pelo Brasil), obra publicada em três volumes, entre 1823, e 1831, com mapas do Brasil (os melhores da época) indicando as regiões percorridas e 40 estampas baseadas em desenhos originais de ambos. Esse relato foi um grande sucesso editorial e deu notoriedade a Martius. Em 1826 foi nomeado professor da Universidade de Berlim e em 1832, diretor do Jardim Botânico de Munique (onde trabalhou até sua morte) (Henriques, 2008).

Não é possível conhecer a Floresta Atlântica, sem reconhecer o legado dos naturalistas, que movidos pelo conhecimento e interesse no novo mundo, enriqueceram as ciências naturais. Também devemos reconhecer o desafio que representou as viagens ao Brasil em longas travessias de milhares de quilômetros pela floresta virgem, durante vários

¹³ A Flora brasiliensis foi produzida entre 1840 e 1906 pelos editores Carl Friedrich Philipp von Martius, August Wilhelm Eichler e Ignatz Urban, com a participação de 65 especialistas de vários países. Contém tratamentos taxonômicos de 22.767 espécies, a maioria de angiospermas brasileiras, reunidos em 15 volumes, divididos em 40 partes, com um total de 10.367 páginas (Natura, FAPESP, Fundação Vitae e foi executado pelo CRIA, UNICAMP e Jardim Botânico de Missouri) (Fonte: Flora Brasiliensis “On Line”).

anos, enfrentando o desconhecido, montados em lombo de mula, ou navegando em canoas indígena, diante de inusitados forasteiros, lamaçais, rios caudalosos, enxames de mosquitos e doenças desconhecidas, Uma aventura, que custou a vida de alguns deles, como Friedrich Sellow, que, “durante 17 anos juntou e desenhou plantas, animais e impressões do Brasil, até à sua morte por afogamento no Rio Doce (Minas Gerais), com apenas 42 anos” (Zischler, 2013). Também não voltou para casa, o jovem artista francês Aimé-Adrien Taunay (1803-1828), que teve o mesmo destino, se afogando na correnteza do rio Guaporé (região amazônica), em janeiro de 1828. O ícone dos viajantes, o Barão de Langsdorff também foi um mártir dessa aventura movida pela paixão pelo Brasil. “Ele perdeu completamente a memória em 1828, após uma febre tropical, da qual nunca mais se recuperaria” (Henriques, 2008).

Registra-se ainda que foi acometido de malária o francês Aimée Bonpland e o barão alemão Alexander von Humboldt, além do inglês Alfred R. Wallace (em 1810 na Amazônia). A viagem de Martius custaria a morte de dois de seus auxiliares, e do seu grande companheiro de viagem, o zoólogo de Munique, Johann Baptiste von Spix, que sofreu de malária, e, debilitado, morreria apenas seis anos depois de retornar à Alemanha (Henriques, 2008).

O Príncipe de Wied-Neuwied ilustrou em sua obra, alguns aspectos das adversidades enfrentadas para transportar mantimentos, e o material coletado, a exemplo da difícil travessia e navegação pelos rios (Fig. 8-9-10-11).



Figura 8 - Maximiliano com participantes de sua expedição, a cavalo e a pé.
 Class. e dat. Embaixo [pena]: “retorno da visita aos puris próximo de São Fidélis no Paraíba em 1815”.
 (Fonte: Biblioteca da Robert Bosch - GMBH, 1989)

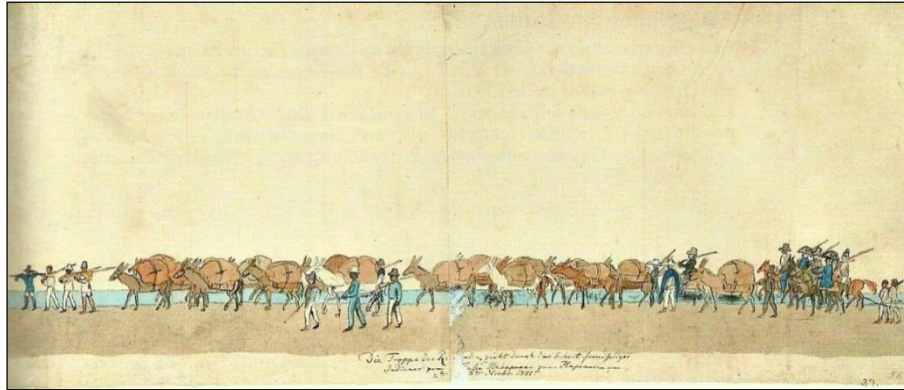


Figura 9 - Vista geral da expedição com muares carregados e homens armados a cavalo e a pé.
Class. e dat. Embaixo [pena]: "Retorno da visita aos puris próximos e São Fidélis em Paraíba em 1815 (Puri. São Fidélis. Rio Paraíba)" (Fonte: Biblioteca da Robert Bosch GMBH, 1989)



Figura 10 - Príncipe Maximiliano e seus acompanhantes atravessam um rio. 1816.
Class. E dat. Embaixo [pena]: "Nós atravessamos o rio Corumbau em 4 de setembro de 1816." (nota: rio Corumbau está localizado no sul da Bahia) (Fonte: Biblioteca da Robert Bosch - GMBH, 1989)

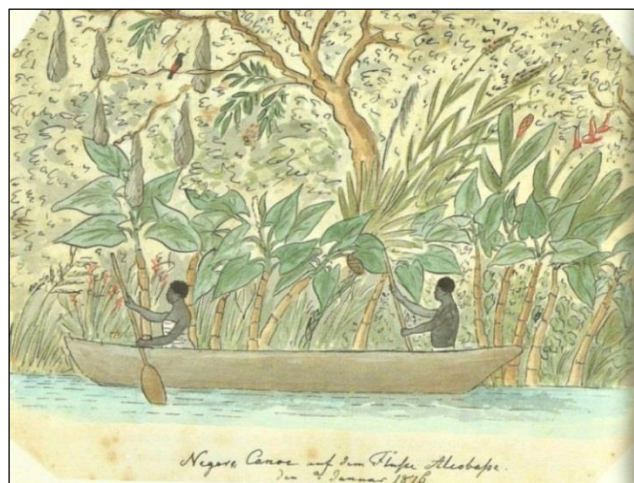


Figura 11 - Dois negros em um barco na floresta virgem.
Class. e dat. Embaixo [pena]: "Canoa de negros no Rio Alcobaça em janeiro de 1816".
(Fonte: Biblioteca da Robert Bosch - GMBH, 1989)

Capítulo II A HOMENAGEM



Figura 12 - Johann Wolfgang von Goethe, por Joseph Karl Stieler, em 1828.
(Fonte: Wikipédia - Reprodução de Domínio Público)

As plantas e as flores do Brasil chamaram atenção pela raridade e excentricidade, e algumas delas tornaram-se cativas dos europeus como flores ornamentais. Ilustradas e cultivadas pela sua beleza e qualidades botânicas, uma, em especial, se transformou em um símbolo das florestas do Brasil, ao se tornar alvo de uma histórica homenagem à maior celebridade alemã da época, o escritor e pensador, Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) (Fig. 12).

J.W. Goethe nasceu em Frankfurt, mas foi na pequena República de Weimar, um pequeno ducado independente do estado da Turíngia (Alemanha), metrópole intelectual europeia na segunda metade do século XIX, e profundamente relacionada ao seu nome, que ele se tornou um ícone do romantismo e do “Classicismo de Weimar”.

J.W.Goethe era uma das celebridades mundiais mais famosas da época, interessava-se pelas ciências naturais e pelas descobertas dos viajantes. “Goethe não foi só poeta, dramaturgo, diretor de teatro, ministro e homem de Estado. Goethe atuou em várias áreas do saber humano. Ao lado de suas poesias, dramas e prosa, é autor de tratados tão distintos como arte, mineralogia, botânica, ótica, granito, Aristóteles, Júlio César, arquitetura alemã, e arte da Antiguidade” (Schneider, em Welzel, 2011).

O poeta estava em sintonia com as novas descobertas científicas de sua época, e assim como seu contemporâneo Alexander von Humboldt, “nunca pôs os pés em regiões

tropicais, mas seguiu com grande interesse as descobertas de seus contemporâneos com quem esteve em estreito intercâmbio intelectual” (Schneider, 2013).

O interesse de Goethe logo despertou e foi aprofundado quando ele se tornou ministro de Estado da Saxônia-Weimar. O duque Carlos Augusto, da Saxônia-Weimar, soube que, em razão do casamento de Leopoldina da Áustria com o príncipe D. Pedro, iria uma expedição científica para o Brasil. Desde então, o pequeno ducado da Saxônia-Weimar tornou-se um centro de recepção dos novos conhecimentos sobre o Brasil. E, no meio deste centro, estavam o duque e Goethe (Schneider, em Welzel, 2011).

“Não foi apenas um interessado por ciência, mas um cientista de verdade que descobriu um osso no esqueleto humano, o "intermaxillare" (1784), desconhecido pelos anatomistas” (Reis, 1949). “Não foi nem ouro, nem prata que achei, mas, oh, maravilha, o osso intermaxilar do homem!”, disse. Na botânica desenvolveu sua própria teoria, contestada época e depois comprovada (Reis, 1949). “Como filósofo e naturalista de méritos incontestáveis, proclamou em alto e bom som que a experiência é a única mediatrix que existe entre o pesquisador e os fenômenos que o rodeiam” (Reis, 1949).

Desde seus primeiros anos de Weimar, J.W.Goethe lidou com a botânica. Segundo suas palavras “foi um tempo de feliz proveito, trocar o espaço e o ar da cidade pela atmosfera da floresta e dos jardins” (Toledo, 2007). “Seu envolvimento maior se deu quando já era idoso. No Jardim Botânico Universidade de Pádua pode compreender a verdadeira natureza das plantas, e se tornar um precursor da Teoria do desenvolvimento Orgânico de Darwin em “A Metamorfose das Plantas, 1790”, introduzindo o conceito de morfologia na botânica” (Reis, 1949). O viajante Auguste Saint-Hilaire, além Daniel Nees von Esenbeck estiveram entre os poucos homens de ciência desse tempo que receberam favoravelmente a obra botânica de Goethe, reconhecendo-se como um seu igual (Toledo, 2007).

Goethe criou uma nova metodologia científica ao introduzir o conceito do protótipo vegetal como imagem modelar para todo o mundo botânico. Uma teoria contestada por vários cientistas, mas aceita por Humboldt e comprovadas por Nees, e a ideia novamente despertaria na concepção da *Urpflanze*, a planta primitiva de que todas as outras se derivariam por metamorfoses sucessivas, com a criação da teoria da metamorfose das plantas (Reis, 1949).

“Lendo as obras de Martius, Goethe escreveu que se sentia em casa nesse distante continente” (Schneider, em Welzel, 2011). O poeta teve encontros com os naturalistas Alexander Humboldt, Carl Frederich von Martius e Christian Gottfried Daniel Nees von

Esenbeck¹⁴ (1776-1858) (Fig. 13), o primeiro diretor do Jardim Botânico de Bonn, e Presidente da Academia Leopoldina de Ciências Naturais da Alemanha (*Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina*). Os três estavam cientes do entusiasmo de Goethe pelo Brasil, e suas correspondências tratam em grande parte da gente brasileira. Tal era o interesse de Goethe pelo Brasil, que foi chamado por outros naturalistas, “*Goethe, o Brasileiro*” (Schneider, 2008).

Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck (1776/1858) foi um médico, botânico, filósofo natural, e um naturalista “não viajante”. “Ele era fascinado pela teoria botânica de Goethe, e lhe enviava correspondências com frequência com informações sobre seus estudos” (Schneider, Welzel, 2011). Foi ele o descobridor de uma malva, uma espécie nova que cultivou, dentre as sementes enviadas do Brasil pelo Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied.

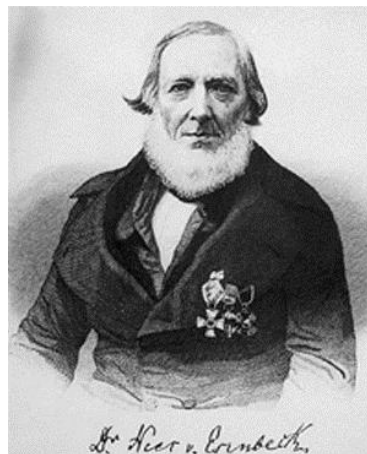


Figura 13 - Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck
(Fonte: Wikipédia - Reprodução de domínio público)

No semestre anterior a 1819, Daniel Nees von Esenbeck havia participado do planejamento e uma grande reforma e um novo jardim botânico em Bonn, onde semeou 6.131 amostras de sementes de cerca de 3.000 espécies. Entre elas, 126 amostras originadas da famosa viagem ao Brasil do príncipe Maximilian zu Wied-Neuwied. Ele observou duas espécies de Malva, ainda desconhecidas, que além de serem espécies desconhecidas tratava-se também um novo gênero botânico ainda desconhecido da flora brasileira (Disponível no site do Jardim Botânico de Bonn, disponível em www.botgart.uni-bonn.de/).

¹⁴ Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck (1776, 1858) foi um médico doutorado em Jena, botânico e filósofo natural. Ensinou botânica na Universidade de Erlangen (dirigiu o Jardim Botânico de Erlangen), em 1818, em seguida, em 1819, professor de história natural, e depois professor de botânica na Universidade de Bonn, onde fundou e dirigiu o Jardim Botânico (1818-1830). Em 1816, ele entra como um membro da Academia Alemã Leopoldina dos Cientistas Naturais (*Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina*) uma das sociedades científicas mais prestigiadas da Europa, assumindo o cargo de presidente em 1818, função que conservou até sua morte (Fonte: Encyclopædia Britannica - 11ª edição).

Não foi uma homenagem ao acaso, mas uma retribuição ao interesse do poeta pelo Brasil e suas contribuições para a botânica, que eles “decidiram dar o nome de Goethe a esta família de plantas, da ordem das malváceas” (Schneider, em Welzel, 2011).

Nees estava em estreito intercâmbio científico com muitos colegas em Weimar, incluindo J.W. Goethe. Em maio 1816 Nees enviou seu tratado "O Sistema de fungos e esponjas", e em uma correspondência enviada em 1828 tratou da teoria das cores de Goethe. Nees visitou Goethe repetidamente em Weimar porque o poeta laureado foi extremamente versátil e um cientista sério que abordou, entre outras coisas com a morfologia das plantas. Ele tem escrito diversos tratados científicos e botânicos, incluindo um estudo sobre a planta arquetípica. Ele consultou Nees em muitas questões botânicas. Nees admirava Goethe infinitamente, o que pode ser visto no estilo de escrita em suas cartas, enquanto Goethe sempre responde mais factual. Finalmente Nees agradeceu por seu próprio caminho, dedicando a ele, uma nova espécie, a *Goethea cauliflora*. A correspondência entre os dois foi preservada e publicada (Schneider, em Lobin, 2012).

Dessa forma, para a admiração de Goethe, a flor representante de um novo gênero recém-descoberto da flora sul-americana com duas espécies foi nomeada por Goethea, e comunicado ao poeta em uma carta datada de 5 de abril de 1823:

Eu me aventurei a dar a um nome que vive em tantos corações a uma planta. Que Vossa Excelência não considere essa planta totalmente indigna de vosso nome. Ela representa um gênero seguro, muito bem fundamentado de plantas sul-americanas, talvez, brasileiras, que em um futuro próximo deverá ser expandida a novas espécies (Schneider, 2008, pag. 135).

O poeta, que tinha 73 anos de idade, se encontrava doente, e ficou entusiasmado com a homenagem, e pediu que lhe enviassem uma ilustração das Goetheas. Seu desejo foi rapidamente atendido, e uma gravura colorida da *Goethea cauliflora* produzida a partir de um desenho do Príncipe de Wied foi enviada a Weimar (Fig. 14), além da *Goethea semperflorens*. J.W.Goethe retribuiu em uma carta enviada ao botânico em 24 de abril de 1823, “para agradecer”, e “assim eu falar das alegrias que os painéis coloridos me deram” (Schneider, 2011).

Recebo de Vossa Ilustríssima Excelência uma dádiva agradável após a outra, [...] O fato de ter sido indicado como padrinho de uma planta tão maravilhosa e formosa, e o de o meu nome passar a ocupar, por causa disso, um lugar tão belo entre os objetos científicos, é, como V^a E^a mesma, sente e observa, duplamente comovedor e marcante nas atuais circunstâncias. Quando chegamos perto de abdicar de nós mesmos e subitamente voltamos a ser cumulados de benevolência e de reconhecimento público, isto desperta uma sensação à qual não deveríamos simplesmente nos submeter, mas diante da qual seria melhor encontrar um ponto de equilíbrio (Schneider, 2008, p. 136).

A descrição botânica do novo gênero (*Novus Plantarum Genus*) ocorreu em 1821 (*Flora 4 (1): 304*) e foi publicada na *Nova Acta Physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosum* por Nees e Martius, em 1823 (Nov. Acta Bonn. XI. 93. tab. 8; DC. Prodr. I. 502). Nesse registro consta o nome, a descrição taxonômica das duas espécies e sua origem, além do registro da histórica homenagem: “A Goethe, ornamento da pátria, Flor deliciosa, e perpetuamente alegre, esse florido monumento: GOETHIU” (Fig. 15 - 16).

Goethe considerava que na natureza e na arte vigiam as mesmas leis, conceituadas por ele como leis da polaridade e da intensificação. Sua obra poética só pode ser avaliada e interpretada à luz de sua visão da harmonia entre homem e natureza, assim como da complementaridade entre espírito e matéria. Em seu herbário foi encontrada uma pétala de sua amada flor, a Malva, Goethea nomeada em sua homenagem (Kestler, 2006).

“Goethe pontificou que não se busque a natureza da planta na sua aparência, o seu mistério encontra-se, além disto, em sua chave, a metamorfose, que abriria o código da natureza” (Schneider, disponível em www.goethebrasil.de).

O poeta de Frankfurt morreu em 22 de março de 1832 aos 83 anos de idade, aureolado pela admiração universal, e foi enterrado na cripta real em Weimar. A planta de Goethe (*Goethepflanze*) se tornou uma representação viva, um memorial botânico das relações de admiração entre Goethe, os viajantes naturalistas e o Brasil.



Figura 14 - Gravura *Goethea cauliflora*¹⁵. Nova acta 11(1), Taf. VII (1823).
(Fonte: BHL Collections)

Assim nasceu o mito da *Goethea*, descrita como um gênero novo, e representado por duas espécies, a *Goethea cauliflora* (*Stammbliütige Goethea*, em vernáculo alemão), aquela flor avistada pelo Príncipe Maximiliano de Wied no “rio Ilhéos”, e a *Goethea semperflorens* (“a sempre florida”), coletada em Barra de Veredas, em sua viagem pelo interior da Bahia, retornando de sua viagem pelas Minas Gerais.

¹⁵ Gravura colorida de Th. Wild, 1823. Ilustração extraída de: Christian Gottfried Nees von Esenbeck e Carl Friedrich Philipp von Martius, “*Goethea*, Novum Plantarum Genus, A Serenissimo Principe Maximiliano, Neovidensi, Ex Itinere Brasiliensi Relatum”, em *Nova acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum* (vol. XI). A gravura foi feita a partir de um desenho do príncipe e expressamente colorida a mão para Goethe. A fotografia foi tomada do exemplar original da Biblioteca de Goethe (Ruppert 4916) (Fonte: Goethe Institut).

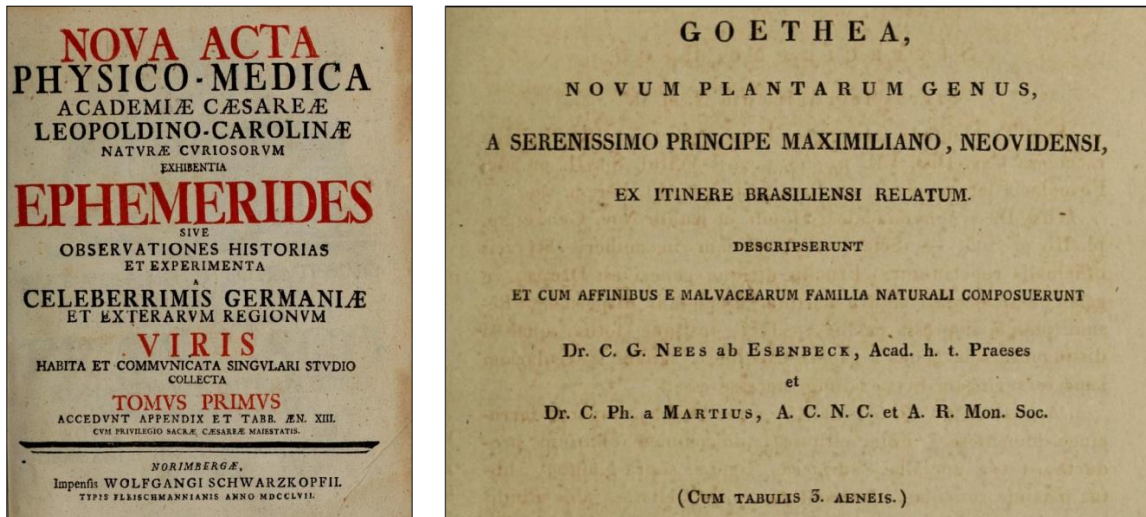


Figura 15 - *Goethea cauliflora*: Nova Acta Leopoldinense (Nova Acta, pag. 89):
(Fonte: BHL Collections)

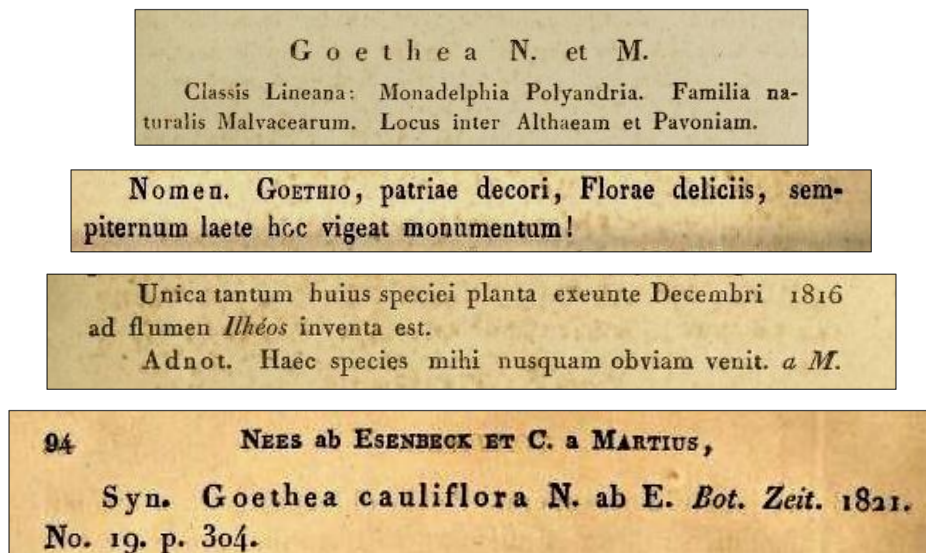


Figura 16 – *Goethea cauliflora*, descrição, origem e publicação original, em 1821.
(Fonte: BHL Collections)

Goethea: *Novum Plantarum Genus*

A *Goethea* se tornou uma referência das flores exóticas do Brasil nos jardins botânicos europeus, e entre floristas se destacou. Além das duas espécies que deram origem a descrição do gênero, outra espécie anotada por Friedrich Sellow, e também por Ludwig Riedel em suas passagens pela Bahia, também viria a se tornar emblemática na história das flores do gênero *Goethea*, como veremos mais adiante.

Antes, seguindo a ordem cronológica da nomeação das espécies do gênero, tivemos o descobrimento de duas espécies da coleção do viajante August Saint-Hilarie, e que estão profundamente relacionadas à história das Goetheas. Uma delas foi denominada *Pavonia alnifolia* A. St-Hil. (*Fl. Bras. Merid. (quarto ed.) 1: 241. 1827*), uma espécie típica do estado do Rio de Janeiro, depois renomeada *Goethea alnifolia* (St. Hil.) Garcke (*Bot. Gart. Berlin 1: 222. 1881*). Outra espécie foi batizada por *Pavonia multiflora* (de muitas flores) (*Flora Brasiliae Meridionalis, 1827*), uma flor de pólen azul, típica do estado do Espírito Santo, e uma das primeiras espécies da Floresta Atlântica introduzida em cultivo ornamental na Europa, ao lado da *Salvia splendens*, descoberta por Friedrich Sellow no Rio de Janeiro, e popularmente conhecida em todo o mundo por “*Lee's scarlet sage*”.

A nomeação de uma quinta espécie de *Goethea* deu início a um grande mistério. Trata-se de uma planta que florescia nos jardins de Paris, em 1846, com a denominação de *Goethea cauliflora* Hort.¹⁶, ou seja, a mesma *Goethea* descoberta pelo príncipe, e batizada por Nees von Esenbeck. Mas sua história tomou um novo rumo quando o botânico inglês, Sir William Jackson Hooker (1785/1865)¹⁷ (Fig. 17) do Jardim Botânico Real de Kew (K) observou diferenças taxonômicas entre essa planta, lhe enviada sob o nome de *Goethea cauliflora* (Nees), renomeando a planta por *Goethea strictiflora* (Hooker), ilustrada por ele no *Curtis Botanical Magazine*, em 1852 (Fig. 18).

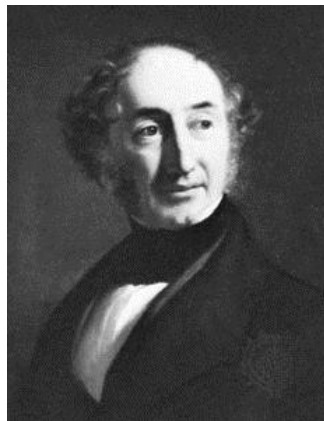


Figura 17 - William Jackson Hooker

Imagem do Museu Linneus (Fonte: Encyclopæa Britannica, disponível em www.britannica.com)

¹⁶ A abreviatura hort do latim “hortulanorum” (“jardineiros”) é usada na nomenclatura botânica para descrever um horticultor desconhecido, ou espécies descritas cientificamente, geralmente de forma incompleta (Fonte: Wikipedia). Significa “of gardeners” (dos jardineiros, ou floristas) (Fonte: IPNI).

¹⁷ Sir William Jackson Hooker, (1785-1865), Botânico inglês, primeiro diretor do Royal Botanic Gardens em Kew, perto de Londres. Ele avançou significativamente o conhecimento de samambaias, algas, fungos líquenes, e, bem como de plantas superiores. (Fonte: Encyclopæa Britannica, disponível em global.britannica.com).

Uma planta nativa do Brasil que precisa ser realmente revista nos foi enviada por Messrs. Rollison, Tooting, e por Mr. Henderson, St. John's Wood, sob o nome de *Goethea cauliflora* de Nees von Esenbeck. Ela é do gênero *Goethea* (então nomeada em homenagem ao grande poeta alemão, Goethe), e está claro, como foi bem definida por Nees von Esenbeck e Martius; e é de conhecimento geral que esse gênero é o mesmo referido por Endlicher e outros para o gênero *Pavonia*, realmente na família *Malvaceae* e não *Byttneriaceae*, onde De Candolle tinha colocado a *Goethea*. Embora um gênero distinto ou não, é quase uma certeza de que a presente planta não pode ser a *Goethea cauliflora* Nees e Martius, nem a *G. semperflorens*. Nossa planta, como será visto, possui as folhas amplas e ovaladas "broad-ovate" e sinuado-dentada, e as flores são invariavelmente eretas nas axilas das folhas. (Hooker, 1852).

No entanto, não se sabe sua origem com exatidão: "Foi provavelmente introduzida na Europa em 1843 pelo Sr. Charles Morel de St. Mandé, perto de Paris, trazidas da Bahia (?), 1845 (?)" (Hooker, 1852). Dessa forma, três décadas após o cultivo da *Goethea cauliflora* (Nees) na Alemanha, o uso de seu nome foi considerado falso para a espécie cultivada. Mas não se tratava de um engano trivial, e de fácil correção nas coleções. Devido à extraordinária semelhança, as duas espécies continuaram a se confundir entre si, e os dois nomes científicos.

Foi o nascimento de um mistério, um elo perdido entre as *Goetheas* originais coletadas pelos botânicos, e os espécimes "sem origem", produzidas pelos floristas. "O espécime cultivada data de 1856, e foi presumivelmente conseguida da mesma planta que baseou o nome, mas não o tipo, já que este foi observado quatro anos depois do nome ter sido publicado em 1852 (Fryxell, 1999)".

Em 1874, o *Palm-House at Kew* anunciava: A *Goethea strictiflora* tem florido por semanas (*Gardeners' chronicle*, 1874) (Fonte: BHL). Junto com a *Pavonia multiflora*, as *Goetheas* foram apresentadas como uma novidade entre as flores tropicais do Brasil, cultivadas na Europa.

Da mesma forma que a *Goethea strictiflora*, surgiu outra espécie descrita a partir de cultivo, sem que se tenha anotado a sua origem. Tratava-se da *Goethea makoyana* (E. Morren) Hook. (*Botanical Magazine* 105(n.s.35):t. 6427. 1879), supostamente, a mesma planta a qual citamos anteriormente, coletada por Friedrich Sellow e Ludwig Riedel na Bahia, em 1816, mas só então nomeada. É uma segunda espécie de *Goethea* descrita cientificamente a partir de cultivo, sem se saber qual era a planta original, criando mais uma lacuna, um Elo Perdido entre as espécies dos Jardins Botânicos e aquelas originalmente coletadas na natureza.



Figura 18 – Gravura da *Goethea strictiflora* Hook. no Curtis Magazine, t. 4677. , 1852.
(Fonte: BHL Collections)

Essa nova espécie só foi descrita e ilustrada pelo belga Charles Jacques Édouard Morren¹⁸ (1833-1886) (Fig. 19), Diretor do Jardim Botânico da “*Université de Liège e Lambert*” e editor do jornal “*La Belgique Horticole*”. Primeiramente, ela foi denominada *Pavonia makoyana* (*La Belgique Horticole Journal des jardins et des vergers*, vol. 28: t. 3, 1878), e no ano seguinte, a espécie foi reconhecida por *Goethea makoyana* (E. Morren) (*Bot. Mag.* 105 (n.s.35): t. 6427, 1879) no Jardim Botânico Real de Kew (K) pelo sucessor de William Jackson Hooker, que rebatizou a *Goethea strictiflora*, seu filho Joseph Dalton Hooker (1817-1911)¹⁹, e que também ilustrou a planta de forma magnífica (Fig. 20).

¹⁸ Charles Jacques Édouard Morren (1833-1886). Graduado em filosofia, artes plásticas e doutor em ciências naturais, explorador, botânico, horticultor, artista, professor e escritor. Diretor do Jardim Botânico de l'Université de Liège 1857-1886. Introdutor de cultivos de bromélias na Europa, autoridade reconhecida na família Bromeliaceae na segunda metade do século XIX. O seu estilo de pintura influenciou, mais tarde as pinturas botânicas de Margareth Mee (Fonte: Brummitt, RK; CE Powell (1992); Royal Botanic Gardens, Kew).

¹⁹ Joseph Dalton Hooker (1817-1911) foi um botânico, explorador e naturalista inglês. Presidente da Royal Society e diretor do Jardim Botânico Real de Kew. Foi o mais importante botânico britânico do século XIX, e um colaborador e amigo próximo de Charles Darwin. (Fonte: www.kew.org.).

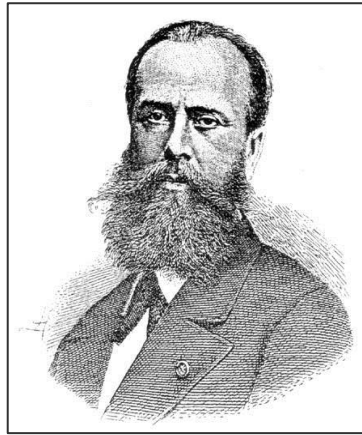


Figura 19 - Charles Jacques Édouard Morren
(Fonte: journal.bsi.org)



Figura 20 – Gravura da *P. makoyana* (*Goethea makoyana* Hook), em *La Belgique Horticole*, 1878.
(Fonte: plantillustrations.org)

A denominação “Mackoyana” foi uma homenagem a Jacob McCoy de Liège (1790-1873)²⁰, outro protagonista da introdução de flores brasileiras em cultivos ornamentais na Europa. A *Goethea makoyana* se torna enigmática como a *Goethea strictiflora*, pois também apresentava diferenças entre a espécie original descrita, e as variações florais apresentadas pelos jardins botânicos. Suas flores e folhas apresentava uma aparência intermediária entre a *Goethea makoyana* e a *Pavonia multiflora*: *Pavonia wioti* E. Morren (*La Belgique Horticole* 25:113, t.7.1875), *Goethea intermedia* (A.St. -Hil.) Heydt (*Möller's Deutsche Gärtn.-Zeitung* 48: 364 1933) e *Goethea multiflora* (Juss.) N.E.Br. (*Suppl. Johnson's Gard. Dict.* 932 1882) (Fonte: The Plant List).

Só recentemente, sua identidade botânica foi reconhecida como uma híbrida, resultante do cruzamento entre as duas espécies, tendo sido rebatizada cientificamente por *Pavonia x gledhillii* Check, 1989 (holótipo no Jardim Botânico da Universidade de Bristol, 1987. *Gledhill 1038*. Inglaterra). Nada mais se sabe sobre a *Goethea makoyana* e a *Goethea strictiflora* que originou o cultivo ornamental.

Símbolo de flores brasileiras ornamentais, durante o século XIX, entre os anos de 1821 e 1896, registraram-se oito nomes, como sendo espécies de Goetheas, assim chamadas. No entanto, esses nomes não são aceitos pelos botânicos e são considerados indeterminados, ao passo que dois nomes se referem a uma mesma espécie (a híbrida), e a espécie *Goethea garckeana*, apenas citada aqui, não pertence, especificamente, ao mesmo grupo de plantas, ainda que também seja originária do Brasil (Tab. 1).

Tabela 1- Goetheas e autores, segundo *The Plant List*, 2015.

Nome	Status	Nível de confiança	Fonte
1. <i>Goethea alnifolia</i> (A.St.-Hil.) Garcke	Sinônimo	★★★	WCSP (em revisão) **
2. <i>Goethea cauliflora</i> Nees	Irresoluto	★☆☆	WCSP (em revisão) **
3. <i>Goethea garckeana</i> (Gürke) Garcke	Sinônimo	★★★	TRO ***

²⁰ Lambert Jacob-Makoy (1790-1873). Entusiasta em jardinagem que em 1813, se tornou um dos horticultores mais renomados da Europa, líder em Ligie Casa Jacob Makoy e na *Horticultural Societh Liogeoise*. Financiou várias expedições ao Brasil e ao México, tendo sido o primeiro a introduzir orquídeas e bromélias na Europa, depois cultivadas no Jardim Botânico de Genebra. (Fonte: *Comite de defense des serres et du jardin botanique de liege* ASBL, disponível em <http://www.botaniqueliege.be/archives/robermt/biographies/jacob.html>)

4. <i>Goethea intermedia</i> (A.St.-Hil.) Heydt (*)	Irresoluto	★☆☆	WCSP (em revisão) **
5. <i>Goethea mackoyana</i> (E.Morren) Hook.f.	Irresoluto	★☆☆	WCSP (em revisão) **
6. <i>Goethea multiflora</i> (Juss.) N.E.Br.(*)	Irresoluto	★☆☆	WCSP (em revisão) **
7. <i>Goethea semperflorens</i> Nees	Sinônimo	★★★	WCSP (em revisão) **
8. <i>Goethea strictiflora</i> Hook.	Irresoluto	★☆☆	WCSP (em revisão) **

(*) Nomes da horticultura para uma mesma espécie.

(**) WCSP (em revisão) Além das listas de famílias publicadas, a base de dados Mundial *checklist* contém dados para muitas outras famílias que ainda não foram completadas e aguardam revisão por especialistas, ou ainda não foram compilados. A Lista de plantas também incorpora estes dados não publicados, que incluem mais de 290.000 nomes adicionais.

(***) TRO – Informação botânica do *Missouri Botanical Garden* (Tropicos).

O fato é que as *Goetheas* se tornaram cativas dos jardins botânicos, plantas conhecidas na floricultura do século XIX, e bem documentadas nos mais importantes publicações botânicas e da horticultura dessa época, como a *Nova Acta Leopoldinense*, a *Flora Brasiliae Meridionalis* de August Saint-Hilarie e a *Flora Brasiliensis* de Carl Friedrich Philipp von Martius.

Várias das espécies neste grupo foram introduzidas em jardins botânico europeus desde o início do século 19 (cf. mordente, 1989) e, como resultado foram ilustradas em alguns dos seriados de ilustração botânica do mesmo século. O grupo como um todo, assim, é relativamente bem ilustrado (Fryxell, 199, p. 237).

Na publicação original do gênero *Goethea* na *Flora Brasiliensis* (1886-1892), aparecem apenas três espécies “*stricto sensu*”, justamente as espécies ornamentais, aonde podemos ver a anotação da origem da publicação do nome, coleção e origem (Tab. 2). A secção é acompanhada por uma ilustração da *Goethea makoyana* com detalhes de sua flor em comparação à flor da *Goethea strictiflora* (Fig. 21 - 22).

Tabela 2 - Goethea Nees at Martius. “*Flora Brasiliensis Enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum* (v.12, pt.3. 1886-1892. Pag. 531, nº 15)” (Fonte: BHL).

<p>XV. <i>Goethea Nees at Martius. Goethea Habitus em análise Pavonia Makoyana E. Morren in Bel. Ort XXVIII. 59. Tab 3; Lebl, Illust. Gartenseit. XXII. 169. Tab. 22.</i></p>
<p>1 - <i>Goethea Makoyana J.G. Hook in Bot. Mag. CV. Tab. 6427. Habitat em Brasil prov. Bahia. Prope Vittoria: Sellow n. 750, 1163; loco non indicato: Riedel n. 338. 1879</i></p>
<p>2 - <i>Goethea cauliflora Nees et Martius. In Nova Acta Bonn. XVI. 93. Tab 8; D.C. Prodruc. I. 502. Habitat in sylvis humidis ans flumen Ilheos: Princ. Neowid (Mart. herb. Flor. Brasi. N. 649.). 1823</i></p>
<p>3- <i>Goethea strictiflora Hook. Bot. Magazine Tab 4677; serres ein der Jardins. V. 175. Tab 814; Lemaire Jard. Fleur. IV. tab. 365. ; Walp. Ann. IV. 303. Habitat no Brasil, locu não indicado, a cl. Rollison et cl. Henderson in Europam anno 1852 introducida, ex quo tempore culta. Nonnisi plantam cultam vidi.</i></p>

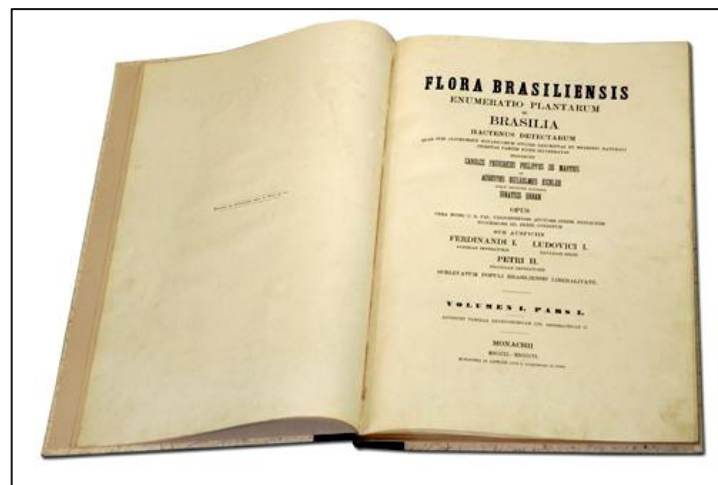


Figura 21 - Foto do exemplar original da parte I do volume I da Flora Brasiliensis. Biblioteca do Instituto de Biociências da universidade de São Paulo (Fonte: FAPESP)

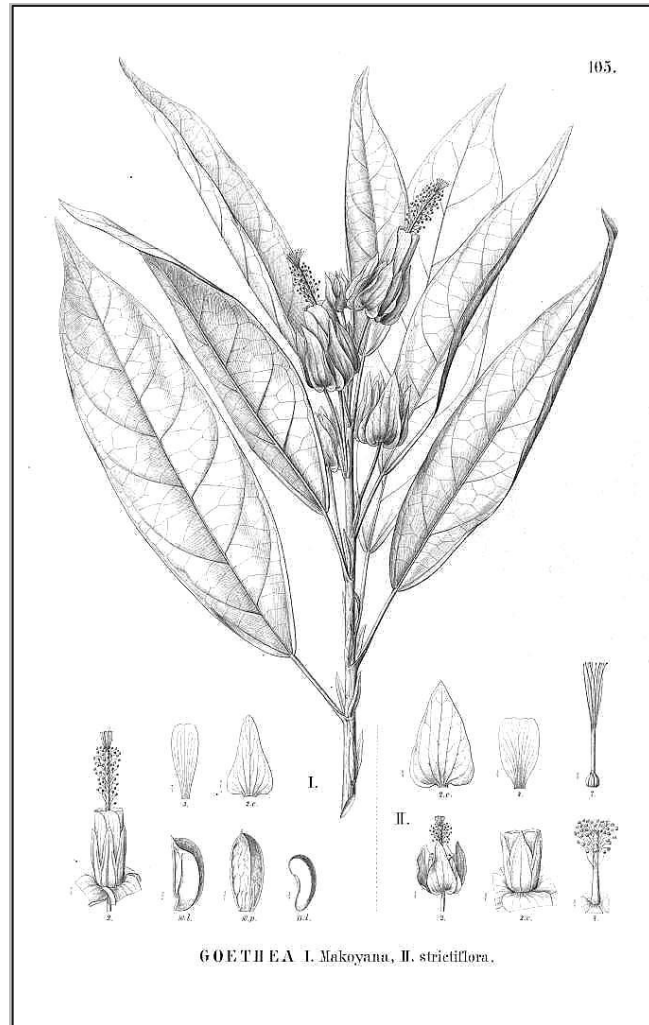


Figura 22 – *Goethea makoyana* e *G. strictiflora* na Flora Brasilienses.
Vol. XII, Part III, Fasc. 111 Prancha 105 Publicado em 15-Abr-1892
(Fonte: INCT – Flora Brasiliense Virtual)

Lembranças da Goethea no Brasil

A história da *Goethea* é desconhecida dos brasileiros, e raras vezes foi lembrada, mas houve uma grande exceção. Durante uma série de homenagens ao centenário de falecimento de Johann Wolfgang von Goethe promovida pela Academia Brasileira de Letras em 1932, a *Goethea* representou simbolicamente, a unidade entre ciência, cultura e ideais cívicos, através do protagonismo de dois grandes brasileiros, dois ex-diretores do Museu Nacional.

São eles, o cientista, botânico, fitogeógrafo e professor Alberto José de Sampaio²¹ (1881-1946) (Fig. 23), um dos mais importantes diretores da história do Museu Nacional, e o médico, antropólogo, professor, escritor e ensaísta, além de expedicionista (viajou com o Marechal Rondon), Edgar Roquette-Pinto²² (1884-1954) (Fig. 24).



Figura 23 - Alberto José de Sampaio, e o Museu Nacional na década de 30.
(Fonte: SEMEAR)

Eles foram dois revolucionários patriotas, e pioneiros nas preocupações com o patrimônio natural brasileiro. “A mensagem de A. J. Sampaio mostra que as suas ideias estavam influenciadas pelos ideais de um estado forte capaz de construir uma nova identidade nacional, com base na riqueza da natureza (Franco, 2002)”.

Nessa época várias instituições, cientistas, professores e personalidades protagonizaram o fortalecimento de um movimento nacional pela conservação da natureza como Cândido de Mello Leitão, Paulo Roquette-Pinto, Berta Lutz, Heloísa Alberto Torres, Armando Magalhães Corrêa, Frederico Carlos Hoehne, que começou sua carreira no Museu Nacional, além de Alberto José Sampaio. O Museu Nacional do Rio de Janeiro teve um papel de destaque ao desenvolver pesquisas voltadas para o estudo da história natural e da antropologia, os logo despertaram para o problema da destruição do patrimônio natural pelas ações humanas (Franco, 2002).

²¹ Alberto José de Sampaio (1881-1946): Botânico, ecologista, ativista. Foi participante importante no início do movimento ambiental no Brasil. Em 1934 na "Conferência sobre a Protecção da Natureza", desenvolveu a idéia e propôs a criação de parques nacionais. Em 1912 assumiu o cargo de Chefe da Seção de Botânica do Museu Nacional do Brasil. Ver (Fonte: Franco, 2005).

²² Edgard Roquette-Pinto (1884-1954): Médico legista, professor, escritor, antropólogo, etnólogo e ensaísta brasileiro, fotógrafo e cineasta. Escreveu um dos marcos da Etnografia brasileira, "Rondônia", e tornou-se membro da Academia Brasileira de Letras. "Pai da Radiodifusão no Brasil"; criador da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com o intuito de difundir a educação (Ver Trindade Lima, Nísia. Antropologia Brasileira: ciência e educação na obra de Edgard Roquette-Pinto. RJ: Editora Fiocruz, 2005).

Juntos, eles organizaram o plantio de uma Goethea nos jardins do Petit Trianon, sede da Academia Brasileira de Letras. Durante o ato solene, coube ao primeiro, as palestras botânicas sobre a Goethea, e, ao segundo, reflexões literárias e filosóficas, também engajadas com as ciências naturais. Na ocasião, a Goethea foi elevada ao “status” de um símbolo cultural das relações de amizade entre o Brasil e a Alemanha, e referenciada como um ícone, uma “espécie bandeira”, representativa da riqueza da Floresta Atlântica, e motivação para a sensibilização política para a necessidade de criação de reservas florestais de proteção integral.



Figura 24 - Edgar Roquette-Pinto, e a Sede da Academia Brasileira de Letras - “Petit Trianon”.
(Fonte: Lucyanne Mano, disponível em www.jblog.com.br/hojenahistoria)

Na ocasião, Roquette-Pinto havia sido laureado com o “Grande Prêmio Goethe de 1932”. E o evento em homenagem ao primeiro centenário de morte do poeta foi o tema do editorial, e de um Suplemento Especial do Jornal “A Manhã” em 22 de março de 1932:

Para focalizar e bem definir a figura de Goethe como naturalista, um nome se impõe, em nossos meios culturais pela sua indiscutível autoridade: Edgar Roquette-Pinto, laureado com a grande medalha de Goethe, em 1932, justamente sobre os seus notáveis trabalhos sobre o gênio de Weimar. Roquette, das mais legítimas glórias de nossa ciência, expoente na antropologia, consagrado autor de Rondônia, por longos anos diretor do Museu Nacional, pioneiro de notáveis iniciativas de caráter cultural e educacional em nosso meio, como a radiodifusão e o cinema educativo, realiza o milagre de ser ao mesmo tempo um homem de ciência, e um homem de letras. Daí, o encanto de tudo que sai de sua pena, a simplicidade e a graça de estilo com que trata dos assuntos da ciência. O presente trabalho, em que Roquette analisa a atuação do poeta naturalista nos vários setores das ciências naturais é um enxerto da admirável conferência com que Roquette-Pinto inaugurou, a 22 de março a Exposição Goethiana, por ocasião do primeiro centenário de morte de Johann Wolfgang von Goethe (Texto originalmente publicado no Jornal Correio da Manhã, 1932, Edição 11442 - Fonte: Biblioteca Nacional, disponível em www.memoria.bn.br).

Aproveitando a visibilidade da ocasião A.J.Sampaio emitiu uma nota ao Conselho Técnico Florestal do Distrito Federal (RJ) informando sobre as Goetheas, e propondo a “criação imediata” de reservas biológicas, “um assunto, que deve ser levado as mais altas autoridades do país”, e uma solução “que requer uma Lei Especial para a criação dos Parques Nacionais das Goetheas, como reservas biológicas integrais”. No Distrito Federal, então a cidade do Rio de Janeiro, A.J.Sampaio propôs a criação da Reserva Biológica da Goethea para proteger a espécie local, típica da restinga (*Goethea alnifolia*), através de um documento enviado ao Conselho Técnico Florestal do Distrito Federal:

O mundo civilizado sem distinção de países celebrará em 22 de março próximo o centenário de Goethe; ao que estou informado, a Academia Brasileira de Letras renderá nesse dia uma expressiva homenagem a esse grande pensador. Como botânico cumpre-me informar que há para o Brasil uma contingência a considerar; no que concerne a Goethe, o Brasil está em situação especial perante o mundo científico, por ter em sua flora e lhe serem exclusivas, as plantas que receberam o grande nome de Goethe. São plantas, aliás, raras no país e que correm o risco de extinção dada à devastação que se vem processando na flora brasileira, devastação a que é urgente pôr paradeiro. As plantas brasileiras a que foi dado o nome Goethe em 1821, pelo grande botânico Nees Ab Esenbeck, pertencem à família das Malváceas, onde constituem o gênero *Goethea*, que segundo a monografia clássica de Gürke, na Flora Brasiliensis de Marthius, conta apenas três espécies arbustivas:

1. *Goethea strictiflora*, Hook, cuja procedência regional no Brasil não está definida: Desde de 1843 é cultivada na Europa sob a denominação de *Goethea cauliflora* Hort.
2. *Goethea cauliflora*, Nees, a espécie típica, peculiar às florestas de Ilhéus.
3. *Goethea mokoyana*, J. D. Hook., de região próxima a Vitória.
4. *Goethea alnifolia* Garcke, de lugares arenosos do Rio de Janeiro, estado do Rio e Minas Gerais e de que foram recentemente verificados exemplares remanescentes na borda do mato da restinga Itapeba no Distrito Federal conforme exemplar de herbário nº 25450 do Museu Nacional, coligido e identificado pelo Dr. A. C. Brade, botânico do referido Instituto.

A.J.Sampaio prossegue:

A contingência em que se encontra o Brasil, perante o mundo científico, no que concerne a Goethe é a seguinte: tendo sido dado a plantas brasileiras o grande nome de Goethe, devemos considerar desde logo esse nome como um pálio protetor, não somente das plantas arbustivas a que foi dado, mas também das florestas ou de outras associações florísticas brasileiras em que figurem Goetheas. Só assim o Brasil corresponderá à honra que lhe foi conferida, de ser dado a plantas brasileiras o nome de Goethe. Nesse sentido, deixo aqui consignadas essas informações técnicas e que penso devem ser levadas à consideração das altas autoridades do país, a cujo descortino ocorrerá a solução conveniente para o caso, solução que requer uma lei especial criando no Brasil os Parques Nacionais das Goetheas, como reservas biológicas integrais.

O Rio de Janeiro possuindo em sua flora a *Goethea alnifolia* na borda do mato de Itapeba, Jacarepaguá, tem assim o seu caso especial que hoje submeto à consideração do Conselho Técnico Florestal da Prefeitura, e proponho a criação da Reserva Biológica Goethea, em Sernambetiba. Constituído como está o Conselho Técnico Florestal da Prefeitura de expoentes da mais alta cultura literária e científica do país: presidido este Conselho pelo eminente Sr. Augusto de Lima, um dos mais proficientes defensores do nosso patrimônio florístico seria oportuna, a urgência da

consagração das Goetheas no Brasil, e especialmente no Distrito Federal. É de meu dever limitar-me, por isso, às considerações, entregando ao Conselho o patrocínio da realização de efetivar a Reserva no Rio de Janeiro. Espero, além disso, que possa ainda o assunto merecer de V.S., senhor presidente, e de cada um dos ilustres membros deste conselho, a consideração e o apoio que se afigurarem justos à vossa alta sabedoria, no que concerne à consagração das Goetheas no Brasil; a localização da *Goethea alnifolia* em Itabepa (Jacarepaguá) é a que me ocorre no momento, à vista do exemplar existente no herbário do Museu Nacional. É possível que em outros herbários se registrem outras indicações, pelo que deve ficar aqui registrada a possibilidade da existência de outras associações florísticas a proteger no Distrito Federal, por motivo da Goethea, além da de Itapeba, que no momento posso indicar. (Abreu, 1957. Pág. 283).

Com essa motivação, após a última secção comemorativa da Academia em 30 de março de 1932, realizou-se o plantio de uma Goethea - *Goethes Gegenwartnos* (A presença de Goethe) nos jardins do Petit Trianon, sede da Academia Brasileira de Letras (Pavilhão da França - réplica do Petit Trianon da França). A notícia estampou a primeira página do Jornal “A Manhã” de 1º de abril, e o episódio foi descrito no suplemento especial “Ciência para Todos” dedicado ao poeta (Fig. 25).



Figura 25 – Aspecto da secção e plantio da Goethea na Academia Brasileira de Letras. Correio da Manhã, 1932 (Edição 11442). Foto: Companhia Editoria Nacional, 1934. (Fonte: Biblioteca Nacional, disponível em www.memoria.bn.br).

Os apelos do botânico aos políticos pareciam terem sido ouvidos, quando o então prefeito do distrito federal (Rio de Janeiro), Pedro Ernesto, decretou a criação da Reserva Biológica da Goethea, em 19 de março de 1932. De acordo com Ato Legal, “a Reserva visava homenagear o centenário de morte de Johann Wolfgang Goethe (1749 - 1832), poeta alemão, autor de várias obras, e preservar a flora da restinga de Jacarepaguá, sobretudo, uma planta rara encontrada na restinga da região, chamada de *Goethea alnifolia*”.

O episódio é lembrado no mesmo periódico “A Manhã”, duas décadas depois, durante uma nova série de homenagens, desta vez, celebrando o bicentenário de nascimento do J.W.Goethe, em 1949. Nessa nova ocasião, outra edição especial do suplemento “Ciências para Todos” foi dedicada ao tema (Fig. 26). “Sedemos a data de 24 de agosto, que assinala justamente o bicentenário de nascimento de Goethe, a nossos colegas de Letras e Artes. Eles irão preparar, com o carinho e a autoridade que todos lhe reconhecemos, uma edição especialmente dedicada ao admirável gênio (Reis, 1949)”.



Figura 26 – Jornal A Manhã, lembranças de A.J. Sampaio e a Goethea.
Edição de 21.08.1949 (Fonte: Biblioteca Nacional, disponível em www.memoria.bn.br)

Foi nesta edição, publicada após o falecimento de A.J. Sampaio, que os acontecimentos de 1932 foram lembrados, em detalhes:

Para comemorar o centenário de morte de Goethe realizou a Academia Brasileira de Letras uma secção publica aos 31 de março de 1932. Falaram os Srs. Roquette-Pinto e Gustavo Barroso, cabendo ao primeiro da obra científica do poeta, e o segundo dos conhecimentos cabalísticos e nigromânticos do autor do “Fausto”. Antes da secção efetuou-se, em um dos canteiros dos jardins da Academia, a cerimônia do plantio de um exemplar da Goethe cauliflora (Nees e Martius), falando, a convite da Academia, o Dr. Alberto J. Sampaio, professor de botânica do Museu Nacional. É o trabalho desse grande botânico brasileiro que temos o prazer de estampar hoje em Ciência para todos. O professor Roquette-Pinto lembrou rapidamente, com projeções cinematográficas, sobre as concepções científicas, e descobertas de Goethe. (...) Depois de vários oradores, Roquette-Pinto fez sua exposição sobre aspectos intelectuais da obra literária e filosófica de Goethe, incorporando também as relações do escritor com a botânica.

O conferencista (Edgar Roquette-Pito) expos de inicio, o que pensa sobre o grande cientista, e sua obra. Refere-se à ideia que Goethe fazia das nuvens, e a natureza, e que ele na vida, agia e criava dentro do ritmo universal. Cita passagens de “Fausto”, em que Goethe

se refere ao eterno movimento. Depois de algumas considerações gerais, o orador fez passar na tela projeções extraídas do Atlas de Goethe, em que o cientista desenhou detalhes da metamorfose ascendente, confirmada plenamente por várias espécies, e especialmente pela “*Victoria regia*”, que é o exemplo típico das metamorfoses descendentes. Passa em seguida à descoberta do osso intermaxilar que Goethe provou existir no homem. Refere-se à teoria das cores, que, afirma o orador, só possui hoje o valor como prova do espírito investigador de Goethe. Cita uma afirmação de Goethe de que “o clarão da ciência me anima e justifica todos os meus esforços”. Aparecem, então, na projeção luminosa dois retratos do artista de duas épocas marcantes de sua vida. “Uma nos mostrava o poeta ainda jovem que o expositor classifica de Goethe – Wherther, e a outra quando ele era o infatigável pesquisador da natureza, que cujos trabalhos e estudos faz a gente respeitar admirar e venerar, diz o orador terminando”.

Em seguida, os participantes foram convidados a participarem do plantio simbólico de uma *Goethea* nos jardins da Academia. Com a presença de membros do corpo diplomático estrangeiro, notando-se a presença do ministro das relações públicas da Alemanha, e o embaixador do México, Srs. Knipping e Alphonsos Reyes, dos acadêmicos e cientistas, entre os professores Roquette-Pinto, Diretor do Museu Nacional, Sr. A.J. de Sampaio, lente de botânica do Museu Nacional; grande número de senhoras e jornalistas foi plantado em um dos jardins do “Petit Trianon”, um exemplar da *Goethea strictiflora*, oferecido à academia pelo museu nacional, como lembrança do eminente botânico. O professor A.J. Sampaio fez, no ato, algumas considerações botânicas, e de fitogeografia genética, sobre a preciosa espécie originada em Ilhéus, no estado da Bahia. As palavras desse professor, que antecedeu o plantio da “*Goethea*”, frisaram não ser apenas uma recordação, e que o ato seria tão célebre perante o mundo científico, quanto à do cedro que Jussieu levou ao Jardim das Plantas de Paris. O ministro Knipping, convidado pela presidente da Academia, e pelo professor Roquette-Pinto, plantou, então, a *Goethea* no lugar já escolhido. Uma salva de palmas fez-se ouvir após o expressivo acto (Originalmente publicado no Jornal Correio da Manhã, 1932 - Edição 11442. Fonte: Biblioteca Nacional, disponível em www.memoria.bn.br).

Também nessa edição, o discurso de Alberto José de Sampaio, ante o plantio da *Goethea* foi transcrito integralmente, entre alguns comentários. Antes da sessão efetuou-se, em um dos canteiros dos jardins da Academia, a cerimônia do plantio de um exemplar da “*Goethea cauliflora*” (Nees & Martius), falando, a convite da Academia, o Dr. Alberto J. Sampaio, professor de botânica do Museu Nacional:

A Academia planta hoje uma *Goethea*, em seu jardim, para manter, com este símbolo florístico, uma lembrança viva das altas homenagens que hoje rende a Goethe. Mas não apenas uma recordação, pois a *Goethea* que hoje aqui plantamos, ficará tão célebre, perante o mundo científico, quando o cedro que Jussieu levou ao Jardim de Plantas de Paris, como um exemplo de amor às coisas da natureza. A *Goethea cauliflora* de Nees, e Martius é um gênero pequeno, continua o professor Sampaio, de três ou quatro espécies, raras no Brasil de que são exclusivas e pertencentes à associação florística de grande valor científico, pois proporciona altos estudos ecológicos, e fito-sociológicos. Alonga-se em considerações sobre as “*Goetheas*”, exemplificando espécie por espécie com suas características. Diz que a espécie-tipo foi descoberta por um príncipe de sangue, quando pelo Sertão Baiano, Maximiliano de Wied, em 1817, demandava o rio Itaípe. Terminando seu discurso com as seguintes palavras:

“Dahi a razão tenha partido de instituições artísticas e literárias a iniciativa dos congressos internacionais para a Protecção da Natureza, iniciativa a que as instituições científicas, e os sábios do mundo inteiro, deram desde logo, e darão sempre, a maior e mais sincera cooperação; é que a protecção natureza é antes de tudo uma prerrogativa das letras e das artes. Vosso exemplo chamará a atenção do Brasil inteiro para a nossa flora, escrínio único das “*Goetheas*” do mais alto valor que devemos por igual proteger, e viveiro de mil e uma essências. É um presente do Museu Nacional à Academia, por iniciativa do eminente

Professor Roquette-Pinto. Este nome dá foros de princesa às plantas a que pertence. E ademais o espécime original do gênero sempre conviveu com príncipes, desde que surgiu para a ciência! Foi descoberta a espécie-tipo por um príncipe de sangue, Maximiliano de Wied, em 1817, em floresta de Ilhéus, quando este ia a caminho do rio Itaípe, no sertão baiano. Batizaram-na dois grandes príncipes da ciência, Nees von Esenbeck e o pai da botânica brasileira Carl Friedrich Phil. von Martius. É de esperar, Srs. Acadêmicos que o vosso gesto estimule as mais úteis efectivações no terreno florístico no Brasil; e são de tal vulto, científico e artístico as realizações a efectivar, que fogem a capacidades individuais, exigindo o dinamismo convergente de quantos como vós se tenham alado aos páramos do alto idealismo. Daí a raso tenha partido de instituições artísticas e literárias a iniciativa dos Congressos Internacionais para a Proteção da Natureza, iniciativa a que as instituições científicas e os sábios do mundo inteiro deram desde logo, e darão sempre, a maior e a mais sincera cooperação; é que a Proteção à Natureza é antes de tudo uma prerrogativa das Letras e das Artes! Vosso exemplo chamará a atenção do Brasil inteiro para a nossa flora, escrínio das Goetheas e viveiro de mil e uma essências do mais alto valor, que devemos por igual proteger, como garantia da fertilidade do solo brasileiro e da grandeza do Brasil. (Jornal “A Manhã” – Suplemento de Divulgação Científica Ciência para todos, 21 de agosto de 1949. Ano II, N. 18, pag. 3.) (Fonte: Biblioteca Nacional, disponível em www.memoria.bn.br).

A.J.Sampaio havia falecido três anos antes, em 1946, sem ter seus apelos ouvidos pelas autoridades. Em nota de rodapé, o suplemento trás um reclame sobre o abandono do projeto de criação da Reserva Biológica da Goethea, um decreto que ficou no papel:

Infelizmente a criação da Reserva Biológica da Goethea em Itapeba ficou no papel. O ato do governo da cidade, que a criou, não foi executado, permanecendo assim a vontade do prof. Sampaio irrealizada. Também os exemplares de Goethea plantados na Academia de há muito desapareceram. Sabemos, porém, da existência de vistosos exemplares no Horto do Museu Nacional (Not. da Red. - Jornal A Manha, 1949).

A Reserva Biológica da Goethea, caso tivesse sido criada em 1932, seria a primeira Reserva Biológica, e a segunda Área Protegida do país²³ (Barros, 2008). Isto, caso, a Reserva Florestal do Território do Acre, uma área de 2.800.000 ha instituída pelo Decreto 8.843 de 26 de julho de 1911, assinada pelo presidente Hermes da Fonseca, também não tivesse ficado no papel. A história da criação da Reserva da Goethea tornou-se uma confusão difundida em vários documentos históricos, pois até hoje se reproduz a falsa informação de que ela realmente exista no Brasil.

A Goethea ainda seria lembrada nas homenagens ao J.W.Goethe, em 1949, como um símbolo para os imigrantes famosos, acolhidos pelo Brasil durante a Segunda Guerra Mundial. Ela foi “uma figura simbólica de resistência intelectual” para Ernst Feder, o jornalista judeu que fugiu dos nazistas em 1941 para o Brasil (não obstante a proibição então

²³ A primeira área protegida no Brasil de fato acabou sendo uma matinha de 173 hectares, o Parque de São Paulo (SP), que existe até hoje. A primeira Unidade de conservação Federal veio a ser o Parque Nacional de Itatiaia criado em junho de 1937 (Barros, 2008).

vigente de aceitar imigrantes judeus no país), “e que viria a fazer parte do círculo mais estreito de amigos de Stefan Zweig²⁴ (1881-1942)” (Schneider, 2011).

Ernest Feder (1881-1964) se destacou na República de Weimar, e era um dos jornalistas mais prestigiados e internacionalmente conhecidos de sua época. Conseguiu chegar ao Rio de Janeiro em 17 de julho de 1941. Em seu livro sobre o exílio do Casal Zweig utilizou o título *Ex-libris*, representado pela *Goethea makoyana* (Fig. 27). Em resposta ao aniversário de 200 anos de nascimento de Goethe em 29 de agosto de 1949, Ernst Feder encerrou um discurso no Teatro Serrador no Rio de Janeiro, lembrando a Goethea:

Quando de uma homenagem prestada a Goethe em 1932, foi plantada no Jardim Botânico do Rio uma Goethea, e a restinga de Itapeba foi declarada Reserva Biológica, para preservar os exemplares ainda existentes dessa planta. Numa cerimônia realizada na Academia Brasileira de Letras, por iniciativa do acadêmico Roquette-Pinto, uma muda de Goethea foi plantada no jardim da sede, no Petit Trianon. É difícil imaginar uma homenagem melhor do que esta, que corresponde com tanta beleza ao caráter deste país, possuidor da mais rica flora do planeta, um país que recebeu em sua terra abençoada, simbolicamente, o espírito de Goethe. Plantar uma Goethea – não seria esta uma tarefa para cada um de nós? Uma Goethea não no sentido da planta real, que só é encontrada no Brasil, sendo rara mesmo aqui, mas no sentido cunhado por Goethe em sua ‘Metamorfose das Plantas’ de uma protoplanta, que para nós corporifica o espírito de Goethe. (Schneider, 2013).

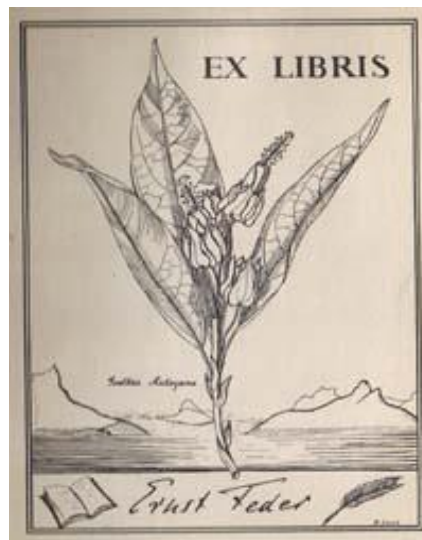


Figura 27 - A *Goethea makoyana* na capa da Ex Libris, de Ernest Feder.
(Fonte: Disponível em www.befr.ebay.be)

²⁴ Stefan Zweig (1881-1942): Escritor, romancista, poeta, dramaturgo, jornalista e biógrafo austríaco de origem judaica. A partir da década de 1920 e até sua morte foi um dos escritores mais famosos e vendidos do mundo. Suicidou-se em sua residência, em Petrópolis, durante seu exílio no Brasil, deprimido com a expansão da barbárie nazista pela Europa, durante a Segunda Guerra Mundial (Fonte: Goethebrasil.de).

Capítulo III IDENTIDADE BOTÂNICA

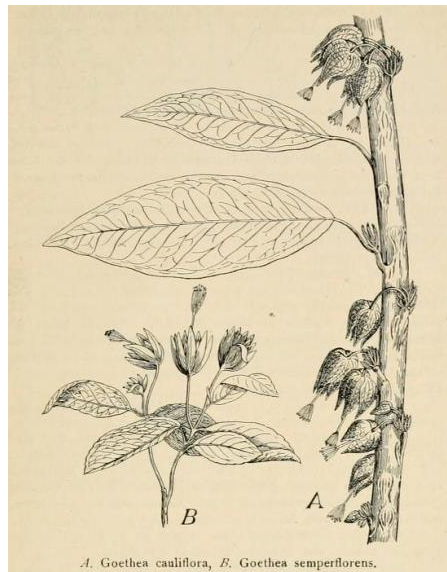


Figura 28 - *Goethea cauliflora* e *Goethea semperflorens* Nees (Jornal semanal Die Gartenwelt). Volume 3, 1899, Ano 1897. Page 599. Berlin: G. Schmidt, [1897] (Fonte: BHL Collections)

Existem aproximadamente 250.000 espécies de plantas conhecidas na atualidade, e “o Brasil é o país mais biodiverso do planeta com aproximadamente 35 mil espécies de plantas superiores conhecidas de um número real entre 40 mil e 100 mil espécies vegetais a serem descritas” (Henriques, 2008). A *Goethea* é mais uma espécie, dentre 32.831 espécies de 2.970 gêneros que ocorrem no país, e das 15.551 espécies de 2.070 gêneros que ocorrem na Floresta Atlântica, das quais 9.827 espécies são exclusivas desse bioma (Reflora, 2015).

Já os nomes de plantas, correspondem a números muito maiores, que a quantidade de espécies. O nome científico é uma senha para acessar o conhecimento produzido por um ou mais cientistas, em diferentes épocas e lugares, mas que, muitas vezes, resultaram em diferentes nomes para uma mesma espécie, ou nomes iguais para espécies diferentes.

Na era dos viajantes, os botânicos haviam estabelecido uma nomenclatura capaz de explicar a complexa diversidade florística de forma universal. O Código Internacional de Nomenclatura Botânica (CIMB ou ICBN, em inglês) foi formalizado em 1758 pelo sueco Carl von Linné (Lineu) (1707-1778), convencionando a classificação científica binominal (*Philosophia botânica* de Linnaeus), sugerida por Caspar Bauhin (1560-1624). Nesse esquema, o primeiro nome se refere ao gênero, e o segundo, um epíteto específico que designa a espécie: *Goethea cauliflora*.

O Código Internacional de Nomenclatura Botânica é um sistema simples e preciso no qual os botânicos do mundo inteiro se baseiam quando lhes compete decidir como nomear corretamente uma determinada planta nova ou mal estudada. Ele trata não só dos termos que designam os níveis das unidades ou dos grupos taxonômicos, como dos nomes científicos aplicáveis aos grupos taxonômicos dos vegetais de qualquer categoria hierárquica, desde as algas e fungos mais primitivos até os vegetais mais evoluídos do reino vegetal (Rodrigues, p.74, 2003).

O nome científico conecta todo tipo de conhecimento relativo a um determinado ser (ou táxon). Em tese, obtendo-se o nome científico, teremos acesso à identidade taxonômica das espécies de forma universal, através de um trabalho coletivo, construído pelo esforço de gerações de botânicos. Mas, na prática, vimos que o nome (táxon) não é fixo. Uma espécie pode mudar de nome, e também, a sua posição hierárquica no sistema de classificação botânica. Para compreendê-los, também precisamos entender uma nomenclatura, escrita em Latim, e que consiste em uma barreira ao conhecimento das plantas pelos leigos. Sem um intérprete, definições simples como o formato “cordato” (sig: em forma de coração) se tornam mais distantes da compreensão. Mas esse é o caminho para conhecermos a identidade da *Goethea*, e de todas as plantas conhecidas.

A *Goethea cauliflora* manteve seu nome original durante quase toda a sua história, e até hoje é reconhecida por ele. Mas outras espécies do gênero, a exemplo da segunda espécie coletada pelo Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied acumulou vários nomes científicos ao longo do tempo: *Goethea semperflorens* Nees *Schouwia semiserrata* Schrader (1821), *Lebretonia semiserrata* (Schrader) de Candolle (1824), *Malache semiserrata* (Schrader) (1891) e o nome científico atualizado, *Pavonia semiserrata* (Schrader) Steudel (1841) (Fryxell, 1999, p. 235). A *Pavonia multiflora* também é conhecida dos floristas por um segundo nome científico sinônimo, *Triplochlamys multiflora*.

Mais nomes que espécies, e muitos nomes “em revisão”. O “*The Plant List*” registra no mundo, 352.000 espécies em 405 famílias e 14.559 gêneros, totalizando 951.140 nomes científicos, mas apenas 304.419 são nomes aceitos, e 214.504 são nomes infraespecíficos: “Originalmente incluídos porque são aceitos como sinônimos”. As *Goetheas* aumentam esses números, e ainda têm seus nomes científicos, considerados em alguns bancos de dados, como “irresolutos”, e colocados “em revisão”.

O Portal GBIF (jan. 2015) incorpora 951.140 nomes científicos com 304.419 nomes aceitos, e 214.504 nomes infraespecíficos. No IPNI²⁵ (jan., 2015) encontramos 1.637.096 nomes assinados por 44.109 autores em 17.232 publicações.

No Brasil o sistema CRIA²⁶ - SpeciesLink registra 371 coleções e “subcoleções” com 7.111.297 registros “*Online*”, 3.050.721 registros georreferenciados, e 460.518 nomes diferentes de espécies (SpecieLink, jan. 2015). A plataforma virtual está interligada ao sistema INCT-HVFF que disponibiliza mais de 5 milhões de registros de espécimes de plantas e fungos do Brasil.

Família e gênero

A identidade das plantas é classificada pela taxonomia botânica, a ciência que agrupa as plantas por um conjunto de características baseadas nas similaridades morfológicas, anatômicas, e, mais recentemente, genéticas. De forma geral, as plantas estão organizadas em grupos de nível hierárquico mais elevado (famílias) até os menores níveis de separação possível (espécie), e uma série de categorias intermediárias, como as subfamílias, subgêneros, e os níveis infraespecíficos (variedade, forma, subespécie etc.).

“O campo do estudo da Botânica, ou Ciência das Plantas, é muito amplo e diversificado. Por meio da investigação descritiva e comparativa da morfologia dos vegetais, procura-se chegar à compreensão da história evolutiva de todo o Reino Vegetal, nos diferentes períodos geológicos, durante o desenvolvimento de nosso planeta” (Vidal et al., 2007).

Antes de tudo, a Goethea é uma planta com flores, uma novidade recente na história biológica da vida. Seguindo a orientação evolutiva das espécies, primeiro surgiram o grupo das briófitas, o grupo mais antigo, representado pelos musgos; em seguida surgiu o grupo das samambaias (Peteridófitas), e foram necessários milhões de anos até que surgissem as primeiras plantas com flores (Fanerógamos), que realizam a fecundação e produzem sementes (Espermatófitos). Estão divididas em dois grandes grupos, as Angiospermas (ou

²⁵ The International Plant Names Index (IPNI) é um banco de dados de nomes e detalhes bibliográficos básicos associados às plantas com sementes, samambaias e lectótipos. Seu objetivo é eliminar a necessidade de referência repetida a fontes primárias de informação bibliográfica básica sobre nomes de plantas (Fonte: Site do Projeto).

²⁶ SpeciesLink em conjunto FAPESP, GBIF, JRS Foundation, MCTI, CNPq, FINEP, RNP criou um sistema distribuído de informação que integra, em tempo real, dados primários de coleções científicas, interligadas ao INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (Fonte: Site do Projeto).

angiospérmicas) e as Gimnospermas (grupo dos pinheiros). Enquanto as gimnospermas dispersam suas sementes através do vento, as angiospermas (vaso + semente = fruto) possuem flores atraentes, e o fruto, um marco evolutivo. Elas são as plantas superiores, as mais evoluídas, e que passaram a interagir com os animais.

“O seu revestimento com as mais variadas cores, aromas, revela um mecanismo natural de atração de animais, os quais ao visitarem as flores em busca de alimentos, promovem a polinização, marcando o início dos fenômenos que conduzirão à formação dos frutos” (Vidal, 2007). Carregada nos frutos, as sementes (embriões) passaram a ser levadas para longe de suas mães, fazendo com que esse grupo desenvolvesse novos e espetaculares mecanismos de sobrevivência, tornando-se o reino vegetal mais bem sucedido da Terra com cinco vezes mais espécies que as gimnospermas.

A *Goethea cauliflora* pertence a uma das 405 famílias de plantas superiores conhecidas (*The Plant List*, 2015). Ela está situada na ordem Malvales, um nome originário de sua maior família, Malvaceae Juss. (do grego malache; sig: mole, devido à grande quantidade de mucilagem - pelos), e na subfamília Malvoideae, onde também estão plantas conhecidas, como o cacau *Theobroma cacao* (LINN.), cultivado como alimento, e várias flores ornamentais dos gêneros Hibiscus e Pavonia, além das Goetheas. Na família Malvaceae, os gêneros Goethea e Pavonia também se relacionam à tribo Malvavisceae Frabricius (Grings, 2011).

Algumas espécies do gênero Goethea (Nees) sempre transitaram em alternância com o gênero Pavonia carvanilles, estabelecido em 1787 pelo botânico Antônio Joseph Cavanilles²⁷ (1745-1804). No final do século XX, o americano da Universidade do Texas, Paul Arnold Fryxell²⁸ (1927-2011) (Fig. 29) realizou o mais importante resumo, revisão e atualização do gênero Pavonia em edição da Flora Neotropica do Jardim Botânico de Nova York (Monograph 76: 240. 1999). O autor subdividiu Pavonia em cinco subgêneros, 15 secções e 7 subsecções “para retratar as relações muito diversas”, e as espécies do gênero

²⁷ Antônio Joseph Cavanilles (1745-1804), líder espanhol e botânico, considerado um dos descobridores da biodiversidade do Chile. Nomeou mais de 100 gêneros botânicos, particularmente da Oceania, e foi o primeiro diretor do Real Jardim Botânico da Espanha. O nome do gênero, homenageia José António Pavón y Jiménez (1754-1844), naturalista espanhol, coautor da Flora Peruviana et Chilensis do Jardim Botânico de Madrid (Disponível em www.encyclopedia.com).

²⁸ Paul Arnoud Fryxell (1927-2011) passou grande parte da carreira no Research Botânico, no campus da Texas A&M University campus. Aposentado em 1994 tornou-se professor assistente em "Biologia Integrativa" na Universidade do Texas em Austin. Curador honorário do New York Botanical Garden. Foco de investigação na taxonomia de Malvaceae neotropical. Presidente da Sociedade Americana de taxonomistas de plantas (1983-1984) e da "Sociedade de Botânica Econômica" (1988-1989). Membro da Associação Americana para o Avanço da Ciência, a "Academia de Ciências do Texas" e "Neotropical Comissão animais selvagens" (Fonte: Jstor Global Plants)..

Goethea foram incluídos, “por apresentarem muitas características comuns”, e “possuírem fortes semelhanças e clara aliança com elas” (Fryxell, 1999, pag.4).



Figura 29 – Paul Arnold Fryxell, especialista americano em Malvaceae Pavonia Cav.
(Fonte: Acta botánica mexicana, disponível em www.scielo.org.mx)

Depois de 180 anos, o antigo gênero Goethea foi substituído por Pavonia Cav., mas o autor manteve suas espécies agrupadas em um dos cinco subgêneros, chamado Goetheoides²⁹, que significa “assim como as Goetheas” (Fryxell, 1999, p. 237). “Um subgênero é o nível hierárquico entre gênero e espécie, consistente, reconhecido morfológicamente, e com características únicas dentro do gênero, nesse caso, o gênero Pavonia” (R.O. Perdiz, comunicação pessoal) Abaixo a descrição completa do subgênero:

Subg. Goetheoides sect. Goetheoides Gürke Blanchetiastrum Hassl., Feddes repert. 8:28, 1910. Tipo *B.goetheoides* Hassl. (= *P. goetheoides* (Hassl) Fryxell). Goethea Nees, Flora 4: 304, 1821. Tipo: *G. cauliflora* Nees (= *P. cauliflora* (Nees) Fryxell) (Esteves, 1998).

As Goetheoides agrupam as Goetheas históricas “*stricto sensu*” (*G. cauliflora*, *G. makoyana*, *G. strictiflora*), além da *P. multiflora*, e a espécie híbrida *Pavonia x gledhillii* (Check, 1989). Dentre as 226 espécies descritas em Pavonia, 26 integravam o subgênero, até a data da publicação da revisão do gênero Pavonia, em 1999.

A mudança de gênero é um consenso. Ulbrich (1921:66) diz categoricamente: Essas espécies (sect. Goetheoides) certamente são um grupo em transição para o gênero Goethea, que provavelmente possa ser mais bem compreendido quando não são vistas como um gênero distinto. Mas não é um consenso absoluto: Airy Shaw (1966) vê características

²⁹ Goetheoides foi descrito por Maximiliano Robert Louis August Gürke em 1892. Tipo *Pavonia goetheoides* (Hassler) Fryxell. A Goethea Nees (Flora 4: 304. 1821 (21 Maio) é um Lectótipo do gênero (Gürke, 1892b).

únicas na espécie, “um monotípico³⁰?” (Fryxell, 1999, pag. 236, grifo nosso). Também temos aqui, um dos primeiros indícios de que o autor, mesmo mantendo as duas *Goetheas* (*G. strictiflora* & *G. cauliflora*) separadas, parece lhe considerar uma única espécie:

“Cauliflorous” tem sido constantemente utilizado para definir o gênero *Goethea*, apesar de cauliflora ser uma característica de apenas uma das três espécies habitualmente incluída no gênero. Airy Shaw (1966) observa que existem vários botões em cada axila (o que não é incomum no Malvaceae) na *Goethea cauliflora* e que alguns destes estão atrasados em desenvolvimento, e são ativados após a queda das folhas. Assim, algumas flores se desenvolvem em folhas hastes, de onde resulta o adjetivo "cauliflorous". Se isto for considerado como uma distinção genérica aceitável, então deve ser *Goethea* tratado como um gênero monotípico. Isso não me parece uma distinção suficiente por si só para o reconhecimento de classificação genérica (Fryxell, 1999, pág. 236).

P.A.Fryxell também utiliza a compatibilidade do cruzamento de uma *Goethea* (*Goethea makoyana*) e uma *Pavonia* (*Pavonia multiflora*), resultando na híbrida *Pavonia x gledhillii*, como mais um argumento da semelhança entre os gêneros, destacando também o confinamento geográfico das *Goetheoides* na Floresta Atlântica da costa oriental do Brasil:

Parece claro que todas estas espécies representam uma única linhagem e constituem, portanto, um (monofilético) táxon natural, independentemente da posição que lhes foi concedido. Suporte experimental para essa visão é encontrado no relatório do Cheek (1989), em que um híbrido da *Goethea Triplochlamys* (Nota: igual *P. multiflora*) é descrito e nomeado *Pavonia x Gledhillii* Cheek. A filiação da espécie híbrido resultante em questão foi classificada como *Pavonia* de acordo com critérios convencionalmente usados para a distinção entre esses "gêneros". Esses fatos demonstram tanto a semelhança genética dos táxons e os critérios artificiais observados para separar *Triplochlamys* e *Goethea* de *Pavonia*. A coesão geográfica e ecológica deste grupo de espécies, os quais ocorrem na floresta atlântica costeira da costa oriental do Brasil, também apoia a ideia de que essas espécies formam um grupo coerente (Fryxell, 1999. pag. 236).

Com a mudança de gênero o autor fez uma “nova combinação” de nome, o que se aplica quando ocorre uma mudança taxonômica. A *Goethea cauliflora* (Nees) (*Wied Neuwied* 848 [Mart. Herb. Fl. Bras. No. 649]) foi o basônimo para uma nova combinação: *Pavonia cauliflora* (Nees) (Fryxell, 1999), a espécie nº 202 de sua monografia:

202 - *Pavonia cauliflora* (Nees) Fryxell, comb. nov. Basiônimo: *Goethea cauliflora* Nees, Flora 4: 304. 1821. Tipo Brasil. *On the Ilheos River, Wied- Neuwied* 848

³⁰ Em botânica, um táxon monotípico é um táxon que tem apenas uma espécie: *Ginkgo* é um gênero monotípico, enquanto *Ginkgoaceae* é uma família única. A frase não é exata nos casos em que uma espécie inclui mais de um tipo único, algumas espécies podem incluir várias subespécies (ou outros taxa infraespecíficos) cada um dos quais terá um tipo. (Fonte: Mayr E, Ashlock PD. (1991): *Principles of Systematic Zoology* (2nd ed.). McGraw-Hill).

[Mart. Herb. Fl. Bras. no. 649] (holótipo, M igual foto F-20000; isótipo, G como a foto CTES, NY).

Antes, e durante as pesquisas de P.A.Fryxell, a autoridade brasileira, especialista na família Malvaceae, Gerleni Lopes Esteves³¹ do Instituto de Botânica de São Paulo (Fig. 30), estudou o gênero *Pavonia* ocorrente na Floresta Atlântica, incluindo os detalhes entre os subgêneros, como os caracteres polínicos (Esteves, 1996; Esteves, 1998; Esteves, 1999). A autora revisou a taxonomia, estudou a morfologia das espécies ocorrentes na região Nordeste e Sudeste (Esteves, 1996), e propôs a “Delimitação, classificação infragenérica e novos táxons de *Pavonia* (Malvaceae)” (Esteves, 1998), mas a *Goethea cauliflora* não foi incluída nesses estudos, e sim, a *Goethea strictiflora*.



Figura 30 - Gerleni Lopes Esteves, referência para o gênero *Pavonia* cav. no Brasil.
(Fonte: CNPq – Currículo Lattes)

Até aqui vimos que é muito complexa a taxonomia de plantas especializadas como as *Goetheoides*, inseridas em uma unidade de classificação infraespecífica. Existem diferentes visões entre horticultores e botânicos sobre os limites entre subespécies, forma e variedades (sig: subdivisão de espécie). Portanto, as plantas geneticamente separadas e modificadas, por um alguns caracteres podem formar uma raça geográfica, ou serem consideradas formas intermediárias consideradas espécies incipientes.

O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ) só reconhece e regulamenta a categoria subespécie. Quando se reconhecem duas ou mais subespécies, automaticamente uma delas deve ter o mesmo nome do que a espécie - a espécie nominal, isto é a subespécie correspondente ao exemplar-tipo da espécie

³¹ Doutora em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo (1996). Pesquisadora do Instituto de Botânica de São Paulo. Experiência na área de Botânica, com ênfase em Florística e Taxonomia de Fanerógamas, especialmente em Malvaceae s.l., atuando como pesquisadora e orientadora (Plataforma Lattes).

que foi subdividida. A subespécie deve corresponder a uma raça geográfica. Portanto, subespécies distintas não podem ocorrer em simpatria, ou seja, em uma mesma localidade. Se ocorrerem, ou devem ser consideradas espécies distintas, ou variações morfológicas de uma mesma espécie. O CINZ não reconhece formas ou variedades; portanto, nomes atribuídos a essas duas categorias não têm validade em nomenclatura científica. Infelizmente, muitas das formas e variedades citadas na literatura antiga foram interpretadas como sendo subespécies em trabalhos mais recentes, sem a devida análise crítica dos aspectos biológicos (Fonte: Conquiologistas do Brasil, disponível em www.conchasbrasil.org.br/materias/faq/faq4.asp).

Atualmente, a taxonomia botânica vem sendo revolucionada pela filogenia (ou filogenética), que utiliza o sequenciamento de dados moleculares na identificação, e que podem vir a solucionar, velhos e novos problemas taxonômicos de plantas pouco conhecidas, a exemplo das *Goetheas*.

Hoje o nome *Goethea* foi então substituído por *Pavonia*, e suas espécies carregam os codinomes botânicos “Esteves” e “Fryxell”. A citação completa do nome científico atualizado da *Goethea cauliflora* tornou-se *Pavonia cauliflora* (Nees) Fryxell, 1999 ex Esteves. A expressão “ex” se refere a correções decorrentes de informações divergentes entre os dois autores. “Algumas vezes acontecem nas publicações botânicas dois pesquisadores tratando da mesma espécie, mais ou menos no mesmo momento, quando isso envolve a nomenclatura botânica, as considerações prioritárias colocadas, às vezes resultam em complicações” (Fryxell, 2000):

Esteves (1998^a: 200) citou “*Pavonia cauliflora* Nees Fryxell, Brittonia, 49 (2): 249. 1997”. De fato, Fryxell (1997) não fez essa combinação aí. O nome deve ser citado agora como “*Pavonia cauliflora* (Nees) Fryxell ex G. Esteves. Bol. Inst. Bot., São Paulo: 11: 200, 1998,” e tem prioridade sobre *P. cauliflora* (Nees) Fryxell, 1999 Fl. Neotrop. 76: 240 (1999) (Fryxell, 2000).

A *Goethea strictiflora* também formou uma nova combinação: *Pavonia strictiflora* (Hook.) Esteves (Bol. Bot. Univ. São Paulo 17: 45 (1998) e Bol. Inst. Bot. (SP) 11: 201. 1998), basionimo *Goethea strictiflora* (W. J. Hooker, Bot. Mag. 78 (n.s. 8): pl. 4677. 1852), isonônimo de *Pavonia strictiflora* (Hook) Fryxell (Fl. Neotrop. Monogr. 76: 252, 1999) (Fonte: IPNI). Em Fryxell (1999) as duas espécies (*G. cauliflora* & *G. strictiflora*) continuam separadas, mas estão juntas nas chaves de identidade, e com uma descrição taxonômica muito semelhante, exceto na distinção quanto à variação da forma do limbo das folhas, “inteiras ou grosseiramente serradas” na *Goethea cauliflora*, e “um denteado (ou dentado) muito grosseiro (os dentes 4-6 por 10 cm)” na *Goethea strictiflora*.

Mesmo com os nomes científicos atualizados, aceitos como *Pavonia cauliflora* e *Pavonia strictiflora*, eles continuam sendo considerados nomes de baixa confiabilidade (*The Plant List*, 2015). No linguajar dos botânicos, o gênero caiu, pois as Goetheas passaram a ter o primeiro nome substituído por Pavonia. Mas como abandonar um nome tão intimamente associado a uma planta? Protestos! Mas, de qualquer forma, o nome original é um sinônimo do nome científico atualizado, e não se excluem. Além do mais, o nome Goethea é uma chave para compreender sua história secular, já que a mudança de gênero é muito recente. O nome Goethea trás mais de trezentas publicações digitalizadas e disponibilizadas “Online” na biblioteca virtual *Biodiversith Heritage Library Collection*, e *Google e-livro* (acessos em jan. 2015), demonstrando a importância do nome antigo nos registros da literatura botânica. O nome original, além de continuar carregando suas virtudes, prevalece ao lado de seu nome científico como uma elegante referência em todas as coleções. Aqui, sempre que possível, ela será sempre chamada de Goethea.

Quanto à pronúncia desse nome, adaptado ao sotaque regional da Bahia, optamos por chama-la Goetéia, uma de suas variações linguísticas e fonéticas, que se apresenta mais comunicativa que “Goêtea”, mais adequado a pronuncia do nome do homenageado.

Diversidade e ocorrência

“Um fator importante na determinação de raridade das espécies é a sua distribuição geográfica” (Thomas et al., 1998). Existem plantas que originalmente ocorrem em grandes regiões, vários países e até continentes, ou que são dominantes na paisagem, enquanto outras espécies ocorrem em regiões geograficamente limitadas.

“O gênero Pavonia é, provavelmente, o maior da família Malvaceae, representado por 250 espécies, sendo 224 nas Américas (ausente apenas no Chile) e 134 no Brasil” (Grings, 2011; Fryxell, 1999). “Estima-se que 65% dos gêneros de Malvaceae (stricto sensu) estejam concentradas nas Américas”. “Eu não estou ciente de qualquer espécie que são comuns para o Novo Mundo e do Velho Mundo, com exceção de alguns adventistas como *P. hastata* e plantas ornamentais, como *P. multiflora*” (Fryxell, 1999, p. 3).

Nas Américas estão distribuídas, desde o sul dos Estados Unidos, estendendo-se pela América Central e Antilhas até a América do Sul, exceto o Chile. Algumas espécies atingem o temperado em zonas do sudoeste dos Estados Unidos, e norte da Argentina. Mas é na América do Sul que o gênero é mais ricamente desenvolvido

(Esteves, 1998; Gürke, 1892; Kearey, 1958), mas também na América Central (Liogier, 1981) e México (Fryxell, 1988a; Kearney, 1954) (Fryxell, 1999. pag. 3).

Mais de 60% das espécies americanas de *Pavonia* ocorrem no Brasil, onde são registradas atualmente, 136 espécies (incluindo dez sinônimos, e duas variedades), sendo 87 espécies endêmicas do país. Desse total, 73 espécies ocorrem na Floresta Atlântica, 43 são endêmicas do bioma, e a maioria delas, 24 espécies possui ocorrência no estado da Bahia (Reflora, 2015), incluindo aí as *Goetheas*, e a maioria das espécies do subgênero *Goetheoides*.

O gênero *Pavonia* “está presente em uma grande variedade de habitats, desde associações de mangue às florestas hidrófilas, ou decíduais, sazonalmente secas e ambientes mais abertos” (Esteves, 1998), e está representado por ervas prostradas, subarbustos, arbustos e raramente por pequenas árvores (Grings, 2011).

Estão principalmente concentradas nos campos rupestres, cerrados de altitude e caatingas da cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e da Bahia; Mata Atlântica desde o sul da Bahia, Espírito Santo até o Rio de Janeiro e, principalmente, nos cerrados dos estados de São Paulo e Minas Gerais (Esteves, 1998).

O que chamamos popularmente de Mata Atlântica é, na verdade, um conjunto de comunidades florísticas, que variam em sua estrutura e composição ao longo de todo o litoral brasileiro em função de fatores ambientais, como a altitude, variações de clima, relevo, ocorrência de barreiras geográficas, dentre outros. As *Goetheoides* são exclusivas dessa floresta, e cada uma delas, habita áreas específicas, limitadas geograficamente, especialmente as florestas úmidas entre o norte do estado do Espírito Santo e o Sul da Bahia.

Em cada trecho de vegetação revelam-se espécies endêmicas locais. A *Goethea cauliflora* ocorre apenas no estado da Bahia, enquanto a *Pavonia multiflora* e a *Goethea makoyana*, ocorrem mais ao sul no estado do Espírito Santo, e a *Pavonia alnifolia* (*Goethea alnifolia*), ocorre mais ao sul, entre baixadas litorâneas dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Quanto a *Pavonia* subgênero *Goetheoides* (Gürke ex Martius, 1892: 479) Ulbrich (1921: 66) é endêmica da estreita faixa de mata úmida, que ocorre ao longo da costa atlântica do Brasil (Mori et al., 1983), estendendo-se aproximadamente ° 8-22 ° de latitude S, incluindo partes costeiras dos estados de Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, e Guanabara. A diversidade entre as espécies do subgênero é grande, e essa diversidade se tornou cada vez mais evidente nas últimas décadas como novas espécies têm sido descobertos e descritos por Monteiro (1972), Krapovickas (1982, 1990), Esteves & Krapovickas (1995) e Fryxell (1999) (Grings, 2008).

Na Bahia encontramos o registro de ocorrência de 25 das 27 espécies descritas até o momento no subgênero *Goetheoides* (SpeciesLink, 2015). Essa região tem sido considerada uma das mais ricas em diversidade, dentro do próprio bioma, e foi chamada de “Hiléia Sul Baiana”. A expressão “Hiléia Amazônica³²” foi utilizada por Alexander von Humboldt, em 1872, e foi utilizada em uma analogia empregada por Andrade Lima (CEPLAC, 1966), devido às características comuns entre as duas florestas.

A sua exuberância é percebida no conjunto, pela estrutura vertical e horizontal, pela presença de espécies amazônicas e atlânticas sul, pela alta biodiversidade lenhosa, pela ocorrência de numerosas espécies endêmicas regionais e restritas, bem como pelas ocorrências de variadas tipologias vegetais (Lima, 1966).

Ainda assim, “o conjunto de espécies de plantas e animais encontrados aqui não é meramente uma parte deslocada da floresta amazônica, mas constitui uma província florística original que está seriamente ameaçada” (Mori et. al. 1983). Pesquisas recentes indicam que, dentre as florestas sul americanas, a Floresta Atlântica do Nordeste seja incluída como um centro de endemismo:

Em pesquisas recentes da biota das florestas tropicais da América do Sul, a região da Floresta Atlântica do Brasil é considerada importante para compreender uma ou mais distintas áreas de endemismo (Duellman 1979, Prance 1982, 1987, Buckley et al., 1985, 1987a Brown, 1987b, Whitmore & Prance 1987, Vanzolini e Heyer 1988). Para muitos grupos de organismos, o sul da Bahia e norte do Espírito Santo é pensado para incluir uma área distinta de endemismo (Richards 1978, Lynch 1979, Brown 1987a, Prance, 1988) (Thomas, 2015).

Uma espécie determinada por Paul Arnold Fryxell, também do subgênero *Goetheoides* foi nomeada por *Pavonia atlântica* Fryxell (sp. nov. Tipo Brasil. 11/12/1971 Bahia, Itambé, Santos T.S.,# 2126; holótipo, CTES), como “uma referência à área de ocorrência de *Pavonia* subgênero *Goetheoides* apenas para a floresta da costa do nordeste do Brasil” (Fryxell, 1999, pag. 239-240). Após a publicação de sua monografia, P. A. Fryxell ainda nomeou a *Pavonia paucidentata* (Bahia, Valença. P. Fiaschi; J.G. Jardim, J.L. Paixão #2533. 09/04/2004. holótipo (F), NY01462155), mais uma espécie de ocorrência exclusiva nas florestas do sul da Bahia, elevando a diversidade do subgênero para 27 espécies, “um

³² O termo Hiléia (gr hýle: mata virgem, inexplorada). Nome proposto pelo sábio Humboldt para designar a floresta equatorial que vai das encostas orientais dos Andes, por todo o vale do Amazonas, até as Guianas (Fonte: www.dicionarioinformal.com.br)

nível elevado de diversidade de espécies arborescentes nesta área geograficamente limitada” (Fryxell, 2000).

E a *Goethea strictiflora*? Existe alguma pista dela na natureza? Não existe, mas fomos surpreendidos com um espécime examinado, e colocado como uma referência da espécie na sua descrição taxonômica, “ainda que provisoriamente incluída aqui” (Fryxell, 1999, pag. 248), e depositada no herbário virtual do *The New York Botanical Garden*. Trata-se da coleta de uma Malvaceae no município de Ibicaraí, próximo a Ilhéus, por Dr. José Rubens Pirani do Instituto de Botânica de São Paulo em 1º jan. de 1994 (Pirani et al. 2985 - NY, SPF), e determinada por P.A. Fryxell, como *Pavonia strictiflora* (Hook.) Fryxell, em 1994 (J. R. Pirani 2985; holótipo, SPF- n.v.; isótipo, SP-n.v). Não é ela, mas só encontramos esse nome para o espécime (Fig. 31).

Outra coleta no mesmo município (J.A. Kallunki & J.R.Pirani 448, holótipo SPF; isótipo NY, SP), ocorrida em fevereiro de 1993 foi denominada *Pavonia rubriphylla* Esteves (Esteves, G.L., Bol. Inst. Bot. (São Paulo), 11: 161-235,1998), mas por sua similaridade, P.A. Fryxell incluiu a espécie na taxonomia da *Pavonia makoyana*. São mais espécies Goetheoides que são conhecidas até o presente, apenas das coleções do Sul da Bahia. Para G.L. Esteves são duas espécies diferentes, apesar de trata-se de “uma espécie afim à *Pavonia makoyana* Ed. Morren com distribuição desde o sul da Bahia até o Rio de Janeiro”, e que seria um Parátipo do espécime da coleta anterior (*Pavonia strictiflora* Fryxell, 1994).

Pavonia rubriphylla G.L. Esteves. Publicado no Boletim de Botânica, Departamento de Botânica. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo 17: 43. 1998 [1999]. (Bol. Bot. Univ. São Paulo) Tipo-Protocolo. Distribuição: Brasil Tipo Espécimes HT: Kallunki & Pirani 448; 7 Fev. 1993; Brasil: Bahia: Mun. Ibicaraí (SPF; IT: SP) (Esteves, G.L., Bol. Inst. Bot. (São Paulo), 11: 161-235, 1998).

O que aprendemos é que as Goetheoides são plantas muito especializadas, e que ainda carecem de estudos, e atualizações dos taxonomistas. As duas espécies encontradas são novas referências para compreender a história desse grupo de plantas, e as lacunas existentes sobre a identidade e evolução, em que algumas espécies cultivadas secularmente, perderam o elo com a floresta. Talvez, por isso, mesmo com os nomes científicos atualizados, e aceitos, as Goetheas (*Pavonia cauliflora* e *Pavonia strictiflora*) continuam sendo considerados nomes de baixa confiabilidade (*The Plant List*, 2015).



Figura 31 - *Pavonia strictiflora* - New York Botanical Garden Herbarium.

J. R. Pirani 2985 com J.A. Kallunki, I. Cordeiro & P.L.R. Moraes em 14 fev. 1994. Brasil. Bahia. Ibicarai (Rodovia Itabuna-Itapetinga) (Fonte: Instituto de Botânica de São Paulo)

Registros históricos e espécimes examinados

As plantas carregam nomes de pessoas, e vice-versa. A descrição científica de uma nova espécie funciona como uma “certidão de nascimento”, consolidada através de uma amostra botânica depositada em um herbário, onde deve constar um autor, o número da coleta em sua coleção, data, local e a determinação do táxon por um especialista na família e gênero em questão. A publicação científica do nome e descrição do táxon completa o ciclo, divulgando a informação à comunidade científica. Atualmente, as amostras têm sido identificadas também, através de código de barras.

No caso da *Goethea cauliflora*, apesar de descoberta há tanto tempo, trata-se de uma espécie com raríssimos registros nos herbários, raramente coletada na natureza, e, portanto, que possui amostragem deficiente (falta de coletas). Em cultivo, seu registro é ainda

mais raro, ou mesmo, duvidoso, depois daquele registrado na Alemanha, a não ser como o nome de *Goethea cauliflora* (Hort.).

Em toda a sua história encontramos apenas 12 amostras da *Goethea cauliflora* (Nees) em herbários. São coletas realizadas durante o século XIX, depositadas na Bélgica, Suíça, Holanda, Inglaterra, França e nos Estados Unidos, além de fragmentos de cultivos depositados no Instituto de Botânica Del Nordeste (CTES-Argentina), e apenas trazem a designação “em cultivo” (Fryxell, 1999, pag. 240). A maioria são registros incompletos, e sem a origem anotada (*loco non indicato*); e apenas três possuem a data da coleta, e/ou o local de origem. Todas estão relacionadas ao Brasil, mas apenas em duas amostras, observamos a indicação da origem na Bahia, e só uma trás a anotação para Ilhéus, confirmada por C.F.Martius (Tab. 2). Nenhum registro foi encontrado em herbários brasileiros, até a sua redescoberta no final do século XX, como veremos no capítulo a seguir.

Até então, a única referência completa da *Goethea cauliflora* é a amostra registrada do Herbário de Martius, referenciado na Flora Brasiliense (Mart. herb. Flor. Bras. n. 649), relacionada à coleta “Wied-Neuwied 848”, no rio Ilhéus, em 1816. Segundo P.A Fryxell, a amostra considerada o holótipo da espécie se encontra no Herbário de Munique (M), onde C.F.Martius se tornou diretor em 1820, após retornar de sua viagem ao Brasil. Entre as coletas mais antigas, o isótipo da coleção de C.F.Martius no Jardim Botânico da Bélgica (BR) de 1827 (Fig. 32), e a amostra determinada por P.A.Fryxell no *The New York Botanical Herbarium* (NY), de 1839 (Fig. 33).

Tabela 3 - Registros da *Goethea cauliflora* (*Pavonia cauliflora*) em herbários.

Identifications	Herbário	Coletor	Coleção data	Tipo de Recurso	País
1 - <i>Pavonia cauliflora</i> (Nees & Mart.) Fryxell. Det: P.A. Fryxell, MBM 176793. (Fonte: Specieslink)	BR 3077773	Martius, 649.	01/01/1817	espécime	Sem local Brasil
2 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) Origem: Áustria. (Fonte: Jstor, Europeana)	BR 0000006586843	Wied M., #S.N.	Coleção do Herbário de Martius 1816	tipo	Brasil
3 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) (Fonte: Jstor, Europeana)	BR 0000006587178	Wied M., # S.N	#sem data	espécime	Sem local Brasil
4 - <i>Goethea cauliflora</i> (Fonte: Specieslink)	F	-	-	holótipo	Brasil
5 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees), verificado por Nees s.d. (Fonte: Jstor)	GZU 000259524	Coletor anônimo, #s.n [s.d]	#s.n. Data [s.d.]	tipo?	Sem local
6 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees), verificado por Nees, 1821. (Fonte: Jstor, Haward Universith)	GH 00052782	Martius, C.F.P., #649 (?)	#sem data	possível isótipo	Sem local Brasil
7 - <i>G. cauliflora</i> (Nees), verificado por Holstein, em 05/08/2013. (Fonte: Jstor)	M 0211427	Martius, C.F.P., #Herb. Fl. Bras. 649	#sem data	holótipo	Sem local Brasil
8 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) Encorporado do Herbarium of Carl Daniel Friedrich Meisner. (Fonte: Jstor, NYBG, Specieslink)	NY 00221706	Martii Herbar. Florae Brasil. 649, Jan 1839	01/01/1839	isótipo	Ilhéos
8 - <i>Goethea</i> (Fonte: Muséum National D'Histoire Naturelle GBIF - <i>Goethea cauliflora</i> Hort.)	MNHN-P 06606718	Blanchet	30/11/1834	espécime	Bahia Brasil
9 - <i>Goethea cauliflora</i> (Fonte: Muséum National D'Histoire Naturelle GB F- <i>G. cauliflora</i> Hort. Identificada por Berazain)	MNHN-P 02285838	# sem col.	#sem data	isótipo	Sem local Brasil
10 - <i>Goethea cauliflora</i> (Fonte: Muséum National D'Histoire Naturelle GBIF – <i>G. cauliflora</i> Hort).	MNHN-P 06606719	# sem col.	#sem data	isótipo	Bahia
11 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) (Fonte: Kew Garden Herbarium)	K 000535361	sem col. #649	Herbarium Benthamianum, 1854.	espécime	Sem local Brasil
12 - <i>Goethea cauliflora</i> (Nees) Det. Por Fryxell, 1995. Herbário Tex – LL Univ. Texas (Fonte: Tropicos)	MO-1476174 MBG (Copyright)	The Bernardi Herbarium	#sem data	isótipo	Sem local Brasil

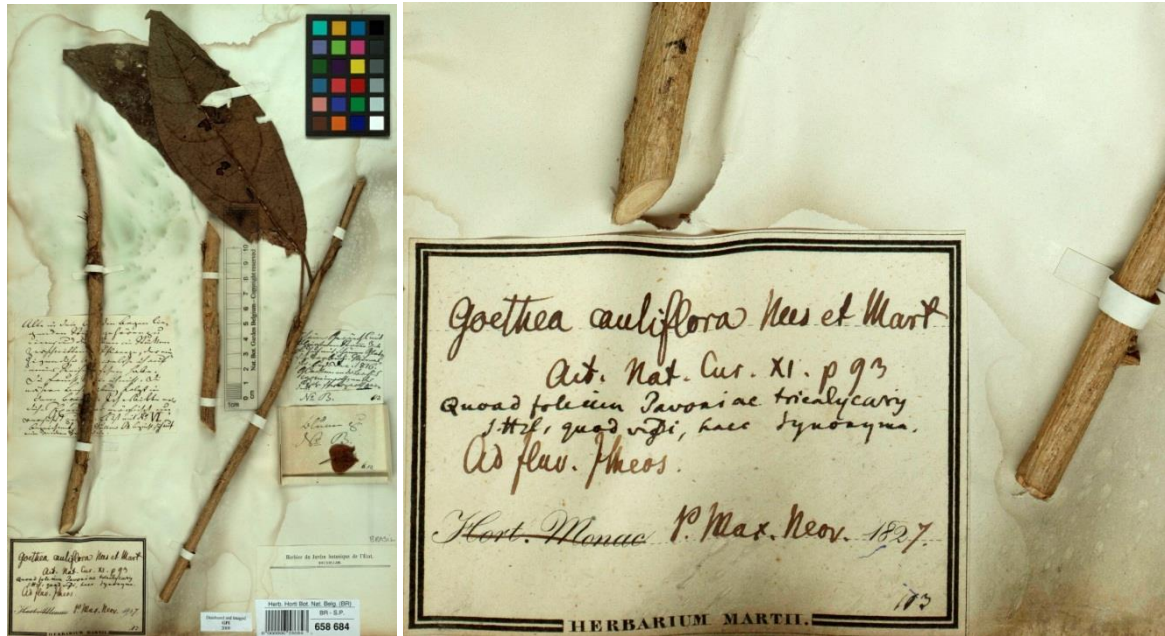


Figura 32 - *Goethea cauliflora* (Nees) no National Botanic Garden of Belgium, 1827.
(Fonte: Jstor)



Figura 33 - *Goethea cauliflora* (Nees) - The New York Botanical Garden Herbarium, de 1839.
(Fonte: Jstor)

Nenhuma das amostras trás a determinação da origem em cultivo, sugerindo-se coletas na natureza. Diante de nenhum registro comprovadamente em cultivo, indagamos se a *Goethea cauliflora* (Nees) realmente se tornou uma planta ornamental. Por isso resolvemos investigar melhor os três registros de espécimes examinadas em cultivo, citados por P.A. Fryxell (1999).

ESPÉCIES EXAMINADAS EM CULTIVO: ESTADOS UNIDOS: Hawaii: *Waimea Botanic Garden, s.col., s.n.* (NY). BRASIL. SEM LOCALIZAÇÃO: *von Martius 649* (MO). RIO DE JANEIRO: Floresta da Tijuca, *Glaziou 18140a* (CTES [fragmento]). SANTA CATARINA: Corupa [cult.], *Reitz 6243* (CTES) (Fryxell, 1999, pag. 240).

Não parece ser o caso da amostra citada por P. A. Fryxell do “*Waimea Arboretum and Botanic Garden*” no Havaí, o único lugar do mundo que historicamente, anotou-se o cultivo das duas espécies, ou da espécie e os dois nomes científicos. As anotações na exsicata deixam claro que o autor entendeu, em 1991, que a *Pavonia cauliflora* (Nees) era a mesma planta anotada antes, como *Goethea strictiflora* (Hook.) (Fig. 34).



Figura 34 - *Goethea strictiflora* determinada *P. cauliflora* por Fryxell, em 1991.

(Fonte: *New York Garden Virtual Herbarium*)

Os outros dois registros são do Brasil. Um deles é do século XIX, e está associado ao nome mais importante do paisagismo no Brasil no século XIX, Auguste Glaziou (1828-1906)³³ (Fig. 35), responsável pelos grandes projetos paisagísticos do império. É dele o registro de uma *Goethea cauliflora* cultivada na Floresta da Tijuca no Rio de Janeiro, em 1905:

(19): *G. cauliflora* Mart. in Fl. Bras. XIII, I, p. 35, São Fidelis, Rio-Jan. N. n' 9605, 10233. Arbrisseau, fl. rousses. Fvrier-mars. G. (81): *Goethea cauliflora* Nees et. Mart. (Fl. Bras. XII, III, p. 533). Floresta da Tijuca. Rio-Jan., n 18140^a. Aubuste cultiv. Fl. Rouges. Jasier-fevrier. R (Glaziou, 1905). (Fonte BHL; Internet Arhive).

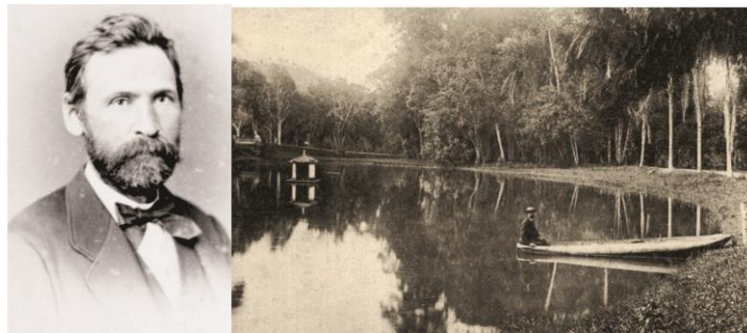


Figura 35 - Auguste François Marie Glaziou (1828-1906): O Paisagista do Império. (Fonte: disponível em www.aldeiatem.com)

Outra amostra sua para a *Goethea cauliflora* é anterior a esta, e se refere a um cultivo no Parque de São Cristóvão (*Glaziou R 7683*, Rio de Janeiro, 1865). Depositada no Herbário do Museu Nacional, o botânico também chamou a planta de *Goethea cauliflora*, mas vimos não tratar-se dela, mas, de fato, era a *Goethea strictiflora* (Esteves, G.L. 11/1996. SpecieLink) (Fig. 36).

³³ Auguste François Marie Glaziou (1828-1906) foi convidado pelo Imperador D. Pedro II e veio para o Rio de Janeiro em 1858 assumir o cargo de diretor dos Parques e Jardins da Casa Imperial dirigir, cargo que acumulou ao de Inspetor dos Jardins Municipais durante longo período (Ver mais em www.casaruibarbosa.gov.br/glaziou/biografia.htm).



Figura 36 – *Pavonia strictiflora*, determinada por Esteves em 1996.
Herbário do Museu Nacional (1865) (Fonte: SpecieLink)

O terceiro registro é mais recente, e se refere a uma amostra de Corupa (Reitz, 6243), um tradicional reduto de plantas ornamentais do estado de Santa Catarina, que revela mais um protagonista da história do cultivo e intercâmbio de flores brasileiras, o botânico Padre Raulino Reitz³⁴ (Fig. 37). Não podemos ver seus registros, e não encontramos nenhuma das duas espécies na lista de seu herbário. Essas amostras, *Glaziou 18140^a* e *Reitz 6243* encontram-se no herbário do Instituto de Botânica del Nordeste corrientes - IBONE, CONICET - UNNE) (CTES) da Argentina, protagonizado por um dos principais especialistas mundiais do gênero *Pavonia*, Antônio Krapovickas³⁵. A coleção CTES possui mais 500.000 espécimes, e nela encontramos uma parte da história das plantas brasileiras, incluindo as *Goetheas*.

³⁴ Dr. Raulino Reitzee. (Antônio Carlos, 19/set/1919 - Itapema, 19/nov./1990) foi um estudioso da flora de Santa Catarina. Fundou, em 1942, o Herbário Barbosa Rodrigues, que contém um grande catálogo de plantas catarinenses, atualmente 9.000 espécimes. Recebeu o Prêmio Global 500 da ONU, pela contribuição com o controle da malária no Brasil (1942-1948). (Purgly, 2012). Reitz também foi um diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro entre os anos de 1971 a 1975.

³⁵ Krapovickas, nascido em 1921, desenvolveu um papel importante na formação de recursos humanos em diversas áreas da botânica. Fundou o Instituto de Botânica do Nordeste (iBone), com um herbário de mais de 450.000 cópias. Presidente da Sociedade Argentina de Botânica (1972-1974) e o Genetics Society Argentina (1983-1985). Foi diversas vezes premiado: Konex Award 1983: Botânica e Paleobotânica e Doctor Honoris Causa - Universidad Nacional de Rosario em 1983, Prêmio Bunge y Born 1990 em Agronomia (Fonte: Ciência e Tecnologia Fundación Konex).



Figura 37 - Padre Raulino Reitz (1919-1990).
(Fonte: Disponível em senaiblumenau.blogspot.com)

Já a *Goethea strictiflora* é um tipo de origem desconhecida (*Not certainly known*), e que só possui registros em cultivo (*Living Plants*), tendo como referências principais, espécimes antigos, depositados no *Kew Garden Herbarium* (Hort. Kew 1856, s.col., s.n. (K) (Fig. 38), além de uma referência no Havaí, sem amostra (*Waimea Botanical Garden, s.col., s.n.* (TEX)). No Brasil, apenas o espécime examinado na natureza de J.R.Pirani (1994), citada anteriormente, e que não se trata da mesma planta, além de uma segunda referência que não podemos checar, relacionada à Ludwig Riedel (Esperanza, *Riedel* 783 (A)) (Fryxell, 1999. p. 252).

Também encontramos registros antigos em herbários brasileiros relacionadas ao seu cultivo, apesar de serem raros: IPA (*Dárdano de Andrade Lima, 1937*), (*Lorenzi, 1937*); (*Barreto*); (*Glaziou, 1965*) e (*J. Florence, 1982*) (Tab. 3). Também encontramos citações de seu cultivo entre o final do século XIX e meados do século XX na Revista *Rodriguésia*, publicada pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro, desde 1935: “*Goethea strictiflora* Hook. Malvaceae. Arbusto. Flores vermelhas. Brasil - Floração de outono” (*Rodriguésia, 1936, p. 46*), e em “*Nótulas Botânicas*” (*Rodriguésia, 1937*). Em uma publicação mais antiga do Hortus Fluminensis de João Barbosa Rodrigues, diretor do mesmo jardim registra-se uma descrição mais detalhada:

Pavonia strictiflora Hook. (P. de flores aglomeradas na haste.) Patr. Brasil, Bahia. E' uma bonita planta ornamental, que por meses conserva a haste coberta de flores aglomeradas, sendo os invólucros d'ellas coloridos de róseo-vermelho. Têm as folhas ovais acuminadas, sinuadas e serrilhadas. Começa a florescer em Setembro ou Outubro. Esta espécie foi introduzida em 1843 n a Europa pelo Sr. Charles Morei. (Rodrigues, 1893, pag. 34).



Figura 38 - *Goethea strictiflora* Royal Botanic Gardens de 1856.
(Fonte: Kew Herbarium Catalogue - Royal Botanic Gardens)

Tabela 4 – Registros da *Goethea strictiflora* (*Pavonia strictiflora*) em herbários.

Identificação	Herbário	Coletor	Coleção data	Tipo de Recurso	País
1- <i>Goethea strictiflora</i> Hook. (Fonte: Specieslink)	HbVirtFIBras	Não	01/01/1852	?	"Habitat in Brasilia loco non indicato".
2- <i>Goethea strictiflora</i> Hook. (Fonte: Jstor Global Plants ; Royal Botanic Gardens, Kew)	K000535358	Não	Não	espécime cult.	Brasil
3 - <i>Goethea strictiflora</i> Hook. (Fonte: Jstor Global Plants ; Royal Botanic Gardens, Kew.)	K000535359	#Não	Não	espécime cult.	Inglaterra
4 - <i>Goethea strictiflora</i> Hook. verificada por Fryxell. (Fonte: Jstor Global Plants ; Royal Botanic Gardens, Kew.)	K000535360	#Não	Não	espécime cult.	Inglaterra
5 - <i>Goethea strictiflora</i> . "Flores róseo-encarnadas" (Fonte: Specieslink)	IPA 9781	Pickel, B. 4806.	10/1937	espécime cult.	Santos (SP)
6 - <i>Pavonia strictiflora</i> (Hooker) G.L. Esteves. Det: G.L. Esteves 01/04/2000 (Fonte: Specieslink)	HPL 3939	H. Lorenzi 1941	08/02/1995	espécime cult.	Campinas (SP).
7 - <i>Pavonia strictiflora</i> (Hook.f.) G.L. Esteves (Fonte: Specieslink)	BHCB67752	Barreto, H.L.M. 802 6		espécime cult.	RJ
8 - <i>Pavonia strictiflora</i> (Hook.) Fryxell. Det:	R7683	Glaziou,	16/02/1865	espécime	São Cristóvão

Esteves, G.L. 11/1996 (Fonte: Specieslink)		A.F.M. 762 b.		cult.	(RJ).
9 - <i>Goethea strictiflora</i> <i>P. strictiflora</i> (Hook) Esteves. Herbeier Orston Papeete. Det: H. Guerin	Museu Parisiense	J. Florence 2615	10/031982	espécime Taiti	Jardim Bot. Papeare/ Polinésia França

A confusão entre as duas *Goetheas* prossegue, e sugere o uso indevido do nome original, *Goethea cauliflora*, “um fato, que em geral, passou despercebido nas grandes publicações, onde a determinação em jardins botânicos da *Goethea cauliflora* Hort. (não NEES) é igual à *Goethea strictiflora*”, conforme a revisão recentemente publicada por Wolfgang Ludwig, em 2001:

Über rastreou as publicações ao seu alcance entre 1949-1964, para encontrar o nome correto das plantas no Jardim Botânico de Marburg, examinando notas botânicas (cf. Compilação de APEL, 1967). Há 50 anos já se percebia a falta "real" da *Goethea* (*Pavonia*). Foram observadas notas antigas de uma planta das espécies cultivadas em estufas. Foi apenas uma pequena parte das necessidades de correções a serem publicadas para determinar as espécies, pois a maioria dos documentos foi destruída em um incêndio em 1985. Essa *Malvaceae* brasileira passou a chamar a atenção nos últimos tempos com as comemorações Ano Internacional Goethe, em 1999, durante a promoção de visitas ao Frankfurt Palm Garden (Cf. Também Encke 1949). Mais tarde, foi novamente adquirido um Tipo-*Goethea* para o Jardim Marburger, supostamente *Goethea cauliflora* Nees. No entanto, era a *Goethea strictiflora* gancho (Determinada por Hooker, 1852, e Gürke, 1892. Sp. 531-535). Mesmo assim esta planta lenhosa figura em muitos jardins erroneamente como *Goethea cauliflora* Nees, assim referida e mencionada em quase todas as publicações (por exemplo, com fotos. B. SCREW BURGER 1996 e 1998, S. 57-60 e Schöser 1996, pag. 165). Uma confusão de nomes que permaneceu praticamente despercebida, e que agora pode ser rastreada (INDEX Kewensis et. Al. 1902, p 186 e Bailey 1922, S. 1354). Enganosa é a referência do *Goethea cauliflora* NEES - em vez hort. não NEES - como sinônimo de *Goethea strictiflora* gancho (ERHARDT & al., 2000, p 416) (Ludwig, 2001).

Em alguns bancos de dados, não existe uma uniformidade na distinção das duas *Goetheas*. No GBIF, por exemplo, temos uma miscelânea, onde amostras da *Goethea cauliflora* (Nees) aparecem como sinônimo de *Goethea cauliflora* (Hort.), misturando os espécimes coletados na natureza com as amostras originadas de cultivos. Essas informações indicam que o cultivo da *Goethea cauliflora* (Nees) como planta ornamental, em se tratando de uma espécie distinta de sua similar, tenha deixado de existir, ou que, talvez, nunca tenha se expandido, além dos cultivos Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck no Jardim Botânico de Bonn.

O tipo original da *Goethea strictiflora* de “Rollisson & Hederson” permanece um mistério, enquanto, à deriva da diferenciação botânica, as colocam como a mesma espécie em importantes publicações botânicas, tanto antigas, como modernas. No Index Kewensis (1886-1895) (GOETHEA, Nees (Malv.). Ind. Kew. i. 1048. *cauliflora*, Hort. ex Rev. Hortic. (1890)

466 = *strictiflora*. Hook), e no manual “Floresta do Mundo: Um dia no Jardim Botânico de Beyreuth” (Lauerer, 2011) (Fig. 39).



Pavonia strictiflora



Pavonia strictiflora, flowers

Pavonia strictiflora

Synonyms: *Goethea cauliflora*,
Goethea strictiflora. Brazil. Ever-
green shrub, 6–8 ft.; zones 10–11.

Figura 39 – *G. strictiflora* e *G. cauliflora* como sinônimo na literatura da horticultura. *Tropical Flowering Plants. Guide to Identification and Cultivation*. Llamas, 2003, Timber Press Portland – Cambridge, 2003.

Entre as duas, apenas a *Goethea cauliflora* (Nees) possui um elo completo entre a sua descoberta na Floresta Atlântica, e o seu cultivo, descrição e nomeação, enquanto que a *Goethea strictiflora* nunca foi vista ou coletada na natureza. Mas foi ela, ou a planta com esse nome que se expandiu pelo mundo como flor ornamental. Para a publicação “*Flore de la Polynésie française*”, 1997, “o nome *Pavonia Hooker Fryxell* (Fl. Neotropica 76: 252, 1999. Kew ex Bahia, Brézil) é um nome ilegítimo, supérfluo (*nomen illeg. Superfl.*), de origem desconhecida (*non vu*), e introduzida na Polinésia Francesa a partir de 1963 (Société: Tahiti)”.

Recorremos a especialista Gerleni Lopes Esteves, já aposentada. A especialista confirmou que existem diferenças entre as duas espécies, não apenas no formato das folhas. Perguntei se a genética poderia resolver esse mistério. Mas diferenciar duas espécies pode não ser tão simples. A especialista avisou que as plantas cultivadas na Europa por longos anos podem não possuir a fidelidade genética necessária para a distinção, e explicou que as espécies do subgênero *Goetheoides* são muito especializadas, e que a definição da identidade dessas espécies se dá pela análise de um conjunto de características, e não apenas através das flores. “Se muda o polinizador, a flor pode mudar também”, acrescentou.

Esse conflito instigante, mas incômodo gera uma hipótese. Se realmente estamos tratando de duas espécies, parece remota a possibilidade que a *Goethea cauliflora* tenha se expandido em cultivos, ou mesmo, que as duas tenham sido comparadas vivas “*Living specimens*”. Mas, ao contrário, tratando-se da mesma espécie, isto ainda não foi compreendido.

Capítulo IV A REDESCOBERTA



Figura 40 – Detalhe de amostra botânica da *Goethea cauliflora* no Herbário CEPEC.

A *Goethea cauliflora* é uma raridade na natureza, e possui apenas um único local de ocorrência, registrado em toda a sua história: as florestas úmidas de Ilhéus. E desde a amostra da coleção do Jardim Botânico Real de Kew (K), datada de 1854, não se encontra outro sinal da espécie nos herbários, que ficou sumida por mais de um século até recentemente.

Nunca mais foi vista, ou foi esquecida? Bem, a *Goethea* só reapareceu em 1994, e no mesmo lugar onde foi avistada pelo príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied, nos arredores do rio Ilhéus (atual rio Cachoeira). Sua redescoberta foi um achado do Projeto Mata Atlântica do Nordeste – “*The Atlantic Coastal Forest Project of Northeastern Brazil*”, que nasceu com o objetivo de “documentar espécies de plantas em fragmentos florestais no estado da Bahia, e desenvolver planos para proteger os fragmentos que contêm espécies que correm maior risco de extinção na Floresta Atlântica do Nordeste” (Thomas, 2005).

Um projeto desenvolvido pelo herbário do CEPEC-CEPLAC, fundado em 1965 com a missão de estudar a composição florística original das florestas ocupadas pela lavoura cacaueteira nos estados da Bahia e Espírito Santo, “uma floresta não muito bem representada em outros herbários nacionais e internacionais” (Carvalho, 1983).

Os protagonistas principais dessa iniciativa foram os botânicos ilheenses André Mauricio Vieira de Carvalho, André Marcio Amorim e Talmon Soares dos Santos (CEPEC), os botânicos americanos William Wayt Thomas (Fig. 41) e Scott Mori do Jardim Botânico de

Nova York, além do britânico Simon Joseph Mayor, honorário do Jardim Botânico Real de Londres (*Kew Gardens*), além de grande equipe de colaboradores, e a participação de organizações civis locais (Fig. 42).

Este foi o maior esforço de pesquisa nessa região, desde os viajantes naturalistas. “Ludwig Riedel (1922, no sul da Bahia), J. Lhotsky (1830-31, na Bahia), B. Luschnath (1835-37, na Bahia), e H. Wawra (1860, em Ilhéus) visitaram e coletaram no sul da Bahia (Urban, 1906). Suas coleções, e aquelas de Sellow, Martius e Blanchet, formam a maior parte do conhecimento da flora do sul da Bahia disponíveis na virada do século” (Carvalho, 1983).

Um herbário, “além de documentar a diversidade biológica, os espécimes aí depositados guardam parte da história de regiões anteriormente cobertas por vegetação natural, e hoje ocupadas por cidades, empreendimentos diversos ou áreas hoje desflorestadas” (Peixoto, 1989). O herbário CEPEC é o próximo passo nessa aproximação para conhecer a identidade da verdadeira Goethea.



Figura 41 - André Carvalho, William Wayt Thomas e André Marcio Amorim (à esquerda).
(Fonte: Acervo CEPLAC – CEPEC).



Figura 42 – Trabalhos de campo no Projeto Mata Atlântica do Nordeste.
André M. A. Carvalho (à esquerda) e Willian Wayt Thomas (à frente).
Fonte: Acervo CEPLAC-CEPEC.

A *Goethea* foi mais um registro, dentre milhares de antigas e novas espécies identificadas pelo projeto. Ela foi redescoberta em uma floresta remanescente, ilhada entre fazendas de cacau, e a zona urbana da cidade de Ilhéus. O registro aconteceu em 22 de setembro de 1994, e em 11 de janeiro de 1995, a espécie foi fotografada por William Wayt Thomas (*Tratamento Sistemático 241 Thomas et al. 10603* (NY, TEX), *Thomas et al. 10744* (NY, TEX). W. W. Thomas 10744 et al.) (Fryxell, 1999, p.240) (Fig. 43).

Este foi um redescobrimento da *Goethea cauliflora*, e tornou-se, desde então, a única referência da sua sobrevivência na natureza. Depois de um vácuo no tempo, a *Goethea cauliflora* voltou aos herbários com um registro completo, incluindo a sua “Localidade Tipo”, e ainda, referenciada por uma fotografia que lhe comprova visualmente na natureza (Holótipo, M as foto F-20000; isótipo, G as foto CTES, NY) (Fryxell, 1999, p. 240). O registro completo dessa coleta histórica trás os codinomes botânicos dos principais protagonistas desse herbário:

Pavonia cauliflora (Nees & Mart.) Fryxell - *Missouri Botanical Garden - Brazilian records* - PLANTA MALVACEAE Det: P. Fryxell, MOBOT_BR 3050656 Col.: W.W. Thomas, A.M. Carvalho, T.S. dos Santos & S. San't Ana 10744. Município de Ilhéus. Florestas Úmidas Sul Baianas. Solos profundos, argila, marrom claro ao avermelhado (interior, encostas, ideal para cultivo de cacau). Bahia, Brasil.11/01/1995 (SPECIELINK).



Figura 43 - Fotografia Holótipo da *Goethea cauliflora* Nees: A redescoberta na natureza.
Foto de W. Thomas (Fonte: NYBG)

Explorando a coleção do CEPEC-CEPLAC, atualmente coordenado pelo professor André Marcio Amorim fomos assistidos pela Sra. Cristiana Aguiar, que nos guiou nessa consulta. Logo fomos apresentados à *Goethea cauliflora* (Nees) e a *Goethea semperflorens* (Nees), hoje, renomeada *Pavonia semiserrata* (Schrader) Steudel (1841), e coletada no mesmo ano de fundação do herbário, em 1965. Também tivemos um primeiro contato com a espécie silvestre *Goethea makoyana* (*P. makoyana* E. Morren) (Fig. 44), que também tem uma flor muito parecida com a *Goethea cauliflora*. “Seu parente mais próximo parece ser a *Pavonia cauliflora*, da qual se distingue pela corola escura” (Fryxell, 1999, pag. 240).

Também pudemos observar a *Goethea alnifolia* (*Pavonia alnifolia* St.-Hilarie) e a *Pavonia multiflora*, além da espécie *Blanchetiastrum goetheoides* Hassl (Bahia. Tipo Ilhéus, *blanchets s.n.*, 1910. CTES, NY), que baseou a descrição do grupo Goetheoides em uma nova secção do gênero *Pavonia* (Ubrich, 1982). O holótipo dessa espécie está depositado no Conservatório do Jardim Botânico de Genebra (G) (Suíça), e até hoje a espécie só foi encontrada em Una, município vizinho a Ilhéus (CTES, NY. Tipo Brasil. Ilhéus, *Blanchet s.n.* holótipo, G as foto F-23717) (Fryxell, 1999, p. 245).



Figura 44 – Detalhe de amostra da *Goethea makoyana* (*Pavonia makoyana*) no Herbário CEPEC. Determinada por Antonio Krapovickas, em agosto de 1978.

As novas expedições produziram listagens das espécies regionais (*Checlist*), análises ecológicas e revelaram centenas de espécies ainda desconhecidas. O projeto resgatou a história de plantas antigas como a *Goethea*, e de muitas outras, também endêmicas, confinadas nessa região, e que só possuem referência nesse herbário. As *Goetheoides* exemplificam, apenas mais um grupo raro, que possui várias espécies, apenas conhecidas dessa coleção – “*Known only from the type collection from Bahia*”.

Esse é mesmo o herbário das Goetheas, e essa foi uma primeira oportunidade de um contato presencial com elas. A família Malvaceae não está entre as mais representativas dessa coleção, mas, mesmo assim, anotam-se mais de trezentas amostras em 36 espécies do gênero *Pavonia*, especialmente do subgênero *Goetheoides*, em geral, endêmicas, ou apenas encontradas nos remanescentes florestais situados entre o sul da Bahia e norte do estado do Espírito santo. Com a sua redescoberta, amostras da espécie *Goethea cauliflora* voltaram aos herbários, e pela primeira vez, passaram a constar em herbários brasileiros (CEPEC, UESC, MBM - Museu Municipal de Curitiba), além de sua atualização nas coleções de referência para a história da espécie (NY, LG, BR).

O resultado desse esforço foi o estabelecimento de um recorde mundial de diversidade de árvores lenhosas por hectare nessa região: 456 espécies (Thomas et al., 1998). O herbário CEPEC possui atualmente um acervo de aproximadamente 140.000 registros para 22 mil espécies, e acumula, até o momento, o incrível número de aproximadamente 2.200 espécies nunca antes descritas, o que torna essa coleção, uma referência internacional. Merece destaque nesse esforço, o talento de um botânico autodidata Talmon Soares dos Santos (Fig. 45), que dedicou sua vida a esse herbário, e participou da coleta de grande parte das novas espécies descobertas, incluindo a *Goethea cauliflora*. Seu codinome botânico (“Santos” ou “T.S. Santos”) está registrado nos principais herbários internacionais, e é inseparável do conhecimento da biodiversidade dessa floresta, e foi alvo de homenagem de Scott Mori, em diversos boletins da CEPLAC (Boletim técnico 68 e 79).

“De fato, o número de espécies descrito tem vindo a aumentar rapidamente nos últimos anos como um resultado de coletas mais intensivas na área, principalmente porque esse habitat está desaparecendo” (Fryxell, 1999, pag. 237).



Figura 45 - Talmon dos Santos, vida dedicada ao Herbário CEPEC.
(Fonte: Acervo CEPLAC- CEPEC)

Em 2008, os resultados do projeto foram consagrados em uma edição de 600 páginas, 18 capítulos, escrita por 33 cientistas, e publicada por William Wayt Thomas em edição do Instituto de Botânica Sistemática do Jardim Botânico de Nova Iorque, intitulada “A Floresta Atlântica Costeira do Nordeste” – “*The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil*”. A publicação foi o marco 100º nas Memórias do “*The New York Botanical Garden*”, iniciado em 1900, e “o primeiro trabalho em língua inglesa sobre a vegetação da Floresta Atlântica do nordeste do Brasil ameaçada de extinção” (Thomas, 2008).

Valorizando a imagem, o projeto contou com a participação do ilustrador científico americano Dov Bock da Universidade de estado da Califórnia, que ilustrou magnificamente, algumas das flores de espécies endêmicas da região. A *Goethea* (*Pavonia cauliflora*) foi uma delas, e tornou-se um dos símbolos do projeto: “A localidade tipo desse arbusto raro de Malvaceae é Ilhéus, onde ainda pode ser encontrado”. Também foi ilustrada a *Pavonia mori*, uma *Goetheoides* “só conhecida do município de Una”, além das leguminosas, *Harleyodendron unifoliolatum* (família Fabaceae), “encontrada apenas entre os municípios de Una e Itacaré”, a *Brodriguesia santosii* (família Caesalpiniaceae), “uma pequena árvore apenas conhecida de quatro municípios do sul da Bahia”, além da *Ruellia affinis*, “uma espécie típica das florestas úmidas” (Fig. 46-47-48). “Suas ilustrações combinaram sua paixão pela ciência com o seu talento artístico” (Thomas, 2005).

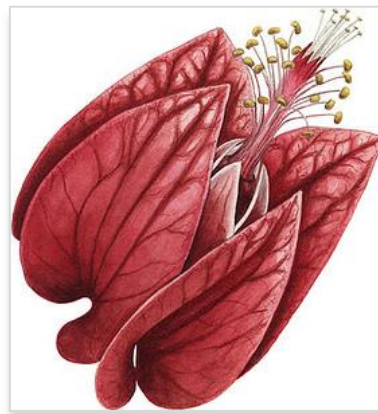


Figura 46 - Gravura da *Goethea* (*Pavonia cauliflora*). Autor: Dov Bock.
(Fonte: Wm. Wayt Thomas, 2005)



Figura 47 - Gravuras da *Pavonia mori*, *Harleyodendron unifoliolatum* e *Brodriguesia santosii*: Apenas conhecidas da coleção da Bahia. Autor: Dov Bock.
(Fonte: Wm. Wayt Thomas, 2005)



Figura 48 – Gravura da *Ruellia affinis* - Autor: Dov Bock.
“Arbusto de flores vinho da família Acanthacea é endêmica da Bahia e característica de florestas úmidas”.
(Fonte: Wm. Wayt Thomas, 2005)

O herbário do CEPEC recebeu o nome de André Maurício Vieira de Carvalho, o principal protagonista dessa coleção, que reuniu botânicos de várias nacionalidades, e coordenou as pesquisas, mesmo convalescido, até o dia 16 de novembro de 2002, quando partiu, deixando uma extensa obra, admiradores e muitos seguidores.

O encontro na floresta

Ver a imagem da Goethea foi fundamental para acreditar na sua história e em sua existência nas florestas de Ilhéus. Promover um encontro com ela tornou-se fundamental para comprovar que a verdadeira Goethea, celebridade dos jardins botânicos estrangeiros, sobreviveu aos tempos, e milagrosamente, tão perto, e ao mesmo tempo, ignorada.

Primeiro, percorremos vários lugares do município de Ilhéus, mostrando a fotografia da flor para trabalhadores rurais, mateiros e estudantes de botânica. Não

encontramos nenhuma pista dela, e ninguém reconheceu a *Goethea*. Mas com a colaboração de William Wayt Thomas, seu redescobridor, seguimos a trilha certa: O jardim das *Goetheas* ainda deve estar lá! O botânico forneceu um mapa, e indicou o guia José Lima da Paixão do Herbário da UESC, participante da histórica coleta, para identificar a espécie. Obtidas as devidas licenças ambientais fomos ao seu encontro em incursões florestais, durante os anos de 2013 e 2015, sempre acompanhados pela equipe da guarda florestal municipal de Ilhéus.

A *Goethea* habitava e sobreviveu por uma contingência do destino, em um pequeno remanescente florestal, cercado de fazendas e bairros residenciais, componente de uma pequena bacia hidrográfica, que foi protegida para o abastecimento de água da população da cidade de Ilhéus no início do século XX. Trata-se de um remanescente de 437 ha, que foi transformada em Jardim Botânico de Ilhéus (Decreto N. 42 de 17/07/1994)³⁶, e depois, em 2001, no Parque Municipal da Mata da Esperança (PMBA - Lei complementar 001-2001 de 7/06/2001 da vereadora Vitória Berbert de Castro) (Fig. 49). Trata-se de uma floresta mexida, mas que possui trechos que representam um testemunho raro da composição florística original do sub-bosque da floresta ombrófila densa, ocupada inteiramente pelo cacau nas proximidades de Ilhéus.



Figura 49 – Represamento de água protegeu a *Goethea cauliflora* Nees, 1821. Parque Municipal da Boa Esperança. Foto: José Nazal.

³⁶ O decreto foi substituído, já que a figura de Jardim Botânico não é uma categoria do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) para remanescentes florestais (Fonte: SNUC – MMA).

Seu habitat é especializado, muito úmido, e sombrio. A *Goethea* vive na beira de um riacho em um nicho ecológico muito rico na floresta ombrófila (amiga da sombra), acompanhadas de uma grande variedade de espécies. Elas estão em uma área quase intacta da floresta em seu estado clímax, onde podemos observar vestígios de mamíferos, serpentes, beija-flores, muitos insetos e outros animais peçonhentos.

As primeiras visitas ocorreram no inverno de 2013, e mesmo já nos tendo sido mostrada a *Goethea*, sem vermos as flores, continuamos céticos, e com uma sensação de desconfiança. Será? Aguardamos por elas, e só ao retornarmos ao local no pico do verão de 2014, ocorreu então o primeiro contato com a flor da *Goethea*. Nesse dia, ao chegarmos ao local, me abaixei para ter uma visão livre dos caules nus, sobre a folhagem densa, e observei um ponto de luz. Enxerguei uma flor solitária, muito pequena e de um vermelho intenso. De tão pequenina precisei fixar meu olhar, mas logo reconheci o ornamento típico e inconfundível da flor histórica. Nos instantes seguintes avistei mais duas ou três flores, eram poucas. Era a *Goethea cauliflora* (Fig. 50).

A primeira impressão é de uma flor muito menor do que imaginado através das fotografias, do tipo que não estamos habituados a prestar atenção. Mas foi só aguçar os sentidos diante dela, para que se revelassem em detalhes surpreendentes. Por fim, a história da *Goethea* (Nees) coletada pelo Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied, descrita e cultivada na Alemanha há quase duzentos anos, e nomeada em honra ao J.W.Goethe se materializou diante de nós. Eis a verdadeira *Goethea cauliflora*, e sem nenhuma sombra de dúvidas! Agora, estávamos diante da flor que tão longe de casa, protagonizou uma bela história, e podemos testemunhá-la na natureza.



Figura 50 - Flores pequeninas, raras e muitas vezes solitárias.

A *Goethea* vive no sub-bosque fortemente sombreado, e formam uma comunidade, onde vivem juntas à beira de um córrego que percorre a base de um morro suave. Elas estão concentradas em um espaço mínimo ao longo de 20 metros na margem esquerda do leito de um riacho, e até cinco metros distantes de sua margem, em uma área aproximada de 100 m². Crescem apenas nas margens do riacho, nunca submersas, e nenhum indivíduo foi encontrado no terreno da margem oposta, nem em nenhum outro ponto do mesmo curso d'água. Por toda região, os guardas florestais não relataram outro vestígio delas.

Orientados pela sua descrição taxonômica, através da Monografia do gênero *Pavonia* (*Flora Neotropica* 76, P.A Fryxell, 1999), aproveitamos esse encontro para produzir um documento visual do único jardim natural conhecido das *Goetheas* na Floresta Atlântica, e extrair imagens que possam ajudar a revelar, e comprovar sua identidade.

Sua forma biológica é de “um grande arbusto, ou uma árvore pequenina”, ereta, e a cauliflora (floração nos troncos) é a sua característica distintiva principal, já expressa no seu nome científico. Outras plantas caulifloras famosas são alimentares, a exemplo do próprio cacau (*Theobroma cacao* LINN.) e a jabuticaba (*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel, 1956), enquanto a *Goethea* se destaque pela cauliflora ornamental (Fig. 51).



Figura 51 – A cauliflora como destaque ornamental.

A população derradeira da *Goethea* é composta de aproximadamente 250 indivíduos, a grande maioria (60-70%) são plantas no início do crescimento (20-40 cm de altura) ou jovens, concentradas em dois grupos. Um primeiro grupo está localizado em uma área fortemente sombreada, e o segundo, alguns metros adiante, onde as *Goetheas* se adensam

protegidas por pedras, especialmente duas grandes rochas na curva do riacho, que parece ser o núcleo dispersor principal onde estão as plantas mais antigas (Fig. 52).



Figura 52 – Um aspecto do núcleo principal da Goethea.

A Goethea possui “troncos glabro (liso) a “sutilmente pubescente” (com pelos muito finos), sem ramificações (sig: sem galhos)”. É um caule aparentemente frágil e fino, menor que 15 cm de CAP (Circunferência a altura do peito) nos indivíduos adultos, alcançando entre 2,5 e 3,0 metros de altura (Fig. 53). Elas exibem mais folhagem acima, formando uma pequena copa, e abaixo, os caules nus. Eles possuem uma tonalidade esbranquiçada, que justifica o nome popular anotado por Wm. Wayt Thomas: Imbira-branca. Observamos, excepcionalmente, alguns indivíduos alcançarem 4 m de comprimento, envergadas em busca de luz, amparadas por cipós, e ramos de outras árvores.



Figura 53 – Caules e raízes emergentes de um caule principal.



Figura 54 – Um arbusto ou uma pequena árvore entre 2,5 e 3 metros de altura. Sr^o Nunes ao lado das Goetheas (Guia da Guarda Florestal do PMBA).

Em geral, as Goetheas adultas se reclinam, pendem ou tombam no solo, e é preciso extremo cuidado para se movimentar entre elas, sem quebra-las ou machuca-las. Sobre as pedras, vimos algumas plantas pendentes produzirem o brotamento de raízes adventícias, e conseguirem formar novas hastes verticais, mas não parecem progredir dessa forma. Essa característica demonstra o seu potencial para a estaquia (técnica de reprodução assexuada com pedaços do caule de uma planta mãe) (Fig. 54).

A folha (lâmina foliar) é “lance-ovalada”³⁷, “inteira (ou grosseiramente serrada)³⁸ aguda ou acuminada³⁹, enervada (basalmente, 3 nervos)” (Fig. 55), e com algumas variações entre folhas mais lanceoladas e acuminadas, e outras maiores e mais ovaladas. Nenhuma delas apresenta o formato “denteado” da *Goethea strictiflora*, que lhe diferenciou. Mesmo o formato “serrado grosseiro” descrito para ela é difícil de perceber.

³⁷ Lance (ref. *shape*) é o formato de folhas longo e mais largo no meio. Lance-ovate: Forma de Lance, lanceoladas (lanceolata). Ovate (ovata): Oval, ovo em forma, com um ponto de afunilamento (Fonte: *Jornal de Botânica Experimental Oxford journals*).

³⁸ Serrilhado (*serrulatus*). Serrado, com dentes muito pequenos. (Fonte: COI – Coimbra Herbário)

³⁹ Acuminado: limbo estreitando-se gradualmente para o ápice e terminando em ponta, excessivamente agudo (Fonte: Vidal: 2007).

Assim como as flores, as folhas da *Goethea* são protegidas por “estímulas, linguladas (sig: em formato de língua), raramente dividida em dois ou mais elementos desiguais”, mais uma característica distintiva do subgênero *Goetheoides*, (Fryxell, 1999, p. 237) (Fig. 56).



Figura 55 - Lâmina foliar lance-ovalada, ou mais acuminada.

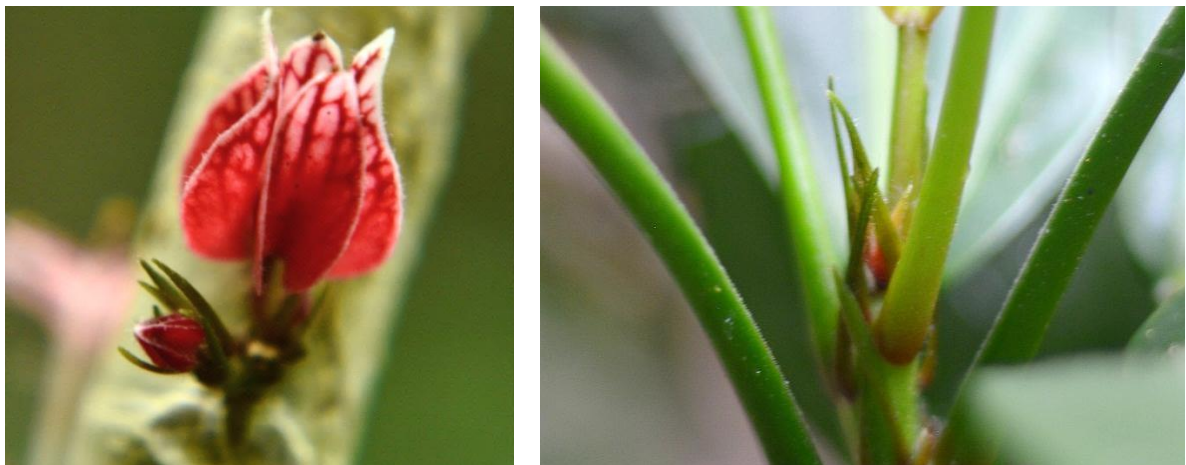


Figura 56 – Estímulas concentradas nas axilas das folhas.

Outra chave taxonômica das *Goetheoides* é que a maioria das espécies possuem flores axiliares solitárias (Fryxell, 1999, p. 237). Trata-se de uma flor de tamanho aproximado de 5-7 cm, coloração entre o rosa e o vermelho-vinho, muito brilhante, e que se destaca no verde. Uma primeira constatação é que suas flores são raras. Muitas espécies produzem grande quantidade de flores, mas não as *Goetheas*. No verão 2013-2014, apenas 16 árvores floriram, e apenas nove indivíduos produziram uma inflorescência expressiva (entre 20-50 flores), ao invés de um ou dois pares de flores solitárias. Estas plantas eram adultas,

preferencialmente eretas, e localizadas nos setores mais iluminado do jardim, em decorrência de uma clareira aberta com a queda de uma árvore, 20 metros adiante (Fig. 57).

Suas flores crescem “solitárias ou emparelhadas nas axilas das folhas, geralmente em reduzidos ‘branchlets laterais’⁴⁰ (Fig. 58), e ostentam elementos estipuliformes⁴¹ (4-6 mm de comprimento)”. Também anotamos algumas plantas com flores em aglomerados na copa, uma característica, que é mais associada à *Goethea strictiflora* (Fig. 59).



Figura 57 – Goetheas especialmente floridas: Raridade entre elas.

⁴⁰ Branchlets laterais: Um caule ou membro lenhoso secundario. Fonte: Dicionário Linguee, disponível em www.linguee.com.br.

⁴¹ Estipuliforme (stipuliformis). Semelhante à estípula (Stipula): Apêndices, geralmente em número de dois, morfológicamente variáveis (estruturas laminares, glândulas, pêlos, espinhos, escamas), localizados em ambos os lados da base do limbo de uma folha sésbil ou base do pecíolo das Rosaceae; comum também nas Fabaceae (Leguminosae), etc. (Fonte: COI – Coimbra Herbario).



Figura 58 - Flores aglomeradas na copa.



Figura 59 – Flores em pequenos “blanchets laterais”, pequeno troncos laterais.

As flores podem ser muito diferentes em cada táxon e são o principal distintivo, e o principal atalho para descobrir e diferenciar novas espécies, mas não é suficiente no caso das duas *Goetheas* “similares”. Nesse grupo, o diferencial atrativo não vem das pétalas (ou corola: conjunto de pétalas), mas das brácteas em número de quatro, ou raramente cinco, em seu estado natural. As *Goetheas* se diferenciam de outras espécies pela excentricidade de suas brácteas na base da flor, que são desenvolvidas. Elas são muito bem ornamentadas, enquanto em outras espécies costumam ser de cor verde, e pequenina, a exemplo das rosas e hibiscos.

Na maioria das Goetheoides as brácteas são maiores, cordatas (em formato de coração invertido), coloridas, e assumiram a função da corola de atrair os polinizadores (Fig. 60).



Figura 60 - Uma flor que se ilumina sob os raios de sol.

São “brácteas invólucros⁴² protegendo o cálice, ovaladas, inteira, aguda, subglabros, avermelhada mostrando venação (conjunto de nervuras) proeminente e margem branca”. Elas formam um epicálice⁴³, e protege a flor, propriamente dita, o verdadeiro cálice, que protege o ovário, envolto por cinco sépalas (Fig. 61-62).

Em algumas espécies de Pavonia sect. Malvaviscoides (*P. glazioviana* e *P.* subgênero Goetheoides (*P. makoyana*) o invólucro e o cálice, ou ambos, assumiram a pigmentação da corola, o que se presume que tenha substituído a sua função de atrair polinizadores). O tamanho da corola é em geral reduzido nessas espécies. A maioria das espécies de Pavonia está relativamente generalizada em relação à atração de polinizadores (Fryxell, 2009, pag. 8).

⁴² Invólucro: conjunto de brácteas próximo à flor ou inflorescência, que as rodeiam em maior ou menor grau (Fonte: Vidal, 2007).

⁴³ Epicálice (*Epicalix*). Conjunto de bractéolas (ex. em Malvaceae) ou de estipulas (ex. em *Fragaria* e *Potentilla*), situadas na base do cálice ou próximo formando um invólucro independente ou parcialmente soldado àquele, sugerindo um segundo cálice. = calículo (Fonte: Linguee, disponível em www.linguee.com.br).



Figura 61 – O cálice é protegido por quatro ou cinco brácteas involuços (epicálice).

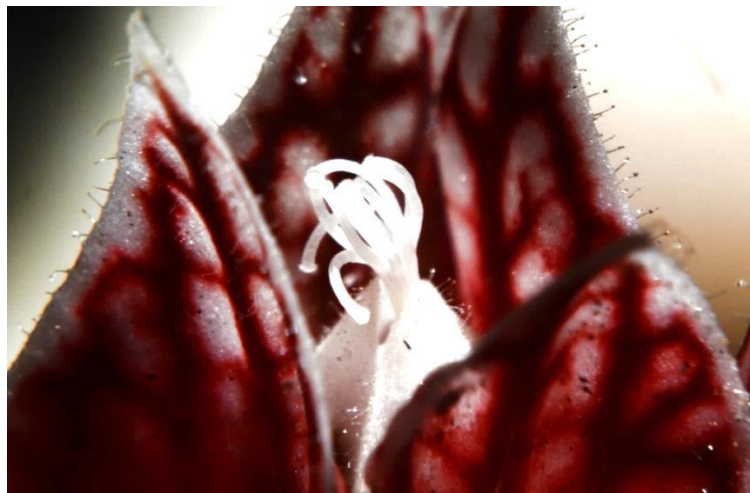


Figura 62 – Gineceu emergindo do cálice formado por cinco sépalas.

Suas pétalas, ao contrário da maioria das flores, é “menor que o cálice, e envolvido por ele”, possuindo ornamento “rosa pálido e branco distal (sig distal: distante do meio)”. Elas estão sob as sépalas, fundidas na base da coluna estaminal, região do nectário, e raramente podemos vê-las (Fig. 63).



Figura 63 – As pétalas dentro do cálice, fundidas na base da coluna estaminal, e região do nectário.

A Goethea é uma flor completa, que possui os dois sexos. A parte feminina (gineceu) amadurece primeiro, formada pelo ovário, interligado aos “estilos emergentes da coluna estaminal, brancos” com os estigmas em suas pontas. “Todas as flores representativas do gênero Pavonia é claramente caracterizada por ter duas vezes mais estilos e estigmas (10), tão longos, quanto os tubos das anteras” (Fryxell, 1999, pag.2 e 6) (Fig. 64).

As Goetheoides possuem corolas tubulares, e os grãos de pólen precisam chegar à abertura superior dos carpelos. É comum o prolongamento do carpelo no ápice do ovário, formando o estilete (responsável pela condução do tubo polínico ao ovário) e o estigma (responsável pela recepção do grão de pólen) (Esteves, 1988).

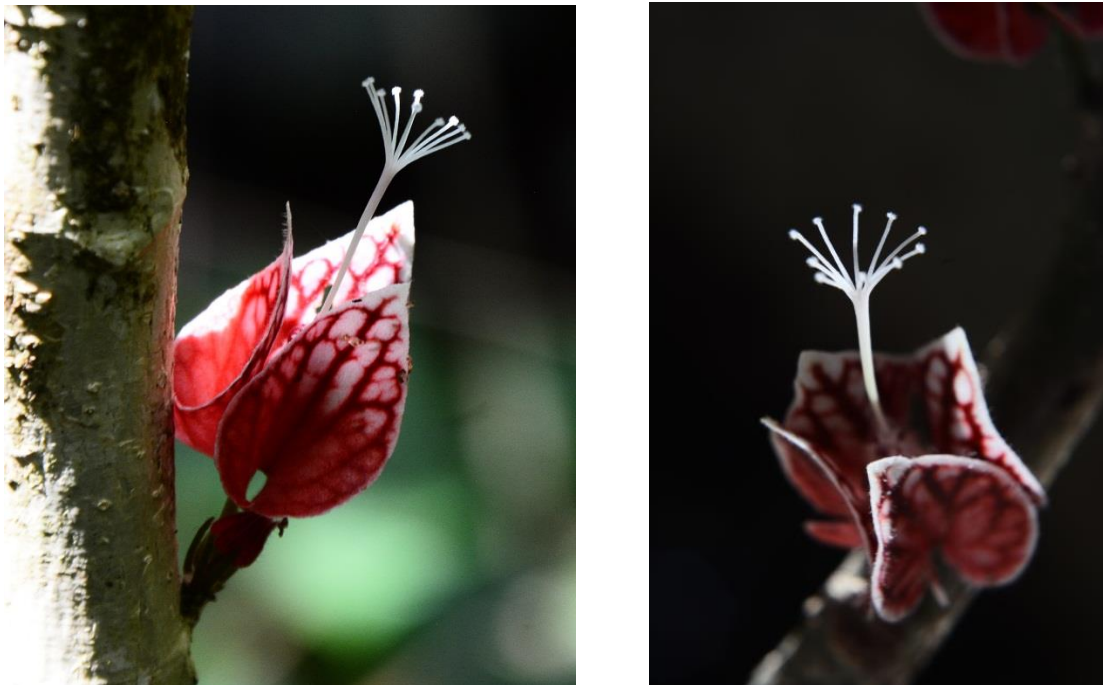


Figura 64 – O gineceu formado por dez estilos e estigmas, uma marca em Pavonia.

Em seguida se abre a parte masculina, o “androceu enxertado no involúcro, os filamentos 4-7 mm de comprimento, rosas” (Fryxell, 1999, p. 240). Os filamentos, ou filetes também são folhas alongadas que durante a evolução dobraram-se sobre si mesmas, diferenciando-se em duas regiões: o próprio filete, porção delgada e alongada que suporta a antera nas pontas, onde estão os sacos polínicos (Fig. 65 - 66).



Figura 65 – O androceu enxertado no involúcro, os filamentos rosa.



Figura 66 – Os filetes rosa com as anteras nas pontas carregadas de pólen.

A fecundação ocorre quando o pólen, suportado pelas anteras é transportado até uma superfície estigmática receptora feminina (estigma), um fenômeno que conta com a participação de animais polinizadores. No caso das Goetheas, os beija-flores, constituindo-se uma “síndrome de polinização de uma flor zoófila ornitófila” (Vidal, 2007).

A Goethea lembra uma flor de hibisco em miniatura, e até ganhou nomes populares correlacionados a essa semelhança em países orientais, a exemplo da China, da

onde foi originado o hibisco ornamental, uma das flores mais populares do mundo. Mas apesar de pertencerem à mesma família, e subfamília botânica (Malvoideae), mas a semelhança se restringe à projeção do gineceu e do androceu, já que as pétalas são o destaque dos hibiscos (Fig. 67).



Figura 67 - Goethea, uma flor completa de brácteas muito bem ornamentadas.

Suas flores são saborosas, pois atraem uma grande variedade de insetos, mosquitos sugadores de seiva, abelhas e formigas, que lhe degustam o caule, folhas e flores. Observamos em todas as visitas, o assédio de duas espécies de beija-flores, vigiando suas flores, mas a abelha, *Trigona spinipes* (Fabricios) da subfamília meliponídea (abelhas sem ferrão), conhecida por Arapuá, Irapuá ou “abelha-cachorro” (“dog-bee”) foi o inseto, que mais observamos em interação com as Goetheas (Fig. 68).

Os polinizadores específicos destas espécies não são conhecidos em detalhes, embora beija-flores (hummingbird) têm sido sugeridos para alguma dessas espécies por Porsch (1929) e foi observada em flores vermelhas *P. viscosa* (como *P. montana*) e *P. malvaviscoides* por Sazima (1981) e *P. dasypetala* por Roubik (1982) e McDade and Davidar (1984) (Fryxell, 1999, pag. 7).



Figura 68 – Beija-flores, e a abelha Irapuã (*Trigona spinipes*) interagem com a Goethea.

A floração durou todo o verão até o início do outono. E se as flores são raras nesta espécie, mais raros ainda são os seus frutos. Em geral, os frutos do gênero *Pavonia* são “esquizocárpico⁴⁴, compostos de cinco carpelos com uma semente solitária em cada um” (Fryxell, 1999, p. 6) (Fig. 69). No primeiro ano, de todas as flores observadas, apenas uma exibiu o produto da fecundação, o fruto, “ainda desconhecido” – “Unknow” (Fryxell, 1999, p. 240). Não é uma exceção, os frutos não são conhecidos para a maioria das espécies do gênero.

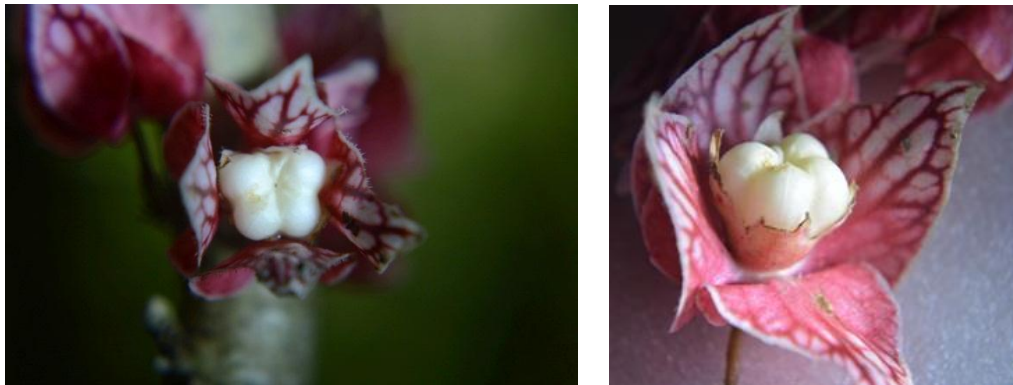


Figura 69 – Fruto esquizocárpico, seco, constituído por quatro mericarpos.

Registramos o aspecto geral de seu fruto, “seco, deiscente⁴⁵, e sem ornamentos”, subdividido em quatro mericarpos soldados, que se separam depois de maduros, liberando uma semente solitária em cada um (Fig. 70 -71). Também observamos sua semente, muito

⁴⁴ Esquizocarpo (*Schizocarpium*). Fruto seco, proveniente de dois ou vários carpelos concrecentes que se separam na maturação formando dois, ou vários frutos parciais, monospermicos, indeiscentes (mericarpos), designados, em alguns casos, por cocas (Fonte: Linguee, disponível em www.linguee.com.br).

⁴⁵ Deiscente (*dehiscens*). Que se abre espontaneamente na maturação (Fonte: COI – Coimbra Herbário).

pequena, e descrita genericamente nas Goetheoides como reniformes (sig: em forma de rins). “Não existem informações suficientes disponíveis sobre o fruto, a semente e os fatores de dispersão das Goetheoides” (Fryxell 1999, pag. 9).



Figura 70 – Quatro mericarpos com uma semente solitária em cada um.

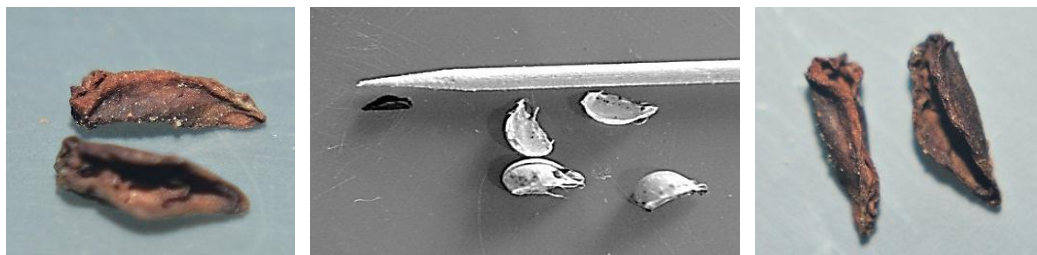


Figura 71 – A semente milimétrica da *Goethea cauliflora*.

Vivenciar o espetáculo natural das Goetheas nos faz lembrar todo o tempo, a *Goethea strictiflora*, reforçando a semelhança entre as duas a cada nova imagem captada. Esse não é um caso, em que a espécie ornamental tenha sido melhorada em relação à espécie silvestre, obtendo-se variações estéticas melhoradas, como flores mais coloridas ou plantas mais decorativas.

A *Goethea* na floresta exibe seus atributos clássicos em plenitude, e se revela em seu melhor estilo floral, alternando tonalidades entre um padrão de vermelho intenso e menos bordadas (produto da venação), e outras mais claras e bordadas, ou em um tom de belíssimo rosa. Nenhuma planta produz flores exatamente iguais, e os diferentes graus de luminosidade parece ser o fator decisivo para as pequenas variações de cor (Fig. 72).



Figura 72 – Padrões de cores variantes

Sua beleza e excentricidade nos leva a crer nas motivações que lhe fizeram ser escolhida, dentre tantas outras espécies, para a célebre homenagem ao poeta. Uma flor ilustre por seus próprios méritos, e uma forte candidata ao uso ornamental, da mesma forma que a *Goethea strictiflora*.

Em todos os capítulos de sua história temos visto a raridade da *Goethea*. Na natureza essa raridade é extrema, pois se trata de uma planta registrada em um único local, onde remanesce a última (ou única) população da espécie que se tem notícia. Esse é o arquivo principal, o estoque de genes, e que deve ser alvo de proteção especial. Mas sua conservação depende não apenas do seu reconhecimento, mas, sobretudo da estruturação do parque que lhe protege.

Teste de Cultivo

A *Goethea* foi incluída em um estudo das espécies com potencial econômico do Parque Municipal da Boa Esperança para a categoria de uso ornamental (Costa, 2005). Essa vivência mostrou a evidência dessa virtude, comum a várias espécies do gênero *Pavonia*, assim conhecidas em outros países, mas que não fazem parte do elenco das flores brasileiras cultivadas com essa finalidade.

As plantas cultivadas como ornamentais incluem *Pavonia lasiopetala* no centro de Texas (Nokes, 1986); *P. hastata* em Austrália (Mitchell, 1982); *P. candida* em várias partes do México; *P. alnifolia*, *P. cauliflora*, *P. multiflora*, *P. x gledhillii* (ver Cheek, 1989), *P. Makoyana*, *P. multiflora* (provavelmente a mais cultivada), *P. strictiflora*, e *P. tricalycaris* em distintos jardins botânicos tropicais e, por vezes, em outros lugares (Fryxell, 1999, pag. 10).

A conservação “ex-situ” (fora do lugar), seja com finalidades científicas ou econômico-sociais é uma parte importante da conservação da biodiversidade, e para as *Goetheas* representou o início de sua história para a botânica. Sua reprodução, através de planos de conservação, como o reflorestamento e formação de novos jardins em ambientes similares onde possam se desenvolver representa uma grande esperança para sua conservação definitiva.

As áreas protegidas do mundo são instrumentos essenciais para conservar a biodiversidade. Combinadas com instalações “ex-situ” como jardins botânicos, zoológicos e banco de sementes podem proteger uma porção considerável da biodiversidade global e ajudar a mobilizar os seus benefícios (Milano, 1992).

As espécies (*G. cauliflora* e *G. strictiflora*) são descritas pelos floristas como um arbusto naturalizado de ciclo de vida perene, sempre-verdes (*evergreen*), flores ornamentais, vistosas, que atraem abelhas, borboletas e beija-flores; que necessita de “meia sombra” ou “sombra total”, e que é adequada como uma planta de interiores. Pode ser vista em cultivos em estufas que imitam o clima tropical úmido, e também ao ar livre em várias partes do mundo. Sua propagação se dá por estaquia, ou sementes, inicialmente cultivadas “in-door”, e depois transplantadas.

Uma planta que precisa de luz, indireta, quente, e alta umidade. São plantadas em terra com húmus, substratos e cascalho ou argila expandida, enquanto que a temperatura do solo deve ser elevada e a humidade – aumentada, utilizando-se inclusive a pulverização regular com água morna. Deve ser adicionado húmus e areia. Não suporta temperaturas inferiores a 18° C. (Davids Garden Site).

O sucesso da *Goethea* como flores ornamentais se deve a sua multiplicação através da técnica da estaquia (multiplicação vegetativa assexuada através de pedaços do caule), o que se aplica às duas espécies (*G. cauliflora* e *G. strictiflora*). A estaquia é um método antigo de propagação vegetativa assexuada, que gera plantas idênticas, e é largamente utilizada nas produções de mudas de plantas ornamentais e frutíferas em todo o mundo. Não podemos comprovar a informação de que a *Goethea strictiflora* seria estéril, e não produzem frutos, mas não vimos nenhuma imagem ou citação sobre ele.

O fato de uma planta que se reproduz por estaquia estar em tal grau de ameaça é mais um fato intrigante. Sua similar, a *Goethea strictiflora* é cultivada com facilidade em dezenas de países em condições adversas com facilidade, então, como se comportaria a *Goethea cauliflora* em cultivo? Como a espécie ainda não possui restrições no IBAMA, e tendo solicitado aos gestores do parque, a coleta de partes da planta, separamos cuidadosamente, três materiais de propagação, e adotamos um teste empírico de cultivo, monitorado durante dois anos.

Aprendemos logo que um pedaço do caule de 15 cm já é suficiente para produzir uma nova planta. Um dos materiais era um pedaço de um caule mais lenhoso, retirada da ponta de uma planta adulta, tombada, e com várias hastes verticais emergentes. Enfincada na terra, em menos de um mês iniciou o brotamento de folhas, e surpreendentemente, vieram ao mesmo tempo duas flores, que passamos a observar em detalhes, durante um ciclo de vida de aproximadamente 30 dias. Logo notamos várias diferenças em relação às *Goetheas* na natureza, a começar pelas flores com seis brácteas, um fato não observado na floresta (Fig. 73), mas visto em alguns exemplares da *Goethea strictiflora*.



Figura 73 – Flores com seis brácteas em cultivo não se vê na floresta.

Observar a planta em detalhes é mais uma qualidade do cultivo científico e ornamental. Constatamos, que em condições “ex-situ”, a *Goethea* se apresenta muito diferente. As flores são precoces e podem nascer no caule ainda verde, o que nunca ocorre na floresta (Fig. 74).



Figura 74 - Cultivo revela flores precoces em caules ainda verdes.

Com mais luz e menos umidade, as *Goetheas* passam por uma metamorfose de suas características originais. Além das flores tenderem a possuírem mais brácteas (cinco ou seis), as cores podem ser menos intensas (Fig. 75). Mais de perto, também observamos a pubescência (pelos), secreções e tricomas glandulares, quase invisíveis a olho nu. As estruturas secretoras ainda não foram estudadas nas *Goetheas*, exceto para a *Pavonia alnifolia* (Pimentel et al., 2010) (Fig. 76). O excesso de luz também gerou brácteas retorcidas, e flores perdendo a coloração, até tornarem-se amarelas, ou albinas (Fig. 77). Anotamos isto, pois, observamos flores com essas características anormais (ou atípicas) em imagens da *Goethea strictiflora*.

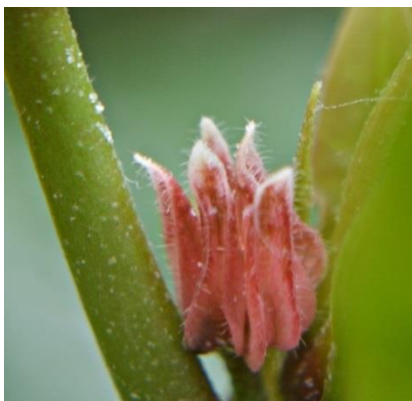


Figura 75 – Efeito da luminosidade modifica as flores.



Figura 76 – O Epicálce protegido por estípulas, secreções e pubescências glandulares.



Figura 77 – Sensibilidade à luz: Brácteas retorcidas, atrofiadas e descoloridas.

Outra observação curiosa foi uma variação do formato das folhas, em relação às Goetheas na floresta, expressando folhas com um formato, surpreendentemente parecida com a *Goethea strictiflora*, e idêntico em folhas jovens, o que não acontece em seu habitat (Fig. 78-79). No entanto, a maioria das folhas apresenta a morfologia clássica descrita para a espécie, ou seja, folhas inteiras, lance-ovaladas, mais ou menos serradas. Essas variações de algumas folhas em cultivo aumentaram ainda mais as semelhanças entre as duas (Fig. 80-81).

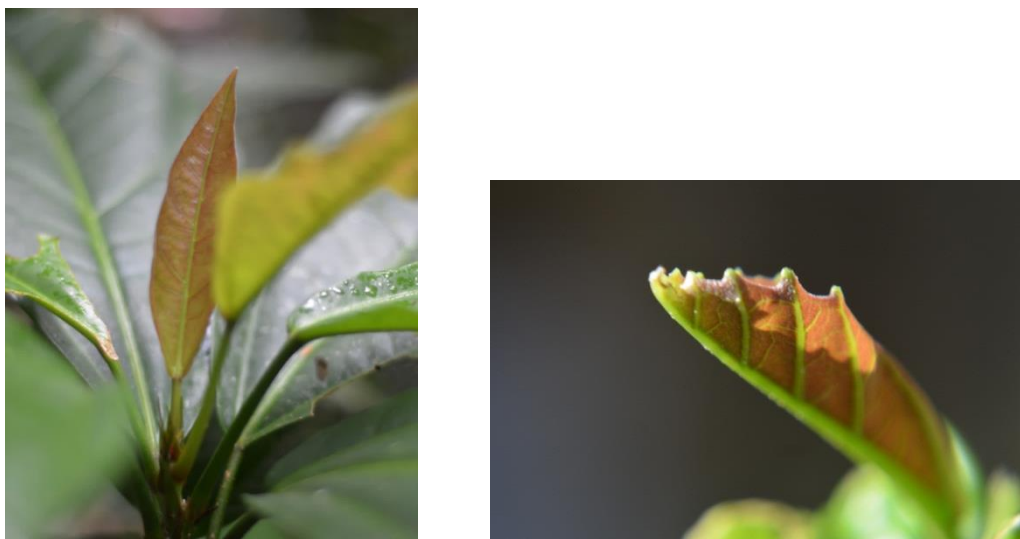


Figura 78 – Folha jovem na floresta (à esquerda), e em cultivo: Acentuação do recorte na borda.



Figura 79 - Folhas com formato alterado da *Goethea cauliflora* em cultivo.



Figura 80 – Variação de formato das folhas na floresta (primeira fileira) e em cultivo.



Figura 81 – *Goethea strictiflora* (Hook.) e *Goethea cauliflora* (Nees) (esquerda).

Quanto ao manejo do cultivo “ex-situ”, inicialmente nos pareceu uma planta de fácil propagação, e um ritmo de crescimento, mais rápido que na floresta. Mas logo encontramos dificuldades, especialmente quanto ao controle da luz e temperatura em uma terra tão quente e ensolarada. A *Goethea* é uma planta intolerante aos raios ultravioletas, ao vento, ao calor e à falta (ou excesso) de umidade. Outro desafio foi o assédio de pragas, agora em enxames de minúsculos insetos sugadores de seiva, especialmente, o “mosquito de asa preta dos fungos” (família: Sciaridae), a mosca-branca e uma variedade de pulgões (Ordem Hemiptera e Família Aphididae), além das formigas, e vários outros. Se na floresta esse assédio é intenso, lá existe um equilíbrio, enquanto em cultivo, isto exige um manejo especializado, e intensivo.

Para completar o teste de cultivo faltava ver a *Goethea strictiflora* nas mesmas condições, e desde o início dessa pesquisa estivemos à sua procura. Começamos pelo jardim Botânico do Rio de Janeiro, dentre outros, e os principais mercados de flores ornamentais do país, em Campinas (São Paulo), Corupa (Santa Catarina), local onde foi registrado o cultivo da *Goethea cauliflora*, e Holambra (Paraná), sem nenhum sucesso. Parece ser um cultivo raro, e que pode estar desaparecendo. Também fizemos contato com o tradicional Waimea Valley, no Havaí, correspondido pelo seu diretor executivo, Richard Pezzulo:

“Aloha Mai Kakou! Nós temos mudas da *G. strictiflora*, mas precisamos propagar mais mudas por estacas, e quando estiverem fortes nos enviamos para vocês. Nós recebemos essa planta em 1970 de um colecionador provado do Tahiti. Fantástico vocês reintroduzirem a *G. strictiflora* de volta ao Brasil!” (Richard Pezzulo – comunicação pessoal).

As primeiras pistas concretas da existência e conservação de seu cultivo no Brasil vieram de duas fotografias com datas recentes disponibilizadas na internet no Site Fórum Paisagismo Digital, uma delas de autoria do paisagista Guilherme Mota, registrado em Joinville, estado de Santa Catarina (Fig. 82), e um segundo registro publicado no livro *Árvores do Brasil – vol. III*, de Henri Lorenzi (Instituto Plantarum), obtido na Flora Nogueira, em Goiânia.

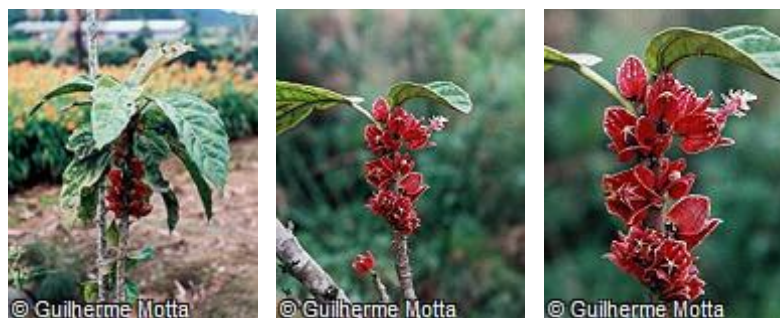


Figura 82 - Cultivo da *Goethea strictiflora* em Joinville (Santa Catarina).
Foto: Guilherme Mota (Fonte: Fórum Paisagismo Digital)

Por fim, recebemos a notícia de que o florista Hélio Nogueira da Flora Nogueira (Goiânia) ainda cultiva a *Goethea*. Por capricho, ele conservou a espécie, sem saber que ela é uma espécie nativa do Brasil, nem tão pouco conhecer sua história. E foi com sua inestimável colaboração, que podemos testar também, o seu cultivo, com vistas a uma comparação entre as duas espécies. Ao lhe indagar sobre o fruto, ele também afirmou desconhecê-lo.

De início, nenhuma diferença foi percebida entre as duas, nem mesmo nas flores que vieram coladas às estacas. Mas quando as folhas começaram a crescer vimos que suas folhas são invariavelmente “denteadas”, como são descritas em sua taxonomia. Mas algo diferente ocorreu ao tocá-las. Ao tato, percebi uma diferença, e me lembrei do contato com a especialista Gerleni Lopes Esteves, quando ela citou que havia que “a folha teria uma textura diferente”. Mesmo sendo um leigo, tive a nítida impressão de uma folha mais leve, menos lisa ou mais sedosa que a folha da *Goethea cauliflora* (Fig. 83).



Figura 83 – Folha da *Goethea strictiflora* em cultivo: Textura diferente?

Até aqui, só consegui enxergar uma espécie, e outra modificada em cultivo, mas nesse momento, muito confuso quis mudar de lado. Pelas pontas dos dedos passei a duvidar e acreditar, que elas realmente possam ser duas espécies, o que explica e aumenta a inconveniência de juntá-las em uma única espécie.

Quanto ao manejo, demonstraram não serem mais resistentes, apresentando as mesmas facilidades iniciais de propagação, e as mesmas dificuldades posteriores de manejo, como o assedio e difícil controle dos insetos sugadores de seiva, capazes de destruir a gema apical, impedir seu crescimento e matar as plantas, ainda jovens.

Essas dificuldades parecem explicar porque as grandes estufas artificiais dos jardins botânicos, que imita as florestas tropicais com luminosidade, temperatura e umidade controladas, constituíram um excelente ambiente para a propagação e conservação do cultivo da *Goethea*. No clima quente de alguns estados brasileiros, como os da região nordeste seu cultivo é um desafio novo. No Brasil estamos mais acostumados ao cultivo de plantas ornamentais a pleno sol, e raramente, os projetos de jardinagem e paisagismo envolvem as espécies do sub-bosque. Talvez, o clima temperado de outros países, e alguns estados brasileiros tenham facilitado seu cultivo, incluindo aí os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Goiânia.

Concluimos que elas são tão próximas, que não sabemos, se algum dia as duas foram cultivadas, e comparadas “in loco”. Talvez não, se levarmos em conta que na diferenciação clássica realizada na Inglaterra, o epífito específico “*strictiflora*” foi determinado em referência à posição vertical das flores, invariavelmente eretas nas axilas das folhas – “*Up-Right Flowers*”, em contrapartida à representação icnográfica da *Goethea cauliflora* (Nees) com as flores “pêndulas” (*Curtis Mag., t. 4677, 1852*). Pode ter sido uma impressão momentânea do príncipe, ou mesmo uma intercorrência de flores murchas após uma extração, pois não é o que observamos nesse estudo, onde a disposição das flores é absolutamente indiferente entre as duas espécies.

Fato é que uma planta tão rara, nunca mais vista nos jardins botânicos, e que se reproduz por estaquia não era para estar ameaçada, se houvesse interesse nela. Isto nos leva a crer que a *Goethea cauliflora* (Nees, 1821), atualmente *Pavonia cauliflora* (Nees) Fryxell, 1999 tem todas as razões para um promissor intercâmbio científico para sua conservação, e futuro uso ornamental, e educativo. É extraordinária, a oportunidade de seu retorno ao Jardim Botânico da Universidade de Bonn, berço de seu nascimento científico, onde tem o seu lugar de honra, vago (ou substituído pela sua similar). Também é magnífica a possibilidade de juntar as duas *Goetheas* históricas nos Jardins Botânicos no Rio de Janeiro, Jardim Botânico

Real de Kew, Jardim Botânico de Nova York, Jardim Botânico de Jena, Museu Municipal de Weimar, Waimea Valley (Havaí), e outras vitrines que contam sua história, como uma lembrança de Ilhéus.

No Brasil, nenhuma das duas foi incluída no Registro Nacional de Cultivares, que anota as espécies nativas da flora brasileira de uso econômico. Também não estão registradas a *Pavonia multiflora*, nem a *Goethea* (*P. makoyana*), e apenas a *Goethea* (*Pavonia alnifolia*) consta nessa lista. O cultivo é um horizonte promissor, e esperamos que em um futuro próximo, longe das ameaças em seu habitat natural, as *Goetheas* possam ser exibidas em Ilhéus, e pelo mundo a fora, representando a riqueza florística exclusiva do Brasil. Quem sabe logo, livre da extinção, possam ser replantadas, além dos jardins botânicos, em nossas praças, escolas e jardins, como acontece em outros países.

Para consagrar o resultado desse breve teste de cultivo nos comprometemos com a produção de uma primeira exsicata com folhas e flores das duas espécies para a coleção do Herbário CEPEC, consagrando a memória dessa experiência inédita.

A *Goethea* dos jardins botânicos

As *Goetheas* se tornaram o nome emblemático entre as plantas ornamentais originárias do Brasil, e se expandiram pelo mundo, representadas pelas *Goethea strictiflora* (e/ou *Goethea cauliflora*?), e a *Pavonia multiflora* (e/ou a híbrida, *Pavonia x Gledehillii* Cheek?), amplamente conhecida pelo nome popular de “*Brazilian Canddles*” (Fig. 84).



Figura 84 – *Pavonia multiflora* e *Goethea strictiflora*: Flores Ornamentais
(Fonte: Blog “The flowering self and others”, disponível em jerojetw.blogspot.com.br)

Quanto às caulifloras, desde o início, temos duas flores, dois nomes (ou espécies) que se complementam em uma única entidade simbólica, apesar de só existir uma delas na floresta. Para alguns, a *Goethea cauliflora* (Nees) batizada na Alemanha em 1821, e a *Goethea cauliflora* (Hort.), que floresceu três décadas depois nos jardins de Paris (1846) são a mesma espécie.

Seja como for, uma *Goethea* “cauliflora” se expandiu como flor ornamental por todo hemisfério norte, disseminadas pelos colonizadores e imigrantes, sobretudo, franceses. Elas florescem em ilhas tropicais do Atlântico no Mar do Caribe, Haiti e Jamaica (*Jamaica Botanical Department*, 1887), nas Ilhas Canárias (arquipélago espanhol) (Fig. 85); em ilhas do Pacífico, no Havaí (Waimea, Oahu), Taiti (Jean Noel Maclet Garden em “*Flore de la Polynésie française*”, 1997); na República de Madagascar no oceano Índico (Halle, 2012); em várias localidades das Ilhas Cook⁴⁶ (*Cook Islands Biodiversity Database*) e em ilhas do mar da China Oriental, em Taiwan.

Anota-se ainda seu cultivo sazonal, ao ar livre, nos jardins públicos em Miami (EUA), no Campus da Universidade de Chicago ou em praças da cidade de Lisboa, onde foi introduzida recentemente (Biodiversidade da Cidade de Lisboa, 2020). Também pode ser vista no quintal dos Chineses, Tailandeses, e comercializadas em centros de flores ornamentais.



Figura 85 – *Goethea strictiflora* nas Ilhas Canárias (Espanha)
Foto: Scott, 2011. (Fonte: Flicker Creative Commons)

⁴⁶ Uma democracia autônoma em livre associação com a Nova Zelândia, que fica no mesmo fuso horário e distância do Equador que o Havaí.

Mesmo sendo uma planta de cultivo especializado, delicado, a *Goethea* figura entre as espécies ornamentais brasileiras originárias da Floresta Atlântica, mais conhecidas, e colecionadas secularmente no exterior. E quando observamos suas flores em várias partes do mundo esquecemos completamente a distinção de duas espécies, mas em geral, a espécie cultivada é amplamente registrada como *Goethea strictiflora*, e continua se expandindo entre floristas, e são exibidas em um grande roteiro de jardins botânicos⁴⁷.

A quantidade de flores é certamente uma diferente marcante, mas as semelhanças parecem absolutas. Alguns exemplares possuem, também, folhas praticamente igual à *Goethea* da floresta, como em *Waimea Valley Audubon Center* – Havaí (Fig. 86), enquanto outras acentuam bastante essa diferença.

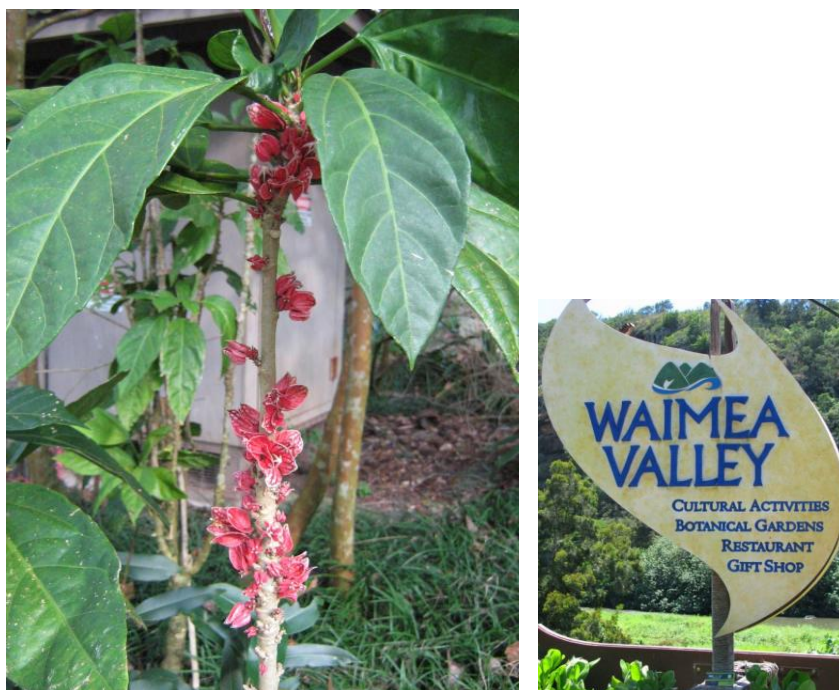


Figura 86 - *Goethea strictiflora*: *Waimea Valley Audubon Center* (Havaí - EUA).
(Fonte: Disponível em herba.msu.ru)

⁴⁷ Na Alemanha: *Botanische Gärten der Universität Bonn*, *Jena Botanischer Garten - Jena Universität*, *Botanische Tuin Keulen*, *Botanischer Garten Universität Osnabrück*, *Ruhr University Bochum Botanical Garden*, *Botanischen Gartens Berlin*, *Warmhaus des Botanischen Gartens*, *Botanischer Gärten Rostock Universität*, *Botanischer Garten Halle*, *Ökologisch-Botanischer Garten Universität Bayreuth*, dentre outros. República Theca: *Poslání Botanické Teplice*; Suécia: *Göteborg botanical Garden*; Holanda: *Hortus botanicus Leiden*; Estados Unidos: *Conservatório de Baltimore (Rawlings Baltimore Conservatory)*, *Site Gold Gate Park – São Francisco Flower Conservatory*, *Duky Universith Live Collections* e *Field Museum Neotropical Herbarium Species (Chicago)*, *Waimea Valley Audubon Center* e *Wahiawa BG, Oahu (Hawaii)*; Espanha: *Jardim de Aclimatación de La Orotava*; França: *Lyon Botanic Garden* e *Serres Tropicales du Grand Blottereau (Nantes)*; Inglaterra: *Royal Botanic Gardens, Kew* e *Royal Botanic Garden Edinburgh*.

A *Goethea* é cultivada nos principais nos mais antigos e tradicionais jardins botânicos do mundo, em países frios, condicionadas em extraordinárias estufas, que imitam o ambiente das florestas úmidas. Ela possui lugar cativo nas mais belas estufas em *Oxford Botanical Garden Anders Sandberg* (Inglaterra) (Fig. 87), *Golden Gate Park, Conservatory of Flowers* (São Francisco – EUA) (Fig. 88) e no *Jardín Botanique de Lyon* (Espanha) (Fig. 89).



Figura 87 - *Goethea strictiflora* - Oxford Botanical Garden Anders Sandberg
Foto de 3 de novembro de 2007 (Fonte Flickr - Creative Commons).



Figura 88 - “Red Pavonia strictiflora” - Golden Gate Park, Conservatory of Flowers
(Fonte: Site Travel to Eat., disponível em traveltoeat.com).



Figura 89 - *Goethea Strictiflora* - Jardín Botanique de Lyon.
Foto: Daderot, 2011 (Fonte: Wikimédia comuns - Domínio Público)

Mas na Alemanha ela é chamada por *Goethea cauliflora* nas instituições relacionadas ao seu batismo e reconhecimento. Na Universidade de Bonn, representa “a história viva do Jardim Botânico de Bonn na celebração do seu bicentenário” (Fig. 90). Fomos investigar o que sustenta o uso do nome original, e encontramos o registro de uma amostra do herbário da Universidade, determinando que a mesma espécie vista em outros lugares da Europa é a *Goethea cauliflora* (Coester, 1982).



Figura 90 - *Goethea cauliflora* no Jardim Botânico de Bonn (Foto: W.Barthlott/Uni Bonn).

Na renovação da Casa Tropical no Jardim Botânico em *Poppelsdorf Palace de Bonn*, a *Goethea* é uma atração. “Por trás da fachada de vidro (entrada das principais estufas) se esconde uma floresta tropical, que é única em Bonn, anuncia a instituição na reabertura de sua floresta tropical renovada, remodelada em termos técnicos e botânicos”:

Quando a Universidade de Bonn foi fundada em 1818, o primeiro diretor, o Dr. Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, virou o foco dos jardins para os objetivos científicos. Esta *Malva* foi descoberta pelo príncipe Wied-Neuwied no Brasil e nomeado pelo primeiro diretor do jardim Nees Esenbeck em honra do príncipe dos poetas em Weimar. Nees descreveu mais de 5.200 espécies de plantas de áreas tropicais em todo o mundo: *Goethea cauliflora* nos lembra que ele manteve uma estreita relação com o famoso poeta (Dr. Wilhelm Barthlott – Diretor do Jardim Botânico).

Os professores da universidade se interessam pela planta. “O professor Grüneberg conseguiu nos últimos dez anos, adaptar a planta tropical como uma planta para interiores” (Schneider, em Welzel, 2011), em exemplares, cujas folhas se denunciam como sendo a *Goethea strictiflora* (Fig. 91).



Figura 91 - Flor Ornamental adaptada para interiores.
Foto: Dr. Grüneberg. (Fonte: goethebrasil.de)

A Goethea foi a “Planta do Mês” em junho de 2011 no Jardim Botânico: “A única planta que tem o nome do famoso poeta e romancista alemão Johann Wolfgang von Goethe. Garantiu o primeiro diretor do Jardim Botânico, Christian Gottfried Daniel Nees de Esenbeck”:

Como esta planta se tornou famosa? *Goethea cauliflora* pertence à família malva e é nativa do Brasil. Suas sementes foram enviadas pelo príncipe Wied-Neuwied de sua famosa expedição ao Brasil, e semeadas no Jardim Botânico de Bonn pelo seu primeiro diretor, o eminente naturalista Christian Gottfried Daniel Nees de Esenbeck. Em suas pesquisas científicas havia um tipo ainda desconhecido. Esta nova espécie está intimamente relacionada com o Jardim Botânico Bonn: Nees estava em intercâmbio científico perto com muitos colegas, incluindo JW Goethe. Em maio 1816, Nees lhe enviou seu tratado, "O Sistema de fungos e esponjas". Nees visitou Goethe repetidamente em Weimar porque o poeta laureado foi extremamente versátil, e um cientista sério que abordou, entre outras coisas, a morfologia das plantas. Ele escreveu vários tratados científicos e botânicos, incluindo o que tratava de uma planta arquetípica. Ele deve ter consultado Nees em muitas questões botânicas. A correspondência entre os dois foi preservada e publicada. Uma cópia bonita da *Goethea cauliflora* pode ser vista na casa da floresta tropical recém-criada (Dr. Wolfram Lobin, Coleções Planta do mês junho 2011, disponível em botgart.uni-bonn – Tradução nossa).

Ela também é chamada *Goethea cauliflora* em Weimar, no Museu Municipal da cidade e no *Castle Park Belvedere* (Fig. 92), e no Jardim Botânico de Halle (Fig. 93). O mesmo nome é usado na identificação das fotos de Ivo M. Vermeulen e de Dennis Stevenson no site do Jardim Botânico de Nova York (Fig. 94).



Figura 92 - *Goethea cauliflora* - Castle Park Belvedere (EUA)
Goethea mit Blüten, Aufnahme vom 14. (Fonte: goethebrasil.de)



Figura 93 - *Goethea cauliflora* - Tropical House of Botanischer Garten Halle (Saale).
 (Sachsen-Anhalt, Alemanha). Foto (à esquerda) Goethea, Maglic, 2010. (Fonte: Postada no Flickr - Creative Commons) e "Tropical House" (à direita). (Fonte: Wikimedia Commons)



Figura 94 - *Pavonia cauliflora* - New York Botanical Garden. Bronx Co. Conservatory.
 Foto de Dennis Stevenson (Fonte: DiversityOfLife.org.) e NYBG (à esquerda) (Fonte: Flickr - Uso gratuito).

A *Goethea* também é uma atração, e é cultivada em países asiáticos. No Japão é conhecida como Goetea-string Kuti Flora (*G. strictiflora*) [ゴエテア・ストリクティフロラ], e pode ser vista no Jardim Botânico da Prefeitura de Niigat na Ilha de Honshu, em

Kanagawa Green House ou no *Kyoto Botanical Garden* (Fig. 95), no Museu de Ciência Natural de Taichung e no Jardim Botânico de Higashiyama (Nagoya, Japão) (Fig. 96).



Figura 95 - *Pavonia strictiflora* アオイ科 - *Kyoto Botanical Garden*
(Fonte: Prefeitura Municipal de Kyoto Web Site, disponível em www.pref.kyoto.jp/plant/).

Do Japão, antes da segunda guerra mundial a *Goethea* foi levada para a ilha de Taiwan. Elas são plantadas entre becos do bairro em torno de Taichung ou no Parque Hsinchu (*Green World Ecological Farm*) na Ilha de Taiwan (China) (Fig. 97). Na China, a *Goethea* recebeu novos nomes populares adaptados, em referência à Goethe, à cauliflora e também relacionados à sua “semelhança” com a flor de hibisco: Flor-tronco [樹幹花], Madeira Goethe [歌德木] e Hibisco Seco [幹花槿], além das expressões “*Chinese Lantern Hibiscus*”, “*Brazilian Hibiscus Shrub*”, ou ainda, “Hibiscus desidratada”, “Hibisco de haste”, “Flor Tronco” ou “Madeira Goethe”.



Figura 96 - *Goethea*-string Kuti Flora no Jardim Botânico Higashiyama.
(Fonte: Disponível em S.Webry. Info, 2012).



Figura 97 – *Goethea strictiflora* em Taiwan (China).
(Fonte: Site Blog Chinês, disponível raywang1016.pixnet.net/blog/post/419580091)

No Japão, a *Goethea* chega a ser tradicional, e foi de um imigrante japonês, o professor Goro Hashimoto⁴⁸ (1913-2008), que reencontramos mais um protagonista, amante das flores brasileiras, e mais uma bela história envolvendo a *Goethea*. No blog japonês "*Flowers and Stories*" a estudante japonesa Kiyomi Kosaka narra seu encontro com o professor, ocorrida em 16 de janeiro de 2014, no Instituto Museum Professor Petite Hashimoto, em Itaquera, São Paulo. Na oportunidade, Goro Hashimoto deu uma aula sobre a *Goethea*, e pela primeira vez, encontramos uma observação sobre variações da flor em cultivo. O professor diferenciou uma *Goethea* “sem borda”, o que para ele, seria um indicativo que a espécie estaria em apuros, ou, perdendo as suas características originais (Fig. 98-99).

Ele colocou um livro sobre a mesa e nos mostrou uma flor rosa de bordas brancas. Foi a primeira vez que ouvi falar da planta de Goethe vinda do Brasil, e perguntando sobre sua descrição, ele nos disse “que há muitos espécimes para estudar”. Ela é a planta favorita do professor Hashimoto, que vive em São Paulo, e foi nomeada para Goethe, e pode ser vista em Kawaguchi Green Center. Ele nos deu uma palestra sobre o significado de várias plantas, e explicou que o nome japonês é Goetea-string Kuti Flora, e em inglês *Goethea* – Goetea. Seu nome científico *Goethea Strictiflora* Hook, 1852, depois *Pavonia Strictiflora* (Hook.) Fryxell, 1999; em alemão *Goethepflanze*, e no Brasil *Goétea*. Uma flor vermelha que as borboletas adoram.

⁴⁸ Goro Hashimoto (1913-2008) realizou mais de 100 expedições de coleta de exemplares de plantas nativas em todo o território brasileiro. Dedicou cerca de 60 anos de sua vida para concluir a "Enciclopédia Planta Medicinal Brasileira". Os exemplares de plantas foram herborizados e colecionados, constituem hoje um valioso acervo de cerca de 150.000 exsiccatas do Herbário “Goro Hashimoto”, de São Paulo (HGB).

Goethea - 英名, *Goethea strictiflora* - 独名, *Goethepflanze* - ブラジル é uma planta nativa da floresta úmida da costa atlântica brasileira, uma planta parenta do Hibisco e Abuchiron. Como pseudônimo, vários nomes genéricos são anexados para comemorar o grande escritor Johann Wolfgang von Goethe, da Alemanha. Foi transferida em seguida para o gênero Pavonia. *Goethea strictiflora* (*Pavonia strictiflora* Hook) pelo botânico norte-americano Paul Arnold Fryxell (1927-2011), em 1999. Venerável primeiro nome científico tem sido usado de forma duvidosa em algumas circunstâncias. Goethe além da literatura, também estudou não apenas plantas, sendo autor da "teoria da metamorfose das plantas", mas também os minerais.

Ela Segue:

Ele nos levou ao jardim. Foi neste momento, que pedi para mostrar a planta nomeada para Goethe, que é marcada com o professor como “flor favorita”. Hashimoto retirou de caixas amostras da Goethea. No dia seguinte fomos à casa de professor Hashimoto. Assim que entrei vi a Goetea-string Kuti Flora. Peguei uma pedra no jardim da casa do professor Hashimoto, mas não porque estava consciente de que era um mineral dedicado também a Goethe (Goetita). Ele nos mostrou a Goethea sem bordas e disse que o gênero pode estar em apuros, estranhava a borda desaparecer (Kiyomi Kosaka (1998), Homepage "Flowers and Stories", disponível em members3.jcom.home.ne.jp/kosakampung/Nov05/Part3/contents/goethea.html, acessado em jan. 2015).



Figura 98 – Goethea com bordas estaria desaparecendo.
(Fonte: Site Flowers & Stories)



Figura 99 – Goetheas estariam perdendo as características originais.
(Fonte: Site Flowers & Stories)

Finalizamos mais esse capítulo com a persistente, e incômoda dúvida entre as duas Goetheas. Afinal, como é possível revelar a verdadeira identidade de uma espécie, sem lhe diferenciar de outra, que lhe ocupa o lugar todo o tempo, como se fosse ela? Este é um caso de verossimilhança, pois as duas são “caulifloras”, indicam a mesma origem ecológica (Bahia), e representam, enfim, o mesmo gênero botânico nomeado em honra a Johann Wolfgang von Goethe.

Capítulo V RARAS, ENDÊMICAS E AMEAÇADAS.



Figura 100 – *Goethea cauliflora* (Nees) Fryxell, 1999. Ilhéus – Bahia
(Fonte: Coleção do autor)

O determinismo geográfico da localização da Floresta Atlântica em meio as maiores cidades, sistemas viários, polos industriais e onde vivem quase 2/3 da população brasileira, exerceu uma forte pressão sobre seu território e recursos. Nos dois séculos seguintes a visita dos naturalistas, sua vegetação passou a ser sistematicamente, consumida e destruída, e durante o século XX acabou sendo alvo de um dos maiores desmatamentos da história moderna.

Ela não é apenas rica, mas diferente, marcada pela originalidade de suas espécies, e nesse cenário, o desmatamento veio provocar muitas extinções locais, e algumas, globais.

Devido ao seu isolamento geográfico tem um dos maiores percentuais de endemismo no mundo: Mais de 50% das espécies de árvores que existem aqui não são encontrados em nenhum outro lugar do mundo. Ela tem uma característica única de possuir uma grande variedade de espécies conviventes em uma mesma área, e apresenta recordes de plantas já catalogadas em níveis planetários, 40% do que se conhece até o momento são espécies exclusivas, e localmente endêmicas (Mori et al., 1981).

Foi um processo tão rápido, se comparado à escala da história da vida, que deixou para trás, em poucas décadas, um cenário apocalíptico em uma floresta com uma história de 70 milhões de anos. Certamente, os naturalistas viajantes jamais poderiam imaginar que a

segunda maior floresta tropical da América seria reduzida em mais de 90% de sua área original em tão pouco tempo. Duramente desmatada, a Floresta Atlântica, antes mesmo de ser estudada, tornou-se um exemplo da extinção do “Holoceno”, o grande cataclismo biológico provocado pelo furacão do “desenvolvimento” predatório do século XX.

Nesta zona extremamente rica em diversidade de espécies, antigas e novas espécies descobertas estão vulneráveis. Essas espécies são muito limitadas geograficamente, e dado o ritmo de habitat destruição, todas elas podem ser considerados vulneráveis à extinção em um futuro próximo. De fato, muitas espécies pode já estar extintas e outras se tornarão assim, sem nunca ter sido descoberta e descrita (Fryxell, 1999, pag. 237).

Ainda precocemente, Alberto José Sampaio alertou para a necessidade de proteção desse bioma. O professor preconizou o destino das Goetheas, “plantas, aliás, raras no país, e que correm o risco de extinção dada à devastação que se vem se processando na flora brasileira, devastação a que é urgente pôr paradeiro!”.

O paradeiro não veio, e essa floresta se tornou uma das mais ameaçadas em todo o planeta. Na década de 80, a sociedade começou a reagir, especialmente pelas vozes de cientistas brasileiros, internacionalmente reconhecidos, a exemplo do biólogo Augusto Ruschi (1915-1986)⁴⁹, o maior estudioso das flores de orquídeas e beija-flores do Brasil, e que se envolveu em várias disputas públicas com empresas e autoridades pela preservação ambiental. Nessa época, a mídia passou a dar destaque ao problema, e um programa de televisão promoveu um encontro do ambientalista com o descendente de italianos, Reinor Grecco (1926-2001), então conhecido como “o maior desmatador do mundo”, e que “liquidou as reservas de jacarandá no norte do Espírito Santo, sul da Bahia e leste de Minas Gerais, na época, a madeira mais cobiçada do planeta” (disponível em www.morrodomoreno.com.br).

Rafael Grecco quase extinguiu as florestas da chamada Hiléia Sul Baiana, criando um deserto de árvores, entre o norte do Espírito Santo e o Sul da Bahia, aonde se instalaram centenas de serrarias, restando em apenas três décadas, um cemitério de árvores entre pastagens e rios degradados. Numa ocasião especial, um programa de televisão⁵⁰ promoveu o encontro entre os dois. Já eram dois senhores, e diante de Grecco, Augusto Ruschi fez um apelo pela proteção de uma espécie endêmica: Você sabia que se você desmatar aquela

⁴⁹ Augusto Ruschi (1915-1986). Cientista, agrônomo, advogado, naturalista, ecologista, conquistou reconhecimento internacional. Seu nome foi dado ao mais importante prêmio da Ecologia Nacional. É o Patrono da ecologia no Brasil e um dos ícones mundiais da proteção ao meio ambiente (Fonte: Colégio Augusto Ruschi).

⁵⁰ Globo Repórter em 15.03.84. Relação de Fitas de Videocassete de 1984: Desmatamento no Espírito Santo: Entrevista com Rainor Grecco, o maior destruidor de árvores, segundo os ecologistas - produção nacional (Fonte: Videoteca global. Atividades Comunitárias da Central Globo de Comunicação).

pequena floresta onde tem um riacho, uma espécie de beija-flor, que não vive em nenhum outro lugar vai desaparecer? Reinor Grecco então recuou, e se comprometeu em protegê-la. Ele declarava que fez tudo com o incentivo e autorização do governo brasileiro, e a partir de então, até seus últimos anos, repetia ter se arrependido do que fez, reconhecendo que realmente seria preciso aumentar a sensibilidade dos homens em relação às árvores.

Em 1999, durante o Ano Internacional das Florestas (PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), a organização Conservação Internacional aproveitou a ocasião para publicar um relatório dos “hotspot” (do inglês hot: quente, e spot: ponto), os lugares na Terra biologicamente mais ricos, e, ao mesmo tempo, mais ameaçados (Fonte: Conservação Internacional). Nesse estudo, a Floresta Atlântica foi considerada a quinta floresta no ranking das mais ameaçadas em nível planetário.

Imagino que muito da raridade de diversas plantas da Floresta Atlântica se deve ao tamanho de área restante desse domínio morfoclimático. Hoje vivo na Amazônia e ainda há um mar verde, desconhecido, um buraco negro de DESCONHECIMENTO de nossa flora, de nossa biota. Hoje a Floresta Atlântica ocorre em "pontos", e caso vejamos isso do Google Earth, são pontos de floresta. Essas plantas são desconectadas entre si, vivem em pontos. Não há mais uma grande área para que elas possam se reproduzir, e temos poucos animais para polinizar as plantas, e dispersar as sementes. Isso é um dos fatores da raridade ('R.O. Perdiz, comunicação pessoal').

Quatro mapas mostram a evolução rápida da perda de cobertura florestal no extremo sul da Bahia, entre 1945, 1960, 1974, e 1990 (Thomas, 2005, a partir de Mendonça et al., 1994) (Fig. 101). O pior é que até hoje a floresta continua sendo encolhida, e desprezada com fonte de riquezas de inestimável valor. Em um dos levantamentos mais recentes, a Bahia foi o terceiro estado que mais desmatou, totalizando 4.516 hectares, segundo relatório técnico da Fundação SOS Mata Atlântica (2012-2013).

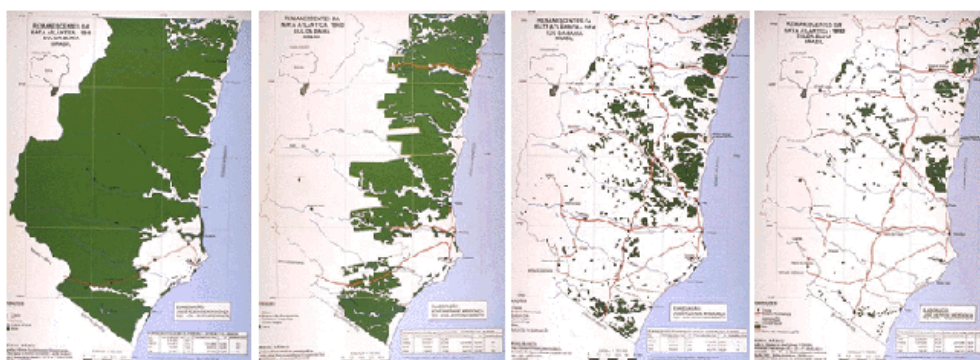


Figura 101 – Evolução da perda de cobertura florestal no sul da Bahia 1945-1960-1974-1990. (Thomas, 2005, a partir de Mendonça et al., 1994)

Para efeito de conservação dos últimos contínuos florestais remanescentes, os ambientalistas identificaram dois Corredores Ecológicos principais, que precisam ser consolidados, como a única forma de salvar essa floresta, que se tornou ilhada em pequenas áreas desconectadas, onde muitas as espécies não conseguem mais se reproduzir. Dessa forma, identificou-se o Corredor da Serra do Mar, que abrange a maior parte dos remanescentes que restaram nas regiões serranas do sul e sudeste, e onde está concentrada a maioria das áreas protegidas dessa floresta, e o Corredor Central da Mata Atlântica, relacionado à “Hiléia Sul Baiana” (Fig. 102), um trecho mais vulnerável, menos estudado, e que vem sendo considerado, um último refúgio para muitas espécies, insuficientemente conhecidas. “Existe uma extraordinária escassez de trabalhos florísticos sobre essa floresta, que é possivelmente menos conhecida que a floresta Amazônica” (Filho, 1987).

A Mata Atlântica da costa foi separada em áreas distintas da diversidade biológica para fins de conservação (ver Bibby et al., 1992). Existe uma percepção de que a floresta costeira compreende pelo menos três centros distintos de endemismo e que estes merecem ser considerados separadamente para a conservação. Isto é particularmente importante em virtude das diferentes quantidades de desmatamento encontradas em cada uma das três áreas: Eixos São Paulo e Rio de Janeiro, corredor central BA-ES, que inclui as florestas costeiras da Bahia e as florestas do terço norte do Espírito Santo, e o eixo Pernambuco, Paraíba e Alagoas (Thomas et al., 1998).

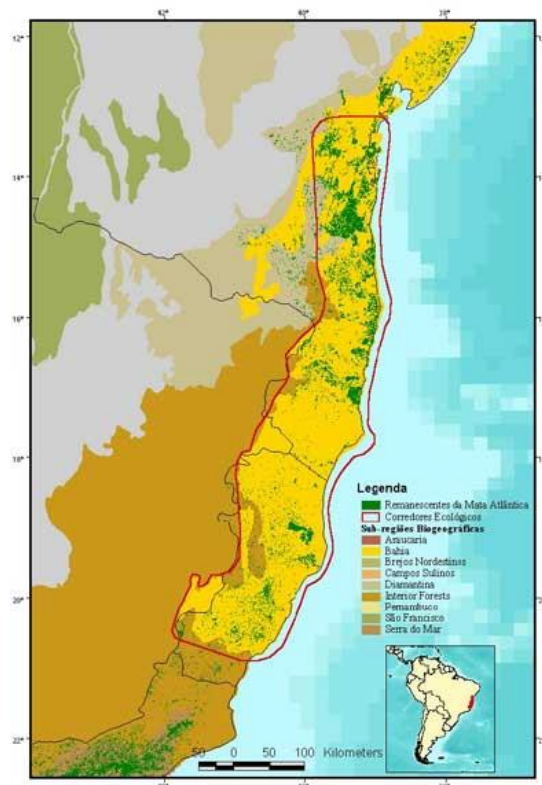


Figura 102 – Mapa de remanescentes da Floresta Atlântica do sul, e extremo sul da Bahia. (Fonte: Canal Ciência. Corredores Ecológicos, publicado em www.canalciencia.ibict.br)

No sul da Bahia, o sistema de cultivo do cacau impediu o corte raso, criando uma resistência contra o avanço do desmatamento total, ainda que também tenha sido alvo da especulação de seus madeiros. Utilizando a sombra e serviços ambientais do dossel florestal (insolação controlada, adubação, temperatura, umidade, etc.), o estrato superior da floresta, o plantio do cacau ajudou a conservar parte da vegetação primária, como em nenhuma outra região do litoral. Mas nessa área, a devastação ocorreu no sub-bosque, onde floresce o cacau, e também a *Goethea*. A supressão do sub-bosque foi tão radical, que os botânicos e zoólogos conhecem muito pouco sobre sua composição original, e o habitat *stricto sensu* de várias espécies.

Seus remanescentes “representam uma das últimas reservas deste tipo de floresta no leste do Brasil (florestas higrófilas e mesófilas), mesmo assim todas elas foram mexidas de alguma forma” (Carvalho, 1986). Segundo Wm. Wayt Thomas, “dentro do bioma Floresta Atlântica, as florestas do nordeste do Brasil são as mais diversas, mais ameaçadas, e menos compreendidas” (Thomas, 2015).

A área BA-ES inclui as florestas costeiras da Bahia e as florestas no terço norte do Espírito Santo. Contínuos de floresta significam áreas intactas de floresta e, na maioria dos casos, indicam floresta primária. Em 1990, enquanto 19,6% da floresta na área da SP-RJ permaneceu, as regiões BA-ES e PE-AL foram já devastados: no sul da Bahia apenas 0,4% da floresta original permanece intacta e em Pernambuco, Alagoas e Paraíba juntos apenas 0,17% permaneceram.

“Os membros de *P.* subgênero *Goetheoides* são principalmente arborescências e estão confinadas nas florestas úmidas de encosta ao longo da costa oriental do Brasil (um habitat que infelizmente está desaparecendo rapidamente)” (Fryxell, 199, p. 7). Esse é o habitat da *Goethea cauliflora*, e também da *Goethea strictiflora*, que se mantêm separadas como duas espécies na Lista de Espécies do Brasil, e são consideradas endêmicas dessa região (Catálogo de Planta e Fungos do Brasil, 2010; Re flora, 2015⁵¹). Em algumas listagens, a confusão entre as duas persiste, a exemplo da Lista Preliminar das Angiospermas localmente endêmicas do Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo, onde é citada apenas, a *Goethea*

⁵¹ A Lista do Brasil funciona como um validador para os nomes atribuídos às imagens do Herbário Virtual Re flora, que também será atualizado e enriquecido por taxonomistas trabalhando em rede em um sistema online. O Herbário Virtual Re flora e a Lista de Espécies da Flora do Brasil são as novas ferramentas para que o Brasil cumpra a primeira meta da Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC-CDB) para 2020, que é a elaboração da Flora do Brasil Monografada, com acesso online (Fonte: Site do Projeto).

strictiflora (IESB, 2003). Mais uma vez a *Goethea cauliflora* foi esquecida, apesar da *Goethea strictiflora* nunca ter sido vista na floresta, e ser considerada uma espécie, cuja origem não é conhecida com exatidão.

As espécies de *Pavonia* subgen. *Goetheoides* são geograficamente e ecologicamente confinadas ao estreito faixa de floresta úmida ao longo da costa atlântica da Brasil, que se estende do sul de Pernambuco à Guanabara. Dentro desta zona extremamente rica em espécies e diversidade. Muitas (a maioria?) dessas espécies possuem amplitude geográfica muito limitada, existe a preocupação de esse habitat estar desaparecendo, e dado o ritmo de destruição do habitat, todas elas podem ser considerados vulneráveis à extinção em um futuro próximo (Fryxell, 1999, p. 237).

O resultado da degradação contínua é a extinção local, e algumas vezes, global, sobretudo para espécies endêmicas, como a *Goethea cauliflora*, que só ocorre em um município, e milhares de outras espécies que até hoje, só foram encontradas nas florestas remanescentes dos municípios da região cacauieira, como Ilhéus, Una e Itacaré.

Um pouco menos de metade das espécies (45,2% em Una e 47,7% em Serra Grande) têm distribuições generalizadas. Na Reserva Una, 44,1% das espécies são endêmicas para a floresta costeira e 28,1% endêmica para o sul da Bahia e norte do Espírito Santo. Na Serra Grande, 41,6% das espécies são endêmicas para a floresta costeira e 26,5% endêmica para o sul da Bahia e norte do Espírito Santo (Thomas et al., 1998).

No Brasil, o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) é a referência nacional em geração, coordenação e difusão de informação sobre biodiversidade e a conservação da flora brasileira ameaçada de extinção. Atualmente, o país registra 45.867 espécies, tendo avaliado o estado de conservação de apenas 5.195 espécies, considerando 2.479 espécies, como ameaçadas. O CNCFlora contabiliza 5.642 ameaças incidentes sobre a flora brasileira, e apenas 332 planos de ação de conservação. A Floresta Atlântica é recordista com 472 espécies ameaçadas, e, ao lado do Cerrado (276 espécies) são os dois biomas brasileiros em que se verifica o maior número de espécies na lista oficial espécies ameaçadas de extinção (Reflora, 2012). A perda de hábitat e a degradação são os responsáveis por 87,35% das espécies ameaçadas (CNCFlora, 2015).

Entre as espécies da família Malvaceae e gênero *Pavonia*, apenas a *Goethea* (*Pavonia alnifolia*) foi incluída entre as espécies ameaçadas de extinção, já em 1968 (IBDF, 1968), e depois como “vulnerável” nas listagens do IBAMA (1992), "*IUCN Red List of*

Threatened Plants" (1997) e pelo Ministério do Meio Ambiente (*P. alnifolia*: Nome popular Guêta, 2003).

No Livro Vermelho das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção (Martinelli, 2013) constam quatro espécies, a *P. alnifolia* e a *P. multiflora*, incluídas na “Lista de espécies não ameaçadas de interesse para pesquisa e conservação” nas categorias das espécies com “deficiência de dados” (DD), e, “menos preocupante” (LC), respectivamente. Na listagem mais recente (IBAMA, 2014), apenas a Pavonia subgênero Goetheoides, *Pavonia spiciformis* Kraprov está colocada “em perigo (EN) pelos avaliadores⁵²”:

A região de ocorrência sofre com a implantação de pastagens e cultura do cacau, com diminuição da área de vegetação nativa, provocando o declínio continuado de extensão de ocorrência, área de ocupação e qualidade do habitat. A espécie possui EOO de 261,12 km² e está sujeita a uma situação de ameaça (CNCFlora, 2015; Bovine et al. 2002).

Mas e a *Goethea cauliflora*? Mais uma vez esquecida, também não foi avaliada, quanto ao seu estado de conservação, e não existe nenhum histórico de ações de conservação da espécie. Para entender a raridade da *Goethea cauliflora*, comparativamente, a *Goethea* (*P. alnifolia*) possui 120 coletas em várias localidades: (ES: 78), (RJ: 28), (MG: 1) e (BA: 1); a *Goethea* (*P. makoyana*) possui 135 coletas (ES: 126), (Bahia: 7), (RJ: 1) e (SP: 1), e a *Pavonia multiflora*, 191 coletas, sendo 173 amostras originadas do estado do Espírito Santo. Já a *Goethea cauliflora* possui um único fatídico registro na natureza em toda a sua história, e sobrevive em um berço mínimo de 100 m², o que indica que se trata de uma forte candidata a Lista Vermelha⁵³, e uma prioridade ações imediatas para a sua conservação.

Segundo a Fundação Biodiversitas, que realizou pesquisas que subsidiaram as listagens do governo, e, consensualmente, entre a maioria dos botânicos, existem muito mais plantas ameaçadas que as constantes nas listas oficiais. O Projeto Mata Atlântica do Nordeste anotou 1.452 espécies endêmicas e confinadas ao sul da Bahia, e mapeou 258 espécies com distribuições altamente limitadas, “que provavelmente vão se qualificar para a Lista Vermelha (IUCN), incluindo 72 espécies já listadas no projeto” (Fig. 103). “Esperamos que uma

⁵² Data: 14-03-2012. Critério: B1ab(i,iii)+2ab(i,iii). Avaliador: Marcus Alberto Nadruz Coelho. Revisor: Miguel d'Avila de Moraes. Especialista Botânico: Massimo Giuseppe Bovini. Analistas de Dados: Julia Caram Sfair; Analistas SIG: Thiago Serrano de Almeida Penedo (CNCFlora).

compreensão mais clara das florestas da região e sua ecologia possam levar a sábias decisões de conservação”, conclui William Wayt Thomas (Thomas, 2002).

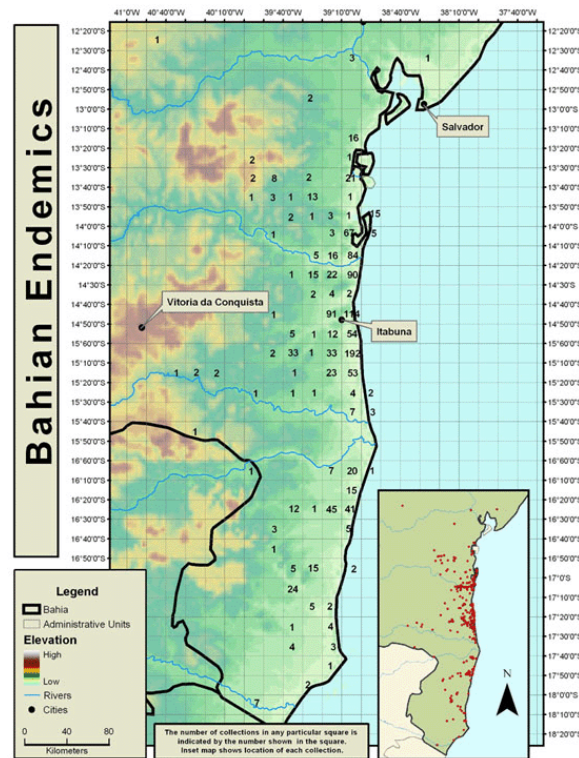


Figura 103 - Registros de Pontos de Endemismo no sul e extremo sul da Bahia.
(Fonte: Projeto Mata Atlântica do Nordeste)

Espécie Bandeira

A “Estratégia Global para a Conservação da Biodiversidade” ressalta que o desenvolvimento deve estar focado no homem, e baseado na conservação da natureza. O documento preconiza que é preciso salvar, estudar e usar a biodiversidade, concomitantemente. Para que possamos conhecer a biodiversidade e obter os seus benefícios é preciso, antes, salvá-la, para que possamos estudá-las, o que pode ajudar na sua conservação. Da mesma forma, quando usamos os benefícios da biodiversidade, somos estimulados à sua conservação e o seu estudo (UICN: PNUMA, Milano, 1992 – grifo nosso).

Para salvar e proteger a Floresta Atlântica é preciso conhecer sua biodiversidade, tornando esse conhecimento, um atrativo acessível a todos os setores da sociedade, especialmente, aqueles diretamente envolvidos na sua conservação. Cada município, cada trecho dessa floresta possui espécies exclusivas, e localmente endêmicas. Mas, se não temos

acesso à informação botânica, elas acabam se tornando anônimas, e acabam distanciadas, e desprotegidas. Mas se tivermos acesso a elas, encontraremos mais motivos para valorizar esse patrimônio, e reconhecê-lo como uma riqueza nacional. As Goetheas são apenas um exemplo de valores, não apenas ecológicos, mas também, históricos e culturais.

Os apelos de A.J.Sampaio tornaram a Goethea do Rio de Janeiro (*Pavonia alnifolia*), a mais notória, estudada e lembrada no Brasil. Em diversas ocasiões, a espécie foi lembrada como justificativa adicional para a criação de áreas protegidas municipais em sua área de ocorrência no Rio de Janeiro, como o Parque Municipal Chico Mendes, Parque da Prainha e Parque de Grumari, além da ampliação do Parque Estadual da Serra da Tiririca (Decreto RJ nº 41.266 de 16/4/2008).

A *Goethea cauliflora* foi ignorada, como tantas outras. Afinal, como uma flor tão indiscreta pode permanecer invisível aos olhos de todos em uma região, intensamente explorada por dois séculos? Apesar do grande repertório de flores ornamentais dessa floresta, os brasileiros cultivam flores estrangeiras, como o hibisco chinês, em detrimento das espécies nativas, que inclui uma variedade extraordinária.

Reconhecer a importância e os valores da biodiversidade extrapola a proteção das espécies em reservas integrais, ou manter a representatividade dos ecossistemas naturais, bem como conservar seus serviços ambientais na manutenção do potencial hídrico, do clima, reciclagem de carbono, ou mesmo o uso industrial de suas essências, seja para a fabricação de remédios, perfumes e outros tantos bens tangíveis. A importância da biodiversidade extrapola seu uso imediato e os serviços ambientais prestados por ela. É mais que um número, e mais que a soma de ecossistemas, espécies e genes. Ela tem identidade, forma, cor, cheiro, gosto e uma história única para cada espécie, portanto vivenciá-la plenamente é o caminho para o esse reconhecimento.

Humboldt anunciou um novo estilo de descrição das viagens científicas, “desejava que o leitor tivesse a sua fantasia entretida, bem como a vida enriquecida por meio da acumulação do conhecimento”. Seu estilo “estético-científico” encontrava ressonância na sugestão de Goethe de unir ciência e poesia. Este, baseando-se na concepção organicista da natureza, considerava o mundo natural um organismo que jamais poderia ser traduzido matematicamente, opondo-se a qualquer tendência mecanicista (Lisboa, 1997, p.40).

Mas na cultura brasileira, a floresta separou-se da divindade, e tornou-se uma entidade menor, distante, selvagem, e ainda prevalece a ideia de um verde uniforme, comum. Desconhecemos sua riqueza intangível, seu universo multidisciplinar que revela através de

flores como a *Goethea*. Os ensinamentos botânicos não foram incorporados em nossa educação, e assim, permanecemos cegos diante da floresta, e deixamos de explorar seus valores científicos e culturais. E quando somos estimulados a enxergar o que se esconde na identidade de uma única espécie, despertamos também, o olhar para os detalhes e as particularidades de outras tantas, e assim somos estimulados a compreender e traduzir quem é essa tal de biodiversidade.

As descrições da natureza impressionam-nos tanto mais vivamente, quanto mais em harmonia com a nossa sensibilidade; porque o mundo físico reflete no íntimo do nosso ser em toda a sua verdade. Humboldt pensava em ilustrações que deveriam dar uma visão da natureza como um todo e que poderiam ser instrutivas aos que as contemplassem (Humboldt, Alexander, 1950, v. I p.211-212, citado em Löschner, 2001).

A *Goethea* viaja pelo mundo como uma lembrança do Brasil, mas permanece desconhecida dos brasileiros. Por aqui, nem mesmo um nome ela tem, além de Imbirabranca⁵⁴ (Thomas, 1999), que não chega a ser um nome próprio, mas uma designação popular genérica, utilizada para várias espécies. Anônima, ela sobreviveu ao acaso, sem nenhum monitoramento ou projeto de conservação. E é muito perigoso uma planta permanecer indistinguível, porque não conseguirmos ver utilidade nelas. Cortar, manejar sem conhecer a biodiversidade é um tiro no escuro. Cacaucultores, certamente não cortariam *Goetheas* na beira dos rios das fazendas, se tivessem tido melhores oportunidades de lhe conhecerem.

As plantas em geral são uma marca da identidade territorial, e não devem ser protegidas apenas em áreas protegidas. Muitas espécies raras e/ou ameaçadas ocorrem, justamente, em áreas que foram muito desmatadas. Um exemplo é a *Pavonia spiciformis* Kraprov., como já vimos, a única *Goetheoides* listada atualmente como ameaçada, e que tem seu habitat em uma região devastada para a implantação de pastagens na fronteira com a região cacauzeira, assim como aquela espécie incluída na taxonomia da *Pavonia strictiflora*, por Paul Arnold Fryxell.

A *Goethea* motiva à valorização da Floresta Atlântica, não apenas pela sua paisagem, mas como um museu da vida, um centro de conhecimentos, que hoje, ainda se esconde nas prateleiras dos herbários, mas que precisa ser compartilhado. A *Goethea* nos chama para vivenciar a ciência, participar de projetos de conservação, e de ações práticas e criativas. Os valores da biodiversidade precisam extrapolar a agenda dos botânicos, e alcançar

⁵⁴ Imbirá é o nome popular de um cipó, e Embira se refere à madeira, que pode embirar – se envergar, e, branca, devido ao caule esbranquiçado, de cor clara. Também é utilizado para várias plantas, mais comumente, a *Daphnopsis fasciculata* que ocorre no sul do país, e o Pau de Jangada (*Apeiba Tibourbou*) do nordeste.

a sociedade, motivando a cooperação efetiva entre gestores, empresários, agricultores, educadores, artistas, comunicadores, etc. Existe uma frase repetida entre os educadores ambientais, que “nem um exército de fiscais é capaz de impedir o desmatamento, sem a educação”. Em outras palavras, a conservação da natureza não será bem sucedida sem a conscientização e participação efetiva de todos os setores da sociedade.

Um patrimônio de valor inestimável, e tão perto de nós, assim como têm encantado os cientistas, pode e deve encantar a todos. A imagem de uma flor tem muito mais a dizer, além da poesia dos olhos, ela desperta, forma e sensibiliza para o conhecimento. Uma frase célebre atribuída a J.W.Goethe consagra essa ideia: De que vale olhar sem ver?

O olho é o sentido predominante - ele próprio nasceu para ver com certeza e olhar com reservas. À olho nu um objeto tem que mudar ao ser visto ou refletido por alguma parte da sua aparência. Assim, Goethe lia o escondido de dentro, a partir do que era visível exteriormente. Ele exige de um biólogo: Assim, deve o genuíno botânico nem a beleza nem a utilidade de uma planta macular; ele deve investigar a sua formação, a relação dela com as demais plantas do ambiente; e, como tudo que é visto e refletido pelo Sol, então, ele deve olhar para elas, calmamente, e examiná-las com o mesmo olhar e tomar como padrão para esse conhecimento, não os dados que traz consigo, e sim, do núcleo da realidade observada (Toledo, 2007).

“Ouvir dizer que o sonho do botânico André Carvalho do CEPEC era fazer do Parque Municipal da Boa Esperança, o Jardim Botânico de Ilhéus com o herbário em seu interior, e a Goethea, pelo menos em caráter similar, reforça essa ideia” (R.O. Perdiz, comunicação pessoal). Os parques da Floresta Atlântica estão repletos de atrativos, e oportunidades. Eles são os nossos verdadeiros jardins botânicos, que ainda não abriram suas portas para que o grande público tenha acesso ao seu patrimônio. Eles são um grande equipamento a explorar como uma escola viva e museu aberto para infinitos saberes, e inúmeras possibilidades de uso criativo, não predatório e sustentável. Da mesma forma que atraiu os viajantes, a Goethea nos convida para uma grande viagem pelos saberes não apenas ecológicos, mas também, históricos e culturais da Floresta Atlântica.

A Goethea é, portanto, uma “Espécie Bandeira”, não apenas porque ela uma espécie rara, endêmica e ameaçada, como tantas outras em seu habitat, mas porque ela representa um tesouro que precisa ser revelado, e não deve ficar escondido nessa floresta de detalhes, e novidades. Se a Goethea foi esquecida, o que podemos esperar para tantas outras plantas?

Capítulo VI UM PATRIMÔNIO ENTRE WEIMAR E ILHÉUS



Figura 104 - *Goethea cauliflora* no Museu Municipal de Weimar.
“Eine Goethea - im Stadt museum von Weimar”, 2011. Foto: Silk Schneider.

A *Goethea* é uma verdadeira embaixatriz da flora brasileira, circulando pelo mundo com vários nomes: Goethepflanze, Goetheplant, Goethea, Guêta, Goétea, Goetia, Goetiu, Guetéia. É impressionante vê-la exaltada no Museu Municipal de Weimar (Fig. 104), e desta cidade tão distante, que durante essa pesquisa, a *Goethea* atraiu mais uma colaboração indispensável nessa pesquisa, através da participação do geógrafo Sylk Schneider, um cidadão de Weimar.

O geógrafo Sylk Schneider estudou em Recife, quando se interessou pelas relações históricas entre o Brasil e a Alemanha, e descobriu o interesse de Johann Wolfgang von Goethe pelo Brasil, um país que ele não chegou a conhecer, mas pelo qual se inspirava e “viajava em sonhos”. Quando voltou a Weimar, Sylk Schneider resolveu investigar as relações do poeta ilustre e o Brasil. Ele teve acesso às cartas disponíveis, percorrendo os arquivos de Goethe e Schiller, o Museu Nacional de Goethe e a “*Anna-Amália Bibliothek*”. O resultado de suas pesquisas foi publicado no livro “*Goethes Reise nach Brasilien. Gedankenreise eines Genies*” (Viagem de Goethe ao Brasil: A Viagem Imaginária de um Gênio) (Fig. 105), ainda não traduzido e publicado no Brasil. Na obra, e em diversas entrevistas publicadas no Brasil, o autor se referiu à *Goethea*, e à admiração de J.W.Goethe pelo Brasil.

Sua biografia é amplamente conhecida graças aos seus minuciosos diários e milhares de documentos particulares arquivados na Anna-Amalia, em Weimar, cidade onde viveu a maior parte de sua vida. Há, porém um detalhe na vida deste homem que, mesmo entre os seus admiradores alemães, é pouco conhecido. Goethe foi um grande admirador do Brasil (Schneider, em Welzel, 2011).



Figura 105 - Sylk Schneider, autor de *Goethes Reise nach Brasilien*. Gedankenreise eines. TLZ / WtV.

“Além do seu interesse pelo Brasil como ministro, geólogo e botânico, há mais uma razão que descobri nas cartas: A vontade de viajar sem poder, devido a sua avançada idade” (Schneider, em Welzel, 2011). “Goethe viajava em espírito pelas florestas brasileiras: A visita dos viajantes me dá o prazer de viajar sem me deslocar, dizia, e como não sou mais jovem, a alternativa é viajar por meio das bibliotecas” (Schneider, em Welzel, 2011). Segundo o autor, Humboldt para demonstrar esse interesse pelo Brasil, usou a expressão *Goethe der Brasilianer* (Goethe, o Brasileiro).

Perguntei a mim mesmo por que aparece o nome de Goethe nos prefácios das edições dos livros de Eschwege, de Wied e de Martius sobre Brasil, e aí comecei a pesquisar as fontes do interesse de Goethe sobre o Brasil. Achei mais de 200, até hoje. O primeiro registro em seu diário sobre o Brasil encontra-se no dia 8 de dezembro de 1802 e o último em 31 de setembro de 1831. São pequenas anotações, mas que dão aos estudiosos, informações sobre o vasto campo de interesse de Goethe sobre o Brasil bem como o seu diversificado contato com outros cientistas e naturalistas que, na época, estudavam a flora, a fauna e as riquezas geológicas do país que na Europa, na época de Goethe, ainda eram desconhecidas. Tão acentuado foi o interesse de Goethe pelo Brasil que outros naturalistas, referindo-se a ele, chamavam-no de “Goethe, o Brasileiro” (Schneider, em Welzel, 2011).

Um encontro literário em Berlin para celebrar a publicação, acabou se transformando em mais uma homenagem à Goethe. Na ocasião, entre os presentes à ocasião, o professor Gutmann Green Mountain e Roberto Colin, representante da Embaixada do Brasil. O professor Mountain mostrou uma de suas pesquisas sobre a planta, e entregou ao embaixador, um exemplar da *Goethea cauliflora*, “a planta símbolo do humanismo” (Fig. 106). “Queremos que esta bela Malvaceae brasileira com o seu poder simbólico e beleza fortaleçam a conexão da Alemanha e o Brasil”, disse o autor. Em comunicado, o embaixador Roberto Colin agradeceu com as seguintes palavras:

Foi com grande prazer que recebi a notícia da publicação do livro "*Goethes Reise nach Brasilien*". Já de muito tempo, o Brasil atraiu o interesse de estudiosos alemães. A célebre "*Reise in Brasilien*", de Spix e Martius, é até hoje uma importante obra de referência para historiadores e estudiosos de temas brasileiros. Não deixa de ser impressionante que essa obra tenha despertado o interesse de Johann Wolfgang von Goethe, o maior nome das letras alemãs, já então no fim da vida, justamente quando ele se dedicava à composição da segunda parte da tragédia "Fausto". O fato de que diversos outros estudos de botânica e da natureza *Naturkunde* brasileira, temas muito discutidos na Weimar da época, figurarem na biblioteca de Goethe é igualmente instigante, e nos atíça a curiosidade sobre o modo como o Brasil poderia ser no imaginário do escritor alemão. Parabensizo o Dr. Sylk Schneider pela iniciativa de realizar este estudo. Identifica-se, assim, um belo e significativo episódio que muito bem demonstra as origens dos profundos laços que ligam o Brasil à Alemanha. Já nas primeiras décadas do século XIX, o Brasil, então recém-independente, acolhia as primeiras famílias de imigrantes alemães, que ali se estabeleceram e se integraram à nossa sociedade. Muito nos honra que, pelo menos no plano da imaginação, Goethe o brasileiro (*Goethe der Brasilianer*), nas palavras de Ernst Feder - pudesse ter sido um deles (Fonte: goethebrasil.de).



Figura 106 – Dr. Roberto Colin, embaixador do Brasil na Alemanha pousa com a *Goethea*. (Ao lado: Sylk Schneider, Dr. Hans Joachim Henckel e Dra. Rosa Alice Cunha Henckel).

Foto: Sylk Schneider (Fonte: goethebrasil.de)

A Goethea é um elo genuíno entre Ilhéus e Weimar, e foi emocionante vê-la consagrada em um Cartão Postal do Museu Nacional de Goethe (Weimar) enviada pelo autor, que trás a reprodução da gravura histórica da *Goethea cauliflora*. Também foi curioso e surpreendente observar na contra face do mesmo, a afirmação de que a *Goethea cauliflora* (Nees) é igual à *Goethea strictiflora* (Hook.) (Fig. 107). Sylk Schneider também nos enviou uma cartilha do Jardim Botânico de Jena (Alemanha), o segundo jardim botânico da Alemanha, fundado em 1586, como o “*Medicus Hortus*”, que também enaltece sua história, e trás uma gravura da *Goethea makoyana*.



Figura 107 - Cartão Postal (Frente e verso) da *Goethea cauliflora* do Museu Nacional de Goethe. (Goethe-Nationalmuseum).

É surpreendente ver a Goethea de Ilhéus tão glamorosa na pequena cidade de Weimar, reduto de algumas das mais importantes celebridades mundiais. Além de ser a cidade dos ícones do romantismo e classicismo, Johann Wolfgang von Goethe e Friedrich Schiller, também foram atraídos para lá, outros moradores ilustres, como os músicos Franz Liszt (1759-1855) e Johann Sebastian Bach (1685-1750), além de Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900), dentre outros. Localizada no centro geográfico da Alemanha e da Europa, a cidade recebe mais de um milhão de visitantes todos os anos que seguem os passos de seus gênios.

Weimar vive de suas relíquias culturais, e a Goethea é uma delas. A flor do Brasil é compreendida como um patrimônio histórico-cultural na Europa, e “tem um papel central das estufas no Jardim Botânico em Poppelsdorf Palace”, gerando negócios criativos. “Cerca

de 150.000 visitantes vêm todos os anos ao Jardim Botânico da Universidade. Lá você vai encontrar bananas, Seychellenpalmen, árvores de fruta-pão ou a estranha *Goethea cauliflora*. Uma verdadeira mostra da ciência, afirma Wilhelm Barthlott, Diretor do Jardim Botânico de Bonn” (Disponível no site da Universidade de Bonn - UniBonn).

Essa planta que tanto foi honrada no Rio de Janeiro é, até hoje, prova do grande interesse de Goethe pelo Brasil. Não só pelos jardins botânicos da Alemanha, em Bonn, Hamburgo, Frankfurt, Jena, Heidelberg e outros, mas também os de Nova York e o Kew Gardens, em Londres. Adoraria se as escolas do Brasil que ensina alemão plantassem, com a Goethea, o espírito humanista de Goethe nos jardins da escola. A nova Associação de Goethe em Weimar seguiu minha sugestão e escolheu a Goethea como logotipo da instituição (Schneider, 2011).

Mas por que Goethea não se expressa no Brasil? Do lado de cá do Atlântico, ela vive nua, sem suas vestes sagradas na ciência e na cultura, e precisa recuperar sua identidade, e se representar como patrimônio nacional dos brasileiros e de nossa história em sintonia com o mundo. Se no passado, viajar e conhecer a Floresta Atlântica representou um enorme desafio, hoje ela está acessível, e a Goethea se coloca como mais uma grande atração inexplorada. Todos os anos, navios transatlânticos chegam ao porto de Ilhéus trazendo milhares de europeus, incluindo muitos alemães, que voltam para casa sem conhecê-la ou mesmo saberem das histórias comuns entre as duas nações.

A *Goethea cauliflora* é uma marca, um símbolo plural e convergente, um elo entre formidáveis personagens extraordinários do estudo e cultivo das flores brasileiras por várias gerações, em diferentes épocas e lugares. A biodiversidade enriquece a experiência humana, e representa uma oportunidade para a promoção do turismo em Ilhéus, e nas diversas regiões da Floresta Atlântica.

Para Alberto José Sampaio, “a proteção da natureza, é antes, um pressuposto das artes e da cultura”. A Floresta Atlântica foi declarada Patrimônio Nacional no artigo quarto da Constituição Federal Brasileira de 1988, e reconhecida pela UNESCO, como Reserva da Biosfera, Patrimônio da Humanidade no Programa “O Homem e a Biosfera”. Esta mensagem está integralmente colocada na história da Goethea. Ela é, acima de tudo, um inquestionável patrimônio ecológico e histórico-cultural dos brasileiros, e a sua sobrevivência nos aproxima do mundo, consagra novos valores, e deve enriquecer e engrandecer a vivência de moradores, e visitantes.

Sua história começou a ser contada há duzentos anos, e até hoje não foi escrita, e contada aos brasileiros. Ainda podemos fazer isso. As datas comemorativas são uma grande

oportunidade de chamar a atenção da sociedade. As Goetheas foram lembradas no Brasil no primeiro centenário de morte de J.W.Goethe (1932) e no bicentenário de falecimento (1949). Agora, chegou a hora de celebrar uma série comemorativa do bicentenário das viagens dos naturalistas que revelaram o Brasil ao mundo, sua flora e a Goethea no rumo da Independência do Brasil.

O ano de 2015 celebra o bicentenário da “Viagem ao Brasil” do príncipe que se apaixonou pela Floresta Atlântica, e escreveu o primeiro capítulo da história das Goetheas (Fig. 108). Celebrações que se iniciaram em 2008, comemoramos o marco inicial dessa história e seus acontecimentos, a começar pelo bicentenário do exílio da Corte Portuguesa e fundação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (1808-2008) (Fig. 109).

Os anos 2013-2014 foram considerados “Anos Humboldt” pelo Goethe Institut-Brasil. Também é o bicentenário da viagem de Friedrich Sellow (1814-1831), Auguste de Saint-Hilaire (1816-2016) e do maior descobridor da flora brasileira de todos os tempos, o Patrono dos biólogos brasileiros, Carl Friedrich Philipp von Martius (1817-2017), finalizando esse ciclo comemorativo, relembrando a Expedição do Barão Georg Heinrich von Langsdorff (1824-2024). Comemorar o aniversário da Goethea é reviver a crença e uma paixão sem fronteiras pelo Brasil, mas em um mundo cada vez mais tumultuado, esses eventos têm sido modestamente lembrados.

Comemorações que também estão alinhadas com o bicentenário da fundação das do Museu Nacional (1818-2018), e do Jardim Botânico da Universidade de Bonn (1816 - 2016). Motivações não nos faltam para essa consagração. Nesses mesmos anos, saudamos o cinquentenário de fundação do Herbário André Maurício Vieira de Carvalho - CEPEC (1965-2015), do Herbário do *Instituto de Botânica del Nordeste* (IBONE – CTES) da Argentina (1965-2015), do Goethe-Institut Brasil (1966-2016), além do centenário de nascimento do padrinho dos beija-flores, Augusto Ruschi, também em (1915-2015).



Figura 108 - Príncipe Maximilian zu Wied-Neuwied: 200 anos da Viagem ao Brasil.



Figura 109 – Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008.
(Fonte: Correios do Brasil)

E qual seria o final feliz dessa história? Certamente, a comemoração do bicentenário da nomeação da Goethea (1821-2021) e de sua publicação (1823-2023) com a sua proteção e reconhecimento pelos brasileiros, honrando enfim, o bicentenário da Independência do Brasil (1822-2022) como uma “Pátria amada, e idolatrada”, e “Gigante pela própria natureza”, e em cujo futuro “espelha essa grandeza”, como ressalta o Hino Nacional. Outros versos do Hino Nacional Brasileiro também revelam expressões não apenas poéticas, mas verdades científicas, como aquele que afirma que “Teus risonhos, lindos campos têm mais flores” ou o que proclama: “Nossos bosques tem mais vida, nossa vida em teu seio, mais amores⁵⁵”. A Goethea é mais uma dessas flores, e representa mais um desses amores pelo Brasil, talvez, um amor incompreendido.

⁵⁵ Verso do Hino Nacional Brasileiro extraído do poema "Canção do Exílio", do poeta Gonçalves Dias (1823-1864).

O Elo Perdido

A Goethea é um símbolo desse país rico por natureza, e de uma terra acolhedora de muitos povos, e sonhos. A expressão, “Brasil, País do Futuro” foi cunhada em um livro de Stefan Zweig, o famoso escritor alemão que se exilou no Brasil, junto com Ernest Feder, durante a Segunda Guerra Mundial. Segundo o Barão de Langsdorff, “a própria noção de Brasil tem um sentido tão amplo quanto o de Europa, mas a ciência mundial teria que percorrer um longo caminho histórico até tomar plena consciência dessa ideia” (Tunkina, 2010, p. 9).

A expressão, “Elo Perdido” foi usada antes dessa pesquisa pela historiadora Maria Schaun (1999) para se referir ao “caldeirão cultural”, e as informações perdidas sobre as primeiras famílias de imigrantes que colonizaram Ilhéus, incluindo os alemães e suíços liderados por Peter Weyl. Duzentos anos depois, a Goethea se insere, nesse mesmo contexto. Uma estrangeira em sua própria terra, ela representa o Brasil, e nos remete a vários povos e culturas, mas a sua memória se distanciou das origens, se perdeu entre os mares, o tempo, e quase sucumbiu às adversidades. Até hoje, a célebre flor bicentenária é apenas mais uma espécie de uma floresta em apuros, e pouco compreendida.

Esse Elo Perdido entre o passado e o presente se expressa também nas duas Goetheas, que escreveram suas histórias de vida por caminhos diferentes, mas que se encontram unidas nas mesmas representações ecológicas e culturais. Como “almas gêmeas” e inseparáveis, uma se espelha na outra. É curioso notar, que no decorrer dessa história, não foi uma *Goethea cauliflora*, o espécime plantado na Academia Brasileira de Letras nas homenagens de 1932, mas a *Goethea strictiflora* cultivada em Paris, e, portanto, importada para o Brasil. Também não, a Goethea oferecida ao embaixador Roberto Colin, em Weimar o pelo professor Gutmann G. Mountain.

Uma Goethea viajou, e não deixou seus rastros na floresta, e a outra é uma sobrevivente, que precisa voltar a ocupar o seu lugar na história (Fig. 110). De que adiantaria uma planta carregar tantos valores, ser tão homenageada, e viver ameaçada na natureza?



Figura 110 - *Goethea cauliflora* na floresta (à esquerda) e a *Goethea strictiflora*.
(Fonte: Ruhr University Botanical Garden - Bochum Alemanha em 1/10/2006)

A espécie que testemunhamos é a *Goethea* original, primitiva, e que ainda pode ser salva e protegida na natureza. Não desejamos perder seus rastros, e nem queremos que se torne verdade, os temores de Paul Arnold Fryxell, quando declarou que “algumas espécies da secção Goetheoides, como a *P. multiflora* e *P. x gledhillii*, continuaram sendo cultivadas nos jardins botânicos tropicais em várias partes do mundo para servir como um lembrete do pode muito bem tornar-se perdido” (Fryxell, 1999, pag. 237).

A *Goethea* é uma sobrevivente, que quase foi derrotada pelo desmatamento, o esquecimento, o anonimato. Conhecer sua história é um resgate memorial, uma redescoberta do território, e das preciosidades que vive ao nosso lado, sem sabermos delas. A gravura de uma *Goethea strictiflora*, como se estivesse em seu habitat natural com beija-flores sul-americanos pousados em suas folhas é uma boa representação desse Elo Perdido, e do que nunca fora visto (Fig. 111).



Figura 111 - *Goethea strictiflora* (Hook.), e beija-flores sul americano.
 A monograph of the Trochilidæ, or family of humming-birds, vol. 5: t. 293 (1861) [J. Gould & H.C. Richter].
 (Fonte: www.plantillustrations.org)

Cortejada por celebridades, e repleta de memórias, apelos e representações, a *Goethea* resgata o primeiro grande capítulo do estudo da flora brasileira. Ela nos leva pela uma grande viagem pelo conhecimento, emocionando, cativando e motivando a assimilação de novas sensibilidades, revelando o grande alcance dos valores da biodiversidade.

A perda da memória pode ser tão grave quanto à extinção de uma espécie. Assim como as plantas desaparecem, parte dos legados dos viajantes também foi se apagando com o tempo, e as adversidades, como os bombardeios de duas guerras mundiais. O Jardim Botânico de Bonn foi bombardeado durante a Segunda Guerra Mundial, e o herbário particular da família Wied ficou perdido, e só foi redescoberto em 1998 na biblioteca do Palácio dos Príncipes de Neuwied.

O advento das novas tecnologias de informação e comunicação tem permitido trilhar, mais rápido, o caminho de volta para resgatar nossas memórias, a história da flora brasileira, e do Brasil. Sem essas ferramentas, seria impossível resgatar a história da Goethea em tão pouco tempo, reunindo informações dispersas, e tendo visitado, fisicamente, apenas um herbário (CEPEC). Um intercâmbio científico promissor está em curso. Iniciativas de referência estão repatriando o conhecimento disperso, as coleções botânicas, e os relatos dos viajantes, alguns deles que ainda não haviam sido publicados em português. A publicação dos Diários de Langsdorff, a democratização da Flora Brasiliense de C.F.Martius (INCT) e das Coleções do Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Herbário de Saint-Hilarie e Herbário de Glaziou são alguns exemplos.

Estamos providenciando o repatriamento da história dessa floresta. O Programa REFLORA/CNPq visa resgatar as imagens dos espécimes da flora brasileira e as informações a eles associadas, coletados nos séculos 18, 19 e parte do século 20 (até 1970), depositados nos herbários estrangeiros para a construção do Herbário Virtual Re flora, tendo como os primeiros parceiros da iniciativa o *Royal Botanic Gardens*, Kew (K) e o *Muséum National d'Histoire Naturelle* (P) (Fonte: CNCFlora).

A Goethea representa 200 anos de esforços, produção de conhecimentos e valorização da Flora Brasileira, e das flores do Brasil, consagradas no passado, e que ainda precisam de reconhecimento para que sejam protegidas para o futuro.

Para Goethe, o princípio vital da natureza, é ao mesmo tempo, o da própria alma humana, ambas tendo a mesma igualdade de direitos, mas procedentes da unidade do ser, que, na diversidade de suas configurações, desenvolve a igualdade do princípio criador, de sorte que o homem pode encontrar em seu próprio coração todo o segredo do ser, e talvez, também, a solução (Simmel, 1906).

Acima de tudo a Goethea representa o Elo Perdido entre o homem e a natureza na sociedade moderna, enquanto ela tem a solução para grande parte de nossos problemas atuais. Estamos atrasados em reconhecê-la como um capital inalienável de uma sociedade desenvolvida. Mais além, a Goethea é um Elo Perdido entre a natureza e o divino, entre o homem e a identidade de seu território. Sua história de vida é um chamariz para uma reflexão crítica, movida pela consciência, mudança de atitude, intercâmbio cultural e o exercício da memória nacional.

O monumento erguido no Castelo de Neuwied em homenagem ao Príncipe Maximiliano de Weid-Neuwied reflete a crença principal dessa pesquisa, de que a vivência, a

identidade visual e a arte podem se somar ao reconhecimento da biodiversidade. Nele, o “índio chefe de Mandan, Mato-Topé” está de costas, e podemos refletir que ele representa os saberes da floresta que se extinguíram junto com seu povo, enquanto o naturalista resgata esse conhecimento, através da ilustração científica (Fig. 112).

Finalizando, saudamos Alberto José Sampaio, autor do “Primeiro Ato” solene pelas Goetheas no Brasil, quando uma delas foi plantada nos jardins da Academia Brasileira de Letras, como um símbolo de patriotismo e amor pelo Brasil, resgatando o elo entre a arte, a ciência e a cultura. Em seu nome, e de todos os ilustres personagens dessa história, apelamos pela sua proteção, e o seu reconhecimento como um patrimônio de todos os brasileiros, e da humanidade.

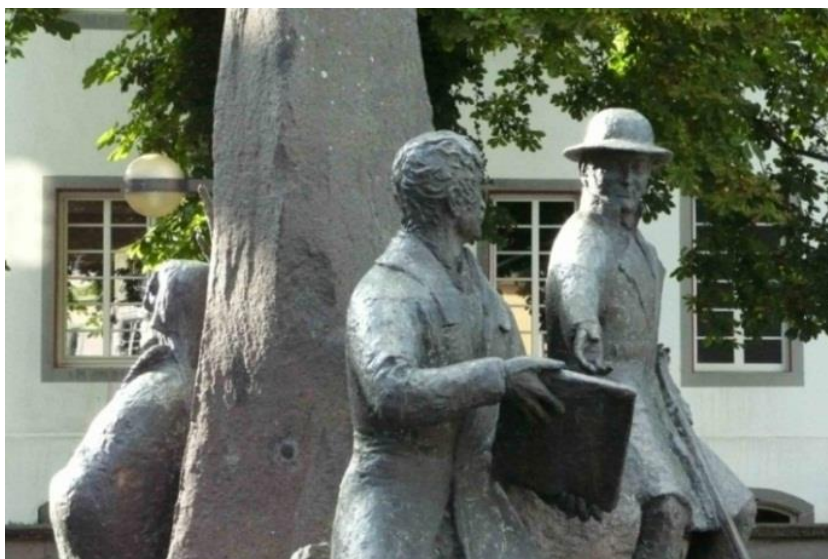


Figura 112 – Monumento em Honra ao Príncipe Maximilian de Wied no Castelo Neuwied (Sculpture by Guta von Freydorf-Stephanow, 1987) (Fonte: by Michael G. Noll, Ph.D., Valdosta State University)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A FLOR DO EXÍLIO: A amizade de Stefan Zweig e Ernst Feder vista a partir do Diário Brasileiro de Feder (Junho 2012). Rio Grande do Sul: Revista do Instituto Cultural Judaico Marc Chagall, v. 4, n. 2. Tradução do Alemão Por Kristina Michahelles.

Andrade-Lima, D. 1977. A flora de áreas erodidas de Calcário Bambuí, em Bom Jesus da Lapa, Bahia. Revista Brasileira de Biologia 37: 179-194.

AB, SÁBER. A. N; A teoria dos refúgios: Origem e significado. Revista do Instituto Florestal, Edição especial, São Paulo, março de 1992.

ABREU, Sylvio Fróes (1957). O Distrito Federal e seus Recursos Naturais. In: ABREU, Sylvio Fróes (Ed.). O Distrito Federal e seus Recursos Naturais: O Distrito Federal e seus Recursos Naturais. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1957. p. 1-318.

ANDRADE, Franco *et al.* (2004): Sampaio: **Um botânico brasileiro e o seu programa de proteção à natureza** (*A Brazilian botanist and his nature protection program*). UNB – DF -.

Airy Shaw, H.K (1966). *Willis' dictionary of flowering plants and ferns*. 7th ed. Cambridge University Press, Cambridge.

ARAÚJO (1), Leonardo Carneiro de (2013). **A Teoria das Cores de Goethe**. Biblioteca Virtual da Antroposofia. Publicado em antroposofy.com em 25 de agosto.

BARBOSA, Maria Regina de Vasconcellos (2006). **Checklist das plantas do Nordeste Brasileiro: angiospermas e gymnospermas**, Associação Plantas do Nordeste, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Royal Botanic Gardens, Kew. Ministério de Ciência e Tecnologia, pág. 143.

BARROS, Ana Angélica Monteiro (2008). **Análise Florística e Estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca**, Nitéroí e Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. Orientação: Dra Dorothy Sue Dunn Araujo. Escola Nacional de Botânica Tropical. Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

BELLUZZO, Ana Maria de Moraes (1994). **O Brasil dos viajantes: Um lugar no universo**. São Paulo: Metalivros.

BIODIVERSIDADE DA CIDADE DE LISBOA. Uma Estratégia para 2020. Documento Técnico (2012). 2ª edição, revista e atualizada. ISBN 978-989-96864-4-1. Coord. Maria Santos (Lisboa E-Nova). Câmara Municipal de Lisboa. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e Inst. da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Imprensa Municipal.

BOSH, Roberto (1981). GMBH. (Stuttgart) **Viagem ao Brasil do Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied**. Biblioteca Brasileira de Roberto Bosh.

BOVINI, M.G.; Esteves, G & Duarte, M. C. (2013). **Malvaceae. Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

BULLETIN OF THE BOTANICAL DEPARTMENT (1987). Botanical Department. Department of Public Gardens and Plantations (*G.strictiflora*). Volume 1. Jamaica.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **A longa viagem da biblioteca dos reis: do terremoto de Lisboa à independência do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. Citações de Camargo, Angélica Ricci. **Museu Real**. Site MAPA. Arquivo Nacional (Disponível em linux.an.gov.br/mapa).

CHEEK, M. A. (1989). **New Name for a South American Pavonia** (Malvaceae). Kew Bulletin. Vol. 44, No. 1, pp. 145-149. Royal Botanic Gardens, Kew.

COESTER. Aja. 1982. **Goethea cauliflora (Nees), die Goethepflanze im Palmengarten (Frankfurt)** *Jornal Palmengarten (Frankfurt)* 46(3), pp. 118-119. (Fonte: Herbário de Bonn; Sys Tax).

Convenção da Diversidade Biológica– **CDB** (2000). Ministério do Meio Ambiente – MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade. Cópia do Decreto Legislativo no. 2, de 5 de junho de 1992. Brasília, DF.

CORREIO DA MANHÃ (1932). *Jornal periódico Rio de Janeiro*. Hemeroteca Digital Brasileira. Fundação Biblioteca Nacional 1 de abril.

COSTA, L. C. B.; Rocha, E.A.; Silva, L.A.M., Jardim, J.G.; Silva, D. C.; Gaião, L.O., Moreira, R.C.T. (2005) Levantamento Preliminar das **Espécies Vegetais com Potencial Econômico no Parque Municipal da Boa Esperança**, Ilhéus, Bahia, Brasil.

CROSBY, Alfred W., Jr. **The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492**; 30th Anniversary Edition. [S.l.]: Greenwood Publishing Group, 1972, 2003 (Fonte: Wikipédia).

CROFT, J.; Whitbread, N. (Maio 1999). **Plant Names for the 21st Century: The International Plant Names Index**.

CURTIS BOTANICAL MAGAZINE (1879). *Goethea makoyana*. vol. 105 [ser. 3, vol. 35]: t. 6427 (1879) [H. Thiselton-Dyer].

DIE GARTENWELT (1899). *Goethea cauliflora* e *G. semperflorens*. Jornal semanal Volume 3, pag. 599. Berlin: G. Schmidt, [1897] (Fonte: BHL)

DECRETO RJ nº 41.266 (16/4/2008). Dispõe sobre a **ampliação do perímetro definitivo do Parque Estadual da Serra da Tiririca**, localizado nos municípios de Niterói e Maricá. Estado do Rio de Janeiro. Pub. Diário Oficial em 17.04 2008.

EMBRAPA (2011). **Tipos Nomenclaturais** e Principais Famílias do Herbário CNPO da Embrapa Pecuária Sul. Documentos 116. ISSN 1982-5390. Dez.

ESTEVES, G. L. (1998) *Pavonia rubriphylla* Esteves (*Kallunki & Pirani*). Instituto de Biociências. Departamento de Botânica. Bol. Boletim de Botânica. Universidade de São Paulo (São Paulo) 11: 161-235.

ESTEVES, G. L. (1998). **Delimitação, classificação infragenérica e novos táxons de Pavonia Cav.** (Malvaceae). Boletim de Botânica. Universidade de São Paulo. Instituto de Botânica, 17:39-46.

ESTEVES, G.L. 2001. O gênero *Pavonia* Cav. (Malvaceae) na região Sudeste do Brasil. Boletim do Instituto de Botânica 15: 125-194.

ESTEVES, Gerleni Lopes; Corrêa, Angela Maria da Silva Corrêa; Cruz-Barros, Amélia Vitorino (2012). **Palinotaxonomia de espécies brasileiras de Pavonia Cav.** (Malvoideae-Malvaceae), com ênfase nas regiões Nordeste e Sudeste. Hoehnea vol.39 n.4 São Paulo Dec.

FILHO, Hermógenes de Freitas Leitão Filho (1987). **Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub-tropicais do Brasil**. UNICAMP, Departamento de Botânica. Instituto de Biologia. IPEF, n.35, p.41-46, abr. Campinas – SP.

FORZZA, RC et al. (2010a). **Catálogo das Plantas e Fungos do Brasil**, 2 vols. Andrea Jakobsson Estúdio and Rio de Janeiro Botanical Garden.

FORZZA, RC, et al. (2010b). Introdução. **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Rio de Janeiro Botanical Garden. (30 May 2010).

FLORA BRASILIENSIS. Enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum **Goethea Nees at Martius** .v.12, pt.3. 1886-1892. Pag. 531, nº 15.

FLORA ODER BOTANISCHE ZEITUNG (1841). *Goethea cauliflora*. Königliche Bayerische Botanische. Botanischen Gesellschaft in Regensburg. v.24: no.2., P. 103 (Fonte: BHL Collections).

FLORE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE (1997). Volume 2. Jacques Florence IRD Editions, 503 páginas.

FLORA BRASILIAE MERIDIONALIS. *Pavonia alnifolia* A. St-Hil. (quarto ed.) 1(6): 239, pl. 47. 1825[1827] (18 Jul 1827) Fonte: BHL.

FRANCO, José Lima de Andrade (2002). **A Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza e a questão da Identidade Nacional**. Universidade de Brasília. UNB.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto (2005). Alberto José Sampaio: **Um botânico brasileiro e seu programa de proteção à natureza**. Artigo - Universidade de Brasília, julho 2002. Varia História, nº 33 Janeiro.

FREITAG, Bárbara (2011). **Humboldt e Langsdorff, Dois viajantes alemães nas Américas**. Revista Educação em Linha. Rio de Janeiro. Ano V. N. 15. pag. 32 a 35. Março.

FRYXELL, Paul Arnoud (1999). *Pavonia Cavanilles* (Malvaceae). Fl. Neotrop. 76: 1-284. *The New York Botanical Garden Press*. New York.

FRYXELL, Paul Arnold (2000) *Correction of some nomenclatural, typification, and other discrepancies in neotropical Pavonia (Malvaceae)*. Brittonia Abril/Junho, Volume 52, Issue 2, pp 200-202.

FRYXELL, Paul Arnold (2009). *A New species of Pavonia (Malvaceae) from the Atlantic coastal forests of eastern Brazil* Rancho Santa Ana Botanic Garden, 1500 N. College Avenue, Claremont, CA 91711, U.S.A..

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (2014). Relatório técnico. **Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica** período 2012-2013. São Paulo - SP.

GARDENERS' CHRONICLE: *A weekly illustrated journal of horticulture and allied subjects* (1874). n.s.:v.20 (1883) Pag. 428.

GIANNOTTI, M. G. (1993). *A Doutrina das Cores de Goethe, tradução e introdução crítica*. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

GLAZIOU, A. (1905). *Liste des Plantes du Brésil Central. Paris: La Société*, 1905 -1921. Copyright & Usage - 07, p. 49. Fonte: BHL

GLAZIOU, A. (1905). "*Plantae Brasiliae Centralis. Lista de plantas do Brasil recorrentes entre 1861-1895*. Botanical Garden Librar. Bureau et Conseil d'administration de la Socit pour 1913 . Bulletin de la Société botanique de France nº. 1- 7. Socit Botanique France. Fonte: Internet Arhive

GOETHEBRASIL.DE (SITE). Silk Schneider. Disponível em www.goethebrasil.de/ (Acesso jan, 2015).

GRINGS, M., Boldrini, Ilsi Iob. (2008). **O gênero Pavonia Cav. (Malvaceae) no Rio Grande do Sul**, Brasil. Instituto de Biociências. Programa de Pós-Graduação em Botânica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.

HALLE, F.; Oldeman R.A.A; Tomlinson, P.B. *Tropical Trees and Forests: An Architectural Analysis*. Springer Science & Business Media, 6 de dez de 2012 - 444 páginas. Fonte: Google e-livro

HENRIQUES, Raimundo Paulo Barros (2008). **A viagem que revelou a biodiversidade**. Revista Ciência Hoje. Set. pag. 25 a 29.

HOEHNE, Frederico Carlos (1941). **O Jardim Botânico de São Paulo**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, p. 194-226.

HOOKE, William Jackson et al (1852). *Goethea strictiflora*. Curti's Botanical Magazine, Volume 78 Tab 4677. Kew Garden de Londres.

HOOKE, William Jackson (1879). *Goethea makoyana*. Curtis's Botanical Magazine, Volume 78 Tab 4677. Kew Garden de Londres, 1852. HOOK, Bot. Mag., 105 (n.s.35), Tab. 6427.

HOOKE, William Jackson (1878). *Pavonia multiflora, native of South Brazil*. Curtis's Bot. Mag., ser. 3, 34: pl. 6398.

HOOKE'S JOURNAL of Botany and kew Garden Miscellany. London journal of botany. Hooker, William Jackson, Sir, 1785-1865 . London : Reeve, Benham, and Reeve, 1849-1857. Pag 336: Fibras da Jamaica (*G. strictiflora*).

IBAMA (1992). Portaria IBAMA nº 37-N, de 03 de Abril de 1992. Reconhece como **Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção**. Ministério do Meio Ambiente. Governo Federal.

IBAMA – **Portaria MMA Nº 443**, de 17 de dezembro de 2014. Ministério do Meio Ambiente. Governo do Brasil.

IBDF (1868). Portaria nº 303 de 29 de maio de 1968. **Lista Oficial da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção**.

IESB (2003). **Lista de espécies endêmicas sul da Bahia e norte do Espírito Santo** – Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do sul da Bahia. 2003 - Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia e Conservation International do Brasil.

INDEX KEWENSIS (1886-1895). *Plantarum Phanerogamarum. Supplementum Primum Nomina et synonyma omnium Generum Et Specierum Ab Initio Anni.* Theophilus Durand & B. Daydon Jackson. Bruxellis. Apud Alfredum Castaign via Dicta Berlaimont, 28.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (2010). **Catálogos de Plantas e Fungos do Brasil**. Vol. 2. Malvaceae, pag. 1215 a 1219.

KESTLER, Izabela Maria Furtado (2006). **Von Goethe: Arte e Natureza, Poesia e Ciência**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. Volume 13, Pag. 39-45, out.

KURY, Lorelai (2001). **Viajantes Naturalistas no Brasil Oitocentistas: Experiência, Relato e Imagem**. História, Ciência e Saúde. Vo. 3 (suplemento). Casa de Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.

KURY, Lorelai. **August de Saint-Hilarie: Um viajante exemplar** - Revista Intelectus. Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ Textos. Disponível em www.intelectus.uerj.br/Textos/Ano2n1/Texto%20de%20Lorelai%20Kury.pdf

LA BELGIQUE HORTICULE (1878). **P. makoyana** Edouard Morren journal des jardins et des vergers, vol. 28: t. 3 () Harvard University Botany Libraries, U.S.A.

LISBOA, Karen Macknow (1997). **A Nova Atlântida de Spix e Martius: natureza e civilização na viagem pelo Brasil (1817-1820)**. São Paulo, Hucitec.

LLAMAS, Kirsten Albrecht (2003). **Tropical flowering plants: a guide to identification and cultivation**. Fotografias por Kirsten Albrecht Llamas.

LOBIN, Wolfram (2009). **Botanic Gardens of Bonn University**, BONN. Printed with support from the Friends of Bonn Botanic Gardens, Account No: 1201235, Sparkasse Bonn, Sort Code 37050198) Text: Wolfram Lobin. Photos: Wilhelm Barthlott. Graphics: Presseamt Friedrich Gier. January 2009

LOBIN, Wolfram (2012). **Site do Jardim Botânico de Bonn** (disponível em www.uni-bonn)

Löschner, Renate; Kirschstein-Gamber (2001). **Viagem ao Brasil do Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied 1815-1817**. Biblioteca Brasiliana da Roberto Bosch GMBH. Tradução; Alvaro Alfredo Brangança Junior e Ingeborg Mathilde Hartl. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Volume II, Kapa Editorial. Petrópolis.

LUDWIG, Wolfgang (2001). **Goethea cauliflora – eine Nachlese (W)**. *Gärtnerisch botanischer brief*, Arbeitsgemeinschaft Technischer Leiter Botanischer Gärten e. V. Inhaltsverzeichnis, pag.12.

MAPA (2011) **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. Período 2008-2010. Fundação SOS Mata Atlântica - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. São Paulo.

MARTINELLI, Gustavo; MORAES, Miguel Ávila (2013). **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. Centro Nacional de observação da Flora. 1.104 pag. CNC Flora/ Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Apoio: Ministério do Meio Ambiente, GEF, The World Bank, IUCN, SSC, Probio II

MARTIUS, Karl Friedrich Philip von - "**Flora brasiliensis**", Stuttgartiae et Tubingae: Sumptibus, J. G. Cottae, 1829.

MILANO, M.S.; NUNES, M.D. (org.) **A Estratégia Global da Biodiversidade**. Diretrizes de Ação para Estudar, Salvar e Usar de Maneira Sustentável e Justa a Riqueza Biótica da Terra. Fundação O Boticário, 1992.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2008). Instrução normativa n. 6, de 23 de setembro de 2008. **Espécies da flora brasileira ameaçadas** de extinção e com deficiência de dados, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 set. 2008. Seção 1, p.75-83.

- MORI, Scott A.; M. Boom; G. T. Prance (1981). **Distribution patterns and conservation of eastern Brazilian coastal forest tree species**. *Brittonia* 33: 233-245.
- MORI, Scott A.; Carvalho, André M. de; Boom Brian M., Santos, Talmón S. dos (1983). **Southern Bahian Moist Forests: Botanical Review**, Vol. 49, No. 2, Apr. - Jun., 1983), pp. 155-232. Springer on behalf of New York Botanical Garden Press.
- MORREN, Edouard (1878). **Description du Pavonia wioti Ed. Mn., nouvel arbuste du Brasil**. Belgique Hort. 25: 113-114. - **Description du Pavonia makoyana**, nouvel arbuste brésilien a fleurs ornementales. Belgique Hort. 28: 59-60.
- NEES, von Esenbeck, T. F. L. & C. F. P. von Martius (1823). **Goethea. Nova Acta Physico-Medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosum**. 11: 91-102.
- NICHOLSON, George.Edior (1884). **The illustrated dictionary of gardening: a practical and scientific encyclopædia of horticulture for gardeners and botanists.**; J.W.H. Trail, J. Garrett, John, Nicholson, George, Trail, James William Helenus, v. 3. Pag. 78.
- PANDO, Angela Maria da Silva Correia; Cruz-Barros, Maria Amélia Vitorino da; Esteves, Gerleni Lopes (2012). **Palinotaxonomia de espécies brasileiras de Pavonia Cav. (Malvoideae-Malvaceae), com ênfase nas regiões Nordeste e Sudeste**. Instituto de Botânica, São Paulo, SP, Brasil. USP.
- PIGNAL, M.; Romaniuc-Neto, S.; Souza, S. de ; Chagnoux, S.; Canhos, D.A.L (2013). **Saint-Hilaire virtual herbarium**. Adansonia, sér. 3, 35 (1): 7-18.
- PINTO, Olivério: Organizador (1940). WIED-Neuwied, Maximiliano de. **Viagem ao Brasil nos anos de 1815 a 1817**. Tradutor: Edgard Süssekind de Mendonça, Flávio Poppe de Figueiredo..Volume: 1 GF. Edição: 1ª Edição.
- PIMENTEL, Rafael Ribeiro; Machado, Silva Rodrigues; Rocha, Joecildo Francisco. 2011. **Estruturas Secretoras de Pavonia alnifolia (Malvaceae), uma espécie ameaçada de extinção**. *Rodriguésia* 62 (2): 253-262.
- PRADA, Cecília (2000). **Tesouro inestimável**. Publicado originalmente em Problemas brasileiros, São Paulo, ano 38, n. 342, nov./dez.
- THOMAS, Wm, Wayt. (2015). Site do Projeto Mata Atlântica do Nordeste. **The New York Botanical Garden Site. The atlantic coastal forest project of northeastern Brazil**. NYBG/ CEPEC/ CEPLAC (MARA)/ UESC. Disponível em nybg.org/bsci/res/bahia/.
- REIS, Fernando de Souza. 1949. **Grata Presença**. Suplemento de Divulgação Científica de “A Manhã”. Ano II. Nº 18. Rio de Janeiro (Domingo), 21.08.
- REVISTA DA ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS (31/31932). **A Goethea no Jardim da Academia – Discurso em ocasião da comemoração do centenário da morte de Goethe**, In, n.º dedicado a Goethe.
- RODRIGUES, João Barbosa (2013). Hortus Fluminensis, **Breve Notícia sobre as plantas cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro** (Pra servir de guia aos visitantes). Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ. Original 1894, pag. 34-35. Reedição London: Forgotten Books.
- RODRIGUÉZIA (1936). **Nótulas Botánicas**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Ano I, N. 4. Março- Junho, Floração de outono de. Pág. 46.
- RODRIGUÉZIA (1937). **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Ano II, N. 8. Março- Junho.
- ROQUETTE-PINTO, Edgar, Jornal Correio da Manhã (1949). **O Naturalis**. Suplemento Ciência Para Todos (1958-1959). Bib lioterca Nacional. Hemeroteca Digital Brasileira. Rio de Janeiro (RJ), 21.08.
- SAINT-HILARIE, Auguste de (1830). **Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Gerais**. Paris, Grimbert et Dorez, 2 vols.

SAMPAIO, Alberto José (1932). “**A Goethea no Jardim da Academia** - Discurso em ocasião da comemoração do centenário da morte de Goethe”, 31 de março 1932. Revista da Academia Brasileira de Letras, número dedicado a Goethe.

SAMPAIO, Alberto José (1949). **Goethea**. Correio da Manhã. Suplemento de Divulgação Científica de “A Manhã” ano II n 18 21 de agosto. Pag 3.

SCHNEIDER, Sylk (2008). *Goethes Reise nach Brasilien*. A viagem de Goethe ao Brasil, Weimar. Thüringische Landszeitung/TLZ. WTV. 200 p.

SCHNEIDER, Sylk (2011) Revista Educação em Linha. **E os Alemães descobrem o Brasil. Goethe, o brasileiro**. Rio de Janeiro. Ano V. N 15. Jan./ março.

O passeio imaginário de Goethe sob as palmeiras da América do sul (2011). Goethe Institut. Tradução do alemão: George Bernard Sperber Copyright: Goethe-Institut e. V., Humboldt Redaktion. Junho.

SCHNEIDER, Sylk (2015) **Site Goethes Reise nach Brasilien**. Disponível em www.goethebrasil.de

SCHAUN, Maria (1999). **O Elo Perdido**. 148p. Editus. Editora da Universidade de Santa Cruz – UESC. Ilhéus (Bahia).

SCHWARCZ, Lilia Moritz (2002). **A longa viagem da biblioteca dos reis: do terremoto de Lisboa à independência do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras.

SCOTT A. Mori, Boom, Brian M., Carvalho, André M., Santos, Talmon Soares (1983). **Soethern Bahian Most Forest**. Botanical Review, Vol. 49, No. 2 / New York Botanical Garden (Apr. - Jun.).

SPEKTRUM UNIVERSITÄT BAYREUTH (2011). Mehr als Holz: Wald schafft Werte. *Goethea cauliflora*. Janeiro-maio.

STAPLES, G. W.; Herbst. D. R. 2005. *A Tropical Garden Flora: Plants cultivated in the Hawaiian Islands and other tropical places*. Bishop Museum Press, Honolulu, Hawai'i. Bishop Museum Press, Honolulu (Havai – EUA).

THE ILLUSTRATED DICTIONARY OF GARDENING (1884). **Goethea**. pag. 78. Fonte: BHL Collections.

THOMAS, William Wayt; Carvalho A. M. (1997). *Atlantic moist forest of southern Bahia*. In: Davis S.D., Heywood V.H., MacBryde O.H. and Hamilton A. C. (eds), Centres of Plant Diversity: A Guide and Strategy for their Conservation, vol. 3, pp. 364-368. IUCN - WWF, London.

THOMAS William Wayt; Carvalho A.M.V.; Amorim A.M.A; Garrison, J. e Arbelá, ez A.L. (1998). *Plant endemism in two forests in southern Bahia*, Brasil. Biodiv. Conserv. 7: 311–322.

THOMAS, William Wayt; Carvalho André Maurício Vieira; Amorim, André Márcio (1990-2002). *The atlantic coastal forest project of northeastern Brazil*. The New York Botanical Garden, Centro de Pesquisas do Cacau - CEPLAC/MARA - Universidade Estadual de Santa Cruz / Bahia.

THOMAS, William Wayt. Jardim, Jomar Gomes Fiaschi P., Amorim, André Márcio (2003). **Lista preliminar das Angiospermas localmente endêmicas do sul da Bahia e norte do Espírito Santo**. Institutos de Estudos Sócio-ambientais do Sul da Bahia e Conservação Internacional.

THOMAS, William Wayt (2008). *The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil. 100th Volume of the Memoirs of The New York Botanical Garden*. Editado por Wm. Wayt Thomas, June 24.

THOMAS, William Wayt Thomas (2015). *The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil Site*. Editor: Wm. Wayt Thomas. The New York botanical Garden. Disponível em <http://www.nybg.org/bsci/res/bahia/Bahia.html>

TOLEDO, Elpídio de (2007). **O Método Goethe de Observação da Natureza**. DIÁLOGOS Revista do Genes – Grupo de Estudos do Neo-estruturalismo Semiótico, Garanhuns-Pe, N.2, pag. 32, julho-novembro.

Tropical Flowering Plants (2003). *G. cauliflora = G. strictiflora*. Guide to Identification and Cultivation. Guide to Identification and Cultivation Kirsten Albrecht Llamas, 2003, Timber Press Portland – Cambridge.

TÚNKINA, I.V. (2010). **Expedição Langsdorff**. Centro Cultural Banco do Brasil. Arquivo da Academia de Ciências da Rússia. Arquivo Naval Russo, pag. 9.

IUCN: PNUMA (1992). **A Estratégia Global da Biodiversidade**: Diretrizes de ação para estudar, salvar e usar de maneira sustentável e justa a riqueza biótica da terra. 232 pág. e Guia para aqueles que tomam decisões. World Resources Institute / Uniao Mundial para a Natureza / 37 pág.

VANZOLINI, P.E. (1996). Revista **Brasil dos Viajantes**. A Contribuição Zoológica dos Primeiros Naturalistas Viajantes do Brasil. USP, SP (30) : 190 - 238, junho/ agosto.

VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. (2007). Botânica Organografia. **Quadros Sinóticos Ilustrados de Fenerógamos**. 4a edição. Universidade Federal de Viçosa, UFV.

VITTE, A. C.; SILVEIRA, R. V. D.; SPRINGER, K. S.; SANTOS, J.D. (2010). **Ciência e Estética na Reflexão Humboldtiana**. Revista da ANPEGE, v. 6, (jan./dez.).

WELZEL, Edgar. **Goethe, o Brasileiro**. (2011). Entrevista Sylk Schneider. Jornal Opção. Edição 1860 (27 fev. a 5 março de 2011).

ZISCHLER, Hans. 2012. “**A descoberta do Brasil: a viagem inacabada de Friedrich Sellow**” – Entrevista com Hans Zischler: Die Erkundung Brasiliens. Friedrich Sellows unvollendete Reise“, Galiani, 2013 © Galiani. Disponível no site berlinda.org.

OUTRAS FONTES DE PESQUISA

Biodiversity Heritage Library – BHL (www.biodiversitylibrary.org)
 Biblioteca Nacional - Hemeroteca Digital Brasileira (www.bndigital.bn.br)
 Britânia Enciclopedia “Online” (www.britannica.com.br)
 CNCFlores - Centro Nacional da Conservação da Flora (www.cncflora.jbrj.gov.br)
 Enciclopédia of Life (www.eol.org)
 Europeana Enciclopedia Virtual: think culture (www.pt.wikipedia.org)
 Flickr Photography - Creative Commons (www.flickr.com)
 Flora Brasiliense – CRIA (www.florabrasiliensis.cria.org.br)
 Fórum Paisagismo Digital (www.paisagismodigital.com).
 GBIF - Global Biodiversity Information Facility (www.gbif.org)
 Global Name Index (www.gni.globalnames.org)
 Glossário Botânico e Herbário da Universidade de Coimbra - COI (www.uc.pt/herbario_digital)
 Google (Search, e-livro, imagens, e tradutor).
 Herbário Virtual Reflora (www.herbariovirtualreflora.jbrj.gov.br/)
 Herbário Virtual A. de Sant-Hilarie (CRIA) (www.hvsh.cria.org.br/)
 INCT – Herbario Virtual da Flora e dos Fungos (www.inct.florabrasil.net/reflora/)
 IPNI – Plant Name Details Jstor Global Plants (www.plants.jstor.org)
 IUCN - União Int. para a Cons. da Natureza (www.iucn.org)
 Kew Hoyal Botanic Garden Herbarium Catalogue (www.kew.org/herbcat)
 Linguee. Editorial Dictionary (www.linguee.com.br)
 Muséum National d'Histoire Naturelle (www.mnhn.fr)

Naturalis Biodiversity Center (NL) - Botany Leiden (science.naturalis.nl)
 NCBI Taxonomy – metalife knowledge (www.metalife.com/NCBI Taxonomy)
 Neotrópica Herbarium Especimens (www.fieldmusuem.org)
 Phytoimages.siu.edu
 Plantillustration.org
 Reflora – Lista de Espécies da Flora do Brasil CNCFlora (www.floradobrasil.jbrj.gov.br/)
 SpeciesLink (www.splink.cria.org.br/)
 SysTax -Database System for Systematics and Taxonomy (biologie.uni-ulm.de/systax/)
 The Free Dictionary by Farlex (www.thefreedictionary.com)
 The International Plant Names Index (IPNI) (www.ipni.org)
 The New York Botanical Garden Bronx Herbarium (<http://www.nybg.org/>)
 The Plant List (www.theplantlist.org/)
 Tropicos - Missouri Botanical Garden (www.tropicos.org/)
 University of Florida Herbarium (www.flmnh.ufl.edu/herbarium)
 Vascular Plant Image Library - Summary listing (botany.csd.tamu.edu/FLORA/gallery.htm)
 Wikispecies – The free species directory that anyone can edit. (species.wikimedia.org/)
 Wikipédia - Free Documentation License to use (pt.wikipedia.org)

GLOSSÁRIO TÉCNICO

- Basiônimo: O nome do primeiro autor é escrito entre parênteses logo após o epíteto seguido pelo nome do autor que efetuou a alteração. O binômio que forneceu o epíteto é denominado basiônimo (Fonte: Nomeclatura botânica, Prof. Mauro Parolin).

Biodiversidade: Conjunto de todos os ecossistemas, espécies e genes existentes (UICN: Pnuma, 1992). Biodiversidade ou “diversidade biológica” é a “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (CDB, art. 2, 2000).

- Conservação “ex situ” significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais (CDB, art. 2, 2000).

- Conservação “in situ” (Sig: do Latin “no lugar”) significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características (CDB, art. 2, 2000).

- Endemismo: Do grego endemos = indígena. São espécies ou grupos taxonômicos que se desenvolveram numa região restrita.

- Espécie: (do latim: “species”, “tipo” ou “aparência”); é um conceito fundamental da Biologia que designa a unidade básica do sistema taxonômico utilizado na classificação científica dos seres vivos. De acordo com o conceito biológico de espécie (CBE), espécies são agrupamentos de populações naturais intercrucantes, reprodutivamente isolados de outros grupos com as mesmas características. (Definição proposta por Mayr, em 1963).

- Espécime ou espécimen designa um exemplar ou amostra de qualquer material ou ser vivo. Em biologia, um espécime designa individualmente um animal, planta ou microrganismo, ou uma parte identificável, usado como amostra representativa para o estudo das propriedades de uma população

da espécie ou subespécie a que pertença. Quando um táxon é descrito, a descrição publicada, e que serve de referência posterior para inclusão no táxon, é em geral baseada num único espécime, depois referido como o respectivo tipo nomenclatural ou holótipo. O espécime tipo do nome do táxon deve ser permanentemente preservado e não pode ser uma planta (UESC, Nomencl. Dep. Botânica).

- Espécie domesticada ou cultivada significa espécie em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender suas necessidades (CDB, art. 2, 2000).

- Exsicata é uma amostra de planta prensada e em seguida seca numa estufa (herborizada), fixada em uma cartolina de tamanho padrão acompanhada de uma etiqueta ou rótulo contendo informações sobre o vegetal e o local de coleta, para fins de estudo botânicos. Exsicatas são normalmente guardadas num herbário.

- Herbário é uma coleção dinâmica de plantas secas prensadas, de onde se extrai, utiliza e adiciona informação sobre cada uma das populações e/ou espécies conhecidas e sobre novas espécies de plantas.

- Holótipo: Um holótipo de um nome de uma espécie ou de um táxon infraespecífico é um espécime ou uma ilustração utilizada ou designada pelo autor como o tipo nomenclatural. Enquanto existir o holótipo, ele fixa a aplicação do nome a que se refere. Fernandes (1996) ressalta a importância da obrigatoriedade de sua referência juntamente com a descrição original da espécie. Ainda, se o autor na sua descrição não o designou, ou o mesmo foi perdido ou destruído, deve-se escolher um substituto, podendo ser um lectótipo ou um neótipo (EMBRAPA, 2011).

- Hort. Abreviatura em Latim de *hortulanorum* = no jardim. Em botânica é usado para indicar a origem do nome, ou seja, horticultura.

- Isótipo é considerado qualquer duplicata do holótipo e é sempre um espécime (GREUTER, 2003), ou seja, o material é procedente da mesma coleta de que se originou o holótipo, sendo mantido no herbário quando há suficiente amostra do tipo (FERNANDES, 1996). Localidade tipo é o local onde foi recolhido o holótipo, fixando a população tipo (EMBRAPA, 2011).

- Lectótipo: É um espécime ou ilustração designada a partir do material original como tipo nomenclatural, se não houve designação de holótipo na época da publicação, se o holótipo está desaparecido ou se for concluído que ele incluiu mais de um táxon. Segundo Carneiro (2011), é um exemplar escolhido por um pesquisador posteriormente, a partir de síntipos ou de outro material original. É escolhido quando não há holótipos (EMBRAPA, 2011).

- Parátipo: Parátipo é um espécime citado no protólogo, que não seja o holótipo, nem um isótipo, nem um dos síntipos, se dois ou mais espécimes forem designados simultaneamente como tipos. Segundo Fernandes (1996), é considerado qualquer um dos exemplares que se recorreu para complementar à descrição, devendo o mesmo ser citado ao lado do holótipo ou do sintipo (EMBRAPA, 2011).

- Síntipo: É qualquer espécime citado no protólogo quando não foi designado um holótipo ou qualquer um de dois ou mais espécimes que tenham sido designados simultaneamente como tipos (GREUTER, 2003). De acordo com Carneiro (2011) são dois ou mais espécimes citados pelo autor na publicação, sendo que nenhum deles é designado como holótipo (isso antes de 1958, pois agora somente será válido se tiver holótipo) (EMBRAPA, 2011).

- Taxonomia: Do grego (τάξις = táxi), 'ordem' e (νομος = nomos), 'standard' ou 'regra' é no seu sentido mais geral, a ciência da classificação. Normalmente, o termo é usado para designar a taxonomia biológica, a ciência da biodiversidade, agrupando taxons aninhados uns dentro dos

outros, organizados hierarquicamente. Também visa reconstruir a filogenia, ou história evolutiva da vida, formando um sistema de classificação.

- Território: Uma zona geográfica que contém um ou mais ecossistemas e cujos limites estão definidos pelos sistemas ecológicos e comunidades humanas. (FAO, 2001, p.99, nota 28).

- Tipo: Um tipo nomenclatural (*typus*) é aquele elemento ao qual o nome de um táxon está permanentemente vinculado, ou como nome correto ou como sinônimo. O tipo nomenclatural não é, necessariamente, o elemento mais característico ou representativo do táxon (Art. 7.2); um novo nome formado a partir de um nome legítimo (*stat. nov.*, *comb. nov.*) é, em todas as circunstâncias, tipificado pelo tipo do basônimo (Art. 7.4); o tipo (*holótipo*, *lectótipo*, ou *neótipo*) de um nome de uma espécie ou de um táxon infraespecífico é um espécime conservado em um herbário ou outra coleção ou uma ilustração (Art. 8.1); o espécime tipo do nome do táxon deve ser permanentemente preservado e não pode ser uma planta viva ou cultura Art. 8.4); quando um *holótipo*, um *lectótipo*, ou um *neótipo* é uma ilustração, o espécime ou espécimes nos quais a ilustração foi baseada devem ser utilizados para ajudar na aplicação do nome (Art. 8A 1); quando uma ilustração é designada como tipo de um nome, a data da coleta do material ilustrado deve ser mencionada (Art. 8A 2) (UESC, Nomec. Dep. Botânica).

- Unidade de Conservação: As unidades de conservação (UCs) são legalmente instituídas pelo poder público, nas suas três esferas (Municipal, Estadual e Federal). Elas são reguladas pela Lei no. 9.985, de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Estão divididas em dois grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável (Fonte: WWF-Brasil).

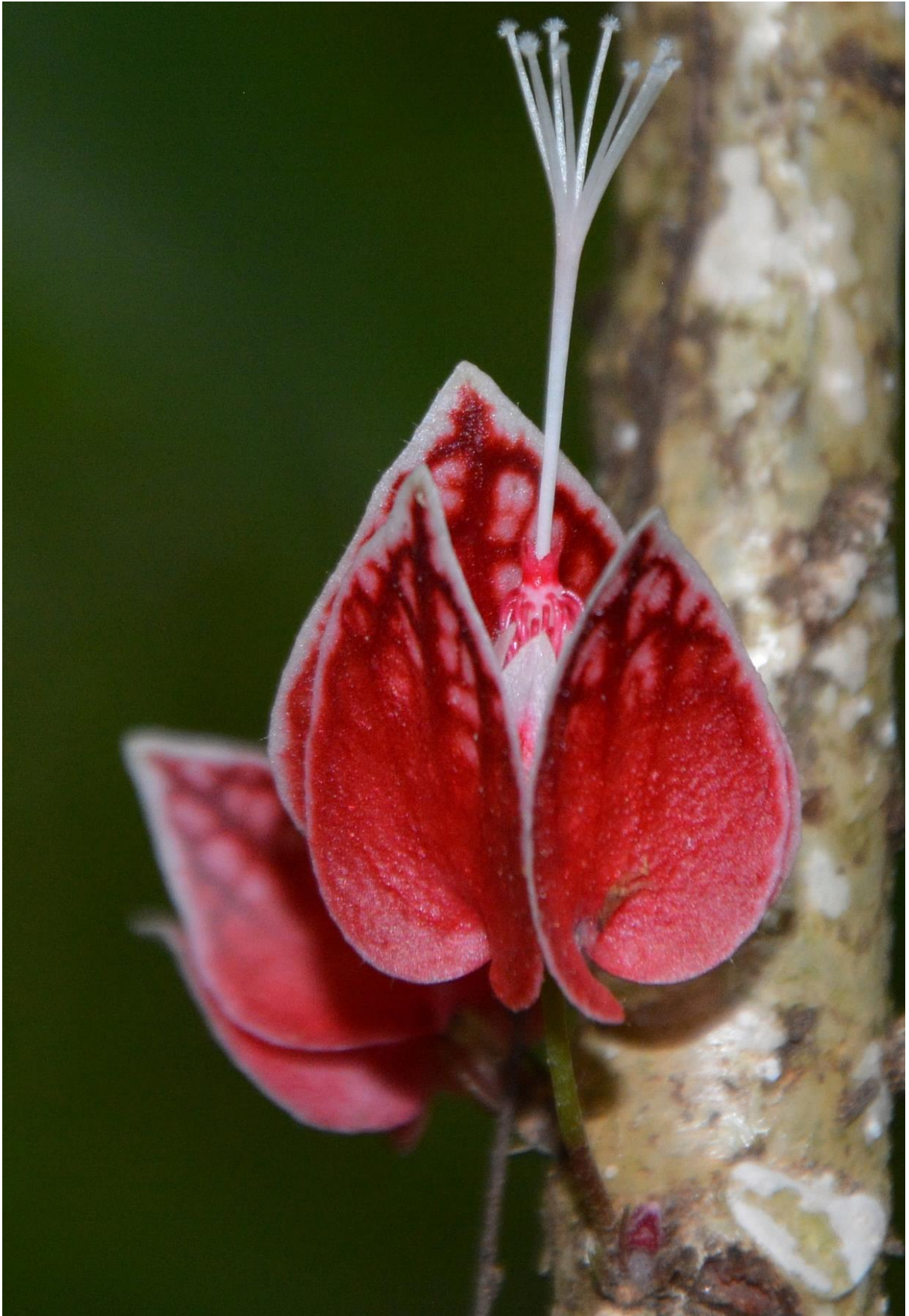
APÊNDICE:
Imagens da *Goethea cauliflora* – Coleção do autor.

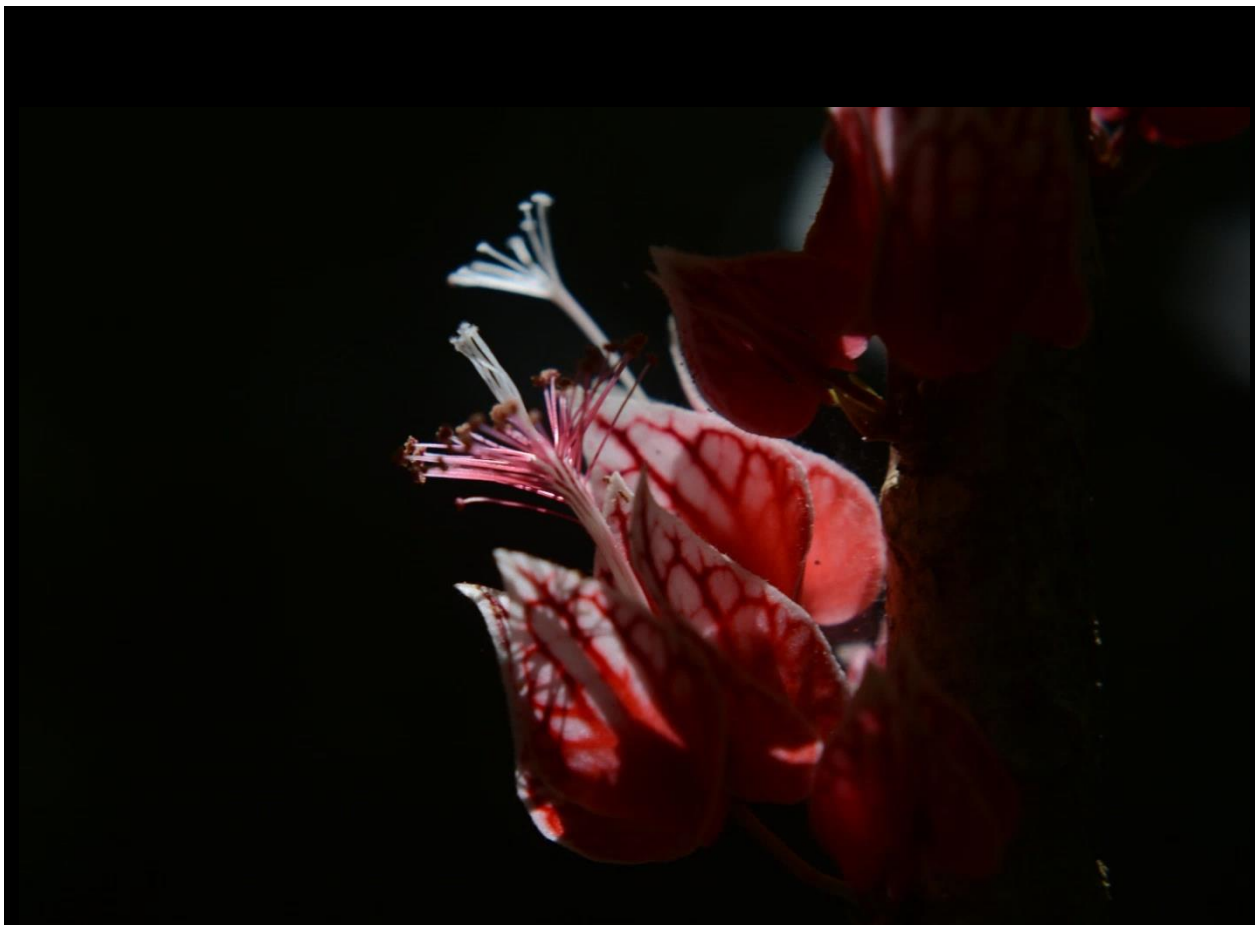












“Nossos bosques têm mais vida, nossa vida em teu seio mais amores”

Trecho do Hino Nacional Brasileiro retirado de Canção do Exílio de Gonçalves Dias.