



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Brazilian Agricultural Research Corporation

Embrapa Agroindústria Tropical
Embrapa Tropical Agroindustry

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply

FLORES TROPICAIS

TROPICAL FLOWERS

Daniel Terao
Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho
Teresa Cristina da Silva Ferreira Barroso
Editores Técnicos / *Editors*

Embrapa Informação Tecnológica
Embrapa Publishing House

Brasília, DF
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:
Copies can be purchased from:

Embrapa Informação Tecnológica / Embrapa Publishing House

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF, Brasil
Fone: (61) 3340-9999 – Phone: +55 (61) 3340-9999
Fax: (61) 3340-2753 – Fax: +55 (61) 3340-2753
vendas@sct.embrapa.br
www.sct.embrapa.br

Embrapa Agroindústria Tropical / Embrapa Tropical Agroindustry

Rua Dra. Sara Mesquita, nº 2.270
Planalto Pici
Caixa Postal 3.761
60511-110 Fortaleza, CE, Brasil
Fone: (85) 3299-1800 – Phone: +55 (85) 3299-1800
Fax: (85) 3299-1833 – Fax: +55 (85) 3299-1833
sac@cnpat.embrapa.br
www.cnpat.embrapa.br

Coordenação editorial / Editorial coordination

Lillian Alvares e Lucilene Maria de Andrade

Revisão de texto e tratamento editorial / Review and copydesk

Corina Barra Soares

Revisão editorial / Overall review

Juliana Meireles Fortaleza

Poetisa / Poetess

Deborah Brennand

Tradução / Translation

*Suzanne del Carmen Capó de Tavares Sobral
Mark David Ridd (Poetry)*

Normalização bibliográfica / Bibliographic standardization

Cecília Maria MacDowell

Capa e projeto gráfico / Cover and design

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Ilustrações / Illustrations

Frank Silva

Foto da capa / Cover photograph

David Santos Junior

Fotos dos arranjos florais / Flower arrangements photographs

Juan Carlos Carabetta

Acervo do Programa de Promoção das Exportações das Flores
e Plantas Ornamentais do Brasil (Programa FloraBrasilis) /
Brazilian Program of Flower and Ornamental Plants Exportation
(FloraBrasilis Program) archive.

FloraBrasilis **ibraflor** **APEXBRASIL**

1ª edição / 1st edition

1ª impressão (2005) / 1st run: 3.000 exemplares / copies

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Informação Tecnológica

Flores tropicais = Tropical flowers / editores técnicos, Daniel Terao, Ana Cristina
Portugal Pinto de Carvalho, Teresa Cristina da Silva Ferreira Barroso ; tradução
para o inglês de Suzanne del Carmen Capó de Tavares Sobral e Mark David
Ridd. - Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

225 p. : il. ; 26 x 28 cm.

Textos em português e inglês. Poemas de Débora Brennand.
ISBN 85-7383-313-0

1. Araceae. 2. Bromeliaceae. 3. Comercialização. 4. Costaceae. 5. Flor.
6. Helicônia. 7. Orchidaceae. 8. Marantaceae. 9. Monocotiledônea. 10. Musaceae.
11. Planta tropical. 12. Pós-colheita. 13. Zingiberaceae. I. Embrapa Agroindústria
Tropical. II. Terao, Daniel. III. Carvalho, Ana Cristina Portugal Pinto de. IV. Barroso,
Teresa Cristina da Silva Ferreira. V. Sobral, Suzanne del Carmen Capó de Tavares.
VI. Ridd, Mark David. VII. Brennand, Débora.

CDD 635.952 3

© Embrapa 2005

Alguém lhe pediu

– Em algum lugar faça um jardim.

*Então, ela lembrou
o barro virgem
do seu país,
calores do verão
à meia sombra
à luz que aclara
um verde-mar de folhas,
novembro de brisas
e o púrpura-róseo
de escamas luzindo
vindo à tona florir*

helicônias e alpinias

*Depois, nas moitas,
onde os antúrios
acendiam seus corações
de rubores visíveis,
outra vez viu um dia
as mãos de Deus
abertas sobre eles
deixarem cair
fios d'água, tão finos,
tal uma cortina de vidro
ondulando ao vento*

Sem se partir.

Ali, seria sempre o seu jardim.

Someone suggested

– Make a garden somewhere.

*She then recalled
her homeland's
virgin soil,
the summer heat
in the half-shade glade
in the shimmering light
a verdant sea of leaves
the gentle breeze
and purple pink
of glistening scales
surfacing to bloom*

heliconias and alpinias.

*Later in the thickets,
where anthuria
set their hearts ablaze
visibly blushing
in raw daylight
she saw the hands of God
cupped above once more
releasing raindrop strands
so fine they formed
a screen of glass
that dangled in the wind*

without shattering.

That would ever be her garden.



Já dizia o eterno e inesquecível Antonio Carlos Jobim: “é impossível ser feliz sozinho”. Pura verdade. Também acreditamos que um projeto bem-sucedido não se constrói isoladamente. A disposição, a colaboração, o esforço e o comprometimento de editores, autores e instituições que permearam todo o processo de elaboração do livro *Flores Tropicais* foram fundamentais para o resultado final desta obra.

A Embrapa Agroindústria Tropical sempre praticou a parceria como filosofia de trabalho, e foi com um espírito de forte sintonia e engajamento entre os atores que este livro foi concebido. A complementação com talentos e habilidades foi decisiva para conseguirmos alcançar o nível de beleza e excelência do qual os leitores poderão desfrutar nesta publicação.

É com esse mesmo espírito que viemos demonstrar nosso reconhecimento ao apoio de toda a equipe da Embrapa Informação Tecnológica. Igualmente importante foi a disponibilidade de instituições como o Instituto Agrônomo, o Sítio Roberto Burle Marx, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o Instituto Brasileiro de Floricultura e a Bossa Nova Bromélias.

Desejamos também expressar nossa gratidão a todos os produtores que acolheram nossa equipe, abrindo as portas de suas propriedades para a execução dos trabalhos. Em especial aos produtores do Estado de São Paulo: Aguinaldo Mitsuo Kikuchi (Sítio Kikuchi), Nobuyuku Hiranaka (Flora Hiranaka), Takeshi Oki e Kunio Sadamitsu (Sítio Canduruquara), Emílio Sakai (Sítio Sakai) e Marcelo Meireles (Fazenda Poiães); do Estado do Paraná: Maurício Luiz Grossi (Flora Pedra Branca); do Estado do Rio de Janeiro: José Luiz Vital Abreu (Sítio Guandu Tropical Flores), Luiz Antônio Dias Gonçalves (Folha Flor Plantas Ltda.) e João Paulo de Lima Aguiar (Meristem Biotecnologia Vegetal Ltda.); e do Estado de Pernambuco: Maria do Carmo Ferraz Teixeira (Fazenda Mumbecas), Juvino Neri (Flora Exótica), Vanjola de Oliveira Nunes Pereira (Granja Mulata) e Mario Felipe Arruda de Castro (Fazenda Bem-te-vi).

Por fim, agradecemos ao talento e à generosidade da poetisa pernambucana Deborah Brennand, que cedeu à Embrapa a publicação dos poemas de puro lirismo que compõem esta obra, e ao valioso apoio do jornalista Duda Amaral, da TV Globo Nordeste, de Pernambuco.

Lucas Antonio de Sousa Leite

Chefe-Geral da Embrapa Agroindústria Tropical

Agradecimentos

Foto: David Santos Junior



Nos últimos anos, a floricultura tropical tem despontado como uma das atividades agrícolas sustentadas mais promissoras dentro do largo espectro da moderna agricultura tropical. Tem crescido também no ensolarado Nordeste, no rastro da fruticultura irrigada. Por se tratar de um processo de produção intensivo em conhecimento e mão-de-obra e considerável valor agregado, a floricultura é uma excelente alternativa para o Brasil expandir a geração de empregos, de renda e de divisas.

A crescente procura por flores exóticas, pelo mercado internacional, encontra no Brasil um fornecedor natural e privilegiado, mercê de sua rica biodiversidade amparada por climas e solos propícios dos seus variados ecossistemas.

Atento às possibilidades de crescimento desse mercado, os produtores estão começando a investir na qualidade da produção e na busca de padronização e soluções tecnológicas para profissionalizar-se cada vez mais em sintonia com as demandas de sua clientela potencial.

O livro *Flores Tropicais* contribui para a divulgação de informações sobre as principais espécies de flores tropicais cultivadas no Brasil, abordando suas mais importantes características, os dados sobre seu cultivo e orientações sobre cuidados na fase de pós-colheita e sobre comercialização.

As informações aqui apresentadas, resultantes da experiência acumulada, nos últimos 10 anos, pela equipe de pesquisadores da Embrapa Agroindústria Tropical e de instituições parceiras, deverão ser de grande valia, tanto para os que pretendem investir nessa atividade, quanto para os consumidores de flores que desejam ampliar seus conhecimentos sobre o assunto.

Reunir uma amostra significativa do conhecimento brasileiro sobre flores numa obra, cuja qualidade honra a tradição editorial da Embrapa Informação Tecnológica, requereu também um exercício afirmativo de articulação institucional para que organizações públicas e privadas, científicas e produtoras, pudessem acrescer ao seu conteúdo.

A Embrapa se sente gratificada por trazer à sociedade brasileira mais essa realização, acalentando o sonho de que ela aporte uma contribuição definitiva na nossa cultura e no negócio de flores do Brasil.

Silvio Crestana

Diretor-Presidente da Embrapa

Apresentação



A idéia de produzir o livro *Flores Tropicais* surgiu da constatação da grande carência, no mercado, de informações sobre o assunto, que estivessem versadas numa linguagem acessível a todo tipo de leitor. O objetivo era reunir, em um mesmo volume, as principais espécies, com informações concisas e objetivas. Algo simples como um vaso de flor na sacada de uma varanda.

Quando os pesquisadores da Embrapa Agroindústria Tropical começaram a se reunir para discutir o formato, a abordagem e a distribuição da autoria de cada um dos capítulos do livro, cogitou-se de convidar, para a empreitada, também estudiosos do assunto, provenientes de outras instituições. Mais flores estavam sendo incorporadas ao vaso na sacada da varanda.

O foco continuava a ser o de mostrar, para o maior público possível, a história, as principais características e, principalmente, a beleza de flores como orquídeas, antúrios, bromélias, helicônias – muitas delas já conhecidas – e também de outras espécies menos difundidas, como gengibres, estrelitzias, costus, marantas e musas.

Como traduzir, porém, toda a exuberância, a delicadeza e o exotismo dessas verdadeiras obras-de-arte da natureza? Como sugerir sua rara textura, suas cores singulares, seus admiráveis formatos? A percepção e o talento dos fotógrafos Marcus Prado e David Santos Júnior e do ilustrador Frank Silva conseguiram atingir esse objetivo. As imagens que aparecem neste volume não formam um contraponto às informações técnicas, mas um complemento especialíssimo. Bem, com tantas flores, aquele vaso não cabia mais na sacada da varanda...

Já havia palavras, já havia imagens. Faltava o perfume. E ele também está presente neste livro, em forma de poesia. Em todos os capítulos, a sensibilidade da poetisa Deborah Brennand passeia em forma de "aromas verbais". Em alguns momentos, esse perfume é intenso, em outros, delicado. Mas sempre inspirado pela beleza das flores.

No final, os autores se deram conta de que a parceria e a dedicação de todos tinham resultado num exuberante arranjo, que poderá ornamentar a sala de leitores pelo mundo afora.

Os Editores

Prefácio

Foto: David Santos Júnior



Preface

Tropical Flowers was initially conceived as a response to the scarcity of available information on the subject, written in a language accessible to all readers. The idea was to bring together, in one book, the main flower species along with concise and objective information. Something simple, like a flowerpot hanging from a balcony.

When the researchers at Embrapa Tropical Agroindustry first met to discuss the format, approach and authors for the different chapters, they also invited scholars and tropical flowers experts from other institutions. And more flowers were included in the flowerpot on the balcony.

The main focus has been providing the largest possible audience background information, the main characteristics and, particularly, the beauty of flowers such as orchids, anthuriums, bromelias, heliconias – already known to many – as well as other less popular species, such as gingers, strelitzias, costus, marantas, and musas.

How could we relay the exuberance, delicacy and exoticism of these veritable works of art? How could we explain their rare texture, striking colors, amazing shapes? The perception and talent of photographers Marcus Prado and David Santos Júnior and of the illustrator Frank Silva made it possible to achieve our goal. The images in this book are not a counterpoint to the technical information, but a very special and unique complement. Well, the balcony was no longer large enough for our flowerpot...

We already had the words, we already had the images, but we still lacked the perfume. And the perfume is also present in this book, in the form of poetry. The sensibility of poetess Deborah Brennand strolls through every chapter in the shape of “verbal aromas”. Sometimes, these are pungent aromas, indeed; at other times, quite delicate. But always inspired in the beauty of the flowers.

And, at the end, the authors realized that the result of the partnership, the dedication and effort of all participants, was a beautiful and exuberant arrangement that can make any living room proud.

Editors

Foto: David Santos Junior



Orchidaceae



25

Bromeliaceae



59

Zingiberaceae



103

Costaceae



141

Marantaceae



163

Arranjos florais
Flower arrangements

183

Bibliografia
Bibliography

223

Araceae



43

Heliconiaceae



85

Strelitziaceae



129

Musaceae



155

Comercialização

*Aspectos de mercado e
manuseio pós-colheita*

Commercialization

Market characteristics and post-harvest handling

173

Glossário
Glossary

217

Sumário

Table of contents



A beleza de suas flores, extremamente variadas em tamanho, forma, cor e fragrância, faz da orquídea uma flor apreciada no mundo inteiro.

O filósofo grego Theophrastus (372–287 a. C.) foi o primeiro a utilizar o termo “orchis” para nomear os tubérculos de algumas orquídeas terrestres do Mediterrâneo, em virtude de seu formato semelhante ao de testículos. Dioscorides, um médico grego, atribuiu efeitos afrodisíacos a essas espécies em seu trabalho *Matéria Médica*, no qual descreveu cerca de outras 500 plantas medicinais. Na metade do século 18, Carolus Linnaeus definiu o gênero *Orchis*, estendendo esse nome a toda a família.

Na China e no Japão antigos, particularmente as espécies de *Cymbidium* eram valorizadas e representadas em pinturas, antes mesmo de essas plantas serem conhecidas na Europa. O primeiro relato sobre as orquídeas no continente americano data de 1552, mencionando a utilização de frutos de *Vanilla* como aromatizante de uma tradicional bebida asteca, bem como ingrediente na composição de perfumes.

Greatly appreciated worldwide for the beauty of its flowers, which vary in size, shape, color, and fragrance, orchids awaken people's interest and admiration.

Greek philosopher Theophrastus (372 – 287 B.C.) was the first to use the term “orchis” for the tubers of some terrestrial orchids in the Mediterranean, for their likeness to male testicles. Dioscorides, a Greek physician, attributed them aphrodisiac effects in his work “Materia Medica”, in which he described almost 500 medicinal plants in addition to orchids. In the mid-1700s, Carolus Linnaeus defined the genus *Orchis*, thus extending the name to the whole family.

In ancient China and Japan, the *Cymbidium* species was particularly appreciated and represented in paintings even before these plants became known in Europe. The first report on orchids in the Americas dates from 1552 and mentions the use of *Vanilla* fruits as aromatizer/flavoring for a traditional Aztec drink and for preparing perfumes.