

# *Ornamental Horticulture*

REVISTA BRASILEIRA DE HORTICULTURA ORNAMENTAL

Special Issue: "Tropical plants and gardens"

Orn. Hortic.	Campinas-SP	v.22	n.3	p. 241-364	Sep-Dec	2016
--------------	-------------	------	-----	------------	---------	------

## Ornamental Horticulture

Revista Brasileira de Horticultura Ornamental

ISSN: 2447-536X

A publication of the Brazilian Society of Floriculture and Ornamental Plants  
Publicação da Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais - SPFPO  
www.sbfpo.com.br

### EDITORIAL COMMITTEE | *Comissão editorial*

#### EDITOR-IN-CHIEF | *Editor Chefe*

Dr. Gláucia Moraes Dias

#### ASSOCIATE EDITOR | *Editor Associado*

Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

#### ASSISTANT EDITOR | *Editor Assistente*

Dr. Armando Reis Tavares

### AREA EDITORS | *Editores de Área*

#### Biotechnology (*Biotecnologia*)

Dr. Fernanda Carlota Nery | Universidade de São João del Rei (UFSJ), São João del Rei-MG, Brazil

#### Botany (*Botânica*)

Dr. Carmen Silvia Zickel | Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Brazil

#### Economy & Commercialization (*Economia e Comercialização*)

Dr. Emilson Caputo Delfino Silva | University of Alberta (UA), Edmonton, Canadá

Dr. José Edson Lara | Faculdades Pedro Leopoldo, Belo Horizonte-MG, Brazil

#### Landscaping (*Paisagismo*)

Dr. Maria Esmeralda Soares Payão Demattê | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal-SP, Brazil

Dr. Daniella Nogueira Noraes Carneiro | Universidade Federal do Paraná (UFPR) Curitiba-PR, Brazil

#### Plant Diseases and Pests (*Doenças e pragas*)

Dr. Maria Amélia Vaz Alexandre | Instituto Biológico (IB), São Paulo-SP, Brazil

Dr. Paulo Sérgio Torres Brioso | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropedica-RJ

#### Plant Physiology (*Fisiologia*)

Dr. Ana Maria Mapeli | Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Barreiras-BA, Brazil

Dr. Fernando Luiz Finger | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG, Brazil

#### Postharvest (*Pós-colheita*)

Dr. Bruno T. Faveiro | University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Dr. Ricardo Alfredo Kluge | Universidade de São Paulo (ESALQ), Piracicaba-SP, Brazil

#### Plant Propagation e Plant nutrition (*Propagação, Nutrição*)

Dr. Petterson Baptista da Luz | Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres-MT, Brazil

Dr. Leandro Flávio Carneiro | Universidade de Goiás (UFG), Cáceres-MT, Brazil

#### Plant Breeding, New Crops (*Melhoramento, Novas culturas*)

Dr. Alejandro Salvio Escandon | Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires, Argentina

Dr. Mailson Monteiro do Rego | Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia-PB, Brazil

#### Plant Science (*Fitotecnia*)

Dr. Gilmar Shafer | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brazil

Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante | Universidade Federal do Vale do São Francisco (UFVSAF), Petrolina-PE, Brazil

### BOARD - SPFPO | *Diretoria - SPFPO*

**President** (*Presidente*): Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

**Vice-president** (*Vice-Presidente*): Dr. Fernando Luiz Finger

**1st. Secretary** (*1º Secretário*): Dr. Marília Andrade Lessa

**2nd. Secretary** (*2º Secretário*): Dr. Elka Fabiana Aparecida Almeida

**1st. Treasurer** (*1º Tesoureiro*): Dr. Simone Novaes Reis

**2nd. Treasurer** (*2º Tesoureiro*): Dr. Petterson Baptista da Luz

**Executive-Secretary** (*Secretário-Executivo*): Dr. Gláucia Moraes Dias

**Address** (*Endereço*): Centro de Engenharia e Automação - Instituto Agrônômico (IAC)

Av. Barão de Itapura, 1.481, Caixa Postal 28, 13012-970, Campinas, São Paulo.

e-mails: editor.ornamentalthorticulture@gmail.com or presidentesbfpo@gmail.com

**Front cover** (*Capa*) and **Technical processing** (*Diagramação*): Priscila Simionato Belavenute

**Front cover photo** (*Foto da capa*): *Costus malortieanus* by Charleston Gonçalves

The reproduction of articles published in this edition is authorized, under the condition that the source is acknowledged.

(É autorizada a reprodução de artigos publicados nesta edição, agradecendo-se a citação da fonte).

Ornamental Horticulture  
Revista Brasileira de Horticultura Ornamental  
Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais,  
1995

v.22, n.03, 2016  
ISSN: 2447-536X

1. Horticultura. 2. Floricultura, 3. Plantas Ornamentais,  
4. Paisagismo. 5. Jardins. I. Sociedade de Floricultura e Plantas  
Ornamentais

**Indexação:** AGRICOLA  
AGRIS  
AGROBASE  
BINAGRI  
CABI  
CAB ABSTRACTS  
LATINDEX  
PERI  
PERIODICA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS

*ORNAMENTAL HORTICULTURE*  
(Revista Brasileira de Horticultura Ornamental)

v.22, n.3, Sep-Dec 2016  
Special Issue: "Tropical plants and gardens"

<b>EDITORIAL/Editorial</b> .....	248
<b>Morpho-anatomical characterization of diaspores and seedlings of <i>Livistona rotundifolia</i></b> FÁBIO ALESSANDRO PADILHA VIANA, ANNE PINHEIRO COSTA, FABIOLA VITTI MORO, KATHIA FERNANDES LOPES PIVETTA.....	249-255
<b>Quality management of tropical plants</b> GLÁUCIA MORAES DIAS.....	256-258
<b>Effect of light and temperature on germination of <i>Costus arabicus</i> L., seeds an tropical ornamental species</b> NARA OSHIRO DOS SANTOS, ARMANDO REIS TAVARES, SHOHEY KANASHIRO, VANESSA REBOUÇAS DOS SANTOS.....	259-264
<b>Orchid's diversity at Tepequém's <i>Tepuy</i>, Roraima, Brazil</b> SANNA ROCHA NÓBREGA, FRANCISCO JOACI DE FREITAS LUZ, JANE MARIA FRANCO DE OLIVEIRA, WELLINGTON FARIAS ARAÚJO, SILVIO GARCIA TOMÉ.....	265-271
<b>Orchid diversity at a residual plateau on Caroebe, Roraima</b> FRANCISCO JOACI DE FREITAS LUZ, JANE MARIA FRANCO DE OLIVEIRA, GLADIS DE FÁTIMA NUNES DA SILVA.....	272-276
<b>Accumulation and biomass partition and nutrients per tropical ornamental plants grown in Ribeira Valley region</b> LEANDRO JOSÉ GRAVA DE GODOY, MARCELO VIEIRA FERRAZ, LUCAS DA SILVA, MARCOS VIEIRA FERRAZ.....	277-286
<b>Characteristics of pendent heliconia for use in landscape and as cut flower</b> VIVIAN LOGES, CARLOS EDUARDO FERREIRA DE CASTRO, ANA CECILIA RIBEIRO DE CASTRO, CHARLESTON GONÇALVES.....	287-295
<b>Longevity of <i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth inflorescences treated with nitric oxide</b> LUCIANA MARQUES VIEIRA, ARIANA MOTA PEREIRA, FERNANDO LUIZ FINGER.....	296-300
<b>Effects of plant growth regulators in heliconia 'Red Opal'</b> ANA CECÍLIA RIBEIRO DE CASTRO, FERNANDO JOSÉ HAWERROTH, CARLOS ALBERTO KENJI TANIGUCHI, TIAGO FREITAS SILVA, NAZARÉ SUZIANE SOARES.....	301-306
<b>Ornamental <i>Costus</i></b> DAVE SKINNER.....	307-317
<b>Temporal stability of <i>Heliconia</i> spp. flower stem production</b> RAFAEL JOSÉ GOMES, CRISTIANE GUISELINI, GLÉCIO MACHADO SIQUEIRA; JOÃO CARLOS CEZAR DE ALBUQUERQUE FILHO, VIVIAN LOGES, HÉLITON PANDORFI.....	318-325
<b>Initial growth of <i>Costus longibracteolatus</i> and <i>Costus spiralis</i> 'French Kiss' under different light conditions</b> RENATA BACHIN MAZZINI-GUEDES, KATHIA FERNANDES LOPES PIVETTA, RENATA GIMENES, GUSTAVO DE NOBREGA ROMANI, GILBERTO ROSTIROLLA BATISTA DE SOUZA, CARLOS EDUARDO FERREIRA DE CASTRO, ROBERTO JUN TAKANE .....	326-334

**Growth, nutrient accumulation and export by heliconia ‘Red Opal’**

CARLOS ALBERTO KENJI TANIGUCHI, ANA CECÍLIA RIBEIRO DE CASTRO, TIAGO FREITAS SILVA, ELANE BEZERRA DA SILVA,  
THAÍS DA SILVA MARTINS.....335-342

**Photoperiod and growth regulators on in vitro shoot induction in *Heliconia latispatha***

ANTONIO ANDERSON DE JESUS RODRIGUES, EDER DE OLIVEIRA SANTOS, ANA CRISTINA PORTUGAL PINTO DE CARVALHO ....343-349

**Largo do Rossio to a garden: the genesis of the Gomes Freire’s square in Mariana-MG**

SCHIRLEY FÁTIMA NOGUEIRA DA SILVA CAVALCANTE ALVES, PATRICIA DUARTE DE OLIVEIRA PAIVA,  
CECÍLIA SOUZA GONTIJO GARCIA.....350-360

**SCIENTIFIC REVIEWERS / Revisores.....361**

**AUTHORS GUIDELINES/ Diretrizes para autores.....362-364**