

ISSN 2447-536X

Ornamental Horticulture

REVISTA BRASILEIRA DE HORTICULTURA ORNAMENTAL

Ornam. Hortic.	Campinas-SP	v.25	n.4	p. 329-473	Oct-Dec	2019
----------------	-------------	------	-----	------------	---------	------

Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais

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

v.25, n.04, 2019
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
COPERNICUS
DOAJ
EMERGING SOURCES CITATION
INDEX
GOOGLE SCHOLAR
LATINDEX
PERI
PERIODICA
SCOPUS

EDITORIAL COMMITTEE

Comissão editorial

EDITOR-IN-CHIEF | *Editor Chefe*
Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante

ASSOCIATE EDITOR | *Editor Associado*
Dr. Gláucia Moraes Dias

ASSOCIATE EDITOR | *Editor Associado*
Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

AREA EDITORS

Editores de Área

Biotechnology (*Biotecnologia*)

Dr. Fernanda Carlota Nery | Universidade de São João del Rei (UFSJ), São João del Rei-MG, Brazil
Dr. Luciano Coutinho Silva | Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa-PB, Brazil

Botany (*Botânica*)

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

Economy and Commercialization (*Economia e Comercialização*)

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

Landscaping (*Paisagismo*)

Dr. Alberto Henrique Ricordi | PRB Hawaii & Associates, Inc., Honolulu-Hawaii, USA

Dr. Marcelo Vieira Ferraz | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Registro-SP, Brazil

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

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

Dr. Roberta Pierry Uzzo | Instituto Agronômico de Campinas, Campinas-SP, Brazil

Plant Diseases and Pests (*Doenças e pragas*)

Dr. Silvia Regina Galleti | Instituto Biológico (IB), São Paulo-SP, Brazil

Plant Physiology (*Fisiologia de Plantas*)

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

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

Dr. Paulo Fernandes Boldrin | Universidade de Rio Verde, Faculdade de Agronomia, Rio Verde-GO, Brazil

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

Postharvest (*Pós-colheita*)

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

Dr. Gláucia Moraes Dias | Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Campinas-SP, Brazil

BOARD - SPFPO

Diretoria - SPFPO

President (*Presidente*): Dr. Petterson Baptista da Luz

Vice-president (*Vice-Presidente*): Dr. Larissa Leandro Pires

1st. Secretary (*1º Secretário*): Dr. Elka Fabiana Aparecida Almeida

2nd. Secretary (*2º Secretário*): Dr. Patrícia Duarte de Oliveira Paiva

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

2nd. Treasurer (*2º Tesoureiro*): Dr. Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante

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

Address (*Endereço*):

Centro de Engenharia e Automação - Instituto Agronômico (IAC)
Av. Barão de Itapura, 1.481, Caixa Postal 28, 13012-970, Campinas, São Paulo.

E-mails:

editor.ornamentalhorticulture@gmail.com | *revista.ornamentalhorticulture@gmail.com*

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

Front cover: Lisianthus, Simone Mundstock Jahnke (photo)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS

ORNAMENTAL HORTICULTURE
(Revista Brasileira de Horticultura Ornamental)
v.25, n.4, Oct-Dec 2019

EDITORIAL (<i>Editorial</i>).....	335
Use of substrates and hydrogel to produce desert rose seedlings JOÃO LUIZ LOPES MONTEIRO NETO, WELLINGTON FARIAS ARAÚJO, SONICLEY DA SILVA MAIA, IASMIN KELE AMANCIO COSTA DA SILVA, EDVAN ALVES CHAGAS, JORGE ZAMIR ERAZO AMAYA, CARLOS ABANTO-RODRIGUEZ.....	336
PCR identification of <i>Petunia</i> male sterile cytoplasm NOEMÍ COLOMBO, JUAN CARLOS HAGIWARA.....	345
Numerical evaluation of passive strategies for nocturnal climate optimization in a greenhouse designed for rose production (<i>Rosa</i> spp.) VILLAGRAN, M.E.A., BOJACA, A.C.R.....	351
The effects of supplemental nitrogen and calcium on the quality and postharvest life of cut gerbera MARÍLIA MILANI, ELISANDRA MARIA PRADELLA, WILLIAN HEINTZE, GILMAR SCHAFER, RENAR JOÃO BENDER.....	365
Incidence of arthropods and phytotechnical characteristics of lisianthus under different greenhouse conditions MARCIA YAMADA, SIMONE MUNDSTOCK JAHNKE, GILMAR SCHÄFER.....	374
Propagation and seedling growth of some species used as ornamental hedges in landscape design OLATUNDE MUSIBAU OLOSUNDE, CHRISTIANA OLUSOLA OWOLABI, ATINUKE IRENE ODUSANYA, GOKE JACOB BODUNDE, JOY NWAKAEGO ODEDINA.....	383
Soil management in integrated rose production system JULIANA CALDEIRA VICTER BARBOSA, ELKA FABIANA APARECIDA ALMEIDA, PATRÍCIA DUARTE DE OLIVEIRA PAIVA, MARÍLIA ANDRADE LESSA, LÍVIA MENDES DE CARVALHO, SIMONE NOVAES REIS.....	390
Soft rot on the stems of <i>Zamioculcas zamiifolia</i> caused by <i>Sclerotium rolfsii</i> MARIANA CUNHA STUTZ, RENATO CARRER FILHO, GEISIANE ALVES ROCHA, ÉRICO DE CAMPOS DIANESE, MARCOS GOMES DA CUNHA.....	402
In vitro culture and greenhouse acclimatization of <i>Oncidium varicosum</i> (Orchidaceae) with microorganisms isolated from its roots GABRIELLE ALVEZ BEZERRA, AFRA VITAL MATOS DIAS GABRIEL, EDUARDO DAL'AVA MARIANO, JEAN CARLOS CARDOSO.....	407
Vigor of zinnia seedlings produced in alternative substrate in trays with different cell size ROGÉRIO GOMES PÊGO, LUIZ FERNANDO DE SOUSA ANTUNES, ALINE ROBERTA CAETANO SILVA.....	417
Ornamental and landscape potential of a bromeliad native to the Cerrado MARCELO RIBEIRO ZUCCHI, MAYARA WESLEY DA SILVA, SÉRGIO TADEU SIBOV, LARISSA LEANDRO PIRES.....	425
The role of organic solutes in the osmotic adjustment of chilling-stressed plants (vegetable, ornamental and crop plants) SEYEDEH SOMAYYEH SHAFIEI MASOULEH, NARJES JAMAL ALDINE, YOUSSEF NAJIB SASSINE.....	434
In vitro regeneration and flowering of <i>Portulaca grandiflora</i> Hook. CARLA FERNANDES CRUZ, WOLFFE FERREIRA DOS SANTOS, CLAUDINEI DA SILVA SOUZA, MARCELO DIAS MACHADO, ILIO FEALHO DE CARVALHO, DIEGO ISMAEL ROCHA, MAURECILNE LEMES SILVA.....	443

The application of different reproduction techniques for rare species waterlily tulip (<i>Tulipa kaufmanniana</i> Regel.) propagation under ex situ conditions	
NABIEVA ALEXANDRA YURIEVNA, GERASIMOVICH LYUDMILA VLADIMIROVNA.....	450
Establishment and Traffic Stress Response of Tall Fescue as affected by Mycorrhiza Fungi and Trinexapac-ethyl	
ALIREZA JABBARI, IMAN ROHOLLAHI.....	461
SCIENTIFIC REVIEWERS (<i>Revisores</i>).....	469
AUTHORS GUIDELINES (<i>Directrices para autores</i>).....	470