

**COMISSÃO EDITORIAL / EDITORIAL COMMITTEE**

Adelar Mantovani (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Álvaro Luiz Mafra (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Cileide Maria Medeiros Coelho (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Claudia Guimarães Camargo Campos (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Clovis Arruda de Souza (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Clóvis Eliseu Gewehr (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Flávio José Simioni (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Ivan Pedro de Oliveira Gomes (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Marcos Benedito Schimalski (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Maria de Lourdes Borba Magalhães (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Paulo Cezar Cassol (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Ubirajara Maciel da Costa (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Veraldo Liesenberg (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)

**EDITOR-CHEFE / EDITOR-IN-CHIEF**

Leonardo Bianco de Carvalho (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)

**EDITORES ASSOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS**

Adriana Fabra (*Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina*)  
Ana Cecilia Silveira Gomez (*Universidad de la República, Uruguay*)  
Cimélio Bayer (*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*)  
Daniel Alexandre Neuwald (*Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee, Alemanha*)  
Denise Fu Dostatny (*Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roslin, Polónia*)  
Fabiano Dahlke (*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*)  
Gianluca Baruzzi (*Università Di Bologna, Itália*)  
Grisel Marion Fernández Childs (*Universidad de la República, Uruguay*)  
José Jurandir Fagliari (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Luciano Farinha Watzlawick (*Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil*)  
Naba Kumar Mondal (*The University of Burdwan, India*)  
Patrícia Lígia Dantas de Moraes (*Universidade Federal Rural do Semiárido, Brasil*)  
Paulo Humberto Pagliari (*University of Minnesota, Estados Unidos da América*)  
Paulo Régis Ferreira da Silva (*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*)  
Pedro Madeira Antunes (*Algoma University, Canadá*)  
Rafael De Prado (*Universidad de Córdoba, Espanha*)  
Rudi Weiblen (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Terence Lee Robinson (*Cornell University, Estados Unidos da América*)

**EDITORES DE SEÇÃO DESTA EDIÇÃO / SECTION EDITORS OF THIS EDITION**

Antonio Mendes de Oliveira Neto (*Instituto Federal Catarinense, Brasil*)  
Bruno Dalazen Machado (*Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil*)  
Cristhyane Garcia Araldi (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Edna Maria Bonfim-Silva (*Universidade Federal do Mato Grosso, Brasil*)  
Everton Skoronski (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Fabiola Villa (*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*)  
Flávio José Simioni (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Frederico Márcio Corrêa Vieira (*Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil*)  
Gustavo Brunetto (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Jaqueline Dalbello Biller Takahashi (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Leandro Galon (*Universidade Federal da Fronteira Sul, Brasil*)  
Leonardo Bianco de Carvalho (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Maria Gabriela Fontanetti Rodrigues (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Samuel Ferrari (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Sergio Bispo Ramos (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Vitor Corrêa de Mattos Barretto (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)

**CONSULTORES AD HOC DESTA EDIÇÃO / REVIEWERS OF THIS EDITION**

Albert José Anjos (*Instituto Federal de Minas Gerais, Brasil*)  
Álvaro Luís Berghetti (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Antonio Mendes de Oliveira Neto (*Instituto Federal Catarinense, Brasil*)  
Cleber Daniel Goes Maciel (*Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil*)  
Cledimar Rogerio Lourenzi (*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*)  
Cristiano Bellé (*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*)  
Daniel Valadão Silva (*Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil*)  
Danilo Garofalo (*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*)  
Frederico Márcio Corrêa Vieira (*Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil*)  
Gerson Nestor Boettcher (*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*)  
Giliardi Dalazen (*Universidade Estadual de Londrina, Brasil*)  
Gilmar Luiz Mumbach (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Giselle Regina Rodolfo (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Gustavo Henrique Demari (*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*)  
Hazael Soranzo Almeida (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Jonatas Cattelam (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Josiane Terezinha Cardoso (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Luís Longo (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Luiz Fernandes Cardoso Campos (*Universidade Federal de Goiás, Brasil*)  
Marcos André Nohatto (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Milton da Veiga (*Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil*)  
Naiara Guerra (*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*)  
Paulo Fernando Adami (*Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil*)  
Paulo Emilio Lovato (*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*)  
Renato Anastácio Guazina (*Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil*)  
Roni Matheus Severis (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Sergio Bispo Ramos (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Silvia Renata Machado Coelho (*Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil*)  
Vanderlei Rodrigues da Silva (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Veraldo Liesenberg (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)  
Vitor Corrêa de Mattos Barretto (*Universidade Estadual Paulista, Brasil*)  
Zaida Ines Antonioli (*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*)  
Zeni Fonseca Pinto Tomaz (*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*)

**EDITORAÇÃO / PUBLISHING ASSISTANT**

Rosires Aparecida Ataíde de Córdova (*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*)