



<http://www.sodebras.com.br/>

ISSN - 1809-3957

DOI: <https://doi.org/10.29367/issn.1809-3957>

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Teófilo Miguel de Souza, UNESP-FEG (Presidente do Conselho).
Prof. Dr. Paulo Jonas dos Santos Júnior, SEE (Editor).
Prof. Dr. Osiris Canciglieri Júnior, Lough. Univ-UK, PUC-PR.
Prof. Dr. Maria Claudia Botan, UNIVESP.
Prof. Dr. Thais Santos Castro, UNESP.
Prof. Dr. Agustín Valverde Granja, Universidad de Ibagué- Colômbia.
Prof. Dr. Joacy de Lima Freitas Junior, Agência Nacional de Aviação Civil.
Prof. Dr. José Leandro Casa Nova Almeida, Instituto Federal-RJ.
Prof. Dr. Marcio Zamboti Fortes, UFF.
Prof. Dr. Jair Urbanetz Junior, UTFPR.
Prof. Dr. José Rui Camargo, UNITAU.
Prof. Dr. José Renato de Oliveira Lima, Universidade Federal do Maranhão.

COMITÊ CIENTÍFICO 2024

Valdir Agostinho de Melo, COPPE/UFRJ	Marlene Marchiori, UEL
Juliana Corrêa Crepalde, CTIT/ UFMG	Carlos Humberto Martins, UEM
Lila Teixeira de Araújo Janahú, ESAMAZ	Paulo Fernando Soares, UEM
Volmer Avelino Silvio Paula da Silveira, Estácio	Deisy Cristina Corrêa Igarashi, UEM
Durval Corrêa Meirelles, Estácio	Moisés Meza Pariona, UEPG
Ana D'Arc Martins de Azevedo, FAAM/UEPA	Jarem Raul Garcia, UEPG
Maria Lígia Carrijo Monteiro, FACEG	Elizabeth Campos de Lima, UFABC
Marcus Antonius Costa Nunes, Fac. Vale do Cricaré - PE	Carlos Suetoshi Miyazawa, UFABC
Zélia Maria De Melo De Lima Santos, FALUB.	Marcio Zamboti Fortes, UFF
Sérgio Roberto Montoro, FATEC - Pindamonhangaba	Pablo Silva Machado Bispo dos Santos, UFF
Claudio Antonio Frederico, IEAV / CTA	Paulo Henrique Furtado de Araujo, UFF
Maria Manuela Camino Feltes, IFC	Paulo Sérgio Scalize, UFG
Felipe José da Silva, IFRJ	Juliana da Cunha, UFG
Givanildo Alves dos Santos, IFSP	Hilton Pereira da Silva, UFPA
Paulo Marcos de Aguiar, IFSP	Anderson Gonçalves da Silva, UFRA
Airton Viriato de Freitas, INSTITUTO DE	Antonio Carlos Baptista Antunes, UFRJ
INFECTOLOGIA EMÍLIO RIBAS	Claudinei de Souza Guimarães, UFRJ
Claudio Edilberto Höfler, Instituto Federal Farroupilha	Antônio Assis Vieira, UFRRJ
Leila Ribeiro dos Santos, ITA / CTA	Joel Dias da Silva, UFSC
Letícia Peret Antunes Hardt, PUC –PARANÁ	Leandro Belinaso Guimarães, UFSC
Eduardo Concepción Batiz, SOCIESC	Silvio Serafim da Luz Filho, UFSC
Marcelo Macedo, SOCIESC	Antonio Pedro Novaes de Oliveira, UFSC
Arioaldo de Oliveira Santos, UEL	Rozângela Curi Pedrosa, UFSC
André Luiz Martinez de Oliveira, UEL	Débora de Oliveira, UFSC
Leonardo Sturion, UEL	Fabiano Rodrigues de Souza, UFT -TO
Jean-Marc Stephane Lafay, UEL	Cláudio Homero Ferreira da Silva, UFU
Emília Kiyomi Kuroda, UEL	Márcia Susana Nunes Silva, ULBRA
Henrique de Santana, UEL	Maria Eloisa Farias, ULBRA
Marli Terezinha Oliveira Vannuch, UEL	Maria Lúcia Castagna Wortmann, ULBRA
Paulo Bassani, UEL	Hélio Raymundo Ferreira Filho, UNAMA/UEPA

Maria Claudia Botan, UNESP
Ana Maria Pires Soubhia, UNESP - Araçatuba
Eduardo Maffud Cili, UNESP - Araraquara
Helena Carvalho de Lorenzo, UNESP - Araraquara
Heitor Miranda Bottura, UNESP - Bauru
Helio Grassifilho, UNESP - BOTUCATU
Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima, UNESP.
Augusto Eduardo Baptista Antunes, UNESP.
Durval Luiz Silva Ricciulli, UNESP - Guaratinguetá
Francisco Antônio Lotufo, UNESP - Guaratinguetá
Inácio Bianchi, UNESP - Guaratinguetá
João Zangrandi Filho, UNESP - Guaratinguetá
José Feliciano Adami, UNESP - Guaratinguetá
Leonardo Mesquita, UNESP - Guaratinguetá
Marcio Abud Marcelino, UNESP - Guaratinguetá
Messias Borges Silva, UNESP - Guaratinguetá
Rubens Alves Dias, UNESP - Guaratinguetá
Sílvia Maria A. Lima Costa, UNESP - Ilha Solteira
Gláucia Aparecida Prates, UNESP - Itapeva
Áureo Evangelista Santana, UNESP - Jaboticabal
Teresa Cristina Tarlé Pissarra, UNESP - Jaboticabal
Gilda Carneiro Ferreira, UNESP - Rio Claro
Fernando Luis Fertoni, UNESP - São José do Rio Preto
Azor Lopes da Silva Júnior, UNESP - São José do Rio Preto
Andréa Rossi Scalco, UNESP - Tupã
José Renato Oliveira de Lima, UNESP-IQ, Araraquara
Luiz Antonio Rossi, UNICAMP
Nelson Nunes Tenório Júnior, UNICESUMAR
Luiz Henrique de Carvalho Ferreira, UNIFEI - Itajubá
Paulo Cesar Crepaldi, UNIFEI - Itajubá
Robson Luiz Moreno, UNIFEI - Itajubá
Tales Cleber Pimenta, UNIFEI - Itajubá
Fernando das Graças Braga da Silva, UNIFEI - Itajubá
Leonardo Breseghello Zoccal, UNIFEI-Itajubá
Larissa Morimoto Doi, UNIFESP
Fernando Kenji Nampo, UNIFIL
Adriano Vargas Freitas, UNIGRANRIO
Angelo Santos Siqueira, UNIGRANRIO
Eline das Flores Victor, UNIGRANRIO
Luiz Eduardo Silva Souza, UNIGRANRIO
Michel Jean Marie Thiollent, UNIGRANRIO
Abel Rodolfo Garcia Lozano, UNIGRANRIO / UERJ
Lileane Praia Portela de Aguiar, UNINORTE.
Eliane Cardoso Brenneisen, UNIOESTE
Luiz Ernani Henkes, UNIPAMPA
Maria Conceição de Oliveira, UNIPLAC
Wilson Engelmann, UNISINOS
Giorgio Eugenio Oscare Giacaglia, UNITAU
Pedro Paulo Leite do Prado, UNITAU
Luiz Eduardo Nicolini do Patrocínio Nunes, UNITAU
Adriana Araújo Diniz, UNIV. ESTADUAL DO
MARANHÃO
Danilo Émmerson Nascimento Silva, UNIV. FEDERAL DE
PERNAMBUCO

Adelar João Pizetta, UNIV. FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO
Adriana Fiorotti Campos, UNIV. FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO
Adriana Demite Stephani Carvalho, UNIV. FEDERAL DO
TOCANTINS
Ademir Gomes Ferraz, UNIV. FEDERAL RURAL DE
PERNAMBUCO
Rudimar Luís Scaranto Dazzi, UNIVALI
Carlos Nabil Ghobril, Universidade de São Paulo - USP
Filomena Maria Cordeiro Moita, Universidade Estadual da
Paraíba
Márcia Maria Melo Araújo, Universidade Estadual de Goiás
Élsio José Corá, Universidade Federal da Fronteira do Sul -
UFFS
Edemar Rotta, Universidade Federal da Fronteira do Sul -
UFFS
Walter Roberto Hernández Vergara, Universidade Federal de
Grande Dourados - FAEN-UFGD
Édison Martinho da Silva Difante, Universidade Federal de
Passo Fundo - RS
Antonio Amaral Barbosa, Universidade Federal de Pelotas
João Carlos Gomes, Universidade Federal de Rondônia
ANA EUCARES VON LAER, Universidade Federal de
Santa Maria - UFSM
André Riani Costa Perinotto, Universidade Federal Do Piauí,
Campus De Parnaíba
Diogo da Silva Cardoso, UFRJ.
Cláudia Moura de Melo, Universidade Tiradentes.
Osvaldo Yoshimi Tanaka, USP
Ana Cristina D'andretta Tanaka, USP
Heloiza Helena Gomes de Matos, USP
Rodrigo Pinto de Siqueira, USP - Lorena
José Leandro Casa Nova Almeida, USS
Adalberto Matoski, UTFPR
Guataçara dos Santos Junior, UTFPR
Rita de Cassia da Luz Stadler, UTFPR
Juarez da Silva Thiesen, UTFPR
Maria de Lourdes Bernartt, UTFPR
Alessandro Jaquil Waclawovsky, UTFPR
Pedro Ramos da Costa Neto, UTFPR
Frieda Saicla Barros, UTFPR
Rogério Marcos da Silva, UTFPR
Gerson Máximo Tiepolo, UTFPR
Jair Urbanetz Junior, UTFPR
Ariel Orlei Michaloski, UTFPR
Fabiana de Fátima Giacomini, UTFPR
Ieda Viana, UTP
Camila Nunes de Moraes Ribeiro, UTP
Angela Ribas, UTP
Sandro Germano, UTP
Maria Rose Jane Ribeiro Albuquerque, UVA- Acaraú
Luciano Silva Figueiredo, UFRGS
Edeson dos Anjos Silva, UNIDA