

# INTER FACES

**SAÚDE E AMBIENTE**

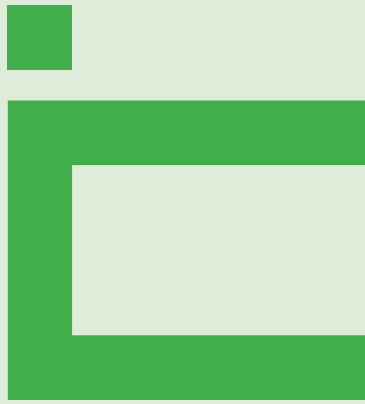


V.9 • N.3 • 2024 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2024v9n3



INTER  
FACES  
CIENTÍFICAS

**SAÚDE E AMBIENTE**

FLUXO CONTÍNUO 2024



Jouberto Uchôa de Mendonça  
Amélia Maria Cerqueira Uchôa  
Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa  
Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior  
Dionísio Cerqueira Uchôa  
**Conselho de Administração**

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior  
**Presidente**

Temisson José dos Santos  
**Vice-Presidente Acadêmico**

Paulo do Eirado Dias Filho  
**Presidente - Instituto de Tecnologia e Pesquisa - ITP**

Cristiane de Magalhães Porto  
**Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit**



**UNIVERSIDADE TIRADENTES**

Jouberto Uchôa de Mendonça  
**Reitor**

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior  
**Vice - Reitor**

Arleide Barreto  
**Pró-Reitora de Graduação Presencial**

Ronaldo Nunes Linhares  
**Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão**



Cristiane Porto  
**Editora Científica**

Cláudia Moura de Melo  
Rubens Riscala Madi  
**Editores Executivos – Saúde e Ambiente**

Igor Bento Lino  
**Editor Gerente**

Ana Regina Messias  
**Revisão de Língua Portuguesa**

Iara Carneiro  
**Revisão de Língua Espanhola**

Morgana Rebouças  
**Revisão de Língua Inglesa**

Alexandre Vieira  
**Diagramação**

161

Revista Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente – Vol. 9, n.3 - 2024  
Aracaju - Grupo Tiradentes – Edunit. Fluxo Contínuo 2024

ISSN IMPRESSO - 2316-3313

ISSN DIGITAL - 2316-3798

DOI: 10.17564/2316-3798

1.Saúde e Ambiente. I. Grupo Tiradentes. II. Periódicos. III. Edição Especial

CDU: 614:504

Editora vinculada a Associação  
Brasileira de Editores Científicos



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/CONTATOS

[www.periodicos.set.edu.br](http://www.periodicos.set.edu.br)

EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Av. Murilo Dantas - 300 - Farolândia  
Bloco F - Sala 11 - 1º andar  
CEP 49032-490, Aracaju/SE

Telefone: (79) 3218 2138  
E-mail: [editora@unit.br](mailto:editora@unit.br)  
[www.editoratiradentes.com.br](http://www.editoratiradentes.com.br)



Copyright (c) 2022 Revista Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente

Os trabalhos assinados  
são de inteira responsabilidade  
de seus autores.



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons  
Attribution-[NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Dra. Alexandra Ivo de Medeiros  
**Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - SP**

Dr. Alexandre Pereira Wentz  
**Universidade Salvador / Faculdade de Tecnologia e Ciências-BA**

Dr Antonio Marcos Pereira Brotas  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Dra. Astria Dias Ferrão Gonzales  
**Universidade Estadual da Bahia / Faculdade de Tecnologia e Ciências, Brasil**

Dra. Célia Margarida dos Santos Cabral  
**Universidade de Coimbra (UC) / Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20) – Portugal, Portugal**

Dr. Eraldo Medeiros Costa-Neto  
**Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS, Brasil**

Dr. Fabiano Vinagre Silva  
**Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)**

Dr. Ferlando Lima Santos  
**Universidade Federal do Recôncavo da Bahia**

Dr. Gilberto Cezar Pavanelli  
**Universidade Federal do Paraná (UFPR) / Centro Universitário de Maringá (UniCesumar) - PR**

Dra. Iracema Andrade Nascimento  
**Universidade Federal da Bahia**

Dr. Jacinto da Costa Silva Neto  
**Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - PE**

Dr. José Carlos Tavares Carvalho  
**Universidade Federal do Amapá**

Drª Juceni Pereira de Lima David  
**Universidade Federal da Bahia**

Dr. Leonardo Rigoldi Bonjardim  
**Universidade Federal de Sergipe**

Dr. Lucindo José Quintans Júnior  
**Universidade Federal de Sergipe**

Dr. Oscar Donovan Patiño Casas  
**Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) - México, México**

Dr. Patricio Fernando Torres Hevia  
**Universidad Austral del Chile (UACH)**

Dr. Renato Guizzo  
**IUNI Educacional (UNIME Lauro de Freitas) - BA, Brasil**

Dr. Robinson Sabino da Silva  
**Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - MG**

Dr. Rodrigo Grazinoli Garrido  
**Instituto de Pesquisa e Perícias em Genética Forense/DGPTC/PCERJ**  
Dr. Rodrigo Yudi Fujimoto  
**Embrapa Tabuleiros Costeiros, Brasil**

Dr. Ruben Angel Mercado Pedraza  
**Universidad de Chile (UChile) - Chile**

Dra. Simone Seixas da Cruz  
**Universidade Federal do Recôncavo**

Dra. Silmara Marques Allegretti  
**Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - SP**

Dr. Vitor Hugo Moreau  
**Universidade Federal da Bahia/Faculdade de Tecnologia e Ciências, FTC, Brasil**

Dr. Vitor Oliveira Carvalho  
**Universidade Federal de Sergipe**

## AVALIADORES AD HOC

Dra. Alena Torres Netto  
**Universidade Estácio de Sá, Brasil**

Mestre Alice Sá Carneiro Ribeiro  
**Fisioterapeuta, Brasil**

Me. Ana Carolina Micheletti Gomide-Nogueira de Sá  
**Hospital Municipal de Contagem/Programa de Residência Multi-profissional FAMUC (Contagem), Brasil**

Me. Ana Paula Sá Menezes,  
**Faculdade Roraimense de Ensino Superior - FARES, Brasil**

Andressa Sales Coelho  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

Dr. Antonio Mataresio Antonucci  
**Universidade Anhanguera, Brasil**

Doutor Antonio Ramón Muñoz Luque  
**Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Universidade Tiradentes, Brasil**

Arleu Barbosa Viana Junior  
**Museu Paraense Emilio Goeldi - PA, Brasil**

Dra. Astria Dias Ferrão-Gonzales  
**Faculdade de Tecnologia e Ciências e Universidade do Estado da Bahia- UNEB Salvador-BA, Brasil**

Dra. CAMILA DANTAS CARVALHO  
**UniAges-CENTRO UNIVERSITÁRIO, Brasil**

Dr<sup>a</sup> Cristiane Cristiane Costa da Cunha Oliveira  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

Dr. Diego Freitas Rodrigues  
**Programa de Pós Graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas, Brasil**

Dr. Emanuelle Freitas Goes  
**Universidade Federal da Bahia**

Dr ERNANO ARRAIS  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO, Brasil**

Me. Estela Cristina Carneseca  
**ProEstat Consultoria estatística, Brasil**

Doutora Ceza Thais Rangel e Souza  
**Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo, Brasil**

Dra. Giani Maria Cavalcante  
**Centro Universitário Cesmac**

Me. Giselle Santana Dosea  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

Sr. Henrique Ortêncio Filho  
**Universidade Estadual de Maringá**

Dra. Isabel Cristina Ribeiro Regazzi  
**UFF/UNIRIO/PPGENFBio doutorado. LABIMH Unirio., Brasil**

Me. Jadson Justi  
**Universidade Federal do Amazonas, Brasil**

Joana D'Arc Neves Costa  
**Centro de Pesquisa em Medicina Tropical, Brasil**

Me. Juliana Krieger Oliveira  
**Universidade Federal de Sergipe, Brasil**

Dr. Luiz Henrique Chad Pellon  
**Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- UNIRIO, Brasil**

Dra Mara Cristina Pinto  
**Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) - SP, Brasil**

Prof. Marcos Antonio Almeida-Santos  
**UNIT - PSA**

Dra. Maria José Fonseca Costa  
**Tiradentes University, Research and Technology Institute**

Maria Lucia Ribeiro Santos  
**Centro Universitário Ages - BA**

Dra Maria Nogueira Marques.  
**Universidade Tiradentes - Unit Instituto de Tecnologia e Pesquisa - ITP, Brasil**

Sra. Marlizete Maldonado Vargas  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

Mateus Dias Antunes  
**Universidade de São Paulo -USP, Brasil**

Dr. Maxwell Souza Silveira  
**Sra Mayara Carneiro Alves Pereira, UFPI, Brasil**

Dra. Milena Nunes Alves de Sousa  
**Faculdades Integradas de Patos**

Dra. Mônica Batista de Almeida  
**UNIVERSIDADE TIRADENTES -UNIT, Brasil**

Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior  
**ITP, Universidade Tiradentes, Aracaju-SE**

Dra. Rita de Cássia Mendonça de Miranda  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

Dr. Silvio Eder Dias da Silva  
**Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal do Pará, Brasil**

Dra. Tarsila Ferraz Frezza  
**Instituto Federal de São Paulo, Brasil**

Tatiana Barroso Chiquieri  
**Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEERJ) - RJ**

Dra Vera Maria Sabóia  
**Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa- Universidade Federal Fluminense, Brasil**

Dra Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo  
**Instituto de Tecnologia e Pesquisa Universidade Tiradentes, Brasil**

Sra. Viviane Fernandes Conceição dos Santos  
**Universidade Tiradentes, Brasil**

## CONSELHO CONSULTIVO

Camila Dantas Carvalho  
Faculdade Pio Décimo, SE

Guilherme Mota Silva  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Christian Caldeira Santos  
Universidade Federal do Pampa (Unipampa), RS

Fabio Leandro da Silva  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), SP

Galileu Ribeiro Santos  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Taissa Alice Soledade Calasans  
Centro de Estudos Michel Andrade, SE

Janaina Freitas Freire  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Silmara Marques Allegretti  
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), SP

Clisiane Carla Souza Santos  
Biosurfit AS, Portugal

André Mota Alves  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Jader Oliveira  
Universidade de São Paulo (USP), SP

Marcia Eliane Silva Carvalho  
Universidade Federal de Sergipe (UFS), SE

Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo  
Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP), SE

Herifrânia Tourinho Aragão  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Arialdo Martins da Silveira Júnior  
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), AP

Felipe Mendes Fontes  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Joel Artur Rodrigues Dias  
Universidade Federal de Sergipe (UFS), SE

Taciana Silveira Passos  
Universidade Tiradentes (UNIT), SE

Guilherme de Andrade Ruela  
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG

Marcus Valerius Peixoto  
Universidade Federal de Sergipe (UFS), SE

Maria Nogueira Marques  
Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP), SE

Kelly Alencar de Souza  
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), PB

Lucia Cristina Vriesmann  
Universidade Federal do Paraná (UFPR), PR