



INTER
FACES
CIENTÍFICAS

SAÚDE E AMBIENTE

GRUPO TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior
Luiz Alberto de Castro Falleiros
Mozart Neves Ramos
Conselho de Administração

Saumíneo da Silva Nascimento
Superintendente Geral

Temisson José dos Santos
Superintendente Acadêmico

Ihanmarck Damasceno dos Santos
Superintendente de Relações Institucionais

Cristiane de Magalhães Porto
Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit

Paloma Santana Modesto
Diretora de Planejamento e Qualidade Acadêmica

UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT ARACAJU

Jouberto Uchôa de Mendonça
Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa
Vice-Reitora

Juliana Cordeiro Cardoso
Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa E Extensão

Josenito Oliveira Santos
Pró-Reitor Administrativo e Financeiro

Arleide Barreto
Pró-Reitora de Graduação Presencial e EAD

Paulo Rafael Monteiro Nascimento
Diretor de Graduação a Distância

UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT MACEIÓ

Dario Arcanjo de Santana
Reitor

Cristiano Montenegro
Coordenação de Graduação

Edriene Teixeira da Silva
Coordenação Administrativa

Daniela do Carmo Kabengele
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão

FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO – FAPIPE

Vanessa Piasson
Diretora Geral

Evandro Duarte de Sá
Coordenador Acadêmico

Bruno Rogerio Acioli Lins Filizola
Coordenador Administrativo Financeiro

EXPEDIENTE

Cristiane Porto
Editora Científica

Alexandre Chagas
Editor Gerente

Cláudia Moura de Melo e Rubens Riscalda Madi
Editores-Executivos da Revista Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente

Ana Regina Messias
Revisão de Língua Portuguesa

Iara Carneiro
Revisão de Língua Espanhola

Helena Ribeiro
Revisão de Língua Inglesa

Igor Bento
Capa e Suporte Digital

Alexandre Vieira (Estagiário)
Diagramação

161 Revista Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente – Vol. 7, n.2 -
(Fev.2019) Aracaju - Grupo Tiradentes – Edunit.

Quadrimestral

ISSN
2316-3313

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

CDU: 614:504

EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Edunit
Av. Murilo Dantas, 300
Farolândia
Bloco F - Sala 11 - 1º andar
CEP 49032-490 Aracaju/SE
Telefone (79) 3218 2138
editora@unit.br



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/CONTATOS

<https://periodicos.set.edu.br>
<https://editoratiradentes.com.br>

Editora vinculada a Associação
Brasileira de Editores Científicos



Os trabalhos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.
Permitida a reprodução, total ou parcial, desde que citada a fonte.
Solicita-se permuta/exchanges dedired.

CONSELHO EDITORIAL

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

Dr. Alexandre Pereira Wentz
Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-BA)

Dr. Antonio Marcos Pereira Brotas
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Dra. Astria Dias Ferrão Gonzales
Universidade Estadual da Bahia (UEBA) / Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-BA)

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

Dr. Eraldo Medeiros Costa-Neto
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

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

Dr. Ferlando Lima Santos
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

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

Dra. Iracema Andrade Nascimento
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

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

Dr. José Carlos Tavares Carvalho
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Dra. Juceni Pereira de Lima David
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Dr. Leonardo Rigoldi Bonjardim
Universidade de São Paulo (USP)

Dr. Lucindo José Quintans Júnior
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

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

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

Dr. Renato Guizzo
IUNI Educacional (UNIME Lauro de Freitas)

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

Dr. Rodrigo Grazinoli Garrido
Instituto de Pesquisa e Perícias em Genética Forense (IPPGF)

Dr. Rodrigo Yudi Fujimoto
Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC)

Dr. Ruben Angel Mercado Pedraza
Universidad de Chile (UCHile)

Dra. Simone Seixas da Cruz
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

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

Dr. Vitor Hugo Moreau
Universidade Federal da Bahia (UFBA) / Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC-BA)

Dr. Vitor Oliveira Carvalho
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

CONSELHO CONSULTIVO

Antonio Mataresio Antonucci

Centro Universitário Ingá (UNINGA) - PR

Ana Carla Ferreira Guedes da Cruz

Universidade Tiradentes (UNIT) - SE

Alice Sá Carneiro Ribeiro

Faculdade Estácio de Recife (Estacio – FIR) - PE

Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira de Sá

Universidade Federal de Minas Gerais (UGMG) - MG

Alba Maria Bomfim de França

Universidade Tiradentes (UNIT) - AL

André Mota Alves

Universidade Tiradentes (UNIT) - SE

Emanuelle Freitas Góes

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - BA

Guilherme Mota Silva

Universidade Tiradentes (UNIT) - SE

Geza Thais Rangel e Souza

Instituto Federal de São Paulo (IFSP – Campus Avaré) - SP

Isabel Cristina Ribeiro Regazzi

Universidade Federal Fluminense (UFF) - RJ

Jadson Justi

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - AM

Mara Cristina Pinto

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (UNESP – Campus Araraquara) - SP

Milena Nunes Alves Souza

Faculdades Integradas de Patos (FIP) - PI

Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Junior

Universidade Tiradentes (UNIT) - SE

Veronica de Lourdes Sierpe Jeraldo

Universidade Tiradentes (UNIT) - SE

Vera Maria Sabóia

Universidade Federal Fluminense (UFF) - RJ