

ISSN on-line 2236-6059

# **Evidência**

**BIOCIÊNCIAS, SAÚDE E INOVAÇÃO**

**evidence: bioscience, health and innovation**

v. 20 n. 1 jan./jun. 2020

**editora  
unoesc**

Evidência	Joaçaba	v. 20	n. 1	p. 1-94	jan./jun. 2020
-----------	---------	-------	------	---------	----------------

É proibida a reprodução desta obra, de toda ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios, sem a permissão expressa da editora.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

E93	<p>Evidência / Universidade do Oeste de Santa Catarina. – Vol. 1, n. 1 (jan./jun. 2001). – Joaçaba : Editora Unoesc, 2001-</p> <p>Semestral Publicado a partir do v. 18, n. 2 (jul-dez. 2018) sob o título: Evidência: Ciência e Biotecnologia; a partir do v. 20, n. 1 (jan./jun. 2020) passou a ser publicada sob o título: Evidência: biociências, saúde e inovação Qualis Capes B3 Modo de acesso: <a href="https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/evidencia">https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/evidencia</a> ISSN 1519-5287 - ISSN on-line 2236-6059 DOI <a href="https://doi.org/10.18593/eba.v19i1">https://doi.org/10.18593/eba.v19i1</a></p> <p>1. Biotecnologia - Periódicos. I. Universidade do Oeste de Santa Catarina.</p> <p>CDD 620.82005</p>
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Unoesc Joaçaba

**Editora Unoesc**

**Coordenação**

Tiago de Matia

Revisão metodológica: Gilvana Toniélo

Projeto Gráfico: Simone Dal Moro

Capa: Simone Dal Moro

Diagramação: Simone Dal Moro

**Editor**

Aline Pertile Remor

[aline.remor@unoesc.edu.br](mailto:aline.remor@unoesc.edu.br)

**Indexação:**

Directory of Open Access Journals: DOAJ

Cite Factor

Academic Journals Database

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) – México

Hemeroteca Latinoamericana (Hela) – México

Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias (Periódica) – México

SibiNet – Biblioteca Virtual da USP

Sumários.org – Sumários de Revistas Brasileiras

Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos (ICAP)

Biblioteca da Justiça Federal

Diadorim

Este periódico obedece ao procedimento de avaliação de originais *double blind review*.

## Corpo Editorial Nacional

- Dr. Alencar Kolinski Machado, Universidade Franciscana, Brasil  
Dra. Aline Pertile Remor, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Andréa Carmen Guimarães, Universidade Federal de São João do Rei, Brasil  
Dra. Andréia Vecchia, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Antonio Carlos Gomes, Academia Brasileira de Treinadores do COB (ABT-COB), Brasil  
Dr. Antuani Rafael Baptistella, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Bruna Roz Rodrigues, Universidade Federal de São Paulo, Brasil  
Dr. Bruno Rodolfo Schlemper Junior, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Carina Rossoni, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Carlos Pernambuco, Universidade Estado de São Paulo, Brasil  
Dr. César Augusto de Souza Santos, Universidade do Estado do Pará, Brasil  
Dr. César Milton Baratto, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Claudia Sallai, Universidade Federal do Paraná, Brasil  
Dra. Claudriana Locatelli, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Cyrus Villas-Boas, Universidade de São Paulo, Brasil  
Dr. Daniel Fernandes Martins, Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Débora da Luz Scheffer, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Diego de Carvalho, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Edson Antonio Tanhoffer, Universidade Federal do Paraná, Brasil  
Dr. Edson Luiz de Souza, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Elcio Luiz Bonamico, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Estélio Henrique Martin Dantas, Universidade Tiradentes, Brasil  
Dra. Fabiana Andreia Schafer de Martini Soares, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Fabiana Meneghetti Dallacosta, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Fabiana Schuelter Trevisol, Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Fernanda Maurer D'Agostini, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Fernando Hellmann, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Fernando Rosado Spilki, Universidade Feevale, Brasil  
Dra. Francine Carla Cadoná, Universidade Franciscana, Brasil  
Dra. Gabriela Pintar de Oliveira, Hospital A. C. Camargo Cancer Center, Brasil  
Dra. Giovana Camillo  
Dr. Glauber Wagner, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Grasieli de Oliveira Ramos, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Guilherme Rosa, Universidade Castelo Branco, Brasil  
Dr. Gustavo Graciano Fonseca, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Dr. José Carlos Ferreira Reis, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Dr. José Francisco Manta Bragança  
Dr. Julio César de Moura Leite, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil  
Dra. Leidiane Mazzardo Martins, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Lillian Kolling Girargini, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil
- Dra. Livia Maria Armentano Koenigstein Zago, Universidade de São Paulo, Brasil  
Dra. Lize Cappellari, Universidade da Região da Campanha, Brasil  
Dra. Luana Patricia Marnitt, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Ludmilla Thomé Domingos Chinen, Hospital A. C. Camargo Cancer Center, Brasil  
Dr. Luis Paulo Mascarenhas, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
Dr. Marcelo Fossa da Paz, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Dra. Márcia Aurelina de Oliveira Alves, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Dr. Marco Aurélio Echart Montano, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Marcos Freitas Cordeiro, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Marcos Vinícios Salles Dias, Hospital A.C. Camargo Cancer Center, Brasil  
Dra. Maria Dirlei Ferreira de Souza Begnami, Hospital A. C. Camargo Cancer Center e Fundação Antônio Prudente, Brasil  
Dra. Mariana Appel Hort, Universidade Federal de Rio Grande, Brasil  
Dr. Mario Cezar de Souza Costa Conceição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Dr. Mauricio Rocha Calomeni, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Dra. Michele Christine Landemberger, Universidade Paulista e Hospital A. C. Camargo Cancer Center, Brasil  
Dra. Michele Rorato Sagrillo, Universidade Franciscana Centro Universitário Franciscano, Brasil  
Dra. Noeli Zanella, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Dra. Paula Paraguassú Brandão, Centro Universitário Celso Lisboa, Brasil  
Dr. Paulo Sérgio Bernardi, Universidade Federal do Acre, Brasil  
Dr. Petrick Anderson Soares, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Renata Campos, Universidade do Contestado, Brasil  
Dr. Renato S. Bérnils, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil  
Dra. Roberta de Paula Martins, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Rodrigo Gomes de Souza Vale, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Dr. Rodrigo Staggemeier, Universidade Feevale, Brasil  
Dr. Rudy José Nodari Júnior, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Sérgio Abreu Machado  
Dra. Simone Silveira, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Sirlei Favero Cetolin, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dr. Tiago Góss dos Santos, Hospital A. C. Camargo Cancer Center, Brasil  
Dra. Valéria Silvana Faganello Madureira, Universidade da Fronteira Sul, Brasil  
Dra. Vilma Beltrame, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Viviane Glaser, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Dra. Andreia Henzel, Universidade Feevale, Brasil  
Ms. Ben Hur Soares, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Ms. Brisa D' Louar Costa Maia, Universidade Federal do São João do Rei, Brasil  
Ms. Elisabeth Baretta, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Ms. Leoberto Ricardo Grigollo, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
Ms. Rosana Dias de Oliveira, Universidade Estácio de Sá, Brasil

## Corpo Editorial Internacional

- Dra. Andreia Fernandes Jorge, Universidade de Coimbra, Portugal  
Dra. Anita Höekelmann, Institute of Sport Science, Otto-von-Guericke-University, Germany  
Dr. Antonio José Silva, Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Dra. Carolina Vergara Llanos, Universidad Austral de Chile, Chile  
Dr. César Rodrigo Vargas Vitoria, Universidad Católica del Maule, Chile  
Dr. David Rodríguez Ruiz, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Spain  
Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico  
Dra. Elisa Landucci, Università di Firenze, Italy  
Dra. Elisabetta Gerace, Università di Firenze, Italy  
Dra. Estefania Prentki, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Dr. Frederico Omar Gleber-Netto, MD Anderson Cancer Center, United States  
Dr. Gabriel Gastélum Cuadras, Universidad Autónoma de Chihuahua, Mexico  
Dra. Gemma María Gea García, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Spain  
Dr. Gianluca Bianco, Università La Sapienza, Italy  
Dr. Giuseppe Messina, Università degli Studi di Palermo, Italy  
Dr. Goran Sporiš, University of Zagreb, Croatia  
Dr. Hércules Moura, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), United States  
Dr. Javier Arturo Hall Lopez, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico  
Dr. Jesús Astolfo Romero García, Universidad Santo Tomás, Colombia  
Dr. Jorge Flandez, Universidad Austral de Chile, Chile  
Dr. Jose Luis Mauriz Gutiérrez, Universidad de León, Spain  
Dr. José Rafael Prado Pérez, Universidad de los Andes, Venezuela  
Dr. Juan Antonio Moreno Murcia, Universidad Miguel Hernández de Elche, Spain
- Dr. Juan Manuel García Manso, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Spain  
Dra. Kathrin Rehfeld, Institute of Sport Science, Otto-von-Guericke-University, Germany  
Dr. Luis Mario Gomez Miranda, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico  
Dra. Miriam Esther Quiroga Escudero, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Spain  
Dr. Nuno Batalha, Universidade de Évora, Portugal  
Dr. Oscar Fabian Rubiano Espinosa, Free University of Columbia, Columbia  
Dr. Pablo Jorge Marcos Pardo, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Spain  
Dr. Pablo Souto, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Dra. Paulina Yesica Ochoa Martinez, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico  
Dr. Raúl Maneyro, Universidad de la República, Uruguay  
Dra. Sarah Decker, University Medical Center Freiburg, Germany  
Dra. Silvia Regina Rogatto, Institute of Regional Health Research e University of Southern Denmark, Denmark  
Dr. Toshiro Aigaki, Tokyo Metropolitan University, Japan  
Dr. Vitor Lira, University of Iowa, United States  
Ms. Abbi Wu, University of Toronto, Canada  
Ms. Ana Paula dos Santos Carvalho, University of Florida, United States  
Ms. Angela Duong, University of Toronto, Canada  
Ms. David Bodenstein, University of Toronto, Canada  
Ms. Hyunjin Jeong, University of Toronto, Canada  
Ms. Jorge Luis Petro Soto, Universidad de Córdoba, Colombia  
Ms. Monica Sencio Paes, President of Wise Fingerprint, United States



## Sumário

---

EDITORIAL .....	7
OS DIFERENTES TIPOS DE COAGULANTES NATURAIS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA: UMA REVISÃO .....	9
Paulo Renato Lima, Igor Vivian de Almeida, Veronica Elisa Pimenta Vicentini	
DIFERENTES PERSPECTIVAS DA AÇÃO DE MEMBROS INFERIORES NOS QUATRO NADOS COMPETITIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....	23
Marcelo de Oliveira Pinto, Milena Julia Chirolli, Helio Roesler, Suzana Matheus Pereira	
<i>Aedes Aegypti</i> – SPACE DISTRIBUTION AND TEMPORAL VARIATION BREEDING SITES IN THE WEST OF SANTA CATARINA STATE .....	45
Julia Fritsch Silva, Bruna Kruczewski, Fernanda Maurer D'Agostini	
ESCORPIÕES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA NO ESTADO DA PARAÍBA, BRASIL .....	57
Vagner Alexandre de Sousa, Tássia Thuanne Dantas da Silva, Francisca Dara Augusto de Sousa, Ana Emilia Formiga Marques, Breno Alves Auad Moreira	
CONTAMINAÇÕES ALIMENTARES POR <i>ASPERGILLUS</i> SPP. E O PAPEL DO NUTRICIONISTA: UMA REVISÃO .....	69
Bárbara Évelyn Gomes Nogueira Costa, Bruno Silva de Oliveira, Danielle Cristine da Silva Correia, Ketilyn Lins de Araújo Fernandes, Layane Benny dos Montes Coelho Mayse Manuele Freitas Viana Leal, Mayara Alves Leal Guimarães, Priscila Maia Ferreira Silva, Yasmin Luana Costa Alves, Gabriel Olivo Locatelli	
GUIA ÁUDIO TÁTIL EM RESINA DE POLIÉSTER: UMA PROPOSTA DE MODELO DE MATERIAL DIDÁTICO VOLTADO À EDUCAÇÃO DE CEGOS .....	81
Giordami Carvalho de Almeida, Corine Vanessa Los Costa, Claudia Maria Sallai Tanhoffer, Edson Antonio Tanhoffer	

