



**cadernos de  
graduação**

**ciências biológicas e da saúde**

## **GRUPO TIRADENTES**

Luiz Alberto de Castro Falleiros

Mozart Neves Ramos

**Conselho de Administração**

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

**Superintendente Geral**

Temisson José dos Santos

**Superintendente Acadêmico**

Ihanmarck Damasceno dos Santos

**Superintendente de Relações Institucionais**

Saumíneo Nascimento

**Superintendente Administrativo Financeiro**

## **CENTRO UNIVERSITÁRIO 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**

## EXPEDIENTE

Cristiane de Magalhães Porto

**Editora Científica**

Alexandre Meneses Chagas

**Editor Gerente**

Ana Paula Rebelo

**Editora-Executiva**

Igor Bento

**Diagramação, Capa e Suporte Digital**

## REVISÃO DE INGLÊS

Aline Otaviano

## REVISÃO DE PORTUGUÊS

Ana Regina Messias

## EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

**Edunit**

Av. Murilo Dantas, 300

Farolândia

Bloco F - Sala 11 - 1º andar

CEP 49032-490 Aracaju/SE

Telefone (79) 3218 2138

[www.editoratiradentes.com.br](http://www.editoratiradentes.com.br)

[editora@unit.br](mailto:editora@unit.br)



## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

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

---

C122 Cadernos de graduação: ciências biológicas e da saúde. – Centro Universitário Tiradentes. - Vol. 4, n.2 (Novembro. 2017) – Alagoas: Grupo Tiradentes, 2017.

Incluir Bibliografias

Semestral

ISSN 1980-1769

1.Ciências biológicas e da saúde. 2. Produção científica. I. Universidade Tiradentes (Unit). Aracaju.

---

CDU: 001.8:378.4 (813.7)  
57+61

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

**Me. Alexandre Oliveira Fernandes da Silva**  
Universidade Estadual do Norte do Paraná

**Dra. Ana Paula Freitas da Silva**  
Universidade Federal de Pernambuco

**Dr. Cesário Silva Souza**  
Centro Universitário Tiradentes

**Me. Gerson Alves da Silva Junior**  
Universidade Federal de Alagoas

**Dr. Jacinto da Costa Silva Neto**  
Universidade Federal de Pernambuco

**Dr. José Eraldo de Andrade Silva**  
Centro Universitário Tiradentes

**Dr. José Luis Liberatto**  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/ Universidade de São Paulo

**Dr. Renato Guizzo**  
Faculdade São Salvador/ UNIME

**Dr. Robinson Sabino da Silva**  
Universidade Federal de Uberlândia

**Dra. Sabrina Gomes de Oliveira**  
Centro Universitário Tiradentes

## CONSELHO CONSULTIVO

**Me. Thereza Cristina de Albuquerque Siqueira**  
Centro Universitário Tiradentes

**Dr. Fernando Fabrizzi**  
Universidade Federal de São Carlos

**Me. Mônica Melo Gomes do Nascimento**  
Centro Universitário Tiradentes

**Me. Karolline Hércias Pacheco Acácio**  
Centro Universitário Tiradentes

**Dra. Rafaela Andrade de Vasconcelos**  
Centro Universitário Tiradentes

**Dra. Juliane Cabral Silva**  
Universidade Estadual de Alagoas