

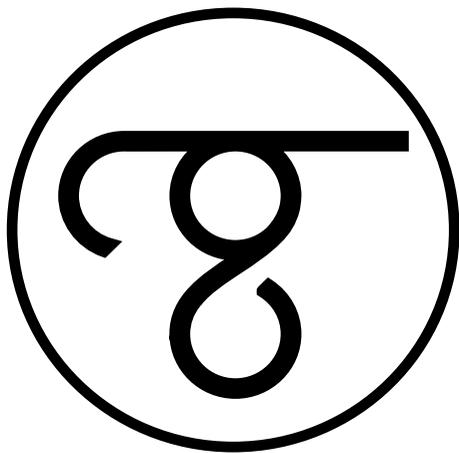


# cadernos de graduação

ciências biológicas e da saúde



EDITORA UNIVERSITÁRIA  
**TIRADENTES**



**cadernos de  
graduação**

**ciências biológicas e da saúde**

## GRUPO TIRADENTES

### **Conselho de Administração**

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

### **Superintendente Geral**

Luciano Kliemaschewsk

### **Vice-Presidente Acadêmico**

Temisson José dos Santos

### **Vice-Presidente de Relações Institucionais**

Saumíneo da Silva Nascimento

### **Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit**

Cristiane de Magalhães Porto

### Instituições



## UNIVERSIDADE TIRADENTES - UNIT

### **Reitor**

Jouberto Uchôa de Mendonça

### **Vice - Reitor**

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

### **Pró-Reitor Administrativo e Financeiro**

Francisco Almeida

### **Pró-Reitora de Graduação**

Arleide Barreto Silva

### **Pró-Reitora Adjunta de Graduação Presencial**

Elayne Emília Santos Souza

### **Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão**

Diego Menezes

## EXPEDIENTE

**Editora Científica**  
Cristiane Porto

**Editor Gerente**  
Igor Bento

**Editora Executiva do Caderno de Graduação - Biológicas e da saúde**  
Sona Arun Jain

**Revisão de Língua Portuguesa**  
Ana Regina Messias

**Revisão de Língua Espanhola**  
Helena Ribeiro

**Revisão de Língua Inglesa**  
Aline Otaviano

**Produtor Editorial e Capa**  
Igor Bento

**Diagramação**  
Alexandre Vieira

---

C122      Cadernos de graduação: ciências biológicas e da saúde. -  
Universidade Tiradentes. - Vol. 7, n.3 (Outubro. 2022) – Aracaju:  
Grupo Tiradentes, 2022 .

Inclui bibliografias

Semestral

E-ISSN: 2316-3151

ISSN: 1980-1769

1. Ciências biológicas e da saúde. 2. Produção científica. I. Universi-  
dade Tiradentes (Unit. - Aracaju. II Periódicos

CDU: 001.8:378.4 (813.7) 57+61

---



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/CONTATOS

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

Editora vinculada a Associação  
Brasileira de Editores Científicos



EDITORIA 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)  
<https://editoratiradentes.com.br>



---

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.



Atribuição - Compartilha  
Igual CC BY-SA

## CONSELHO EDITORIAL

**Dr. Carlisson Ramos Melo**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

**Dr. Klebson Silva Santos**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

**Dra Audrey Silva**

Universidade Federal de Sergipe - UFS (SE)

**Doutorando Reinaldo Viana Belo Neto**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

**Dr Venâncio Alves Amaral**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

## CONSELHO CONSULTIVO

**Dr André Luis Souza dos Santos**

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (RJ)

**Dra Erica Caldas**

INRAE (FR)

**Drs Juliana Cordeiro**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

**Dra Patricia Severino**

Universidade Tiradentes - UNIT (SE)

**Dr. Leonardo de Moura Batista**

Morton Hospital (EUA)

**Dra Liudmila Miyar Otero**

Universidade Federal de Sergipe - UFS (SE)

**Dr. Silvio Dolabella**

Universidade Federal de Sergipe - UFS (SE)