



**cadernos de
graduação**

ciências exatas e tecnológicas

GRUPO TIRADENTES

Conselho de Administração

Jouberto Uchôa de Mendonça
Amélia Maria Cerqueira Uchôa
Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior
Luiz Alberto de Castro Falleiros
Mozart Neves Ramos

Superintendente Geral

Luciano Kliemaschewsk

Vice-Presidente Acadêmico

Temisson José dos Santos

Vice-Presidente de Relações Institucionais

Saumineo da Silva Nascimento

Vice-Presidente Administrativo Financeiro

Herivelton Breitenbach

Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit

Cristiane de Magalhães Porto

Diretora de Planejamento e Qualidade Acadêmica

Paloma Santana Modesto

Instituições



UNIVERSIDADE TIRADENTES - UNIT

Reitor

Jouberto Uchôa de Mendonça

Vice - Reitora

Amélia Maria Cerqueira Uchôa

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

Alexandre Chagas

Editor Executivo do Caderno de Graduação - Exatas e Tecnológicas

Nelson Antonio Sá Santos

Revisão de Língua Portuguesa

Ana Regina Messias

Revisão de Língua Espanhola

Helena Ribeiro

Revisão de Língua Inglesa

Morgana Reboucas

Produtor Editorial e Capa

Aline Otaviano

Diagramação

Alexandre Vieira

C122 Cadernos de graduação: ciências exatas e tecnológicas. -
Universidade Tiradentes. - Vol. 7, n.1 (Outubro. 2021) – Aracaju:
Grupo Tiradentes, 2021. P. 106

Inclui bibliografias

Semestral

ISSN - 1980-1777

E- ISSN 2316-3135

1. Ciências exatas e tecnológicas. 2. Produção científica. I. Centro
Universitário Tiradentes - Aracaju. II Periódicos

CDU: 57/61



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/CONTATOS

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

Editora vinculada a Associação
Brasileira de Editores Científicos



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
<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

Dra. Ana Cláudia Garcia André
Centro Universitário Tiradentes

Me. Fernando Maia de Oliveira
Universidade Federal de Alagoas

Me. Demetrius Pereira Morilla
Instituto Federal de Alagoas

Dr. André Fernando Fermoseli
Centro Universitário Tiradentes

Me. Flávio Pereira da Silva
Centro Universitário Tiradentes

Dra. Fabrícia da Rocha Ferreira
Universidade Federal de Alagoas

Dra. Francine Santos de Paula
Universidade Federal de Alagoas

CONSELHO CONSULTIVO

Dra. Ana Cláudia Garcia André
Faculdade Integrada Tiradentes

Dr. André Fernando Fermoseli
Faculdade Integrada Tiradentes

Me. Luzan Beiriz Gonçalves
Faculdade Integrada Tiradentes

Dra. Ana Paula Freitas da Silva
Faculdade Integrada Tiradentes

Me. Albérico José de Moura Saldanha Filho
Faculdade Integrada Tiradentes

Dr. Sandovânio Ferreira de Lima
Faculdade Integrada Tiradentes

Me. Benisio Silva Filho
Faculdade Integrada Tiradentes