



INTER  
FACES  
CIENTÍFICAS

EXATAS E TECNOLÓGICAS

## GRUPO TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior  
Superintendente Geral

Ihanmarck Damasceno dos Santos  
Superintendente Acadêmico

André Tavares Andrade  
Superintendente Administrativo Financeiro

Cristiane de Magalhães Porto  
Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit

## CONTATO

periodicos@set.edu.br  
<http://www.unit.br>

## 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



R454 Revista interfaces científicas: exatas e tecnológicas. – v.1, n. 1(2015).  
- Aracaju  
-: Edunit, 2015 -  
v. ; 25cm

Quadrimestral  
ISSN - 2359-4934

1. Produção científica. 2. Exatas e tecnológicas. 3. Estudos interdisciplinares. 4. Investigação científica contemporânea. I. Universidade Tiradentes. II. Título.

CDU: 001.8:378.4(813.7)UNIT

Ficha catalográfica: Marcos Orestes de Santana Moraes Sampaio CRB/51296

## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

<https://periodicos.set.edu.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*.

## EXPEDIENTE

Cristiane Porto  
Editora Científica

Alexandre Chagas  
Editor-Gerente

Fabio Gomes Rocha  
Editor-Executivo da Revista Interfaces Científicas – Exatas

Ana Regina Messias  
Revisão de Língua Portuguesa

Inez Maria Seix da Cruz  
Revisão de Língua Espanhola

Gessica Palhares Rodrigues  
Revisão de Língua Inglesa

## UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT – SERGIPE

Jouberto Uchôa de Mendonça  
Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa  
Vice-Reitora

Ester Fraga V. B. C. do Nascimento  
Diretora de Pesquisa e Extensão

Arleide Barreto  
Diretora de Graduação

Jucimara Roesler  
Gerente de Educação a Distância

## CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES – UNIT – ALAGOAS

Dario Arcanjo de Santana  
Reitor

Walker Nunes Chagas  
Diretor Acadêmico

Edriene Teixeira da Silva  
Diretora administrativa

## FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO – FAPIPE

Gilton Kennedy Souza Fraga  
Diretor Geral

Evandro Duarte de Sá  
Diretor Acadêmico

Alan Vaz de Almeida  
Diretor Administrativo Financeiro

## CONSELHO EDITORIAL

**Dra. Mirela Sechi Moretti Annoni Notare**  
Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos - IEEE, Brasil

**Dr. Rogério Patrício Chagas do Nascimento**  
Universidade Federal de Sergipe - UFS, Brasil

**Dr. Joel Silva**  
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Brasil

**Dr. Flavio Tonidandel**  
Faculdade de Engenharia Industrial - FEI, Brasil

**Dr. Gláucio Bezerra Brandão**  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Brasil

**Dr. Mehran Misaghi**  
UNISOCIESC, Brasil

**Dr. Adriano Mariano**  
Universidade Federal do Parana - UFPR, Brasil

**Dr. Fernando R Martins**  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Brasil

**Dr. Nuno Escudeiro**  
ISEP - Inst. Sup. de Engenharia do Porto, Portugal

**Dr. André Luiz de Aquino**  
Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Brasil

## CONSELHO CONSULTIVO

**Dr. Nuno Escudeiro**  
ISEP - Inst. Sup. de Engenharia do Porto, Portugal

**Me. Thiers Garrett Ramos Sousa**  
Instituto Federal de Sergipe - IFS, Brasil

**Dr. Raul Sidnei Wazlawick**  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Brasil

**Me. Arquimedes Sidney Lima de Medeiros**  
Universidade Tiradentes - UNIT, Brasil

**Dr. Paulo Sérgio Marchelli**  
Universidade Federal de Sergipe - UFS, Brasil

**Me. Gilderlan Rodrigues de Oliveira**  
Instituto Federal de Sergipe - IFS, Brasil

**Me. Marcos Pereira dos Santos**  
Universidade Tiradentes - UNIT, Brasil

**Me. Rosimeri Ferraz Sabino**  
Universidade Federal de Sergipe - UFS, Brasil

**Me. Adolfo Pinto Guimarães**  
Universidade Tiradentes - UNIT, Brasil