

ISSN 2525-4669

# ANUÁRIO PESQUISA E EXTENSÃO



Ciências  
da Vida  
e Saúde



Ciências  
Agrárias



Ciências  
Sociais



Ciências da  
Educação



Ciência  
Jurídica



Ciências  
Exatas e  
Tecnológicas

UNOESC JOAÇABA

**editoraunoesc**

© 2020 Editora Unoesc  
Direitos desta edição reservados à Editora Unoesc  
É proibida a reprodução desta obra, de toda ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios, sem a permissão expressa da Editora.  
Rua Getúlio Vargas, 2125, Bairro Flor da Serra, 89600-000 – Joaçaba – Santa Catarina, Brasil  
Fone: (55) (49) 3551-2065 – editora@unoesc.edu.br

**Editora Unoesc**  
Coordenação  
Tiago de Matia

Agente Administrativa: Caren Scalabrin  
Projeto gráfico e Capa: Simone Dal Moro

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

U58a Universidade do Oeste de Santa Catarina.  
Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Joaçaba /  
Universidade do Oeste de Santa Catarina. – Joaçaba,  
SC: Editora Unoesc, 2020.

Disponível em versão online  
Modo de Acesso: World Wide Web  
ISSN: 2525-4669  
Inclui Bibliografia

1. Ensino superior – Pesquisa. 2. Ensino superior -  
Extensão. I. Título.

CDD 378

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária – Campus Joaçaba

## **Universidade do Oeste de Santa Catarina**

### **Reitor**

Aristides Cimadon

### **Vice-reitores de Campi**

Campus de Chapecó  
Ricardo Antonio De Marco

Campus de São Miguel do Oeste  
Vitor Carlos D'Agostini

Campus de Videira  
Ildo Fabris

Campus de Xanxerê  
Genesio Téo

**Pró-reitora de Graduação**  
Lindamir Secchi Gadler

**Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão**  
Fábio Lazzarotti

**Diretora Executiva da Reitoria**  
Cleunice Fátima Frozza

### **Conselho Editorial**

Fabio Lazzarotti  
Tiago de Matia  
Andréa Jaqueline Prates Ribeiro  
Jovani Antônio Steffani  
Lisandra Antunes de Oliveira  
Marilda Pasqual Schneider  
Claudio Luiz Orço  
Ieda Margarete Oro  
Sílvio Santos Junior  
Carlos Luiz Strapazon  
Wilson Antônio Steinmetz  
Maria Rita Chaves Nogueira  
Marconi Januário  
Marceli Maccari  
Daniele Cristine Beuron