

# REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA ULBRA

Nº17/2019

ISSN 2317-4323

AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - Graduação e Pós-graduação S.A.

## Presidente

Paulo Augusto Seifert

## Capelão Geral

Maximiliano Wolfram Silva



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**

## Reitor

Ricardo Willy Rieth

## Pró-Reitor de Planejamento e Administração

José Paulinho Brand

## Pró-Reitor Acadêmico

Pedro Antonio González Hernández

## EDITORA DA ULBRA

### Diretor

Astomiro Romais

### Capa

Juliano Dall'Agnol

### Projeto Gráfico e Editoração

Isabel Kubaski

Av. Farroupilha, 8001 - Prédio 29 - Sala 203 - Bairro São José

CEP: 92425-900 - Canoas/RS

Fone: (51) 3477.9118

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

E-mail: [editora@ulbra.br](mailto:editora@ulbra.br)

## PRÓ-REITORIA ACADÊMICA

### Endereço para correspondência

Av. Farroupilha, 8001 – Prédio 10, Sala 314

CEP: 92425-900 – Canoas/RS -Brasil

Fone: 55 51 3477 9150

E-mail: [ester.rieder@ulbra.br](mailto:ester.rieder@ulbra.br)

## REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ester Schmidt Rieder (Editora)

Agostinho Iaquan Ryokiti Homa (Gestor da Plataforma SEER)

## COMISSÃO EDITORIAL

Alexandre de Barros Falcão Ferraz

Carla Tatiana Chaves Cepik

Carlos Alberto Feldens

Clarissa Olgin

Daniel Simon

Daniela Ripoll

Dione Silva Corrêa

Eliane Fraga da Silveira

Fernanda Macedo Pereira

Gehysa Guimarães Alves

Honor de Almeida Neto

Jaqueline Nascimento Picada

José Carlos Krause de Verney

Juliana da Silva

Karla Schuck Saraiva

Luiz Carlos Porcello Marrone

Maria Angélica Zubarán

Maria Isabel Morgan Martins

Maria Lúcia Castagna Wortmann

Marlise Geller

Nilo Ikuta

Vagner Lunge

## REVISORES AD HOC

Agostinho Iaquan Ryokiti Homa

Alice Hildes

Ana Maria Pujol Vieira dos Santos

Andre Guirland Vieira

Arlete Beatriz Becker Ritt

Cristina Fedrizzi Caberlon

Daniel Simon

Debora Kling Petry Battastini

Fernanda Fabero Guedes

Gehysa Guimaraes Alves

Jaqueline Nascimento Picada

Luiz Antonio Mazzini Fontoura

Luiz Carlos Porcello Marrone

Maria Isabel Morgan Martins

Nilo Ikuta

Vagner Ricardo Lunge

**Indexador:** LATINDEX

**Imagem da Capa:** Núcleo de Design da ULBRA

**Visite nosso site:** [www.periodicos.ulbra.br/index.php/ic/index](http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/ic/index)

---

### Solicita-se permuta.

*We request exchange • On demande l'échange • Wir erbitten Austausch*

*Matérias assinadas são de responsabilidade dos autores. Direitos autorais reservados.*

*Citação parcial permitida, com referência à fonte.*

---

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

R454	Revista de Iniciação Científica/ Universidade Luterana do Brasil. - Vol.1 n. 1 (2002) - . Canoas: Ed. ULBRA, 2002. v.; 23cm
	Anual. ISSN 1806-8642

Sector de Processamento Técnico da Biblioteca Martinho Lutero

# Editorial

A Revista de Iniciação Científica da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), em formato eletrônico, apresenta-se como um espaço científico, onde a comunidade acadêmica interna e externa à Universidade pode socializar o conhecimento produzido. Esse espaço multidisciplinar contempla a prática da pesquisa, processo que norteia a postura investigativa dos mais variados agentes envolvidos na produção acadêmica, quer seja científica, tecnológica, artística ou cultural.

A Revista com periodicidade anual objetiva fomentar o debate acadêmico, a partir dos resultados que surgem pelo fazer ciência em atendimento às demandas de uma sociedade contemporânea. A partir dessa prática intelectual impulsiona-se, também, a tecnologia e a inovação.

Neste espaço virtual, a produção de conhecimento se configura como socialização das ações da academia. Estas se apresentam como formas de introduzir os estudantes à prática científica, favorecendo a criatividade, a busca pela inovação e a conscientização das questões sociais e éticas inerentes ao processo científico durante a realização da Iniciação Científica e dos Trabalhos de Conclusão de Cursos.

O número 17/2019 da Revista de Iniciação Científica da ULBRA contempla os artigos que foram selecionados entre os trabalhos apresentados no XXV Salão de Iniciação Científica e Tecnológica da ULBRA e os Trabalhos de Conclusão de Cursos da graduação da Ulbra e de outras IES que se destacaram no ano de 2019 nas grandes áreas do conhecimento. Este espaço de produção intelectual torna os dados acessíveis afim de serem utilizados na pesquisa, no ensino em todos os seus níveis e modalidades, na extensão, na divulgação e na popularização da ciência.



**Profa. Dra. Nádia T. Schröder**  
Diretora de Pós-Graduação e Pesquisa  
Universidade Luterana do Brasil