

# UNICESUMAR – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ

Iniciação Científica **CESUMAR**, v. 19, n. 1, jan./jun. 2017

Publicação Semestral

## Reitor

Wilson de Matos Silva

## Vice-Reitor

Wilson de Matos Silva Filho

## Pró-Reitor de Educação a Distância

William Kendrick de Matos Silva

## Pró-Reitor de Ensino

Valdecir Antonio Simão

## Diretora de Pesquisa

Ludhiana Ethel Kendrick de Matos Silva

## Diretor de Extensão e Apoio Comunitário

Cláudio Alexandre Ferdinandi

## Diretor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Marcos Antônio da Silva

## Diretora Campus Curitiba

Cristiane Mello David

## Diretor do Centro de Ciências Agrárias, Exatas e Tecnológicas

Paulo Victor Fleming

## Diretora do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Solange Lopes

## Diretor do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Margareth Soares Galvão

## Editora-chefe

Profª. Ms. Ludhiana Ethel Kendrick de Matos Silva

## Conselho Editorial

Profª. Dra. Adriana Márcia Beloti – UNICESUMAR

Profª. Ms. Aline Maria Malachini Miotto Amaral – UEM

Prof. Dr. Calvino Camargo – UFRR

Prof. Dr. Elvis Silveira–Martins– UFPEL

Profª. Dra. Maria Júlia Giannasi–Kaimen – UEL

Profª. Ms. Rejane Sartori – UEM / UFSC

Profª. Dra. Vânia Pais Cabral – UFPR

Profª. Dra. Dilmeire S. R. Vosgerau – PUCPR

## Normalização Técnica

Leila Nascimento – CRB 9/1722

## Produção Gráfica e Capa

Jeferson Gonçalves de Lima

## Revisão de Língua Portuguesa

Maria Dolores Machado

## Revisão de Língua Inglesa

Thomas Bonnici

As ideias e opiniões emitidas nos artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, as opiniões do editor e, ou, da UniCesumar

001.42 Iniciação Científica CESUMAR / Diretoria de Pesquisa, Centro  
I56 Universitário de Maringá. - Vol. 19, n. 1 (2017) - Maringá:  
UNICESUMAR, 2017  
...v.: il.; 30 cm.

### Semestral

Início: 1999

ISSN 1518-1243 (impresa)

ISSN 2176-9192 (on-line)

1. Iniciação Científica. 2. Pesquisa Científica. 3. Periódicos.  
4. Programa de Iniciação Científica. 5. Multidisciplinar. I.  
Brasil, Centro Universitário de Maringá. II. Maringá, PR.

Tiragem: 1000 exemplares

Iniciação Científica CESUMAR possui o conceito Qualis-Capes B3, indexado no Latindex; Ulrich's International Periodical Directory; LIVRE!; Sumarios.Org e DOAJ

Periódico filiado à:

Associação Brasileira de Editores Científicos



**Iniciação Científica CESUMAR** é uma publicação do Programa de Iniciação Científica da UniCesumar em associação com a Diretoria de Pesquisa, com periodicidade semestral e destina-se, prioritariamente, à publicação de trabalhos produzidos pelos discentes vinculados ao PICC e seus docentes orientadores nas diversas áreas de conhecimento. As publicações assinadas são de responsabilidade exclusiva dos seus autores e as opiniões nelas contidas, bem como julgamentos, não expressam, necessariamente, as posições do Programa de Iniciação Científica da UniCesumar – PICC da Diretoria de Pesquisa do Centro Universitário de Cesumar. Os trabalhos enviados para a publicação devem estar de acordo com as normas de publicação da revista, enviadas pelo site da revista: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar>. Mais informações: telefone/fax (44) 3027-6360 ramal 1347 ou pelo e-mail: [naep@unicesumar.edu.br](mailto:naep@unicesumar.edu.br).

Material para publicação (vide normas) devem ser enviados por meio do site: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar>

Toda correspondência deve ser dirigida ao seguinte endereço:

**UniCesumar – Diretoria de Pesquisa – NAEP**

Av. Guedner, 1610 Bloco 11, 5º andar – Jd Aclimação – Tel. (44) 3027-6360 Ramal 1347 – Maringá – PR  
CEP 87.050-390 – E-mail: [naep@unicesumar.edu.br](mailto:naep@unicesumar.edu.br)