

ReLAInEP

Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção



Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção
www.relainep.ufpr.br

Universidade Federal do Paraná - UFPR
Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP)
Setor de Tecnologia — Centro Politécnico
Av. Cel. Francisco H. dos Santos, s/n
Jardim das Américas, CEP: 812.531-90
Curitiba, Paraná, Brasil.

Coordenadora do PPGEP

Dra. Mariana Kleina
Universidade Federal do Paraná

Editor-chefe

Dr. Robson Seleme
Universidade Federal do Paraná

Editores Executivos

Bel. Yves Santos Borges
Universidade Federal do Paraná
Bel. Davi Salvini Chixaro
Universidade Federal do Paraná

Editora de Comunicação

Bela. Paola Andrea Rico Belalcazar
Universidade Federal do Paraná

Consultores Editoriais

Me. Gustavo Bernardi Pereira
Universidade Federal do Paraná
Me. Matheus Tavares Lacerda
Universidade Federal do Paraná
Me. Samuel João
Universidade Federal do Paraná

Editores de Layout

Bel. Filipe Eduardo Martins Guedes
Universidade Federal do Paraná
Me. Jader Henrique Tonet
Universidade Federal do Paraná

Nominata dos Pareceristas

Dra. Alessandra Lopes Carvalho
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Alessandro Silva Solon
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Me. André Luís Assumpção
Faculdade de Educação São Luís
Me. Antonio Luiz Fernandes Marinho
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Dra. Cláudia Aline de Souza Ramser
Faculdade Metropolitana de Palhoça - Uniassehvi
Dra. Elizangela Veloso Saes
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Me. Errol Fernando Zepka Pereira Junior
Universidade Federal de Santa Catarina
Dr. Everton Luiz Vieira
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Dra. Fernanda Fernanda Cristina Pierre
Faculdade de Tecnologia de Botucatu
Me. Ítalo de Paula Casemiro
Universidade Federal de Rondônia

Dr. José Barrozo de Souza
Universidade Federal do Espírito Santo
Dra. Juliene Barbosa Ferreira
Universidade Federal de Uberlândia
Me. Paulo Fernando Figueiredo Maciel
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Dr. Mauro Caetano de Souza
Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Dra. Michele dos Santos Gomes da Rosa
Centro Cardiovascular da Universidade de Lisboa
Me. Pedro Vieira Souza Santos
Universidade Federal de Pernambuco
Dr. Rômulo Maziero
Centro Estadual de Educação Técnica Tâmo Luiz Sílvio
Dr. Thales Botelho de Sousa
Instituto Federal de São Paulo

GXXi ReLAInEP: Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção. Vol.10, n.17. (jan./jun. 2022) - Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2022.

Semestral
Publicação online: www.ser.ufpr.br/relainep
ISSN-e: 2317-6792

1. Engenharia de Produção. 2. Inovação – Produção científica. I. Universidade Federal do Paraná.



Sistema Eletrônico de Revistas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG

O Sistema Eletrônico de Revistas, além de disponibilizar em Meio Eletrônico as Revistas Técnico-Científicas da UFPR, permite ao Autor encaminhar, ao Editor fazer a confecção do exemplar da revista e ao interessado fazer DOWNLOAD do artigo que lhe interessa. Este Periódico, está disponível no SER, na home page da PRPPG (www.prppg.ufpr.br)