



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Roraima

Norte Científico



Reitora do IFRR

Sandra Mara de Paula Dias Botelho

Pró-reitora de Ensino

Sandra Grützmacher

Pró-reitor de Extensão

Nadson Castro dos Reis

Pró-reitora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação Tecnológica

Fabiana Leticia Sbaraini

Pró-reitora de Administração

Regina Ferreira Lopes

Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

Diogo Saul Silva Santos

Diretor-Geral do *Campus* Amajari

George Sterfson Barros

Diretora-Geral do *Campus* Boa Vista

Joseane de Souza Cortez

Diretora-Geral do *Campus* Boa Vista Zona Oeste

Maria Aparecida Alves de Medeiros

Diretor-Geral do *Campus* Novo Paraíso

Eliezer Nunes Silva

Diretora de Ensino, Pesquisa, Inovação Tecnológica e Extensão do *Campus*

Avançado Bonfim

Evemilia Sousa

Coordenação de Produção e Publicações Científicas e Tecnológicas

Leila Márcia Ghedin

Editorial

A revista técnico-científico *Norte Científico* em seu XIV volume, número 1, traz seis contribuições científicas, elaboradas por pesquisadores e colaboradores de várias instituições. Assim, a *Norte Científico*, confere dar continuidade em divulgar a produção de pesquisadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima e ao mesmo tempo estabelecer o diálogo com outras instituições, publicando artigos de seus pesquisadores.

Editora-chefe

Daniele Sayuri Fujita Ferreira

Comissão Editorial

Denison Rafael Pereira da Silva
Elida Maria Rodrigues Bonifácio
Fabiana Leticia Sbaraini
Juliano Magalhães Barbosa
Leila Márcia Ghedin
Márcia Brazão e Silva Brandão
Maria Aparecida Alves de Medeiros
Pedro dos Santos Panero
Tassiane dos Santos Ferrão

Secretária Editorial

Leila de Sena Cavalcante

Revisor Textual

Antônio de Souza Matos (Português)
Miguel Félix de Araújo Junior (Inglês)

Arte Gráfica da Capa

Jayne de Castro Thomé

Pareceristas ad hoc

Adnan Assad Youssef Filho
Amarildo Ferreira Júnior
André Navaes da Rocha Campos
Edvaldo Pereira da Silva
Elói Martins Senhoras
Hudson do Vale de Oliveira
Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues
Marcos André Fernandes Spósito
Marcos Antônio de Oliveira

Maria Betania Gomes Grisi
Maristela Bortolon de Matos
Pedro dos Santos Panero
Rafaela Harumi Fujita
Raimunda Maria Rodrigues Santos
Thays Cristine Soares de Carvalho
Vinícius Tocantins Marques
Virginia Guedelho de Albuquerque
Carvalho

*Os artigos apresentados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial da revista ou do IFRR.