



# REVISTA DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO PIAUÍ

Volume 4. Número 1. (2024)

ISSN: 2675-9748

DOI:10.29327/261865

## EDITORA-CHEFE

Valdira de Caldas Brito Vieira

## COMISSÃO EDITORIAL

**Matemática:** Paulo Alexandre Araújo Sousa e Barnabé Pessoa Lima; **Ciências Físicas :** Helder Nunes da Cunha e Jônathas de Barros Nunes; **Ciências Biológicas:** Antônio Alberto Jorge Farias Castro e Fabrício Pires de Moura Amaral; **Ciências da Saúde:** Viriato Campelo e Luiz Ayrton Santos Júnior; **Ciências da Terra:** Érico Rodrigues Gomes e Francisco Lages Correia Filho; **Ciências da Engenharia:** Ivan Saraiva Silva e Paulo de Tarso Cronemberger Mendes; **Ciências Sociais:** Iracilde M. de Moura F. Lima e Dante Ponte de Brito; **Ciências Biomédicas:** Paulo Henrique da C. Pinheiro e José Guilherme Ferrer Pompeu; **Ciências Químicas:** Edson Cavalcanti da S. Filho e Josy Antevelli Osajima Furtini; **Ciências Agrárias :** Rômulo José Vieira e João Batista Lopes

## CONSELHO CIENTÍFICO

**Matemática:** Glaydston de Carvalho Bento (UFG), Gregório Pacelli Feitosa Bessa (UFC), Eyder Franco Sousa Rios (UESPI) e Victor Augusto Giraldo (UFRJ); **Ciências Físicas:** Ildeu de Castro Moreira- (UFRJ), Rodolpho Carvalho Leite (IFPI), Roberto Mendonça Faria (USP), **Ciências Químicas:** Eduardo Rezende Tribonier (USP) Gilvan, Moreira da Paz (IFPI), Keiko Takashima (UEL), Maria Amparo F. Faustino (Univ. de Aveiro/Portugal), Maria Gardennia da Fonseca (UFPB) e Edvani Curti Muniz (UFPI); **Ciências Biológicas:** Antônio Alberto Jorge Farias Castro (UFPI), Francisca Soares de Araújo (UFC), Fernando Roberto Martins (UNICAMP), Guilherme Barroso (UFPI), Luciano Figueiredo (UESPI) e Clautina Ribeiro de Moraes da Costa (IFPI); **Ciências da Saúde:** Lígia Regina F. Sansigolo Kerr (UFC) Josimario Silva (UFPE), Jacenir Reis dos S. Mallet (FIOCRUZ /PI) e Maurício Pires de Moura do Amaral (UFPI); **Ciências da Terra:** Afonso Cesar Rodrigues Nogueira (UFPA), Luiz Fernando C. Leite (Embrapa Meio Norte) e Marcondes Lima da Costa (UFPA); **Ciência da Engenharia :** Paulo de Mattos Pimenta (USP) e Ricardo Augusto da Luz Reis (UFRS); **Ciências Sociais:** Raimunda Ribeiro (UESPI) , Nize da Rocha S. Paraguassu Martins (UESPI) , José James G. Pereira (EJUD-PI/TJ-PI), Marcelo de Sousa Neto (UESPI), Marcia Maria Menendes Motta (UFF) , Nelson Juliano Cardoso Matos (UFPI)



## REVISTA DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO PIAUÍ

Volume 4. Número 1. (2024)

ISSN: 2675-9748

DOI:10.29327/261865

e Cristina Helena R. Rocha Augustin (UFMG); **Ciências Biomédicas:** Cláudio Heliomar Vicente da Silva (UFPE) e Marcoeli Silva de Moura (UFPI); **Ciências Agrárias:** Alexandre Rodrigues, Silva (UFERSA–RN), Carminda Sandra B. Salmito Vanderley (UECE), José Evando Aguiar Beserra Júnior (UFPI), José Ferreira Nunes (Veterinária/UECE), Josélio de Andrade Moura (UDF), Sebastião Medeiros Filho (UFC) e William Gomes Vale (UFPA)

### EDITOR DE LAYOUT

Francicleiton de Pinho Cardoso

### APOIO TÉCNICO

Aline Maria Silva Sousa  
João Paulo Nunes de Almeida  
Josias Gomes dos Santos Neto

### PARECERISTAS DESSA EDIÇÃO

Antônia Valtéria Melo Alvarenga  
Érico Rodrigues Gomes  
Paulo Henrique Gomes de Lima  
Valdira de Caldas Brito Vieira

### FICHA CATALOGRÁFICA

Revista da Academia de Ciências do Piauí, Ano 4, Nº 1 (2024).

ISSN: 2675-9748

DOI:10.29327/261865.4.1

On-line, fluxo contínuo

1.Ciência 2. Multidisciplinaridade. 3 .Tecnologia. 4. Cultura. Academia de Ciência do Piauí. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí . Universidade Federal do Piauí.



## **EDITORIAL**

### **A Ciência Informa e Transforma**

É com grande entusiasmo que apresentamos esta edição da revista científica da ACIPI. Sob o tema "A Ciência Informa e Transforma", buscamos destacar o papel vital que a ciência desempenha em nossa sociedade, não apenas como uma fonte de conhecimento, mas como um agente de mudança e progresso.

A ciência é uma jornada incessante em busca da verdade, uma exploração contínua das maravilhas do universo e uma tentativa de compreender os mistérios que nos cercam. No entanto, seu impacto vai além do reino do conhecimento puro. A ciência informa nossas decisões, molda nossas políticas e impulsiona nossa inovação. Ela nos capacita a enfrentar os desafios do presente e a moldar um futuro mais promissor para as gerações vindouras.

É com essa convicção em mente que estamos anunciando uma mudança significativa em nossa abordagem editorial. A partir deste número, abandonaremos o formato semestral tradicional em favor de um sistema de publicação contínua, também conhecido como fluxo contínuo.

Essa transição não é apenas uma mudança logística; é um reflexo de nossa dedicação em fornecer acesso oportuno e ágil ao conhecimento científico mais recente. Com a publicação contínua, os artigos serão disponibilizados assim que forem aprovados e editados, eliminando os longos períodos de espera associados aos processos de revisão e publicação tradicionais. Isso não apenas acelera a disseminação do conhecimento, mas também permite que os pesquisadores compartilhem suas descobertas de forma mais imediata e impactante.

Além disso, essa mudança nos permite adaptar-nos melhor ao ritmo acelerado da pesquisa científica moderna. À medida que novas descobertas são feitas e novas ideias surgem, queremos estar na vanguarda, fornecendo um fórum dinâmico para a troca de informações e o avanço do conhecimento.



**REVISTA DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO PIAUÍ**

**Volume 4. Número 1. (2024)**

ISSN: 2675-9748

DOI:10.29327/261865

À medida que embarcamos nesta nova fase de nossa jornada editorial, reafirmamos nosso compromisso com a excelência acadêmica, a integridade científica e a acessibilidade do conhecimento. Continuaremos a ser uma voz respeitada e confiável no cenário científico, capacitando pesquisadores e leitores a se envolverem de forma significativa com os temas que moldam nosso mundo.

Esperamos que vocês apreciem esta edição e as que virão, e convidamos todos a se juntarem a nós nesta emocionante jornada rumo ao progresso científico e à transformação positiva.

Atenciosamente,

Valdira de Caldas Brito Vieira  
Editora-Chefe