

Cadernos de Pesquisa é uma publicação quadrimestral da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPPG) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e tem por objetivo a divulgação de trabalhos científicos, inéditos e multidisciplinares em português, espanhol e inglês, nas diversas áreas do conhecimento, por pesquisadores desta Universidade e de outras Instituições de Ensino, assim como informações julgadas relevantes, a fim de possibilitar o intercâmbio científico e institucional.

**EDITORIAL**

Alexandre César Muniz de Oliveira  
 Alexandre Guida Navarro  
 Cícero Wellington Brito Bezerra  
 Clenilton Costa dos Santos  
 Lívio Martins Costa Júnior  
 Lucyléa Gonçalves França  
 Maria da Glória Almeida Bandeira  
 Maria do Desterro S. Brandão Nascimento

**EDITORA CIENTÍFICA**

Iran de Maria Leitão Nunes

**EQUIPE TÉCNICA****Revisão do português**

Veraluce Lima dos Santos  
 Maria Francisca da Silva  
 Heridan Guterres Pavão  
 Marília Cerveira

**Revisão das traduções para o inglês**

Sílvia Cristina Duailibe Costa  
 Thiago Pereira Lima

**Revisão das traduções para o espanhol**

Rayron Lennon Sousa  
 Marta Maria Portugal Ribeiro Parada

**Revisão de normalização**

Josecleide Sampaio da Rocha  
 Tatiana Cotrim Serra Freire

**Assistente de edição**

Anissa Ayala Rocha da Silva Cavalcante

**Editores eletrônicos e Capa**

Pamela Torres Maia Beckman da Cruz

**CONSELHO EDITORIAL**

Prof. Dr. Alejandro Pedro Ayala, Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil  
 Prof. Dr. Alfredo López Austin, Universidad Nacional Autónoma de México, México  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Maria Jacó-Vilela, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Brasil  
 Prof. Dr. André Leclerc, Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anna Casella Paltrinieri, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, Itália  
 Prof. Dr. Antonio Gouveia de Souza, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Brasil  
 Prof. Dr. Antonio Paulo de Morais Rezende, Universidade Federal de Pernambuco - UFP, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Clarice Maria Rispoli Botta, Fundação para o Incremento da Pesquisa e Aperfeiçoamento Industrial – FIPAI, Brasil  
 Prof. Dr. Edson Hely Silva, Universidade Federal de Pernambuco - UFP, Brasil  
 Prof. Dr. Eduardo José Marândola Júnior, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Brasil  
 Prof. Dr. Eliseo Lopez Cortes, Universidad de Guadalajara - México, México  
 Prof. Dr. Eurípedes Antônio Funes, Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil  
 Prof. Dr. Giovanni da Silva de Queiroz, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ida Maria Santos Ferreira Alves, Universidade Federal Fluminense - UFF, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ilde Guedes da Silva, Universidade Federal do Ceará - UFC, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izabel Missagia de Mattos, Universidade Federal de Goiás - UFG, Brasil  
 Prof. Dr. João Lima Sant'Anna Neto, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Brasil  
 Prof. Dr. José Lourenço Pereira da Silva, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Brasil  
 Prof. Dr. José Walkimar de Mesquita Carneiro, Universidade Federal Fluminense - UFF, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lygia Maria Friche Passos, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria da Conceição Pereira Ramos, Universidade do Porto, Portugal  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Elvira Brito Campos, Universidade Federal do Piauí - UFPI, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Natália Pereira Ramos, Universidade Aberta, Portugal  
 Prof. Dr. Matthias Röhrig Assunção, University of Essex, Brasil  
 Prof. Dr. Mauro Cezar Coelho, Universidade Federal do Pará - UFPA, Brasil  
 Prof. Dr. Peter Schroeder, Universidade Federal de Pernambuco - UFP, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Maria Facuri Coelho Marchezan, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Brasil  
 Prof. Dr. Renato Monteiro Athias, Universidade Federal de Pernambuco - UFP, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Moraes Ceravolo, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Brasil  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tânia Mara Pizzolato, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Brasil  
 Prof. Dr. Valentín Martínez-Otero Pérez, Universidad Complutense de Madrid, Espanha

Indexada por: Seer.ibict; rcaap.pt; sumarios.org; latindex; diadorim; scholar.google

Cadernos de Pesquisa / Universidade Federal do Maranhão,  
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, v. 22, n. 1,  
 1985- \_ São Luís: EDUFMA, 2015.

Cad. Pesq.  
 ISSN 2178-2229 (online)

1. Pesquisa científica – Periódicos. I. Universidade Federal  
 do Maranhão. II. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos seus autores. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta revista poderá ser reproduzida ou transmitida, seja quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros, sem permissão por escrito.