

















## Referees for Volume 3(1–2) of the “Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza” (2019)

The Editorial Board of *Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza* / *Research and Teaching in Exact and Natural Sciences* would like to thank the referees listed below for their critical review of articles submitted for Volume 3(1–2) (2019).

- Dr. André Carrara Morandini  ..... USP/IB/DZ—São Paulo/Brazil
- Dr. Claudio Machado  ..... Instituto Vital Brazil, Divisão de Herpetologia—Niterói/RJ/Brazil
- Dr. Damião Carlos Freires de Azevedo..... UFCG/CTRN/PPGRN—Campina Grande/PB/Brazil
- Dr. Daniel Oliveira Santana  ..... UFPB/CCEN/DSE—João Pessoa/PB/Brazil
- Dr. Deumara Galdino de Oliveira ..... IFRJ—Paracambi/RJ/Brazil
- Dr. Emerson Ferreira Gomes  ..... IFSP—Câmpus Boituva/São Paulo/Brazil
- Dr. Fábio Giovanni de Araújo Batista..... UFCG/CTRN/PPGRN—Campina Grande/PB/Brazil
- M. Sc. Felipe Augusto Correia Monteiro  ..... IFCE/Campus Jaguaribe—Fortaleza/CE/Brazil
- Dr. Felipe Silva Ferreira  ..... UNIVASF/Colegiado de Ecologia—Senhor do Bonfim/BA/Brazil
- Dr. Francis Luiz Santos Caldas  ..... UFS/CCBS/DBI—Aracaju/SE/Brazil
- Dr. Gentil Alves Pereira Filho ..... USP/MZ—São Paulo/Brazil
- Dr. Isabel Lopes Vighi  ..... UFPEL/IB/DB—Pelotas/RS/Brazil
- M. Sc. Ítalo de Paula Casemiro  ..... UFRJ—Rio de Janeiro/Brazil
- Dr. Jomar Gomes Jardim  ..... UFSB/CFCTA—Itabuna/BA/Brazil
- Dr. Jon L. Norenburg  ..... USNM/Department of Invertebrate Zoology—Washington, D.C./USA
- Dr. José Iranildo Miranda de Melo  ..... UEPB/CCBS/DB—Campina Grande/PB/Brazil
- Dr. José Rodrigues de Almeida Neto  ..... UFPI/Rede PRODEMA—Teresina/PI/Brazil
- M. Sc. Marília Andreza da Silva Ferreira ..... UFCG/CFP/UACV—Cajazeiras/PB/Brazil
- Dr. Márton Caetano Ramos Pessanha  ..... UFSCar/CECH/DME—São Carlos/SP/Brazil
- M. Sc. Paulo Pachel Pinheiro Gurgel  ..... USP/MZ—São Paulo/Brazil
- Dr. Pedro Paulo da Cunha Machado  ..... IFRJ/CEFET—Paracambi/RJ/Brazil
- M. Sc. Rodrigo Lopes Borges ..... UEFS/DCB/PPGBot—Feira de Santana, Bahia, Brazil
- Dr. Rudy Camilo Nunes ..... IFPI—Pedro II/Piauí/Brazil
- Dr. Sandor Christiano Buys ..... FIOCRUZ—Manguinhos/RJ/Brazil
- Dr. Valéria da Silva Sampaio ..... UFC/CC—Fortaleza/CE/Brazil
- Dr. Wendell Wons Neves ..... UFPE/PPGIT—Recife/PE/Brazil

## EDITORIAL TEAM

### EDITORS-IN-CHIEF

Dr. Eudes Leite de Lima;  
 Dr. Ezequiel Fragoso Vieira Leitão;  
 Dr. Heydson Henrique Brito da Silva;  
 Dr. Silvio Felipe Barbosa de Lima;

### EDITORIAL AND SCIENTIFIC BOARD

Dr. Albaneide Fernandes Wanderley (Chemical Sciences);  
 Dr. Carlos Davidson Pinheiro (Chemical Sciences);  
 Dr. Diego Marcelli Rocha (Education and Teaching);  
 Dr. Douglas Fregolente (Physical Sciences);  
 M. Sc. Edilson Leite da Silva (Computer Science);  
 Dr. Eudes Leite de Lima (Mathematical Sciences);  
 Dr. Everton Vieira da Silva (Chemical Sciences);  
 Dr. Ezequiel Fragoso Vieira Leitão (Chemical Sciences);  
 Dr. Fernando Antônio Portela da Cunha (Chemical Sciences);  
 Dr. Francisco José de Andrade (Mathematical Sciences);  
 M. Sc. Francisco Carlos Pinheiro da Costa (Biological Sciences);  
 M. Sc. Gustavo de Alencar Figueiredo (Education and Teaching);  
 Dr. Heydson Henrique Brito da Silva (Physical Sciences);  
 Dr. Hugo da Silva Florentino (Biological Sciences);  
 Dr. João Maria da Silva (Physical Sciences);  
 Dr. José Deomar de Souza Barros (Biological Sciences);  
 Dr. Letícia Carvalho Benitez (Biological Sciences);  
 Dr. Luciano Leal de Moraes Sales (Chemical Sciences);  
 Dr. Paulo Roberto de Medeiros (Biological Sciences);  
 M. Sc. Rosana Ferreira de Alencar (Biological Sciences);  
 Dr. Silvio Felipe B. Lima (Biological Sciences);  
 Dr. Udson Santos (Biological Sciences);

### NATIONAL ASSOCIATE EDITORS

Dr. Alexandre Pereira Colavite (UFPB/DSE);  
 Dr. Alexandre Campos (UFCG/CCT/UAJ);  
 Dr. Angel Ramon S. Delgado (UFRRJ/ICE/DM);  
 Dr. Anne Evelyne F. de Souza (UFPB/CCA);  
 Dr. Antonia Arisdélia A. Feitosa (UFPB/DSE);  
 M. Sc. Arielson Santos Protázio (UFRB/CCAAB);  
 Dr. Carlos Alexandre Borges Garcia (UFS/DQI);  
 Dr. Carlos Andrés R. Vera-Tudela (UFRRJ/ICE);  
 Dr. Claudia Mazza Dias (UFRRJ/IM);

Dr. Cleber Ibraim Salimon (UEPB/CCBSA);  
 Dr. Daniela Franco Carvalho (UFU/ICB/IB);  
 Dr. Elisabete Maria Zanin (URI/FURI);  
 Dr. Etielle Barroso de Andrade (IFPI);  
 Dr. Eugenia Jacira Bolacel Braga (UFPE/IB);  
 Dr. Felipe Wartchow (UFPB/DSE);  
 Dr. Flavio de Almeida A. Junior (UFPE/CTG);  
 Dr. Gustavo Benitez Alvarez (UFF/CT/EEIMVR);  
 M. Sc. Gustavo Lopes Ferreira (IF Goiano);  
 Dr. Isaac Pinheiro dos Santos (UFES/CEUNES);  
 Dr. João Paulo C. B. da Silva (UFPB/CCEN/DSE);  
 Dr. Joaquim Evêncio Neto (UFRPE/DMFA);  
 Dr. José Marcos de Castro Nunes (UFBA/IB/DB);  
 Dr. Jose Ricardo Miras Mermudes (UFRJ/IB);  
 Dr. Leonardo Cruz da Rosa (UFS/DEPAq);  
 Dr. Leonardo Esteves Lopes (UFV/CEDAF);  
 Dr. Lindisley Ferreira Gomides (FADIP);  
 Dr. Lydia Dayanne Maia Pantoja (UECE/CCS);  
 Dr. Manoel dos Santos Filho (UNEMAT/DBio);  
 Dr. Marcelo Fulgêncio Guedes Brito (UFS/DB);  
 Dr. Marcelo V. Fukuda (UFJF/ICB/DZOO);  
 Dr. Marcio Bernardino da Silva (UFPB/DSE);  
 Dr. Marla Ibrahim U. de Oliveira (UFS/DBI);  
 Dr. Martin Lindsey Christoffersen (UFPB/DSE);  
 Dr. Mauro de Melo Júnior (UFRPE/DB);  
 Dr. Michela Borges (UNICAMP/IB/MZ);  
 Dr. Miodeli Nogueira Júnior (UFPB/CCEN/DSE);  
 Dr. Pablo Ariel Martinez (UFS/CCBS/DBI);  
 Dr. Paulo Henrique R. Peixoto (UFPE/CAA);  
 Dr. Raimunda de Fátima N. Coêlho (UFCG/CFP);  
 M. Sc. Raul Azevedo (UFCA/CCAB);  
 Dr. Renata Perpetuo Reis (IPJBRJ);  
 Dr. Rita de Cássia M. C. Rodriguez (UFPE/IB);  
 Dr. Rodrigo Giesta Figueiredo (UFES/CCENS);  
 Dr. Rosane Ferreira de Oliveira (UFRRJ/ICE/DM);  
 Dr. Samuel Cardozo Ribeiro (UFCA);  
 Dr. Samuel Vieira Brito (UFMA/CCAA);  
 Dr. Saulo Pomponet Oliveira (UFPR/DMAT);  
 Dr. Sérgio André Fontes Azevedo (UFPB/DF);  
 Dr. Silvano Silvério L. da Costa (UFS/NUPEG);  
 Dr. Thatyara Freire de Souza (UFERSA/CMPPF);  
 Dr. Ticiano Vanderlei de S. Alves (IFPB/CACC);  
 Dr. Wagner de S. Tassinari (UFRRJ/ICE/DM);

### FOREIGN ASSOCIATE EDITORS

Prof. Fabrizio Scarabino, Udelar, Uruguai;  
 Dr. Jesús Souza Troncoso, UVIGO/FCM, Espanha;

### ASSISTANT AND PRODUCTION EDITORS

Sr. Danilo Sousa de Freitas;  
 Dr. Flavio de Almeida A. Junior;  
 Dr. Silvio Felipe Barbosa de Lima;

### TECHNICAL SUPPORT / GRAPHIC DESIGNER

Sr. Antonio Lourenço de Araújo Filho;