

EDITORA

Prof. Elza Maria Galvão Ciffoni

CONSELHO EDITORIAL

Prof. José Ricardo Pachaly - Presidente

Prof. Gilberto Valente Machado

Prof. Pedro Ribas Werner

Prof. Enrique Rimbaud Giambruno

Prof. Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana

Prof. Marcelo Suzart de Almeida

COMITÊ CIENTÍFICO

Prof. Alexandra Acco, MV, MS. – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Anneliese Souza Traldi, MV, MS, Dr. – USP, São Paulo, Brasil.

Prof. Carmen Esther Grumadas Machado, MV, MS – UEL, Paraná, Brasil.

Prof. Celio Henrique Lobo, MV, PhD – UNIPAR, Paraná Brasil.

Prof. Domingos José Sturion, MV, MS, Dr. – UNOPAR, Paraná Brasil.

Prof. Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana, Farmacêutica, MS – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Elza Maria Galvão Ciffoni, MV, MS – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Emygdio Leite de Araújo Monteiro-Filho, Biólogo, MS, Dr. – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Enrique Rimbaud Giambruno, Catedrático – Universidad Nacional, Uruguai

Prof. Fabiano Montiani Ferreira, MV, MS – UFPR, Paraná, Brasil.

Fernando Weber Rosas, Oceanógrafo, MS – INPA, Amazonas, Brasil.

Prof. Francisco Assis de Macedo, Zootecnista, MS, Dr. – UEM, Paraná, Brasil.

Prof. Frederico Ozanan Carneiro e Silva, MV, MS, Dr. – UFU, Minas Gerais, Brasil

Prof. Galeno Valente Machado, MV, MS – Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Gentil Ferreira Gonçalves, MV, MS – UNIPAR, Paraná, Brasil

Prof. Geraldo Camilo Alberton, MV, MS – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Gilberto Valente Machado, MV, MS, Dr. – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Humberto Eustáquio Coelho, MV, MS, Dr. – UFU, Minas Gerais, Brasil.

Prof. Ivan Deconto, MV, Dr. – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Jorge Daniel Bertero, Catedrático – Universidad del Litoral, Argentina

Prof. Jorge Luis Tórtora Perez, Catedrático – Universidad Autónoma, México

José Daniel Luzes Fedullo, MV, MS – Fundação Parque Zoológico, São Paulo, Brasil.

Prof. José Ricardo Pachaly, MV, MS, Dr. – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Jussara de Oliveira Arnaut de Toledo, Zootecnista, MS, Dr. – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Leni Cristina Milléo Costa, Bióloga, MS – PUC-PR, Paraná, Brasil.

Prof. Ligia Maria Salvo, Bióloga, MS – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Luimar Carlos Kavinski, MV, MS – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Luis Paulo Rigolon, MV, MS – UEM, Paraná, Brasil.

Prof. Luiz Ernandes Kozicki, MV, MS, Dr. – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Marcelo Alcindo Vaz Guimarães, MV, MS – UNIP, São Paulo, Brasil.

Prof. Marcelo Suzart de Almeida, Agrônomo, MS, Dr. – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Marco Antônio Gioso, MV, Cir. Dent., MS, Dr. – USP, São Paulo, Brasil.

Prof. Maria Angélica Miglino, MV, MS, Dr. – USP, São Paulo, Brasil

Prof. Nádia Regina Pereira Almosny, MV, MS, Dr. – UFF, Rio de Janeiro, Brasil.

Prof. Newton Pohl Ribas, MV, MS – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Pedro A. Contreras B., MV, MPh – Universidad Austral de Chile, Chile

Prof. Pedro Ribas Werner, MV, MS, PhD – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Prof. Renato Souto Severino, MV, MS, Dr. – UFU, Minas Gerais, Brasil.

Prof. Rosana Marques Silva, MV, MS – UNIPAR, Paraná, Brasil.

Rosária Regina Tesoni de Barros Richartz, MV, MS – CDME-SEAB, Paraná, Brasil.

Sandra Bos Mikich, Bióloga, MS – Paraná, Brasil

Tereza Cristina Castellano Margarido, Bióloga, MS – PMC, Paraná, Brasil.

Prof. Théa Mirian Medeiros Machado, MV, MS, Dr. – UFV, Minas Gerais, Brasil.

Prof. Vanete Thomaz Soccol, MV, MS, Dr. – UFPR, Paraná, Brasil.

Prof. Walter Boeger, Oceanógrafo, MS, PhD – UFPR, Paraná, Brasil.

Revisão Ortográfica e Gramatical em Português: Prof. Maria Dolores Machado

Capa Desenho - Prof. Pedro R. Werner

Bibliotecária: Inês Gemelli

Acadêmico Auxiliar: Evandro Polese /

Editoração Eletrônica: Prof. Elza M. Galvão Ciffoni

Paulo Sala / Lauri Roehsig

Poderá ser obtido mediante permuta ou assinatura, junto à Biblioteca da
Universidade Paranaense, de acordo com instruções contidas na última página.

Assinatura anual R\$ 20,00

Número avulso..... R\$ 12,00

Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR

Praça Mascarenhas de Moraes s/nº, 87502-210, Umuarama, Paraná, Brasil

Fone: 0(**)44621-2828, Fax: 0(**)44622-5368 – arqvvet@unipar.com.br

<http://www.unipar.com.br/arqvvet>**IMPRESSÃO:****ASSOESTE** Editora Educativa

Rua São Paulo, 1555 - Fone: 0(**)45225-2992 - Fax: 0(**)45225-1736 - 85806-020 - Cascavel - PR

UNIVERSIDADE PARANAENSE

MANTENEDORA

Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

REITORA

Neiva Machado Pavan Garcia

Vice-Reitor

Cândido Garcia

Pró-Reitor Administrativo

Carlos Eduardo Garcia

Pró-Reitora Acadêmica

Maria Regina Celi de Oliveira

Coordenador de Ensino de Graduação

José de Oliveira Filho

Coordenador de Pós-graduação *Stricto Sensu*

Celio Henrique Lobo

Coordenador de Pós-Graduação *Lato Sensu*

Antônio Frederico Zancanaro

Coordenadora de Extensão Universitária

Marina Gimenes

Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas de Umuarama

Ranulfo Piau Júnior

Diretor do Instituto de Pesquisa, Estudos e Ambiente Científica

Nardir Antonio Sperandio

636.089
A772

ARQUIVOS DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS E ZOOLOGIA DA UNIPAR

Universidade Paranaense. v.1, n.1, ago./dez., 1998 -
Umuarama: UNIPAR, 2000

Semestral
ISSN 1415-8167

1. Medicina Veterinária – Periódicos. 2. Zootecnia. 3. Zoologia e Ambiente.
I- Universidade Paranaense.