

ARQUIVOS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIPAR

ÓRGÃO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE PARANAENSE

Consulte os textos completos da Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar *on-line*
ISSN *on-line*: 1982-114X
<http://revistas.unipar.br/saude>

UNIVERSIDADE PARANAENSE: Mantenedora Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

REITOR: Cândido Garcia

Vice-Reitora Executiva: Neiva Pavan Machado Garcia

Vice-Reitor/Chanceler: Carlos Eduardo Garcia

Diretora Executiva de Gestão da Pesquisa e Pós-Graduação
Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana

Coordenadora de Editoração e Divulgação Científica
Maria Anastácia Manzano

Diretora Executiva de Gestão do Ensino Superior
Maria Regina Celi de Oliveira

Diretor Executivo de Gestão da Extensão Universitária
Adriano Augusto Martins

Diretor Executivo de Gestão da Dinâmica Universitária
José de Oliveira Filho

Diretores Gerais dos *Campi*

Umuarama - Sede: Douglas Voi Xavier

Toledo: Leonildo Bagio

Cascavel: Maria Débora Damaceno de Lacerda Venturin

Guaíra: Francisco Mendes da Silva

Paranavaí: Edwirge Vieira Franco

Cianorte: Mirian Fecchio Chueiri

Francisco Beltrão: Odete Aparecida Serraglio

Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR
Praça Mascarenhas de Moraes, 4282
87.502-210 - Umuarama - Paraná, Brasil
Fone: 044 3621-2812
arqsaude@unipar.br, cedic@unipar.br

Classificado no Qualis da CAPES:

B nacional em Educação Física; Enfermagem; Farmácia; Medicina I; Medicina II; Medicina Veterinária; Zootecnia/Recursos Pesqueiros;

C nacional em Educação; Multidisciplinar;

C local em Química.

Base de dados e Indexadores

Database and Indexers

CAB Abstract, Periódica e LILACS

Tiragem: 700 exemplares

Data da Impressão: Abril / 2008

Impresso por: Gráfica Arenito

Exemplar avulso..... R\$ 10,00

Assinatura anual (3 números) R\$ 30,00

© 2007 Universidade Paranaense - UNIPAR

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Diagramação:

Coordenadoria de Editoração e Divulgação Científica

Milene Andréa Kades de Oliveira

Hugo Ricardo da Silva Santos

Marcos Dias Vendramini

João Luiz Mariani

Aceita-se permuta

Este periódico é associado à



A772 Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR /
Universidade Paranaense. – Vol.1, no.1 (set./dez. 1997)-
. – Umuarama : UNIPAR, 1997-
v. ; 29,5cm.

Quadrimestral

Descrição baseada em: Vol. 9, no. 2 (maio/ago. 2005).

ISSN 1415-076X

1. Ciências Médicas – Periódicos. I. Universidade
Paranaense.

(21 ed) CDD: 610

ARQUIVOS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIPAR

ÓRGÃO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE PARANAENSE

Publicação quadrimestral da Universidade Paranaense

EDITOR Juliano Yasuo Oda

CONSELHO EDITORIAL

Marcílio Hubner de Miranda Neto
Marcio Grama Hoepfner
Neiva Machado Pavan Garcia

Sônia Lucy Molinari
Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana
Orlando Seiko Takemura

CONSELHO DE CONSULTORES

Alcides Guimarães - Odontologia, Dr., PhD., UNOESTE, São Paulo, Brasil.
Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira - Educação Física, Dr., UEM e CESUMAR, Paraná, Brasil.
Andréa Name Colado Simão - Farmácia, Ms., UEL, Paraná, Brasil.
Antonio Fernando Brunetto - Fisioterapia, Dr., UEL, Paraná, Brasil.
Antonio Francisco Ruaro - Medicina, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Antônio Laverde Junior - Química, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Aristeu Vieira da Silva - Medicina Veterinária, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Arquimedes Gasparotto Júnior, Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Bárbara Cossetin Costa Beber Brunini - Psicologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Célia Regina de Godoy Gomes - Fisioterapia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Christiane de Souza Guerino Macedo - Fisioterapia, Ms., UEL, Paraná, Brasil.
Cibeli Lunardeli de Oliveira - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Cintia de Souza Alferes Araújo - Odontologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Cláudia Patrícia Cardoso Martins Siqueira - Fisioterapia, Dr., UEL, Paraná, Brasil.
Claudicéia Risso Pacotto - Biologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Cristina Elena Prado Teles Fregonesi - Fisioterapia, Dr., UNESP, São Paulo, Brasil.
Daniela de Cassia Faglhoni Boleta Ceranto, Odontologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Danielle Jardim Barreto - Psicologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana - Farmácia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Décio Roberto Calegari - Educação Física, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Dennis Armando Bertolini - Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Dinael Correa de Campos - Psicologia, Dr., UNAR, São Paulo, Brasil.
Diógenes Aparício Garcia Cortez - Farmácia, Dr., PhD., UEM, Paraná, Brasil.
Dora de Castro Agulhon Segura - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Edilson Ervolino - Odontologia, Dr., UNESP, São Paulo, Brasil.
Edilson Nobuyshi Kaneshima - Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Edlainy Cavalcanti Hernandez - Psicologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Edna Regina Netto de Oliveira - Farmácia e Nutrição, Dr., UEM e CESUMAR, Paraná, Brasil.
Eduardo José de Almeida Araújo - Biologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Elaine Paulin - Fisioterapia, Dr., UDESC, Santa Catarina, Brasil.
Eliane Aparecida Campesatto Mella, Farmácia, Dr., CESUMAR, Paraná, Brasil.
Eliane Cristina Hilberath Moreira, Fisioterapia, Dr., UEL, Paraná, Brasil.
Elizabeth de Matos Massambani - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Elói Maria dos Santos Chiquetti - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Ercy Mara Cipulo Ramos - Fisioterapia, Dr., UNESP, São Paulo, Brasil.
Eridlo Vicente Muller - Farmácia e Bioquímica, Ms., UEPG, Paraná, Brasil.
Fausto Pierdoná Guzen, Farmácia, Ms., UERN, Brasil.
Fábio Luiz Mialhe, Odontologia, Dr., UNICAMP, São Paulo, Brasil.
Fábio Rogério Torres Maria - Odontologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Francisca Carneiro de Sousa Klockner - Psicologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Geraldo Emílio Vicentini - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Giani Andréa Linde - Engenharia de Alimentos, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Gilberto Alves - Engenharia de Alimentos, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Gonçalo Cuadrado Saénz - Educação Física, Dr., Unileon, Espanha.
Hélcio Rossi Gonçalves - Educação Física, Dr. UNIPAR, Paraná, Brasil.
Hélio Langoni - Medicina Veterinária, Dr., UNESP, São Paulo, Brasil.
Hellen Regina Fanhani - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Heraldo Echeverria Borges - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Ignácio Rodriguez - Farmácia, Ms., Universidad de Antioquia, Colombia.
Irinéia Paulina Baretta - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Isaura Maria Mesquita Prado, Medicina Veterinária, PhD, UEM, Paraná, Brasil
Jair Rodrigues Garcia Junior - Educação Física, Dr., UNOESTE, São Paulo, Brasil.
Jandira Isabel da Silva Nunes - Fisioterapia, Ms., Paraná, Brasil.
Janira Siqueira Camargo - Psicologia, Ms., UEM, Paraná, Brasil.
Jacqueline Nelíssis Zanoni - Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Jaqueline Pinto Martins - Psicologia e Educação Física, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Jefferson Jovelino Amaral dos Santos - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
João Bedendo - Enfermagem, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
João Sarmento Pereira Neto - Odontologia, Dr., UNICAMP, São Paulo, Brasil.

José Irineu Gorla - Educação Física, Dr., UNIPAR e UNICAMP, Paraná, Brasil.
José Ricardo Pachaly - Medicina Veterinária, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Juan Carlos Redondo - Educação Física, Dr., Unileon, Espanha.
Juliana Saab Rahal - Odontologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Juliano Yasuo Oda - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Jussara Ricardo de Oliveira - Zootecnia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Jussara Rocha Ferreira - Medicina Veterinária, Dr., UnB, Brasil.
Kátia Socorro Mathias Mourão - Ciências Biológicas, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Kelly Cristina da Silva Brabes - Zootecnia, Dr., UFGD, MS, Brasil.
Lara Guérios Lopes - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Laryssa Milenkovich Bellinetti - Fisioterapia, Ms., UEL, Paraná, Brasil.
Leticia Lang Bicudo - Odontologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Lisiane de Almeida Martins - Medicina Veterinária, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Lucia Elaine Ranieri Cortez - Farmácia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Magda Lúcia Félix de Oliveira - Enfermagem, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Manuel Machuca Ganzález - Farmácia, Dr., Farmácia Privada Cumunitária, Espanha.
Marcela Madrona Moretto de Paula - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Márcia Edilaine Lopes Consolaro - Farmácia, Ms., UEM, Paraná, Brasil.
Márcio Grama Hoepfner - Odontologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Marco Antonio Sant'Ana - Educação Física, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Marco Antonio Sant'Ana Castilho - Biologia, Esp., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Maria Amélia Menck Soares - Ciências Biológicas, Dr., UNOESTE, Paraná, Brasil.
Maria Anastácia Manzano - Ciências Biológicas, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Maria Cristina Corrêa de Souza - Nutrição, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Maria Dalva de Barros Carvalho - Enfermagem, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Maria Montserrat Diaz Pedrosa Furlan - Ciências Biológicas, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Maria Raquel Marçal Natali - Ciências Biológicas, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Maristela de Azevedo Ribeiro - Enfermagem, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Marivânia Cristina Bocca - Ms., Psicologia, UNIPAR, Paraná, Brasil.
Marli Aparecida dos Santos Pereira - Ciências Biológicas, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Marta Julia Marques Lopes - Enfermagem, Dr., UFRS, Rio Grande do Sul, Brasil.
Miguel de Arruda - Educação Física, Dr., UNICAMP, São Paulo, Brasil.
Naiane Kelly Clebis - Educação Física, Dr., UFRN, Rio Grande do Norte, Brasil.
Nanci Verginia Kuster de Paula, Enfermagem, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Neiva Maria Alvares Gonçalves - Enfermagem, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Nelson Barros Colauto - Engenheiro Agrônomo, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Paula Cristina Fernandes da Silva - Fisioterapia, Esp., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Pedro Paulo Deprá - Educação Física, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Renata Labronici Bertin, Nutrição, Ms., UFPR, Paraná, Brasil.
Renato Cervellini - Fisioterapia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Ricardo Sampaio de Souza - Odontologia, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Roberto Barbosa Bazotte - Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Roberto Kenji Nakamura Cuman - Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Rogério Giuffrida - Medicina Veterinária, Dr., UNOESTE, São Paulo, Brasil.
Rozane Aparecida Toso Bleil - Nutrição, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Samantha Wietzikoski Sato - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Sandra Marisa Peloso - Enfermagem, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Sandra Regina Stabille - Ciências Biológicas e Farmácia, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Solange Marta Franzói de Moraes - Educação Física, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Sônia Lucy Molinari - Ciências Biológicas, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Sônia Maria Gueffi Toledo - Farmácia, Esp., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Sônia Maria Marques Gomes Bertolini - Fisioterapia, Dr., UEM e CESUMAR, Paraná, Brasil.
Sônia Maria Toyoshima Lima - Educação Física, Dr., UEM, Paraná, Brasil.
Suzana Yoshie Okada Takejima - Odontologia - Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Sylvia Mara Pires de Freitas - Psicologia, Ms., UNIPAR e UEM, Paraná, Brasil.
Telma Aparecida Costa - Ciências Biológicas, Dr., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera - Enfermagem, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Veruska de João Malheiros Pfau - Odontologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Wagner José Klockner - Psicologia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.
Zilda Cristiani Gazim - Farmácia, Ms., UNIPAR, Paraná, Brasil.

REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL

Português: José Tereziano Barros Neto
Inglês: Jean Michel Rezende

BIBLIOTECÁRIA

Inês Gemelli
EDITORAÇÃO
Coordenadoria de Editoração e Divulgação Científica