

ISSN 1413-0130



Revista Brasileira de  
**CIÊNCIA VETERINÁRIA**  
*Brazilian Journal of Veterinary Science*

Volume 20 - Número 4 - outubro/dezembro 2013

# Revista Brasileira de Ciência Veterinária

## Brazilian Journal of Veterinary Science

Volume 20 — Número 4 — out./dez. 2013

### SUMÁRIO

#### Revisão de Literatura

- Toxoplasma gondii** in the sheep industry: a global overview and the situation in Brazil, *Andressa Ferreira da Silva, Felipe Zandonadi Brandão, Francisco Carlos Rodrigues Oliveira, Ana Maria Reis Ferreira*..... 179

#### Clínica Médica e Cirúrgica

- Desempenho ponderal, função hepática e hemograma de borregos naturalmente infectados por helmintos gastrointestinais suplementados com ferro oral ou parenteral**, *Ricardo Xavier da Rocha, Andreane Filappi, Adelina Rodrigues, Emerson Soares, Gabriela Fernandes, Marta Lizandra do Rêgo Leal, Marcelo Cecim* ..... 189
- Estudo da prevalência de afecções de cavidade oral em equídeos de matadouro**, *Felipe Berbari Neto, Paulo Roberto da Cruz Reibolt, Domingos Cachineiro Rodrigues Dias, Cinthya Dessaune Neves, Eduardo Mitke Brandão Reis, Gabriel de Faria Pereira* .. 194
- Influence of different digital diseases in lameness of dairy cows in southwest of the state of Goiás**, *Rogério Elias Rabelo, Valcinir Aloísio Scalla Vulcani, Fabiano José Ferreira de Sant'Ana, Caroline Rocha de Oliveira Lima, Andressa Sabine Rabbers, Panmera Almeida Helrigel, Márcia Dias* ..... 198
- Ocorrência da osteocondrite dissecante na articulação tibiotársica em equinos da raça Brasileiro de Hipismo por meio da radiografia digital**, *Marco Aurélio Gallo, Luiz Fernando Rapp de Oliveira Pimentel, André Luis do Valle De Zoppa* .. 204

#### Medicina Veterinária Preventiva

- Efeito do tamanho e localização de rebanhos da raça holandesa, sobre a contagem de células somáticas do leite**, *Eduardo Ferreira de Oliveira, Luiz Ronaldo de Abreu, Marcio Roberto Silva, Leticia Scafutto de Faria, Guilherme Nunes Souza* .. 208
- Public survey of knowledge concerning canine distemper and protective measures**, *Rosane Santacatharina Carvalho de Lima, Maria Anete Lallo* ..... 213

#### Produção Animal

- Crescimento e sobrevivência de larvas do jundiá, *Rhamdia quelen*, alimentadas com alimento vivo enriquecido e dieta artificial**, *Pedro Gusmão Borges Neto, Fabricio Martins Dutra, Eduardo Luis Cupertino Ballester, Leandro Portz* ..... 216
- Hidrolisados cárneos na alimentação do surubim do Iguaçu, (*Steindachneridion melanodermatum*)**, *Vanessa Lewandowski, Junior Antonio Decarli, Fábio de Araújo Pedron, Aldi Feiden, Altevir Signor, Wilson Rogério Boscolo* ..... 222
- Variação de peso no pós-parto de vacas F1 Holandês x Zebu de diferentes ordens de parto**, *José Reinaldo Mendes Ruas, Edilane Aparecida da Silva, Domingos Sávio Queiroz, José Afonso Gonçalves Soares Júnior, Marcos Eduardo Gonçalves Pereira, Gustavo Chamon de Castro Menezes, Vicente Ribeiro Rocha Júnior, Maria Dulcinéia da Costa* ..... 227

#### Reprodução Animal

- Adição de betaína ao diluente leite em pó desnatado durante a conservação do sêmen do varrão a 10°C**, *Lina Raquel Santos Araújo, Aline Viana Dias, Tatyane Bandeira Barros, Daianny Barboza Guimarães, Ludymila Furtado Cantanhêde, Ricardo Tonioli* ..... 234

#### Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal

- Correlações entre contagem bacteriana total e parâmetros de qualidade do leite**, *Diego Prado de Vargas, José Laerte Nörnberg, Renius de Oliveira Mello, Rudolf Brand Sheibler, Marcell Pazini Milani, Fernanda Cristina Breda Mello* ..... 241
- Potencial antimicrobiano dos óleos essenciais de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum* L.) e alfavacão (*Ocimum gratissimum* L.) em carne moída de ovinos contaminada experimentalmente com *Staphylococcus aureus***, *Anna Christina de Almeida, Larissa de Oliveira, Paula Daiana de Paulo, Ernane Ronie Martins, Rogério Marcos de Souza, Lourdes da Silva de Figueiredo, Claudinei Alves dos Santos, Hugo Calixto Fonseca* ..... 248

ISSN 1413-0130

A Revista Brasileira de Ciência Veterinária é uma publicação trimestral da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense (UFF), que tem por objetivo publicar trabalhos de investigação científica sobre medicina veterinária e áreas correlatas. Todo pesquisador, brasileiro ou estrangeiro, poderá publicar na Revista, desde que seu trabalho seja inédito e não enviado, simultaneamente, a outro periódico e tenha sido aprovado pela Comissão Científica e pela Comissão Editorial. As informações contidas nos trabalhos são de inteira responsabilidade dos autores.

Filiada à Associação Brasileira de Editores Científicos - ABEC.

Indexação: CAB International, BIOSIS, Latindex, Lilacs, Directory of Research Journals Indexing.

A Revista Brasileira de Ciência Veterinária faz parte do Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras - DIADORIM. Permite o armazenamento em repositório institucionais do texto completo das versões pós-print de artigos.

Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

R499 Revista Brasileira de Ciência Veterinária. — Vol., n. 1 (dez. 1994)- . —  
Niterói : Faculdade de Veterinária da Universidade Federal  
Fluminense, 1994- .  
v. : il. ; 28 cm.

Títulos anteriores: Revista da Faculdade de Veterinária, 1983-  
1984; Arquivos Fluminenses de Medicina Veterinária, 1986-1988.  
ISSN 1413-0130

1. Veterinária 2. Zootecnia 3. Tecnologia de Alimentos I.  
Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Veterinária

CDD 636.005

Esta Revista conta com o apoio da Universidade Federal Fluminense através de recursos do Programa Auxílio Publicação 2013 e do Programa de Educação Continuada do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Rio de Janeiro

**Editor Chefe**

Sergio Carmona São Clemente, UFF

**Editor Assistente**

Felipe Zandonadi Brandão, UFF

**Copidesque/Revisão**

Damião Nascimento

**Projeto gráfico/Diagramação**

Ednéa Pinheiro da Silva

**Comissão Editorial**

Alejandro Gibbons, INTA -Bariloche, Argentina

Ana Maria Reis Ferreira, UFF

Eliane Teixeira Mársico, UFF

Elmiro Rosendo Nascimento, UFF

Fernando Paolicchi, INTA y UNMdP, Argentina

Nadia Regina Pereira Almosny, UFF

Norma Vollmer Labarthe, UFF/Fundação Oswaldo Cruz

Odir Antônio Dellagostin, UFP, Brasil

Pascal Mermillod, INRA, França

Renato de Lima Santos, UFMG, Brasil

Sérgio Borges Mano, UFF

Ricardo Junqueira Del Carlo, UFV, Brasil

Walter Lilenbaum, UFF

Wilson Roberto Fernandes, FMVZ-USP, Brasil

**Colaboração**



<http://www.crmvrj.org.br> / e-mail: [crmvrj@crmvrj.org.br](mailto:crmvrj@crmvrj.org.br)

**Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da UFF**

**Revista Brasileira de Ciência Veterinária**

Universidade Federal Fluminense – Faculdade de Veterinária

Rua Vital Brazil Filho, 64 – 24230-340 – Niterói, RJ, Brasil – Telefax: (0xx21) 2629-9514/2629-9541 – E-mail: [rbcv@vm.uff.br](mailto:rbcv@vm.uff.br)

## Revisores que atuaram nos números 1, 2, 3 e 4 do volume 20 e respectivas instituições

Adriana Camurça Pontes Siqueira	Universidade Federal do Ceará
Adriana Cristina de Oliveira Silva	Universidade Federal Fluminense
Adriana Pittella Sudré	Universidade Federal Fluminense
Adriane Pimenta Costa-Val	Universidade Federal de Minas Gerais
Adriano Gomes da Cruz	Instituto Federal de Educação, Tecnologia e Educação do Rio de Janeiro
Afonso Liguori Oliveira	Universidade Federal de Minas Gerais
Afonso Odério Nogueira Lima	Universidade Federal do Ceará
Aires Manoel Souza	Universidade Federal de Goiás
Albério Antônio Barros Gomes	Universidade Federal de Campina Grande
Alejandra Filippo Gonzalez Neves dos Santo	Universidade Federal Fluminense
Alejandro Gibbons	INTA Argentina
Alexander Welker Biondo	Universidade Federal do Paraná
Aline Bonfim Vieira	FioCruz
Aline Moreira de Souza	Universidade Federal Fluminense
Aloysio Cerqueira	Universidade Federal Fluminense
Amanda Siqueira	Universidade Federal de Minas Gerais
Amauri Alcindo Alfieri	Universidade Estadual de Londrina
Ana Maria Dieckmann	Universidade Federal Fluminense
Ana Maria Reis Ferreira	Universidade Federal Fluminense
Anderson de Souza Sant'Ana	Universidade de São Paulo
André Luís Rios Rodrigues	Universidade Federal Fluminense
Andrea Regina Souza Baptista	Universidade Federal Fluminense
Andressa Ferreira da Silva	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Angelo Berchieri Junior	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Anna Canto	Universidade Federal Fluminense
Antonio Campanha Martinez	Universidade Estadual de Maringá
Arlene Gaspar	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Avelino Jose Bittencourt	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Beatriz Brener	Universidade Federal Fluminense
Bruno Campos de Carvalho	Embrapa Gado de Leite
Bruno de Araujo Penna	Universidade Federal Fluminense
Bruno Reis Carneiro da Costa Lima	Universidade Federal Fluminense
Caio Abércio da Silva	Universidade Estadual de Londrina
Camila Hamond Mota	Universidade Federal Fluminense
Camilo Bulla	College of Veterinary Medicine Mississippi State University
Carla da Silva Carneiro	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Carlos Adam Conte Junior	Universidade Federal Fluminense
Carlos Artur Lopes	Universidade Federal de Lavras
Carlos Otávio de Paula Vasconcelos	Universidade Federal Fluminense
Carlos Tadeu Pippi Salle	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Carmem Helena de Carvalho Vasconcellos	Universidade do Grande Rio
Ceci Ribeiro Leite	Universidade Federal Fluminense
Cesar Lazaro	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Christian Hirsch	Universidade Federal de Lavras
Clarisse Simões Coelho	Universidade de Vila Velha
Claudia Emília Teixeira	Universidade Federal Fluminense
Cláudia F.A.M. Penna	Universidade Federal de Minas Gerais
Cláudia Soares Santos Lessa	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Clayton Bernardinelli Gitti	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Clovis Eliseu Gewehr	Universidade do Estado de Santa Catarina
Cristiano Barros Melo	Universidade de Brasília

Cristina Mattos Veloso	Universidade Estadual do Sul da Bahia
Daniel Augusto Barroso Lessa	Universidade Federal Fluminense
Daniel Moura de Aguiar	Universidade Federal de Mato Grosso
Davi Almieida	Universidade Federal Fluminense
Domingos Cachineiro Rodrigues Dias	Universidade Federal da Bahia
Edgar Alencar Teixeira	Universidade Federal de Minas Gerais
Edison José Fassani	Universidade Federal de Lavras
Edison Luiz Durigon	Universidade de São Paulo
Edivaldo Sampaio Almeida Filho	Universidade Federal de Mato Grosso
Eduardo Eustáquio S. Figueiredo	Universidade Federal de Mato Grosso
Eduardo Furtado Flores	Universidade Federal de Santa Maria
Eduardo Kenji Nunes Arashiro	Universidade de Alfenas
Eduardo Mendes Ramos	Universidade Federal de Lavras
Elan Cardozo Paes de Almeida	Universidade Federal Fluminense
Eliana de Fatima Marques Mesquita	Universidade Federal Fluminense
Eliane Teixeira Mársico	Universidade Federal Fluminense
Elisangela Barboza Silva	Universidade Estadual de Santa Cruz
Elizabeth Santin	Universidade Federal do Paraná
Elyzabeth d Cruz Cardoso	Universidade Federal Fluminense
Fabio Bittencourt	Unioeste
Fabio da Costa Henry	Universidade do Norte Fluminense
Fabício Singaretti Oliveira	Universidade Estadual de Maringá
Felipe Zandonadi Brandão	Universidade Federal Fluminense
FERNANDA CIPRIANO ROCHA	Universidade Federal Fluminense
Fernanda Vieira Amorim da Costa	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Fernando Almeida Borges	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Fernando Antonio Bretas Viana	Universidade Federal de Minas Gerais
Flávio Araujo	Faculdade de Veterinária - UFRGS
Flavio Fernando Batista Moutinho	Universidade Federal Fluminense
Flavya Mendes-de-Almeida	Universidade Federal Fluminense
Gabriel Martins	Universidade Federal Fluminense
Geane Maciel Pagliosa	Universidade Federal do Paraná
Giseli Panigassi	Universidade Estadual de Campinas
Gregorio Correa Guimarães	Universidade Federal de Lavras
Guilherme Nunes Souza	Embrapa Gado de Leite
Helcimar Barbosa Palhano	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Helenice de Souza Spinosa	Universidade de São Paulo
Heloisa Justen	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Hermógenes Almeida Santana Junior	Universidade Estadual do Piauí
Isabel Candia Nunes Cunha	Universidade do Norte Fluminense
Isabella Dib Ferreira Gremião	Fundação Oswaldo Cruz
Ismar Araujo Moraes	Universidade Federal Fluminense
Ivo Pivato	Universidade de Brasília
Jane Megid	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Jean Guilherme Fernandes Joaquim	Instituto Bioethicus
Joanna Gonçalves Souza	Universidade Estadual do Ceará
João Eduardo Schossler	Universidade Federal de Santa Maria
João Luiz Horacio Faccini	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
João Moreira Costa Neto	Universidade Federal da Bahia
Jorge Luiz Fortuna	Universidade do Estado da Bahia
José Diomedes Barbosa	Universidade Federal do Pará
José Rafael Modolo	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Juan Pablo Duque Ortiz	Visão Animal

Juliana da Silva Leite	Universidade Federal Fluminense
Juliana de Oliveira	Universidade Federal Fluminense
Lana Magaly Pires	Ministério da Ciência e Tecnologia
Lavicie Rodrigues Arais	Universidade Federal Fluminense
Leandro Santos	Universidade Federal de Lavras
Lidia Maria Ruv Carelli Barreto	Universidade de Taubaté
Lilian Viana Teixeira	Universidade Federal de Minas Gerais
Luciano Antunes Barros	Universidade Federal Fluminense
Luiz Augusto Nero	Universidade Federal de Viçosa
Luiz Romulo Alberton	Universidade Paraense
Magno José Duarte Cândido	Universidade Federal do Ceará
Maira Christina Marques Fonseca	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Marcelo Lima	Universidade Federal de Pelotas
Marcelo Rezende Luz	Universidade Federal de Minas Gerais
Marco Antonio Bacellar Barreiros	Universidade Federal do Paraná
Marcos Bryan Heinemann	Escola de Veterinária da UFMG
Marcos Rogério André	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Marcos Tavares-Dias	Embrapa Amapá
Maria Alice Gress	Universidade Federal Fluminense
Maria Consuelo Caribé Ayres	Universidade Federal da Bahia
Maria Cristina Nobre	Faculdade de Veterinária da UFF
Maria de Iourdes Gonçalves Ferreira	Universidade Federal Fluminense
Maria Izabel Carneiro Ferreira	Embrapa Caprinos e Ovinos
Maria Lúcia Guerra Monteiro	Universidade Federal Fluminense
Marília Martins Melo	Universidade Federal de Minas Gerais
Mário Celso Sperotto Brum	Fundação Universidade Federal do Pampa
Mario Felipe Alvarez Balaro	Universidade Federal Fluminense
Mauricio Alves Chagas	Universidade Federal Fluminense
Max Gimenez Ribeiro	Universidade Estadual de Maringá
Melissa Hanzen Pinna	Universidade Federal da Bahia
Micheli da Silva Ferreira	Universidade Federal Fluminense
Miller Pereira Palhão	Universidade de Alfenas
Mônica de Oliveira Leite	Universidade Federal de Minas Gerais
Nathalia Ramos Melo	Universidade Federal Fluminense
Nayro Xavier de Alencar	Universidade Federal Fluminense
Néria Vania Marcos dos Santos	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Anna Lucia Casanas Haasis Villavicencio	Universidade de São Paulo
Norma Vollmer Labarthe	Fundação Oswaldo Cruz
Oswaldo Durival Rossi Junior	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Pablo Waldeck Souza	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Patricia Maria Coletto Freitas	Universidade Federal de Minas Gerais
Patricia Riddell Millar Goulart	Universidade Federal Fluminense
Paula Perez Ribeiro	Universidade Federal de Minas Gerais
Paula Ristow	Universidade Federal da Bahia
Paulo César Amaral Ribeiro da Silva	Universidade Federal Fluminense
Paulo Sérgio Arruda Pinto	Universidade Federal de Viçosa
Pedro Veiga Rodrigues Paulino	Universidade Federal de Viçosa
Pedro Vicente Michelotto Jr	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Pierre Barnabé Escodro	Universidade Federal de Alagoas
Polyana Albino Silva Machado	Universidade Federal de Viçosa
Priscylla Tatiana Chalfun Guimaraes	Universidade do Estado de São Paulo
Rafael Almeida Figuera	Universidade Federal de Santa Maria
Rafael Herrera Alvarez	Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegocios

Raimundo Maciel Sousa	Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Rami Fanticelli Baptista Mano	Universidade do Grande Rio
Regina Kiomi Takahira	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Renata Albuquerque Maranhão	Universidade Federal de Minas Gerais
Renato de Lima Santos	Universidade Federal de Minas Gerais
Renato Luiz Silveira	Universidade Federal Fluminense
Ribas José Antonio Ribas	Universidade Federal Fluminense
Ricardo Costa Rodrigues Camargo	Embrapa
Ricardo Junqueira Del Carlo	Universidade Federal de Viçosa
Ricardo Yuji Sado	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Róberson Sakabe	Universidade Federal Fluminense
Roberto Oliveira Roça	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Robson Maia Franco	Universidade Federal Fluminense
Rodrigo Vidal Oliveira	Universidade de Brasília
Rogério Manoel Lemes Campos	Universidade Federal do Vale do São Francisco
Rogério Mendes Murta	Instituto do Norte de Minas Gerais
Romário Cerqueira Leite	Universidade Federal de Minas Gerais
Ronald Kennedy Luz	Universidade Federal de Minas Gerais
Rubem Bittencourt Cardoso Junior	Universidade Federal Fluminense
Rúbia Yuri Tomita	Instituto da Pesca do Estado de São Paulo
Rudiger Daniel Ollhoff	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Ryzia de Cássia Vieira Cardoso	Universidade Federal da Bahia
Sebastião Inocencio Guido	Instituto Agrônomo de Pernambuco
Sinevaldo Gonçalves Moura	Universidade Federal do Piauí
Teresinha Inês de Assumpção	Universidade Federal de Uberlândia
Thiago Alvares	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Vicente Ribeiro Rocha Junior	Universidade de Montes Claros
Virgínia Leo Almeida Pereira	Universidade Federal Fluminense
Viviane Mayumi Maruo	Universidade Federal do Tocantins
Walter Santos Lima	Universidade Federal de Minas Gerais
William Bertoloni	Universidade Federal do Mato Grosso