

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira
(Organizadores)



A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira
(Organizadores)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfnas

Ciências Biológicas e da Saúde

- Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia

Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá

Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais

Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo

Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas

Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliãni Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P474 A pesquisa nos diferentes campos da medicina veterinária 3
/ Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis,
Wesklen Marcelo Rocha Pereira. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-654-6

DOI 10.22533/at.ed.546200712

1. Medicina veterinária. 2. Pesquisa. I. Pereira, Alécio
Matos (Organizador). II. Silva Reis, Sara (Organizadora). III.
Pereira, Wesklen Marcelo Rocha (Organizador). IV. Título.

CDD 636.089

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

O livro abrange temas relevantes relacionados a saúde animal, parasitologia, comportamento animal e produção de forragens. E estão divididos em volume II e volume III somando 52 capítulos. Nestes foram descritos relato de caso, experimentos e revisões. Que contém informações importantes para o entendimento do leitor, proporcionando uma visão clara e completa de todo conteúdo a ser abordado. No volume II e III, estão descritos assuntos como o comportamento, cognição e aprendizagem em cães, avaliação de carrapaticidas químicos, produção de forragem, coccidiose aviária, diagnóstico de tumores de pele em animais domésticos entre outros.

Os estudantes dos cursos das agrárias têm a sua disposição uma literatura científica ampla e aprofundada sobre os assuntos de maior vigência na atualidade. É um livro que aborda as mais diversas áreas da Medicina Veterinária e da produção animal, tornando os seus capítulos indispensáveis para uma atualização dos profissionais da área.

Nas últimas décadas houve grande aumento no número de grupos de pesquisa e publicações sobre comportamento, cognição e bem-estar de cães. Trazendo o foco nos novos conhecimentos gerados, nas dificuldades de compreensão desse conhecimento e as iniciativas que parecem poder suplantar as dificuldades.

Com tudo, a diversidade de assuntos abordados nos volumes II e III apresentam capítulos com pesquisas, relatos, objetivos e resultados, desenvolvidos por diversos pesquisadores, professores, profissionais e estudantes. Como uma maneira de expandir a pesquisa científica como uma fonte importante para auxiliar na atualização de todos que buscam uma fonte segura e atualizadas sobre a ciência animal.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ADAPTABILIDADE DE CAPRINOS ANGLO-NUBIANA E BOER ÀS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA

Sara Silva Reis
Alécio Matos Pereira
Wesklen Marcelo Pereira Rocha
Ayszanalía Silva de Aguiar
Julyana Barbosa Carvalho Silva
Isaias Viana da Silva
Maria das Dores Alves de Oliveira
Nágila Maria de Carvalho Almeida
André Alves de Sousa
Arlan Araujo Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.5462007121

CAPÍTULO 2..... 10

INCIDÊNCIA DE ERLIQUIOSE CANINA E COINFECCÕES POR *Anaplasma spp.* E *Leishmania spp.* NO MUNICÍPIO DE FLORIANO-PI, BRASIL

Pedro Ferreira de Sousa Junior
Raffael Oliveira Eufrazio
Cosme Nogueira da Silva
Pietra Roanny Costa Mota Sousa
Lauanne Rodrigues Barros
Thales Rodrigues Costa
Luís Eduardo Leite Leão Martins
Raylson Pereira de Oliveira
José Pires de Carvalho Neto
Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho
David Germano Gonçalves Schwarz
Márcia Paula Oliveira Farias

DOI 10.22533/at.ed.5462007122

CAPÍTULO 3..... 19

INFUSÃO CONTÍNUA DE NOREPINEFRINA NO CONTROLE DE HIPOTENSÃO TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE FELINO: RELATO DE CASO

Isabela Nicoletti Fávero
Camila Feltrin Giglio
Rochelle Gorczak

DOI 10.22533/at.ed.5462007123

CAPÍTULO 4..... 31

INGESTÃO DE MÚLTIPLAS PEDRAS BRITA POR UM CÃO – RELATO DE CASO

Raylanne Letícia Pessoa Sousa
Ryshely Sonaly de Moura Borges
Moisés Dantas Tertulino
Araceli Alves Dutra

Darla Whaianny Fernandes de Lima
Camila Carneiro Araújo
Eraldo Barbosa Calado

DOI 10.22533/at.ed.5462007124

CAPÍTULO 5..... 38

MIELOMA MÚLTIPLO EM CÃO – RELATO DE CASO

Luana Lopes Patente
Michele Legnaro Canteiro
Milene Letícia Bastos de Souza
Elizabeth Bohland

DOI 10.22533/at.ed.5462007125

CAPÍTULO 6..... 42

NEURITE POR DOENÇA DE MAREK EM GALINHAS CAIPIRAS

Vitor de Moraes Pina de Carvalho
Alessandra Estrela-Lima
Natasha Dórea da Silva Azevedo
Flávia Roberta Pereira Abbude-Carvalho
Elainne Maria Beanes da Silva Santos
Gabriel Saraiva Diniz Gonçalves
Danielle Nascimento Silva
Lia Muniz Barretto Fernandes
Thanielle Novaes Fontes
Eduardo Luiz Moreira Trindade
Isabella Neves Finamori França Polonio
Marilaine Carlos de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.5462007126

CAPÍTULO 7..... 50

OCORRÊNCIA DE *MYCOBACTERIUM AVIUM* SUBSP. *PARATUBERCULOSIS* VIÁVEL DO TIPO *CATTLE* SUBTIPO *BISON* EM QUEIJO COALHO DE BÚFALA PROVENIENTE DE ALAGOAS, BRASIL

Pedro Paulo Feitosa de Albuquerque
Marilene de Farias Brito
Erika Fernanda Torres Samico- Fernandes
José Wilton Pinheiro Junior
Rinaldo Aparecido Mota

DOI 10.22533/at.ed.5462007127

CAPÍTULO 8..... 60

PROCESSOS DE VITRIFICAÇÃO DE OÓCITOS E EMBRIÕES: O QUE VOCÊ PRECISA SABER

Mariana Mendonça Maia Cavalcante
Marcio Calixto Matias
Agnelo Douglas do Nascimento Junior
Sandra Simmone de Barros Lima
Simone Firmino dos Santos

Gilsan Aparecida de Oliveira
Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz
Zelma Holanda do Nascimento
Camila Calado de Vasconcelos
Valesca Barreto Luz

DOI 10.22533/at.ed.5462007128

CAPÍTULO 9..... 70

**OVINOCULTURA: PRINCIPAIS HELMINTOS GASTRINTESTINAIS
ENCONTRADOS NA CAMPANHA GAÚCHA**

Brenda Luciana Alves da Silva
Mikaele Simas Santos
Gustavo Freitas Lopes
Gladis Ferreira Corrêa
Lourdes Caruccio Hirschmann
Marcele Ribeiro Corrêa
Anelise Afonso Martins

DOI 10.22533/at.ed.5462007129

CAPÍTULO 10..... 77

**OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE INSUFICIÊNCIA RENAL GRAU III E
ASSOCIAÇÕES INTEGRATIVAS- Relato de Caso**

Daniela Franco Lopes
Fernanda Suenson Martarella
Guilherme Augusto Oliveira Barbosa
Matheus Corsini Pilla
Ana Cláudia Benedictis Andreta

DOI 10.22533/at.ed.54620071210

CAPÍTULO 11..... 84

PASSADO, PRESENTE E FUTURO NA PESQUISA DE COCCIDIOSE AVIÁRIA

Fabiano Fabri
Marco Antonio de Andrade Belo

DOI 10.22533/at.ed.54620071211

CAPÍTULO 12..... 97

**PODODERMATITE SÉPTICA COM ROTAÇÃO DE FALANGE DISTAL EM EQUINO
– RELATO DE CASO**

Daniela Scantamburlo Denadai
Fernando Vissani Fernandes
Daniela Bernadete Rozza
Paulo Sergio Patto dos Santos
Juliana Regina Peiró
Flávia de Almeida Lucas

DOI 10.22533/at.ed.54620071212

CAPÍTULO 13..... 102

PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO

VÍRUS DA ARTRITE ENCEFALITE CAPRINA EM CAPRINOS NO ESTADO DO MARANHÃO

Ynady Ferreira Costa
Laudeci Pires Melo
Tânia Maria Duarte Silva
Nancyleni Pinto Chaves Bezerra
Daniel Praseres Chaves
Adriana Prazeres Paixão
Cristian Alex Aquino Lima
Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário
Ferdinan Almeida Melo

DOI 10.22533/at.ed.54620071213

CAPÍTULO 14.....110

PRINCIPAIS AGENTES MICROBIANOS DA PIOMETRA CANINA

Camila Falasca
Amanda Stephanie da Silva Buchud
Rômulo Francis Stangari Lot

DOI 10.22533/at.ed.54620071214

CAPÍTULO 15.....116

PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS ASSOCIADOS À EFICÁCIA DO ÁCIDO PERACÉTICO DIAGNOSTICADOS EM CÃES E GATOS

Ester Antonia Bianchet
Fernanda Canello Bandiera
Daniele Cristine Beuron

DOI 10.22533/at.ed.54620071215

CAPÍTULO 16..... 126

PSEUDO-HERMAFRODITA MASCULINO NA ESPÉCIE SUÍNA (*SUS SCROFA DOMESTICUS*)

Carla Fredrichsen Moya
Willian Daniel Pavan
Milena Pontarolo Machado
Polyana Caroline Pissinato Esquerdo Amaro Pedroso
Jayme Augusto Peres

DOI 10.22533/at.ed.54620071216

CAPÍTULO 17..... 132

RABDOMIOSSARCOMA EMBRIONÁRIO EM VESÍCULA URINÁRIA DE CÃO COM OITO MESES DE IDADE – RELATO DE CASO

Marcos Piazzolo
Olicies da Cunha

DOI 10.22533/at.ed.54620071217

CAPÍTULO 18..... 137

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE TIMPANISMO GASOSO EM NOVILHA DA

UNIDADE DIDÁTICA DE BOVINOCULTURA DE LEITE DA UNICENTRO

Bruna Rafaela Buss

Bruna Los

Gabriel Vinicius Bet Flores

Mariane Roepke

Helcya Mime Ishiy Hulse

DOI 10.22533/at.ed.54620071218

CAPÍTULO 19..... 145

SCHWANNOMA MALIGNO CANINO EM MEMBRO PÉLVICO – RELATO DE CASO

Gabriela Carvalho Monteiro

Juliano Jácomo Mendes Silotti

Juliana Gomes Braga

Marcus Vinicius Lima David

Cinthia Oliveira de Araújo Barreto

Marília Carneiro de Araújo Machado

DOI 10.22533/at.ed.54620071219

CAPÍTULO 20..... 152

SINDROME NEUROLÓGICA DA ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA

Dâmaris Oliveira Bezerra do Nascimento

Marco Antonio de Andrade Belo

DOI 10.22533/at.ed.54620071220

CAPÍTULO 21..... 161

TRATAMENTO DE FERIDA ABERTA EM EQUINO UTILIZANDO INFUSÃO DE *Stryphnodendron adstringens* ASSOCIADA A AÇÚCAR CRISTAL – RELATO DE CASO

Patrícia Natalícia Mendes de Almeida

Henrique Fernandes Giovanoni

Rodrigo Fernandes Giovanoni

DOI 10.22533/at.ed.54620071221

CAPÍTULO 22..... 173

TRATAMENTO DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM VACAS LEITEIRAS COM GÁS OZÔNIO INTRA-MAMÁRIO

Caio Vinicius Martins

Natan de Jesus Laudino

Ana Caroline Jorge Menezes

Thalita Masoti Blankenheim

DOI 10.22533/at.ed.54620071222

CAPÍTULO 23..... 183

TREATMENT OF CANINE OSTEOSARCOMA USING AUTOLOGOUS ACTIVE IMMUNOTHERAPY WITH OR WITHOUT SURGERY

Patrick Frayssinet

Didier Mathon

Michel Simonet
Jean Louis Trouillet
Valérie Mathon
Nicole Rouquet

DOI 10.22533/at.ed.54620071223

CAPÍTULO 24..... 198

URINÁLISE DE *BRADYPUS VARIEGATUS* EM CATIVEIRO

Marina Sette Camara Benarrós

Vitória Farias Luz

Tatiana Andrade Figueiredo

Ana Silvia Sardinha Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.54620071224

CAPÍTULO 25..... 209

USE OF ENVIRONMENTAL AND GENETIC DESCRIPTORS TO INTEGRATE HERDS OF SHEEP

Jorge Osorio Avalos

Pliego Esquila Marcelino

González Ronquillo Manuel

Robles Jiménez Lizbeth Esmeralda

Castelán Ortega Octavio Alonso

DOI 10.22533/at.ed.54620071225

CAPÍTULO 26..... 229

USO DA CITOPATOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO DE TUMORES DE PELE EM ANIMAIS DOMÉSTICOS

João Rogério Centenaro

Larissa Grunitzky

Natasha Rocha da Silva

Paulo Henrique Braz

DOI 10.22533/at.ed.54620071226

SOBRE OS ORGANIZADORES 240

ÍNDICE REMISSÍVO..... 241

CAPÍTULO 2

INCIDÊNCIA DE ERLIQUIOSE CANINA E COINFEÇÕES POR *Anaplasma spp.* E *Leishmania spp.* NO MUNICÍPIO DE FLORIANO-PI, BRASIL

Data de aceite: 01/12/2020

Pedro Ferreira de Sousa Junior

Universidade Federal do Piauí - UFPI/CPCE
Bom Jesus – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7005266082814988>

Raffael Oliveira Eufrazio

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Floriano – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/4120567139657990>

Cosme Nogueira da Silva

Universidade Federal da Bahia
Campus Salvador/BA
Salvador – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/9731988643441571>

Pietra Roanny Costa Mota Sousa

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CCA
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7974608965286146>

Lauanne Rodrigues Barros

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Bom Jesus – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8185212895031274>

Thales Rodrigues Costa

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Floriano – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/6050298834221204>

Luís Eduardo Leite Leão Martins

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Floriano - Piauí
<http://lattes.cnpq.br/9147291658953234>

Raylson Pereira de Oliveira

Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRPE
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/5281795198382707>

José Pires de Carvalho Neto

Universidade Federal do Piauí
Bom Jesus - Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5109068536438426>

Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Bom Jesus – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8194065848731329>

David Germano Gonçalves Schwarz

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Bom Jesus – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/7355939637494318>

Márcia Paula Oliveira Farias

Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE
Bom Jesus – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0660974565233073>

RESUMO: A erliquiose canina é uma enfermidade infectocontagiosa considerada uma das principais hemoparasitoses que acometem os cães em diferentes continentes. Estima-se que 20-30% dos cães atendidos nos hospitais e clínicas veterinárias do Brasil sejam acometidos por essa enfermidade sem demonstração de sinais clínicos. Assim, o presente estudo teve como objetivo determinar a incidência da erliquiose canina no município de Floriano, Piauí, Brasil. Foram coletados dados de 266 cães de

ambos os sexos, com diferentes idades e raças que foram submetidas aos exames sorológicos de *Ehrlichia canis* e detecção de coinfeções para *Leishmania* spp. e *Anaplasma* spp. no período de maio de 2018 a setembro de 2020. O teste diagnóstico utilizado foi SNAP 4Dx PLUS, que possibilitou observar que 51,50% (137/266) foram positivos para *Ehrlichia canis*, sendo que as fêmeas possuíram maior número de casos que os machos, representando 52,55% (72/137) e 47,45% (65/137) eram machos. Além disso, 25,54% (35/137) dos animais infectados possuíam infecções concomitantes por *Anaplasma* spp. ou *Leishmania* ssp. A presença de carrapatos, coinfeções e o uso de carrapaticidas foram considerados fatores de risco associados com a erliquiose canina. A trombocitopenia e a anemia foram consideradas fatores de prognóstico para os cães com erliquiose canina. A época do ano que mais apresentou casos foi de novembro a fevereiro e com menores índices de julho a outubro. Dessa forma, fica evidente que a prevalência no município de Floriano é consideravelmente alta, sendo necessário estudos desse aspecto para o direcionamento do médico veterinário para a suspeita de erliquiose canina.

PALAVRAS-CHAVE: Sorologia; *Ehrlichia canis*; carrapatos; fatores de risco.

INCIDENCE OF CANINE EHRLICHIOSIS AND CO-INFECTIONS BY *Anaplasma* spp. AND *Leishmania* spp. IN THE MUNICIPALITY OF FLORIANO-PI, BRAZIL

ABSTRACT: Canine ehrlichiosis is an infectious and contagious disease considered one of the main hemoparasitic diseases that affect dogs on different continents. It is estimated that 20-30% of dogs treated in hospitals and veterinary clinics in Brazil are affected by canine ehrlichiosis without demonstration of clinical signs. Thus, this study aimed to determine the incidence of canine ehrlichiosis in the city of Floriano, Piauí, Brazil. Data were collected from 266 dogs of both sexes, different ages and breeds that were subject to the serology of *Ehrlichia canis* and detection of coinfections in *Leishmania* spp. and *Anaplasma* spp. from May 2018 to September 2020. The diagnostic test was used SNAP 4DX PLUS, which allowed to observe that 51.50% (137/266) were positive for *Ehrlichia canis*, wherein the female possessed larger number of cases than males, representing 52.55% (72/137) and 47.45% (65/137) were males. Furthermore, 25.54% (35/137) of infected animals possessed by *Anaplasma* spp. concomitant infections or *Leishmania* ssp. The presence of ticks, coinfections and the use of acaricide were considered risk factors associated with canine ehrlichiosis. Thrombocytopenia and anemia were considered prognostic factors for dogs with canine ehrlichiosis. The time of year that showed cases was from November to February and lower rates from July to October. Thus, it is clear that the prevalence in Floriano municipality is considerably high, requiring studies of this aspect for the direction of the veterinarian for suspected canine ehrlichiosis.

KEYWORDS: Serology; *Ehrlichia canis*; ticks; risk factors.

INTRODUÇÃO

A erliquiose canina é uma enfermidade infectocontagiosa causada pela bactéria *Ehrlichia canis*, da família Anaplasmataceae, que infectam monócitos e macrófagos, sendo considerada uma das principais hemoparasitoses que acometem os cães em diferentes continentes (PAULINO et al., 2018; NICHOLSON et al., 2010). No Brasil, essa enfermidade vem crescendo e representa uma das principais casuísticas na clínica de pequenos animais, devido ao vetor *Rhipicephalus sanguineus* apresentar extensiva distribuição nacional (DANTAS-TORRES et al., 2010; FONSECA et al., 2017).

Os cães acometidos por essa infecção multissistêmica caracteriza-se por diferentes alterações clínicas não específicas, como: fraqueza, febre, linfadenomagalia, epistaxe, petéquias e trombocitopenia, podendo ser manifestada nas fases aguda, subclínica e crônica (DUBIE et al., 2014). Apesar da ausência de sinais patognomônicos, muitos veterinários utilizam as alterações hematológicas como ferramenta de diagnóstico e prognóstico para cães com erliquiose, sendo mais acurado o uso de técnicas sorológicas e moleculares para a confirmação do diagnóstico (MARTIN et al., 2019; LARA et al., 2020).

Embora a primeira descrição da erliquiose canina no Brasil seja datada de 1973, foram realizados poucos estudos desde então que descrevam a epidemiologia dos diferentes estados brasileiros (COSTA et al., 1973; DANTAS-TORRES et al., 2020; ZUCHI et al., 2020; SILVA et al., 2010, SAITO et al., 2010). Estima-se que 20-30% dos cães atendidos nos hospitais e clínicas veterinárias do Brasil sejam acometidos pela erliquiose canina sem demonstração de sinais clínicos (De MORAES et al., 2004). No entanto, determinar a prevalência ou a incidência das regiões brasileiras permitem que os veterinários elenquem a erliquiose canina como suspeita clínica. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a incidência da erliquiose canina no município de Floriano, Piauí, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo retrospectivo foi desenvolvido no município de Floriano-Piauí, Brasil, por meio da avaliação das fichas de animais atendidos numa clínica veterinária privada, no período de maio de 2018 a setembro de 2020. Foi realizado um levantamento na casuística de 266 cães, sendo coletadas as informações de raça, sexo, idade e peso. Além disso, foram tabulados os sinais clínicos, parâmetros hematológicos (VCM, HCT e plaquetas) e coinfeções por *Leishmania* sp. e *Anaplasma* sp. dos animais positivos para erliquiose.

Os cães foram considerados positivos para *Ehrlichia canis* por meio do

teste rápido SNAP 4Dx PLUS, o teste apresenta uma sensibilidade de 96,2% e especificidade de 100%. (O'CONNOR et al., 2015). Os animais também foram considerados positivos para as coinfeções de *Leishmania* spp. e *Anaplasma* spp. por meio do teste rápido e exame parasitológico.

Foram coletados também informações relacionadas com os fatores de risco para o desenvolvimento da erliquiose canina, sendo eles: grau de infestação de carrapatos, acesso à rua, ambiente urbano ou rural, mês que foram diagnosticados e rotina de profilaxia em ambientes e carrapaticidas. Todos os dados foram tabulados no Microsoft Excel versão 2007 e analisados posteriormente.

Análise estatística

A razão de prevalência e os respectivos valores de intervalo de confiança de 95% (IC 95%) para cada variável foram empregados para comparar as frequências das variáveis categóricas como idade, sexo, raça, sinais clínicos e anormalidades laboratoriais entre cães positivos para erliquiose canina e cães negativos. Esses dados foram analisados no programa Epiinfo v. 6.04 (CDC, Atlanta, EUA).

A análise estatística foi realizada com o GraphPad Prism 5.0 (Prism Software, Irvine, CA, EUA). A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk para todas as variáveis quantitativas, seguido do teste de Dun. Por serem amostras não pareadas, foi utilizado o teste T de student para comparar as variáveis quantitativas. Em todos os casos, as diferenças foram consideradas significativas quando nas probabilidades de igualdade, os valores de p foram $\leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2018 a 2020 foram atendidos 266 cães, sendo 51,50% (137/266) considerados positivos para erliquiose pelo teste rápido SNAP 4Dx. A soroprevalência de *Erlischia canis* variam nos diferentes estados brasileiros, no nordeste do Brasil 64,7%, 37,9% no sudeste, 41% no norte, 42,5% no centro e 4,8% no sul (DANTAS-TORRES et al., 2020; ZUCHI et al., 2020; SILVA et al., 2010, SAITO et al., 2010).

Neste estudo verificou-se que dos animais positivos para erliquiose, 47,45% (65/137) eram machos e 52,55% eram fêmeas (72/137). Apesar de ser observado maior incidência de positividade entre as fêmeas no presente estudo, não houve diferença estatística (Tabela 1). Essa incidência também pode variar em relação ao sexo do animal, como descrito em outros estudos, já que esses animais costumam ter o hábito de serem semidomiciliados e aumenta-se o risco de se tornarem infectados (ZUCHI et al., 2020; COSTA JR et al., 2007).

| Variável | Positividade (%) <i>Ehrlichia canis</i> | RP (95% IC) | Valor de p |
|-------------------------------|--|-------------------|------------|
| Sexo | | | |
| Fêmea | 47,45 (65/137) | 1,0374 | 0,875 |
| Macho | 52,55 (72/137) | (0,8017 - 1,3423) | |
| Raça | | | |
| SRD | 45,26 (62/137) | 1,1015 | 0,537 |
| Raça definida | 54,74 (75/137) | (0,8352 - 1,4528) | |
| Idade | | | |
| Abaixo de 1 ano | 19,71 (27/137) | 0,6519 | 0,065 |
| Acima de 1 ano | 80,29 (110/137) | (0,4250-0,9998) | |
| Área | | | |
| Urbana | 83,94 (115/137) | 0,9884 | 0,893 |
| Rural | 16,06 (22/137) | (0,8885 - 1,0907) | |
| Presença de carrapatos | | | |
| Sim | 74,45 (102/137) | 1,8832 | 0,00001 |
| Não | 25,55 (35/137) | (1,4890 - 2,3818) | |
| Uso de Carrapaticidas | | | |
| Abaixo de 1 ano | 13,87 (19/137) | 0,5591 | 0,0349 |
| Acima de 1 ano | 86,13 (118/137) | (0,3343 - 0,9350) | |
| Acesso à rua? | | | |
| Sim | 33,58 (46/137) | 1,1706 | 0,4662 |
| Não | 66,42 (91/137) | (0,8168 - 1,677) | |
| Coinfecção | | | |
| Sim | 36,50 (50/137) | 1,8832 | 0,0030 |
| Não | 63,50 (87/137) | (1,2429 - 2,8534) | |

Tabela 1: Fatores de riscos associados com a soropositividade por *Ehrlichia canis* no município de Floriano-PI

Apesar de ser observado em diferentes estudos que a idade adulta e a raça dos cães estão relacionadas como fatores de risco para erliquiose canina, como observado por Piantedosi et al (2019) e Chochlios et al. (2019), no presente estudo não foi observado nenhum desses fatores como um fator de risco (Tabela 1). Sugere-se que foram observados esses resultados devido a reduzida taxa de animais semidomiciliados no estudo. Conforme observado por Barrantes-González et al. (2017), os cães sem raça definida estavam mais predispostos a infecção devido a exposições ambientais encontrados no acesso à rua.

Por outro lado, foi observado associação positiva para a presença de carrapatos ($p = 0.00001$) em animais com erliquiose, sendo um importante indicador para a suspeita da doença. Apesar de não ser descrito no presente estudo o grau de infestação de carrapatos nesses cães, sabe-se que quanto mais infestados, maior a possibilidade de serem soropositivos (BARRANTES-GONZÁLEZ et al., 2017). Por consequência, um melhor fator protetivo para evitar a infecção seria o uso de carrapaticidas ($p = 0,0349$) como observamos no presente estudo, evitando a infecção por *Erlchia canis* e outras coinfeções (RODRIGUES et al., 2018).

As coinfeções por *Anaplasma spp.* e *Leishmania spp.* são descritas associadas em cães com erliquiose com bastante frequência na literatura, sendo considerado um fator de prognóstico ($p = 0,0030$), em que as coinfeções podem potencializar a patogênese da erliquiose canina e os sinais clínicos se tornarem mais intensos (SILVEIRA et al., 2018; SOARES et al., 2018; De TOMMASI et al., 2013). No presente trabalho foi observado 25,54% (35/137) cães soropositivos para *A. platys* e *Erlchia canis*, 13,86% (19/137) soropositivos para *Leishmania spp.* e *Erlchia canis* e 2,9% (4/137) positivos para os 3 patógenos.

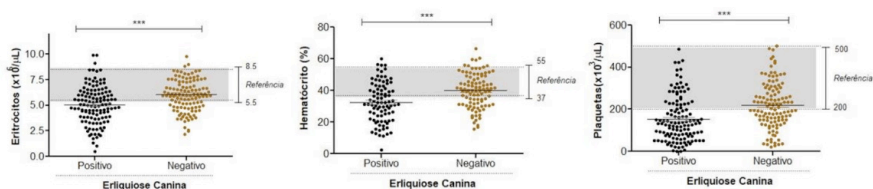


Figura 1: Parâmetros hematológicos associados com a erliquiose canina no município de Floriano- Piauí

Eritrócitos ($p < 0,001$), Hematócrito ($p < 0,001$) e plaquetas ($p < 0,001$) foram associados com a infecção por *Erlchia canis* (Figura 1). Essas variáveis podem ser utilizadas como direcionamento para o diagnóstico do cão com erliquiose, já que testes sorológicos IgG costumam demonstrar a exposição do agente, mas não a confirmação do diagnóstico (HARRUS et al., 2011; CHOCHLIOS et al., 2018). Da

mesma forma, as alterações hematológicas, como anemia e trombocitopenia são indicadores de prognóstico nesses pacientes, já que quadros mais graves estão associados com essas alterações, conforme descrito por outros autores (SHIPOV et al., 2008; HARRUS et al., 1997).

Em relação a época do ano observou-se um aumento da incidência da erliquiose canina no período de novembro a fevereiro, com menores índices de julho a outubro (Figura 2). Esse resultado é condizente com o descrito por outros autores em que relacionam os períodos de picos de carrapatos com a maior temperatura do ambiente, levando ao maior risco de transmissão de hemoparasitas nos cães (Da SILVA et al., 2016).

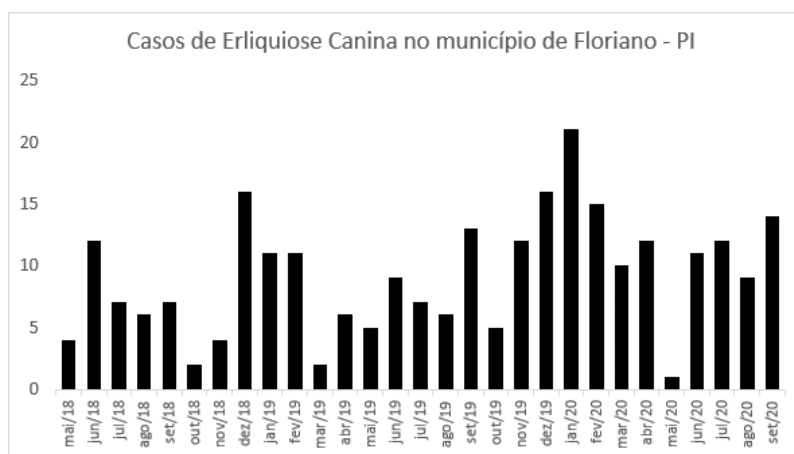


Figura 2: Incidência da erliquiose canina no município de Floriano - Piauí, no período de maio de 2018 a maio de 2020.

CONCLUSÃO

A Ehrlichia canis é uma doença que acomete cães de todas as raças e idades, independentemente do sexo. Desse modo, os parâmetros hematológicos e fatores de risco podem auxiliar o médico veterinário a direcionar a suspeita diagnóstica de cães com erliquiose no município de Floriano - Piauí, permitindo o estabelecimento de prognóstico dos cães pelo acompanhamento das alterações hematológicas e coinfeções nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

BARRANTES-GONZÁLEZ, A. V. et al. **Serology, molecular detection and risk factors of Ehrlichia canis infection in dogs in Costa Rica.** *Ticks and tick-borne diseases*, v. 7, n. 6, p. 1245-1251, 2016.

CHOCHLIOS, T. A. et al. **Seroprevalence and risk factors associated with Ehrlichia canis in a hospital canine population.** Veterinary clinical pathology, v. 48, n. 2, p. 305-309, 2019.

COSTA, J. O. et al. **Ehrlichia canis infection in dog in Belo Horizonte, Brazil.** Arq. Esc. Vet., Belo Horizonte, 1973.

COSTA, J. R. et al. **Sero-prevalence and risk indicators for canine ehrlichiosis in three rural areas of Brazil.** The Veterinary Journal, v. 174, n. 3, p. 673-676, 2007.

DA SILVA, S. R. et al. **Estudo descritivo da série histórica de ocorrência de carrapatos em cães assistidos em duas unidades privadas de saúde animal na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro.** Brazilian Journal of Veterinary Medicine, v. 38, n. Supl. 3, p. 171-177, 2016.

DANTAS-TORRES, F. **Biology and ecology of the brown dog tick, Rhipicephalus sanguineus.** Parasites & vectors, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2010.

DANTAS-TORRES, F. et al. **Prevalence and incidence of vector-borne pathogens in unprotected dogs in two Brazilian regions.** Parasites & vectors, v. 13, p. 1-7, 2020.

DE MORAIS, H. A. et al. **Guidelines for diagnosis and management of dogs infected with Ehrlichia spp.** Clínica veterinária, v. 48, p. 28-30, 2004.

DE TOMMASI, A. S. et al. **Are vector-borne pathogen co-infections complicating the clinical presentation in dogs?** Parasites & vectors, v. 6, n. 1, p. 97, 2013.

DUBIE, T. et al. **An insight review on canine ehrlichiosis with emphasis on its epidemiology and pathogenicity importance.** Global Journal of Veterinary Medicine and Research, v. 2, n. 4, p. 59-67, 2014.

FONSECA, J. P. et al. **Hematological parameters and seroprevalence of Ehrlichia canis and Babesia vogeli in dogs.** Ciência Animal Brasileira, v. 18, 2017.

HARRUS, S. et al. **Canine monocytic ehrlichiosis: a retrospective study of 100 cases, and an epidemiological investigation of prognostic indicators for the disease.** Veterinary Record, v. 141, n. 14, p. 360-363, 1997.

HARRUS, S.; WANER, T. **Diagnosis of canine monocytotropic ehrlichiosis (Ehrlichia canis): an overview.** The Veterinary Journal, v. 187, n. 3, p. 292-296, 2011.

MARTIN, P. L. et al. **Canine monocytic ehrlichiosis in Buenos Aires, Argentina: comparison of serological and molecular assays.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 39, n. 8, p. 649-654, 2019.

NICHOLSON, W. L. et al. **The increasing recognition of rickettsial pathogens in dogs and people.** Trends in parasitology, v. 26, n. 4, p. 205-212, 2010.

O'CONNOR, T. P. **SNAP assay technology.** Topics in Companion Animal Medicine, v. 30, n. 4, p. 132-138, 2015.

PAULINO, P. G. et al. **Epidemiology of Ehrlichia canis in healthy dogs from the Southeastern region of the state of Rio de Janeiro, Brazil.** Preventive veterinary medicine, v. 159, p. 135-142, 2018.

PIANTEDOSI, D. et al. **Seroprevalence and risk factors associated with Ehrlichia canis, Anaplasma spp., Borrelia burgdorferi sensu lato, and D. immitis in hunting dogs from southern Italy.** Parasitology research, v. 116, n. 10, p. 2651-2660, 2017.

RODRIGUES, J. B.; DOS SANTOS, G. V. P.; SOARES, F. **Percepção de tutores de cães sobre o controle de carrapatos.** Ciência Animal, v. 28, n. 4, p. 8-10, 2018.

SAITO, T. B. et al. **Canine infection by rickettsiae and ehrlichiae in southern Brazil.** The American journal of tropical medicine and hygiene, v. 79, n. 1, p. 102-108, 2008.

SHIPOV, A. et al. **Prognostic indicators for canine monocytic ehrlichiosis.** Veterinary parasitology, v. 153, n. 1-2, p. 131-138, 2008.

SILVA, J. N. et al. **Soroprevalência de anticorpos anti-Ehrlichia canis em cães de Cuiabá, Mato Grosso.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 19, n. 2, p. 108-111, 2010.

SILVEIRA, A. P. S. et al. **PCR sensitivity of peripheral blood of dogs co-infected with Leishmania spp. and Ehrlichia spp. in endemic area of Brazil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 51, n. 6, p. 843-847, 2018.

SOARES, R. et al. **Molecular survey of Anaplasma platys and Ehrlichia canis in dogs from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil.** Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 89, n. 1, p. 301-306, 2017.

ZUCHI, T. L. V. L. et al. **Serological survey of Ehrlichia canis, Babesia canis and Leishmania infantum in a Brazilian canine population.** Journal of Advanced Veterinary Research, v. 10, n. 2, p. 61-65, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido peracético 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124

Adaptação 2, 4, 81, 163, 200

AEC 102, 103, 104, 106, 109

Análise 2, 5, 13, 22, 38, 39, 47, 50, 53, 70, 73, 88, 105, 106, 111, 114, 120, 125, 126, 129, 141, 145, 147, 148, 149, 155, 158, 178, 179, 198, 200, 202, 203, 206, 210, 230, 234, 238

Anestesia 19, 20, 22, 23, 28, 29, 30, 97, 99, 118, 119, 121, 122, 124

Anticoccidianos 84, 85, 89, 90, 92, 93, 94

Antimicrobianos 110, 111, 113, 122, 165, 169

B

Bactéria 12, 112

Barbatimão 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172

Bem-estar 2, 4, 139, 207

Brita 31, 32, 33

Búfalos 50, 54, 55, 58

C

Cão 15, 29, 31, 34, 38, 41, 77, 132, 134, 149, 150, 151

Caprinocultura 2, 3

Carrapatos 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Casco 97, 98, 100

Cavalos 97, 100, 101

Células 26, 38, 39, 40, 41, 47, 62, 65, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 133, 145, 146, 148, 149, 183, 184, 198, 205, 229, 231, 233, 234, 235

Coccídeo 70, 74

Componentes principais 210

Corpo estranho 31, 32, 140

Criopreservação 61, 62, 63, 65, 67

D

Descritores ambientais 210

Desempenho zootécnico 84, 85

Diagnóstico clínico 173

Diarreia 31, 33, 35, 36, 72, 74, 77, 78, 79, 140, 144

Doenças das aves 43, 93, 94, 95

E

Ehrlichia canis 11, 12, 16, 17, 18

Eimeria spp 70, 71, 74, 76, 84, 94

Encefalopatias 152, 156, 159

Equinos 82, 97, 100, 101, 161, 162, 164, 165, 172

F

Fatores de risco 11, 13, 15, 16, 55, 102, 103, 105, 107, 109, 143

Feridas de segunda intenção 161

Fluidoterapia ozonizada 77, 80, 81

G

Gamopatia monoclonal 38

Gás ozônio 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181

Gatos 20, 27, 28, 29, 30, 32, 41, 116, 119, 123, 124, 132, 136, 145, 146, 230, 234, 238

Germoplasma 61, 62

Grupo 116, 119, 128, 184

H

Haemochus spp 70, 71

I

Imunoterapia 183, 184

Infecção bacteriana 97

Infecções respiratórias hospitalares 116

Insuficiência renal 77, 78, 82, 200

Intersexo 126, 131

IS1311 50, 52, 53, 54, 57

Isolamento 50, 52, 54, 55, 112, 113, 122

M

Malignidade 149, 229, 233, 234

Mamite 173

Manejo sanitário 84

Maranhão 1, 54, 58, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 240

Mieloma múltiplo 38, 39, 40, 41

N

Necropsia 88, 97, 99, 126, 128, 137, 141, 142

Neoplasia juvenil 132

Neuropatia desmielinizante 43

Noradrenalina 20, 24

O

Osteíte podal 97, 98, 99, 100

Osteossarcoma 183, 184, 238

Ovário 61, 114, 127

Ovinocultura 9, 70, 71, 72, 75, 76

Ozonioterapia 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

P

Paratuberculose 50, 51, 54, 58

Patologia 31, 43, 45, 47, 51, 92, 110, 111, 128, 136, 173, 206, 208, 230, 236, 237

Pele 3, 33, 35, 38, 40, 41, 44, 47, 122, 158, 161, 164, 165, 166, 170, 171, 172, 229, 232, 238

Plantas medicinais 161, 163, 164, 165, 170

Poodle 31, 32, 33, 147, 149

Preguiça-comum 198, 201

Prevalência 11, 12, 13, 72, 75, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 113, 236

Prevenção 56, 84, 92, 106, 137, 155, 206

Problemas digestivos 137

R

Rabdomiossarcoma 132, 133, 134, 135, 136

Reprodução 60, 85, 86, 126, 131, 205, 240

Resistência 26, 51, 71, 72, 74, 76, 81, 89, 90, 91, 110, 113, 114, 120, 123

Ruminantes 1, 3, 7, 51, 55, 56, 71, 76, 108, 122, 137, 138, 139, 140, 144, 153, 155, 157, 158, 159

S

Sensibilidade 13, 74, 90, 93, 110, 111, 113, 124

Síndrome neurológica 43, 44, 157
Sistema nervoso central 47, 152, 154, 159
Sorologia 11
Suíno 126, 128, 130
Sustentável 93, 210

T

Termorregulação 1, 2, 3, 129
Tipificação 50, 52
Tratamento 19, 20, 28, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 55, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 97, 98, 101, 102, 104, 116, 117, 118, 119, 122, 134, 137, 140, 142, 147, 149, 150, 155, 156, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 199, 200, 206
Tubos endotraqueais 116, 119, 121, 123
Tumor 133, 145, 147, 149, 150, 151, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 229, 230, 231, 233, 238

U

Urina 21, 22, 79, 132, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206

V

Vacinação 44, 46, 48, 84, 90, 91, 92, 93
Vasopressor 19, 20, 24
Verminose 70, 71, 76
Vesícula urinária 21, 22, 132, 133, 134, 135, 136
Vigilância epidemiológica 152, 155, 157, 159
Vômitos 31, 33, 36, 78, 81

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 