

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

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



Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

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

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

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

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª 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 Alfenas

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
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
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a 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
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a 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 de Mato Grosso
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
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. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. 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. Eivaldo 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. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
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. 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 Albornoz – 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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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

**Inovação e pluralidade na medicina
veterinária**
2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
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) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
I58	<p>Inovação e pluralidade na medicina veterinária 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis, Wesklen Marcelo Rocha Pereira. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-265-4 DOI 10.22533/at.ed.654201108</p> <p>1. Medicina veterinária – Pesquisa – Brasil. I. Pereira, Alécio Matos. II. Reis, Sara Silva. III. Pereira, Wesklen Marcelo Rocha. CDD 636.089</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A diversidade das áreas de conhecimento favorece ao leitor o melhor entendimento dos mais variados assuntos na atualidade relacionados a ciência animal e suas particularidades.

O livro abrange diversos temas importantes relacionados a saúde animal e humana, reprodução animal, sanidade. Sendo divididos em volume II composto por 16 capítulos e volume III com 17 capítulos. Nestes foram descritos relatos, experimentos e revisões no âmbito nacional e internacional. Que contém informações concisas que proporcionaram ao leitor uma visão clara e completa de todo conteúdo abordado.

No volume II e III, são abordados assuntos como a ocorrência de parasitas em pescados, anestesia em pacientes cardiopatas, deficiência de cobre e zinco em pequenos ruminantes, medicina, epidemiologia, forragicultura, equideocultura, áreas da medicina veterinária e zootecnia.

O ambiente aquático se torna propício para o surgimento de várias doenças parasitárias. Estes podem gerar riscos à saúde animal e na população humana consumidora de pescados.

A (MDM) Associação Médicos do Mundo *World Doctors*, é uma iniciativa privada e filantrópica que tem como objetivo promover atendimento humanitário a pessoas e animais em situação de vulnerabilidade social, fornecendo atendimento médico e social.

Na produção de volumosos a estacionalidade é um fator recorrente em vários sistemas de produção animal. Principalmente na região Nordeste, que apresenta irregularidade das chuvas ao longo do ano e pode haver períodos de estiagem. E para amenizar as perdas produtivas é a utilização das técnicas de conservação de forragem, que favorece na disponibilidade de alimento durante todo o ano.

Deste modo, a diversidade de assuntos abordados nos volumes II e III apresentam capítulos com pesquisas, relatos, objetivos e resultados, desenvolvidos por diferentes pesquisadores, professores e estudantes de pós-graduação. Como uma maneira de evidenciar a pesquisa científica como uma fonte importante para auxiliar na atualização de estudantes e profissionais.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AUTOMEDICAÇÃO E O PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS NO PARANÁ	
Jessica Lucilene Cantarini Buchini	
Isabella Pissinati Marzolla	
Angélica Rodrigues de Amorim	
Giovanna Caroline Galo Martins	
Suellen Túlio Córdova Gobetti	
Wilmar Sachetin Marçal	
DOI 10.22533/at.ed.6542011081	
CAPÍTULO 2	6
A FALTA DE FISCALIZAÇÃO E O RISCO DO DESCONHECIMENTO SOBRE A OCORRÊNCIA DE PARASITOS NO PESCADO EM PEIXARIAS	
Gabriel Domingos Carvalho	
Rosali Barboza Cavaline	
Paula Zambe Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.6542011082	
CAPÍTULO 3	20
ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA LACERAÇÃO PENIANA EM EQUINOS	
Carla Fredrichsen Moya	
Gabriel Vinicius Bet Flores	
Mariana Marcantonio Coneglian	
DOI 10.22533/at.ed.6542011083	
CAPÍTULO 4	28
ANESTESIA EM PACIENTE CARDIOPATA COM INFARTO ESPLÊNICO E LEIOMIOMA VESICAL	
Ana Carolina Barbosa Tórmene	
Doughlas Regalin	
Klaus Casaro Saturnino	
Dirceu Guilherme de Souza Ramos	
Fábio Fernandes Bruno Filho	
Wanessa Ferreira Ataíde	
Rafaela Assis Oliveira	
Rafaela Barcelos Barbosa Pinto	
Ana Claudia Carvalho da Silva	
Lucas Reis Vieira	
Sheyla Lauriane Cruz Jales	
Maria Angélica Silva Rodrigues Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.6542011084	
CAPÍTULO 5	35
ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DA CRIPTOCOCOSE CANINA - RELATO DE CASO	
Wanessa Ferreira Ataíde	
Andréia Vitor Couto do Amaral	
Carlos Alberto Moreira Júnior	
Letícia Sousa Prado	
Fábio Fernandes Bruno Filho	
Alana Flávia Romani	
Doughlas Regalin	
Daniel Bartoli de Sousa	
Agnes Prieto Mendonça	

Leandro Rodrigues de Oliveira Carvalho
Priscila Gomes de Oliveira
Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli

DOI 10.22533/at.ed.6542011085

CAPÍTULO 6 42

ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÃO HEMATOLÓGICAS SUGESTIVAS DE ERLIQUIOSE MONOCITICA CANINA E DIAGNÓSTICO MOLECULAR POR REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE

Priscila Gomes de Oliveira
Luana Siqueira de Souza
Tainara Amanda Dagnese
Thâmara Rossi Martins da Silva
Laura Baialardi Galvão
Wanessa Ferreira Ataíde
Larissa Vieira de Paula
Aristélia Lázara Silva Neves
Vera Lúcia Dias da Silva
Dirceu Guilherme de Souza Ramos
Cecília Nunes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.6542011086

CAPÍTULO 7 48

AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DO ÁCIDO FÓLICO NA CRIOPRESERVAÇÃO DO SÊMEN OVINO

Filipe Nunes Barros
Marcos Antônio Celestino de Sousa Filho
Jefferson Hallisson Lustosa da Silva
Luanna Soares de Melo Evangelista
Anna Monallysa Silva de Oliveira
Maria Michele Araújo de Sousa Cavalcante
Francisco Felipe Ferreira Soares
Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco
Marlon de Araújo Castelo Branco
Antônio de Sousa Júnior
José Adalmir Torres de Souza

DOI 10.22533/at.ed.6542011087

CAPÍTULO 8 59

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DE EQUINOS DA RAÇA CRIOLA

Giovanna Hüttner Santos
Sabrina Mota Lopes
Valesca Peter dos Santos
Jennifer Stein de Lima
Luiz Felipe Forgiarini
Ilusca Sampaio Finger

DOI 10.22533/at.ed.6542011088

CAPÍTULO 9 61

AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS ACUMULADORES DE ANIMAIS DO DISTRITO FEDERAL E DO BEM-ESTAR ANIMAL

Anny Yukari Novelino Matsunaga
Lucas Edel Donato

DOI 10.22533/at.ed.6542011089

CAPÍTULO 10 74

AVALIAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA E ECOCARDIOGRÁFICA EM EQUINOS ACIMA DE 20 ANOS DE IDADE

Amanda Sarita Cruz Aleixo
Beatriz da Costa Kamura
Cristiana Raach Bromberger
Karina Cristina de Oliveira
Luciene Maria Martinello Romão
Maria Lúcia Gomes Lourenço
Marina Fernandes Ferreira Cervato
Simone Biagio Chiacchio

DOI 10.22533/at.ed.65420110810

CAPÍTULO 11 79

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS NA TERCEIRA PÁLPEBRA COM INVASÃO EM ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM FELINO

Cinthia Garcia
Isadora Scherer Borges
Wesley Renosto Lopes
Marcy Lancia Pereira

DOI 10.22533/at.ed.65420110811

CAPÍTULO 12 84

CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃES ATENDIDOS NO HV/UFJ NO PERÍODO DE MARÇO DE 2018 A AGOSTO DE 2019

Wanessa Ferreira Ataíde
Andréia Vitor Couto do Amaral
Fábio Fernandes Bruno Filho
Agnes Prieto Mendonça
Priscilla Juliane Kirchhoff Pott
Rayanne Borges Vieira
Letícia Sousa Prado
Doughlas Regalin
Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli
Alana Flávia Romani
Priscila Gomes de Oliveira
Ana Carolina Barbosa Tórmena

DOI 10.22533/at.ed.65420110812

CAPÍTULO 13 90

CONFIABILIDADE DA CONCENTRAÇÃO SÉRICA DE PROGESTERONA NA DETERMINAÇÃO DA TAXA DE PRENHEZ EM CADELAS BULDOGUE INGLÊS INSEMINADAS COM SÊMEN FRESCO

Bruna Muniz Sanchez Hernandes
Flávio Camargo Leme
Renata Cristina Peretti
Annelise Carla Camplesi
Carla Fredrichsen Moya

DOI 10.22533/at.ed.65420110813

CAPÍTULO 14 99

CONTROLE E TRATAMENTO CLÍNICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

José Eduardo de Oliveira
Helen Divina Tomaz Pereira
Ursula Cristina Cardoso dos Santos
Victor Leão Martins

Geovanna Medeiros Teixeira
Amanda de Farias Rosa
Victor Pereira Resende
Francielly Paludo
Tales Dias do Prado
Tiago Luis Eilers Treichel

DOI 10.22533/at.ed.65420110814

CAPÍTULO 15 101

DEFICIÊNCIA DE COBRE E ZINCO EM PEQUENOS RUMINANTES

Sara Vilar Dantas Simões
Ricardo Barbosa de Lucena
Lucas da Costa Dutra
Walter Henrique Cruz Pequeno
Alexandra Melo Oliveira
Karla Campos Malta
José Ferreira da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.65420110815

CAPÍTULO 16 112

DIFERENTES APRESENTAÇÕES DE DUPLICIDADE CERVICAL IDENTIFICADAS EM PEÇAS DO APARELHO REPRODUTOR FEMININO DE BOVINOS

Gustavo Garcia Soares
Gabriel Brocsewisk Strada
Gustavo Tuerlinckx Vaz da Rosa
Igor Teixeira Costa
Patrícia de Freitas Salla
Bethânia Barcellos de Souza
Giovana Pacheco Jardim
Glênio Santos Xavier
Fabrício Dias Alves Gularte

DOI 10.22533/at.ed.65420110816

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 119

ÍNDICE REMISSIVO 120

CAPÍTULO 12

CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃES ATENDIDOS NO HV/UFJ NO PERÍODO DE MARÇO DE 2018 A AGOSTO DE 2019

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 05/05/2020

Wanessa Ferreira Ataíde

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/6584897928711939>

Andréia Vitor Couto do Amaral

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/3781554771717043>

Fábio Fernandes Bruno Filho

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/9342294228099533>

Agnes Prieto Mendonça

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/5801943615888617>

Priscilla Juliane Kirchhoff Pott

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/0773831790119196>

Rayanne Borges Vieira

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/2557378409090050>

Letícia Sousa Prado

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/4336215594383570>

Doughlas Regalin

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/6279413484367260>

Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/5045870369496671>

Alana Flávia Romani

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/3647056062843976>

Priscila Gomes de Oliveira

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/0228540682269189>

Ana Carolina Barbosa Tórmene

Universidade Federal de Jataí
Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/1058473109785071>

RESUMO: O objetivo desse estudo foi analisar casuística de cães com ceratoconjuntivite seca (CCS) atendidos no serviço de oftalmologia HV/UFJ entre o período de março de 2018 a agosto

de 2019. Como metodologia, realizou-se um estudo retrospectivo utilizando a base de dados e prontuário do serviço de oftalmologia do período proposto, e dados como como sexo, raça, idade, etiologia e resultado do teste lacrimal de Schirmer (TLS) foram coletados e analisados. Durante o período de descrito, verificaram-se 49 atendimentos oftálmicos, e dentre esses, 9 foram diagnosticados com CCS. A idade dos animais diagnosticados com CCS teve uma variação de quatro meses a 13 anos, com média de 6 anos. Nos casos quantitativos, o TLS variou entre 0 e 13 mm/min, com média de 6,42 no olho direito e entre 0 e 14 mm/min para o olho esquerdo, com média de 4,9. Já nos casos qualitativos, o TLS variou entre 17 e 25 mm/min, com média de 19,75 no olho direito e entre 18 e 25 mm/min para o olho esquerdo, com média de 21,2. A análise revelou o Shih Tzu como a raça mais acometida. Tal estudo pode demonstrar importantes índices e fatores epidemiológicos, que podem ser utilizados para compreensão da prevalência, etiopatogenia e outras características da CCS.

PALAVRAS-CHAVE: Oftalmologia, olho seco, teste lacrimal de *schirmer*.

KERATOCONJUNTIVITIS SICCA IN DOGS TREATED IN HV/UFJ IN THE PERIOD FROM MARCH 2018 TO AUGUST 2019

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze a series of dogs with keratoconjunctivitis Sicca (KCS) treated at the HV / REG / UFG ophthalmology service between March 2018 and August 2019. As a methodology, a retrospective study was carried out using the database and medical records from the ophthalmology service of the proposed period, and data such as sex, race, age, etiology and result of the Schirmer's tear test (STT) were collected and analyzed. During the period described, there were 49 ophthalmic consultations, and among these, 9 were diagnosed with KCS. The age of the animals diagnosed with KCS varied from four months to 13 years, with an average of 6 years. In quantitative cases, STT varied between 0 and 13 mm / min, with an average of 6.42 in the right eye and between 0 and 14 mm / min for the left eye, with an average of 4.9. In qualitative cases, the STT varied between 17 and 25 mm / min, with an average of 19.75 in the right eye and between 18 and 25 mm / min for the left eye, with an average of 21.2. The analysis revealed the Shih Tzu as the most affected breed. Such a study can demonstrate important indexes and epidemiological factors, which can be used to understand the prevalence, etiopathogenesis and other characteristics of KCS.

KEY-WORDS: Ophthalmology, dry eye, *schirmer* tear test.

INTRODUÇÃO

A oftalmologia veterinária é um dos setores que vem crescendo devido a alta incidência de cães com problemas oftálmicos, dentre tais problemas, a ceratoconjuntivite seca (CCS), também chamada de síndrome do olho seco, é uma das doenças oftálmicas mais comumente encontradas na clínica de pequenos animais.

O Hospital veterinário da Universidade Federal Jataí conta com o setor especializado em oftalmologia veterinária, atendendo cães residentes da cidade de Jataí e também cães residentes em outras cidades da região.

Diante do notório crescimento das oftalmopatias em pequenos animais, especificamente da CCS em cães, torna-se justificável avaliar e quantificar os atendimentos oftálmicos de tal afecção do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (HV/UFJ), realizando-se um estudo retrospectivo do período de março de 2018 a agosto de 2019. Estudos como esse são importantes na pesquisa devido a quantificação da incidência dos casos de animais com CCS atendidos nos hospitais escolas, bem como no entendimento da etiologia e epidemiologia dessa doença tão importante na oftalmologia de pequenos animais.

BASE TEÓRICA

A ceratoconjuntivite seca (CCS), também chamada de síndrome do olho seco, é uma das doenças oftálmicas mais comumente encontradas na clínica de pequenos animais. É caracterizada pela deficiência do filme pré-corneal. Essa deficiência pode ser classificada em qualitativa ou quantitativa, ou por uma combinação das duas formas, levando a alterações importantes na superfície corneal (MOTTA et al., 2014).

A CCS qualitativa é caracterizada pela alteração nos componentes mucosos e lipídicos do filme lacrimal, já a forma quantitativa é caracterizada pela diminuição da porção aquosa do filme lacrimal (COLITZ, 2008).

A CCS em cães possui diferentes causas, dentre as quais, iatrogênica quando há remoção da glândula da terceira pálpebra ou da glândula lacrimal principal, doenças infecciosas, induzida por fármacos como sulfas, traumas orbitais ou supraorbitais e as imunomediadas, que correspondem a maioria dos casos (CHERRY et al., 2017). Os sinais clínicos variam de acordo com o tempo de surgimento da doença (agudo ou crônico), grau de severidade e extensão de ressecamento ocular (COLITZ, 2008).

Segundo a literatura há uma predisposição racial da CCS, sendo os cães das raças Bulldog inglês, Pug, Yorkshire Terrier, Lhasa Apso, Shih-tzu, Cocker, Schnauzer miniatura (HERRERA, 2008; BIONDI et al., 2010).

O diagnóstico definitivo de CCS quantitativa é feito por meio do teste lacrimal de Schirmer que avalia de forma quantitativa a produção de lágrima. Nesse teste coloca-se por um minuto, uma tira de papel graduado em milímetros (papel filtro Whatman nº40) dobrado na altura da chanfradura no terço médio lateral do fórnice inferior, mantendo o animal imóvel. A leitura deve ser feita imediatamente após a retirada da tira. O teste com valor inferior a 9mm/min é indicativo para CCS e de 10 a 15 é sugestivo de deficiência na produção de lágrima se acompanhado de outros sinais clínicos. Um teste acima de

15 pode ser considerado normal ou caracterizar uma CCS qualitativa, quando há sinais clínicos compatíveis (GONÇALVES; EURIDES, 2013).

O tratamento é variável de acordo com a etiologia, o grau de evolução da doença, apresentação clínica e as alterações observadas nos exames específicos. O tratamento terapêutico é o de eleição na maioria dos casos. Os principais fármacos utilizados são os imunomoduladores para a CCS qualitativa de origem imunomediada, tais como a ciclosporina e o tacrolimus. Estes fármacos vêm apresentando resultados favoráveis no tratamento da CCS, atuando na redução da infiltração de linfócitos nas glândulas lacrimais e modulando a atividade celular através da supressão das células epiteliais por meio da inibição da enzima calcineurina (VOITENA et al., 2018). Já para a CCS qualitativa o tratamento constitui-se nos lacrimomiméticos ou substitutos da lágrima (CHERRY et al., 2017).

Em estudos recentes, vem sendo comprovado os efeitos benéficos da associação de ômega 3 e ômega 6 a ciclosporina ou ao tacrolimus, restaurando a camada lipídica, diminuindo a inflamação, apoptose e aumentando a secreção de lágrima (VOITENA et al., 2018).

OBJETIVOS

O objetivo do estudo foi analisar os atendimentos de cães com ceratoconjuntivite seca atendidos no serviço de oftalmologia do HV/UFJ no período de março de 2018 a agosto de 2019.

METODOLOGIA

Para tal estudo, foi realizado um estudo retrospectivo da casuística de cães com ceratoconjuntivite seca atendidos no serviço de oftalmologia HV/UFJ entre o período de março de 2018 a agosto de 2019. Os animais eram encaminhados ao setor de oftalmologia do referido hospital por outros veterinários, residentes, ou pelos próprios proprietários que tem conhecimento sobre o serviço de oftalmologia do hospital.

Para a avaliação e quantificação dos atendimentos durante o período proposto foi consultado os arquivos e prontuários dos pacientes atendidos, bem como o arquivo do setor de oftalmologia do HV/UFJ.

Dados como sexo, raça, idade, etiologia e resultado do teste de Schirmer foram coletados e posteriormente analisados. Os dados foram processados utilizando-se o programa Excel 2016 da Microsoft Office® versão Windows 10, no qual realizaram-se as análises descritivas.

Em todos os pacientes atendidos no Serviço de Oftalmologia do HV/UFJ procedeu-se o exame oftálmico completo, que constou, além do teste lacrimal de Schirmer, dos

reflexos pupilares direto e consensual, biomicroscopia em lâmpada de fenda (SL-15, Kowa), tonometria digital (Tono-Pen XL, Reichert), oftalmoscopia indireta e fundoscopia (Oftalmoscópio Eyetec), teste de tingimento com fluoresceína (Fluorescein Strips Ophthalmos) e tempo de quebra do filme lacrimal, quando necessário.

O tempo de quebra do filme lacrimal (TRFL), para avaliação qualitativa do filme lacrimal, foi realizado por meio da biomicroscopia com lâmpada de fenda, após instilação de uma gota do colírio de fluoresceína sódica a 1% (Colírio Fluoresceína, Allergan, Guarulhos – SP, Brasil), seguida da contagem do tempo para a quebra do filme lacrimal, ou seja, o tempo gasto para o aparecimento da primeira mancha seca sobre a superfície do olho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de março de 2018 a agosto de 2019, verificaram-se 49 atendimentos oftálmicos, e dentre esses, 9 foram diagnosticados com CCS. Dentro desse grupo de animais com CCS, 5 eram da raça Shih tzu, e 3 eram da raça Ihasa Apso Corroborando com BIONDI et al (2010) que citam essas raças como predisponente a CCS.

A idade dos animais diagnosticados com CCS teve uma variação de quatro meses a 13 anos, com média de 6 anos. Corroborando ao encontrado por FERRAZ e SOUZA (2014), que observaram ocorrência em cães com idade entre três meses e 18 anos, com maior prevalência aos sete anos.

O diagnóstico dos animais suspeitos com CCS quantitativa foram diagnosticados com o teste lacrimal de Shirmer, utilizando uma tira milimétrica, colocada no fornix inferior da pálpebra, segundo o preconizado pela literatura. A leitura foi feita imediatamente após a retirada da fita, e valores inferiores a 9 diagnosticaram a doença. Nos casos quantitativos, o teste variou entre 0 e 13 mm/min, com média de 6,42 no olho direito e entre 0 e 14 mm/min para o olho esquerdo, com média de 4,9. Já nos casos qualitativos, variou entre 17 e 25 mm/min, com média de 19,75 no olho direito e entre 18 e 25 mm/min para o olho esquerdo, com média de 21,2. Na literatura não há dados para discussão destes valores, entretanto, WILLIAMS (2008) demonstrou em um estudo com 1000 cães que a média do teste lacrimal de Schirmer foi de 18,6 mm/min para raças classicamente associadas a CCS e KOBASHIGAWA et al (2015) relataram média de 27,5 mm/min em um estudo realizado com 24 cães da raça Shih Tzu, porém, estes últimos discutem esse achado como acima da média para a raça.

CONCLUSÃO

A análise retrospectiva dos dados provenientes dos arquivos revelou que a ceratoconjuntivite seca é uma doença diagnosticada comumente no Setor de oftalmologia

do hospital veterinário da Universidade Federal de Jataí, de etiologia multifatorial e na maioria das vezes imunomediada, acometendo diversas raças, sendo o Shih Tzu a raça mais acometida. O teste lacrimal de Schirmer revelou-se, mais uma vez, eficaz no diagnóstico, além do baixo custo e facilidade de aplicabilidade.

Verificou-se nesse estudo a importância do registro dos exames físicos e de apoio ao diagnóstico do paciente, de forma minuciosa e detalhada, para fins de documentação ou reavaliação dos casos. A análise destes dados pode demonstrar importantes índices e fatores epidemiológicos, que podem ser utilizados para compreensão da prevalência, etiopatogenia e outras características da doença.

REFERÊNCIAS

BIONDI, F. **Ceratoconjuntivite seca**. Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação, v. 8, p. 93-98, 2010.

CHERRY, L, R.; SMITH, D, J.; SHLOMO, B, G. **Canine oral mucosa evaluation as a potential autograft tissue for the treatment of unresponsive keratoconjunctivitis sicca**. Veterinary Ophthalmology. v.21, p. 48-51, 2017.

COLITZ, C. M. H. **Doenças do sistema lacrimal**. In_____: BIRCHARD, S. J.SHERDING, R. G. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. 3ed. São Paulo: Roca, 2008, cap. 139, p. 1416- 1421.

GONÇALVES, G. F.; EURIDES, D. **Aparelho Lacrimal**. In: EURIDES, D.; SILVA, L. A. F. Manual de Cirurgia Oftálmica Veterinária. Curitiba: Medvep, 2013. p.112- 123.

FERRAZ, M. F. S.; SOUZA, M. S. B. **Análise da produção de lágrima em pacientes com alopecia periocular: estudo retrospectivo entre os anos 2008 e 2012 no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 35, n. 4, suplemento, p. 2443-2452, 2014.

HERRERA, D. H. **Enfermidades palpebrais**. In: _____.Oftalmologia clínica em animais de companhia. São Paulo: Editora MedVet, p. 89-100, 2008a.

KOBASHIGAWA, K. K.; LIMA, T. B.; PADUA, I. R. M.; BARROS-SOBRINHO, A. A. 6 F.; MARINHO, F. A. et al. **Ophthalmic parameters in adult Shih Tzu dogs**. Ciência Rural, v.45, n.7, p.1280-1285, 2015.

MOTTA, D. A.; YAMASAKI, L.; SANCHES, O. C.; GIUFFRIDA, R.; CÂNDIDO, E. R. **Comparação entre dois protocolos de tratamento de ceratoconjuntivite seca experimentalmente induzida em coelhos**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. v. 66, n. 1, p. 47-54, 2014.

VOITENA, J.N. **Eficácia dos colírios ciclosporina e tacrolimos no tratamento de ceratoconjuntivite seca em cães**. Arquivo Brasileiro de Veterinária e Zootecnia, v.70, n.3, 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido fólico 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Acumuladores 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74

Agropecuária 6, 2, 12, 18

Anestesiologia 29, 30, 34

Animais 3, 4, 5, 8, 9, 10, 20, 22, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 50, 52, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 120

Antioxidante 49, 55, 56, 105, 106

Aspectos clínicos 75, 104

Assintomático 42

Atleta 76

Automedicação 1, 2, 3, 4

B

Bem-Estar Animal 62

Biotécnicas reprodutivas 50, 92

Bovinos 26, 114, 115, 116, 119

Boxer 28, 29, 30, 31

C

Cães 28, 29, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 98, 101

Canino 43, 92, 93, 95, 98, 101

Cão 3, 36, 37, 43, 69, 100, 101

Cistotomia 29, 31

Controle e tratamento 100, 101

Cryptococcus spp 36

D

Doenças carenciais 104

Dosagem hormonal 92

Duplicidade cervical 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

E

E. canis 42, 43, 45, 46

Ecocardiograma 76, 77, 78
Enfermidades penianas 20
Equino 20, 22, 26, 76, 78, 81
Erlichiose 42
Esplenectomia 29
Eutanásia 80, 82, 83, 101

G

Gato 3, 37, 80, 84
Gestação 91, 92, 93, 95, 96, 107

H

Hemograma 38, 42, 44, 45, 46, 107, 108

I

Inspeção 7, 11, 12, 16, 17, 18, 23, 115, 117
insuficiência 76, 77, 78, 79, 106, 107

L

Leishmaniose Visceral Canina 70, 100, 101

M

Maus-tratos 62
Medicamentos veterinários 2, 3, 4
Microminerais 103, 104, 105

N

Necropsia 80, 110, 111
Neoplasma 80, 82, 83

O

Oftalmologia 85, 86, 87, 88, 89, 90
Olho seco 86, 87

P

Patologia 40, 41, 46, 63, 64, 73, 84, 100, 101, 104, 112, 116, 117, 118, 119, 120
PCR 42, 43, 44, 45, 46
Peixarias 6, 7, 10, 14, 15, 16

Peixes 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Pescadores 6, 7, 13, 14, 15, 19

S

Saúde pública 10, 12, 14, 17, 36, 100

Sêmen 22, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 118

Sopro 76, 77, 78, 79

T

Teste lacrimal de schirmer 86

Tratamento 2, 4, 12, 13, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 36, 38, 39, 55, 62, 81, 83, 84, 88, 90, 100, 101, 111, 112

Z

Zoonoses 7, 10, 16, 19, 62

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 