

Inovação e Pluralidade

na Medicina Veterinária

**Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
(Organizadores)**



Atena
Editora
Ano 2020

Inovação e Pluralidade

na Medicina Veterinária

**Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
(Organizadores)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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

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

Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando 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 – Universidade Federal do Maranhão

Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

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^a Dr^a Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof^a Dr^a Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. 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. 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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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
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
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
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. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
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. 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
Prof. Me. Heriberto Silva Nunes Bezerra – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
I58	<p>Inovação e pluralidade na medicina veterinária [recurso eletrônico] / Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-023-0 DOI 10.22533/at.ed.230202404</p> <p>1. Medicina veterinária – Pesquisa – Brasil. I. Pereira, Alécio Matos. II. Reis, Sara Silva.</p> <p style="text-align: right;">CDD 636.089</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O conhecimento é sem dúvida a principal fronteira para desenvolver a inovação em qualquer área de estudo, e quanto mais diversificado for mais poderoso se torna, pois essa longa teia de entendimento das áreas se unem para formar uma nova fronteira de conhecimento para a humanidade.

A interligação das áreas é fundamental para trazer soluções que não estão sendo enxergadas nas atuais pesquisas. Por isso a união e pluralidade de pesquisas na área da Medicina Veterinária coloca esse e-book como uma fonte recomendada para aqueles que querem se aprofundar nos mais diversos campos inovadores da ciência.

Os capítulos abordam com clareza assuntos que passam por receptores da influenzavírus, coleta de sêmen, toxicidade de veneno de jararaca e diversas abordagens na clínica cirúrgica animal. O que deixa o leitor seguro de que encontrará na obra “Inovação e Pluralidade na Medicina Veterinária” uma fonte completa de atualização sobre diversas áreas da ciência animal.

A pluralidade dos assuntos e a qualificação dos autores dos livros, torna a bibliografia uma fonte original de conhecimentos que contribuirá para o aprendizado de todos aqueles que desejam ser melhor cada dia na área da Medicina Veterinária.

Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ÁCIDO SIÁLICO COMO RECEPTOR DO INFLUENZAVÍRUS	
Ana Maria de Souza Almeida	
Rafaela Magalhães Barros	
Angélica Ribeiro Araújo Leonídio	
Maria Auxiliadora Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.2302024041	
CAPÍTULO 2	10
COLETA E AVALIAÇÃO DE SÊMEN DE CÃO DA RAÇA BULLDOGUE FRANCÊS	
Maria Beatriz dos Santos Xavier	
Gabrielly Medeiros Araújo Moraes	
Jéssica Tôres Sampaio	
José Felipe Napoleão Santos	
Anny Kaline de Andrade Amorim	
Gabriela Santana Costa Henrique	
Carlos Enrique Peña-Alfaro	
Valdir Moraes De Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.2302024042	
CAPÍTULO 3	15
ESTUDOS SOBRE A TOXICIDADE DA PEÇONHA DE <i>Bothrops jararaca</i> SOBRE <i>Saccharomyces cerevisiae</i> E O EFEITO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE <i>Stryphnodendron fissuratum</i>	
Thais Heloise da Silva Almeida	
Jeine Emanuele Santos da Silva	
Danielle Dutra Pereira	
Marcelo Aurélio da Rocha	
Paulo Ricardo Romão Monteiro	
Marliete Maria Soares da Silva	
Fábio de Souza Mendonça	
José Ferreira da Silva Neto	
Joaquim Evêncio Neto	
George Chaves Jimenez	
DOI 10.22533/at.ed.2302024043	
CAPÍTULO 4	27
DIAGNÓSTICO CITOPATOLÓGICO DE HEPATOZOONOSE CANINA: RELATO DE CASO	
Juliana Ferreira da Silva	
Igor Porfírio de Mendonça	
Higor Gabriel Figueiredo de Sousa	
Jessica Vieira Dantas	
Fabrícia Geovânia Fernandes Figueira	
Amélia Lizziane Leite Duarte	
Roseane de Araújo Portela	
DOI 10.22533/at.ed.2302024044	
CAPÍTULO 5	33
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM CADELA DA RAÇA PITBULL NA MICRORREGIÃO DO ALTO MÉDIO GURGUEIA, SUL DO PIAUÍ, BRASIL	
Talía Fabrício Gonçalves	
Renata Oliveira Ribeiro	
Jackson Brendo Gomes Dantas	

José Soares do Nascimento Neto
Felipe Augusto Edmundo Silva
Otton Bismark Sá Oliveira
Mariana Picoli Martins de Oliveira
Larissa Maria Feitosa Gonçalves
Antônio Augusto do Nascimento Machado Júnior
Manoel Lopes da Silva Filho

DOI 10.22533/at.ed.2302024045

CAPÍTULO 6 38

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL INTRAVAGINAL COM SÊMEN FRESCO EM CADELA DA RAÇA
BULDOGUÉ FRANCÊS

Gabrielly Medeiros Araújo Moraes
Maria Beatriz dos Santos Xavier
José Felipe Napoleão Santos
Jéssica Tôrres Sampaio
Anny Kaline de Andrade Amorim
Gabriela Santina Costa Henrique
Carlos Enrique Peña-Alfaro
Valdir Moraes de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.2302024046

CAPÍTULO 7 43

FRATURA DIAFISÁRIA DE RADIO E ULNA EM CÃO

Guilherme Santos Souza
Ana Luiza Soares Ferreira
David Soares Pereira Belém
Rafael Isaac Domingues Machado Pereira Belém
Talita Tomadon da Silva Lima

DOI 10.22533/at.ed.2302024047

CAPÍTULO 8 47

ÍNDICES REPRODUTIVOS EM PRODUÇÃO DE CAPRINOS DA RAÇA BOER NO SEMI-ÁRIDO
NORDESTINO

Isadora Bretanha
André Luis Barbosa Ribeiro
Misael Caldas Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.2302024048

CAPÍTULO 9 52

PREVALÊNCIA DE PERITONITE INFECCIOSA FELINA EM GATOS ATENDIDOS NO HVU DA UFPI
NO PERÍODO JANEIRO DE 2015 A MAIO DE 2017

Hires Yenny Araújo Nascimento
Vivian Nunes Costa
Lucas Ferreira Barros
Lucas Assunção Vilanova
Fernanda de Cássia Mendonça Castro
Ivana Costa Moreira
Wenderson Rodrigues de Amorim
Marina Carvalho Leite
Caíke Pinho de Sousa
Laíze Falcão de Almeida
Rita de Kássia Rodrigues Bezerra Filgueira
Isael de Sousa Sá

DOI 10.22533/at.ed.2302024049

CAPÍTULO 10 64

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Reiner Silveira de Moraes
Doughlas Regalin
Jéssica Bueno Guimarães
Flávia Augusta de Oliveira
Letícia Sousa Prado
Mário de Castro Magalhães Filho

DOI 10.22533/at.ed.23020240410

CAPÍTULO 11 96

TROCLEOPLASTIA E TRANSPOSIÇÃO DA TUBEROSIDADE TIBIAL PARA CORREÇÃO DE LUXAÇÃO PATELAR GRAU 4 EM CÃO: RELATO DE CASO

Rafaela Andréa Gonçalves Dias
Rafaela Cabral de Souza
Nataniele de Almeida Rios
Juliano Jácomo Mendes Silotti
Marcus Vinícius Lima David
Levi Oliveira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.23020240411

CAPÍTULO 12 102

URETERES ECTÓPICOS BILATERAIS E CRIPTORQUIDISMO UNILATERAL EM FELINO MAINE COON

Isadora Scherer Borges
Cinthia Garcia
Marcy Lancia Pereira
Jéssica Friol

DOI 10.22533/at.ed.23020240412

CAPÍTULO 13 108

UROLITÍASE EM UM CANINO: RELATO DE CASO

Mayla de Lisbôa Padilha
Valéria Jânie Rodrigues da Silva
Lídio Ricardo Bezerra de Melo
Mayara Cândido da Silva Leite Cardoso
Tallyson Medeiros Gomes
João Carlos Tavares
Israel Felix Lira
Paloma Venâncio da Silva
Millen Maria Ramalho Batista

DOI 10.22533/at.ed.23020240413

CAPÍTULO 14 114

DESCRIÇÃO DA RAMIFICAÇÃO DA ARTÉRIA MESENTÉRICA CRANIAL EM CÃES UTILIZANDO PEÇAS SECAS E ANGIOARQUITETURA

Ana Cristina Pacheco de Araújo
Sueli Hoff Reckziegel
Nicolle de Azevedo Alves
Liane Plentz Alves
Laura Ver Goltz
Juliana Voll

DOI 10.22533/at.ed.23020240414

SOBRE OS ORGANIZADORES.....	124
ÍNDICE REMISSÍVO	125

COLETA E AVALIAÇÃO DE SÊMEN DE CÃO DA RAÇA BULLDOGUE FRANCÊS

Data de aceite: 13/04/2020

Data de submissão: 03/01/2020

Maria Beatriz dos Santos Xavier

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/9391786688932308>

Gabrielly Medeiros Araújo Moraes

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/0627960804497974>

Jéssica Tôrres Sampaio

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/5582402942529917>

José Felipe Napoleão Santos

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/3358379826618078>

Anny Kaline de Andrade Amorim

Médica Veterinária Autônoma, Proprietária da
empresa Andrade e Amorim Serviços Veterinários
Ltda, Campina Grande – Paraíba
Campina Grande – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/0413997457777527>

Gabriela Santana Costa Henrique

Médica Veterinária Autônoma, Campina Grande –
Paraíba

Campina Grande – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/4174572790038690>

Carlos Enrique Peña-Alfaro

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/7945888590955916>

Valdir Moraes De Almeida

Universidade Federal de Campina Grande,
UAMV/CSTR, Campus Patos
Patos – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/3716807188240069>

RESUMO: As biotécnicas de reprodução em pequenos animais, ganharam espaço no mercado e se tornaram uma atividade lucrativa na atualidade, tendo em vista, o alto valor zootécnico de algumas raças, como, o melhor aproveitamento do material genético, com isso, a realização do espermograma para a identificação de animais superiores na reprodução e de máxima importância, pois, é possível por meio do mesmo a escolha de animais para reprodução que estejam ou não impedidos da realização da monta natural. O espermograma consiste em analisar a

vitalidade e viabilidade do espermatozoide, avaliando as características macroscópicas e microscópicas do sêmen. Observa-se o volume, cor, odor e aspecto, dentro dos parâmetros macroscópicos, e concentração, motilidade, vigor e morfologia espermática nos microscópicos. Além de ser possível o diagnóstico de patologias que venham a acometer o ejaculado, dos machos que são destinados ou não à reprodução.

PALAVRA-CHAVE: Spermograma; Ejaculado; Espermatozoide; Reprodução.

COLLECTION AND EVALUATION OF FRENCH BULLDOG BREED SEMEN

ABSTRACT: The biotechnical reproduction in small animals, gained ground in the market and have become a lucrative activity at present in view, the breeding high value of some breeds, such as the better use of genetic material, thereby carrying out the semen to the identification of superior animals in reproduction and of the utmost importance, therefore, is possible through even the choice of animals for breeding that are not prevented or the day of natural mating. Semen analysis is to examine the vitality and viability of sperm, assessing the macroscopic and microscopic characteristics of semen. It is observed volume, color, odor and appearance within the macroscopic parameters and concentration, motility, and morphology in force microscopic. Besides being possible diagnosis of pathologies that may affect the semen from males that are intended or not reproduction.

KEYWORDS: Spermogram; Ejaculate; Sperm; Reproduction.

1 | INTRODUÇÃO

Compreende-se por espermatogênese uma sequência de processos que darão origem aos espermatozoides, onde, na espécie canina, inicia-se aos 4 meses de idade e a partir dos 10 a 12 meses consta-se no ejaculado espermatozoides viáveis (SILVA et al. 2001).

A análise do sêmen, mais conhecida por spermograma visa analisar a vitalidade do espermatozoide, avaliando as características macroscópicas e microscópicas do sêmen, tanto para diagnósticos de afecções ou não de macho destinado à reprodução, como para demais patologias que venham envolver o ejaculado (ROCHA, 2011; SANTOS et al., 2016).

Esse exame deve ser analisado logo após a colheita do sêmen, objetivando observar volume, cor, odor e aspecto, dentro dos parâmetros macroscópicos. Na microscopia, faz-se por uma amostra da fração espermática, avaliando-se a concentração, motilidade, vigor e morfologia espermática com intuito de confirmar a qualidade do material genético do doador. (SANTOS et al., 2016).

Na análise macroscópica o volume do ejaculado são diferenciados de acordo

com a raça, idade, tamanho e se for cães doadores de sêmen, a frequência de coletas. A primeira fração pode chegar até 0,5mL, a segunda tem uma variante de 0,5 – 3mL, e a terceira fração, constituída do maior volume pode chegar até 30mL (SILVA; SILVA; CARDOSO, 2002).

A coloração varia de acordo com a fração, a primeira e terceira são translúcidas, já a segunda onde a concentração espermática é maior, normalmente é branca opalacente, o sêmen canino possui consistência viscosa como padrão, outras variações são indesejadas e o odor habitual é *sui generis* (CBRA, 2013).

Na análise microscópica a avaliação da concentração espermática, usa-se mais comumente a contagem das células por meio de câmera de Neubauer, porém, existe outros meios para a contagem do mesmo, como: espectrofotometria e micro-cell-counter (CBRA, 2013).

A avaliação da motilidade, se dar por meio de microscópico óptico, onde coloca-se uma gota da fração espermática, entre lâmina e lamínula previamente aquecida a 37°C, nas objetivas de 10 e 40X, com intuito inicial, de observar o percentual de espermatozoides que apresentem motilidade, valores aceitáveis para a motilidade espermática, variam entre 80-90% (CBRA, 2013; MARTINS, 2018; NELSON; COUTO, 2015).

O vigor dos espermatozoides é analisado em conjunto com a motilidade, onde a escala varia entre 0-5, tendo como valores desejados igual ou superior a 3, onde são representados pela força do movimento dos espermatozoides, ocorrendo assim, influências em sua velocidade (CBRA, 2013).

Segundo Santos et al. (2016), a morfologia espermática pode ser avaliada de duas formas, por meio de esfregaço úmido ou corado. No esfregaço úmido, as células espermáticas são adicionadas a uma solução formol-salina, antecipadamente aquecida, colocando-se uma gota do sêmen entre lâmina e lamínula, com isto, a análise é realizada em microscópio de contrastes de fase.

Com a lâmina corada, a avaliação é realizada por meio de microscópio óptico, a um aumento de 10 a 40X, sob óleo de imersão, contando-se assim, 200 células, delas, classificam-nas em normais ou anormais, as defeituosas são subdivididas pelo grau de anormalidade, como defeitos primários ou secundários, considerando-se assim, como percentual mínimo de 70% das células sem defeitos para um sêmen de boa qualidade (CBRA, 2013).

2 | MATERIAL E METODOS

Deu entrada na clínica Animalí (CNPJ: 25.002.646/0001-39), na cidade de Campina Grande-PB, um canino, macho, com 8 meses de idade, da raça Buldogue Francês, trazido para realização de espermograma, tendo-se como intuito a avaliação

de qualidade do seu material genético. Após passar por anamnese detalhada iniciou-se a preparação do animal para a realização do referido exame. Foi realizada a lavagem do prepúcio com finalidade da retirada do esmegma e, logo em seguida, o sêmen foi colhido da forma mais usual, por meio de manipulação digital, onde consiste em estimular a ejaculação por meio da massagem do bulbo peniano, com a presença de uma fêmea em estro, facilitando a libido, a coleta do material foi realizada com o auxílio de um bécquer graduado, mantendo a temperatura adequada do recipiente apenas com o calor das mãos. Após a colheita, foram realizadas as análises macroscópicas e microscópicas do ejaculado. A análise macroscópica consistiu em observar a cor, odor, volume e aspecto, já a microscópica foi realizada em microscópio óptico, no aumento de 10x e 20x, onde se colocou uma gota da fração espermática em uma lâmina com lamínula, pré-aquecida, visando observar a motilidade, vigor e sua morfologia, principalmente.

3 | RESULTADOS

Após a colheita, já se iniciou a observação macroscópica do ejaculado, ressaltando boa quantidade do mesmo, com volume total de 25 mL de coloração branca opalescente, aspecto viscoso e odor *sui generis*, que representam boas características macroscópicas. Na análise microscópica, buscando-se caracterizar a motilidade espermática e vigor dos espermatozoides da amostra, foi evidenciada motilidade (85%) e vigor (4) e, na morfologia, observou-se cabeça e cauda dos espermatozoides bem preservados, com defeitos maiores e menores abaixo de 10 %, encontrando-se dentro do padrão para a raça. Foi possível assim, a observação das características macroscópicas e microscópicas do sêmen, por meio da realização do espermograma, onde foi possível a confirmação da capacidade para a reprodução do canino avaliado.

4 | DISCUSSÃO

Cães inexperientes tendem a desencadear uma colheita de sêmen dificultosa (FELDMAN; NELSON, 2004), porém, foi possível observar que, mesmo o animal sendo jovem, a colheita do material genético foi realizada sem qualquer dificuldade e, a análise do espermograma exibiu resultados bastante satisfatórios, evidenciando diferença ao que foi relatado por (SILVA et al. 2001), que somente após 12 meses de idade o ejaculado estaria totalmente viável. Sendo assim, o mesmo serviu como doador de sêmen, tendo em vista as dificuldades na monta natural que acometem os cães desta raça (JACOMINI et al. 2006, KARLING, et al. 2017).

5 | CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados, é de consenso geral que a avaliação dos parâmetros espermáticos é de extrema relevância, tendo em vista que, por eles, é possível identificar patologias reprodutivas, animais geneticamente superiores como também avaliar a qualidade espermática, visando a realização de inseminações artificiais, como de outras biotecnologias da reprodução, principalmente em animais de alto valor zootécnico, ou que estejam acometidos por dificuldades na realização da monta natural, além de ser possível o melhor aproveitamento do material genético destes animais .

REFERÊNCIAS

- COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL (CBRA). **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal**. 3. ed. Belo Horizonte: CBRA, 2013. 104 p.
- FELDMAN, E. C., NELSON, R. W. **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. Elsevier Health Sciences, 2004.
- JACOMINI, J.O. MOREIRA, C.F. CUNHA, G.N. **Uso da inseminação artificial como rotina em programas de reprodução de cadelas da raça bulldog**. Veterinária Notícias, Uberlândia, v.12, n. 2, p. 139, set. 2006.
- KARLING, P. C.; ROQUE, W. C.; OLSSON, D. C. **Inseminação artificial a fresco em uma fêmea bulldog inglês: relato de caso**. Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ., v. 5, n. 2, p. 194-210, 2017.
- MARTINS, L. F. S. **Métodos de criopreservação do sêmen canino (Revisão de literatura)**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22969> . Acesso em: 14 mar. 2019.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.
- ROCHA, A. A., **Fertilidade in vitro e in vivo do sêmen canino refrigerado**. Universidade Estadual do Norte Fluminense; dezembro de 2011.
- SANTOS, J. F. P.; GOSMES, E. T.; SIQUEIRA, A. K. M. **Andrologia e criopreservação de sêmen em cães**. Rev. Bras. Reprod. Anim., Belo Horizonte, v.40, n.4, p.167-179, out./dez. 2016.
- SILVA, L. D. M.; SILVA, A. R.; CARDOSO, R. C. S. **Inseminação artificial em cães – Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. São Paulo, 2001.
- SILVA, L. D. M.; SILVA, A. R.; CARDOSO, R. C. S. **Inseminação artificial em cães-Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. In: GONSALVES, P.B.D; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. São Paulo: Varela, 2002.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido siálico 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Adesão 1, 2, 5, 6

Ascite 57, 58, 65, 70, 72, 77, 78, 81, 83, 86

B

Biotécnicas 10, 14, 33, 34, 38, 39, 41

C

Canino 12, 13, 14, 29, 41, 55, 91, 108, 110, 114

Caprinocultura 47

Cirurgia ortopédica 46, 96

Cistotomia 109, 111, 112

Citologia 29, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41

Citotoxicidade 16

Congestão 22, 64, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 83, 85, 86

D

Diagnóstico 11, 27, 28, 29, 31, 32, 36, 44, 46, 49, 53, 58, 59, 61, 65, 66, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 90, 91, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

Dispneia 57, 58, 64, 65, 73, 76, 77, 79, 81, 87

E

Ectopia 102, 103, 105

Ejaculado 11, 13, 35, 36

Enzimas 1, 2, 3, 5, 6, 23, 24, 57, 85

Espermatozoide 11

Espermograma 10, 11, 12, 13

Exame de imagem 43, 44

Exames Laboratoriais 28, 29, 64, 80, 85, 91, 98, 104, 106, 111

F

Felino 53, 54, 55, 58, 61, 63, 102

Fraturas 43, 44, 45, 46, 100

Fundo vaginal 39, 40

G

Gametócitos 27, 28, 29, 30, 31

H

Hemoparasito 28, 31

Hepatozoon spp. 27, 28, 29, 31, 32

Hidronefrose 102, 104, 106

I

Imbricação 96, 98, 100

Inodilatador 65, 89

Intestino 114, 115, 116

J

Joelho 96, 97, 98

L

Leveduras 15, 19, 23

M

Manejo reprodutivo 49

Medicina Veterinária 1, 14, 27, 32, 33, 43, 47, 53, 62, 66, 76, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 107, 108, 114, 124

Melhoramento genético 34, 37, 41

Metabolismo celular 16, 24

O

Ortopédica 43, 44, 46, 96

P

Peritonite Infecciosa Felina 52, 53, 54, 55, 62, 63

Prenhez 36, 39, 40, 41

Produção 17, 38, 47, 48, 50, 51, 63, 70, 71, 86

R

Ramos viscerais da aorta 114

Reprodução 10, 11, 13, 14, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 47, 49, 51, 124

S

Sêmen fresco 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41

Suplementação 48, 49, 50, 86

T

Testículo 102, 103, 104, 105

Tíbia 97, 98

Tratamento 4, 30, 43, 44, 46, 48, 53, 54, 59, 62, 65, 66, 67, 77, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 96, 97, 100, 106, 109, 110, 112

Trato urinário 108, 109, 110, 112, 113

U

Ultrassonografia 39, 49, 64, 93, 102, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 112

V

Vírus 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 55, 56, 57, 59, 60

 **Atena**
Editora

2 0 2 0