

A Produção do Conhecimento na Medicina Veterinária

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadora)

A Produção do Conhecimento na Medicina Veterinária

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine Lima
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

Profª Drª 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. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª 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
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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 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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P964	A produção do conhecimento na medicina veterinária [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-652-2 DOI 10.22533/at.ed.522190110 1. Medicina veterinária – Pesquisa – Brasil. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. CDD 636.089
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 o ato ou efeito de conhecer, na Medicina Veterinária este conhecimento é adquirido a partir da graduação (ensino), da pesquisa e da extensão, abrangendo conteúdos básicos, comuns a muitos cursos da área de saúde e agrárias (como biologia celular, bioestatística, biofísica, sociologia, entre outras) e conteúdo específico da profissão. Este conhecimento adquirido em sala é aplicado em campo através das práticas e da pesquisa, onde podemos unir o ensino com a prática, registrando nossos achados em artigos, daí vem a importância dos relatos de caso, onde buscamos passar aos leitores nossa experiência com algo novo ou diferente do que normalmente vemos no nosso dia-a-dia.

Desta forma este e-book traz uma compilação de capítulos sobre esta produção de conhecimento na Medicina Veterinária, trazendo relatos de casos, pesquisas e formas de ensino, aproveite para aperfeiçoar seu conhecimento e adquirir novos.

Bons estudos!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

I. ANIMAIS SILVESTRES

CAPÍTULO 1 1

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DO PERFIL SANITÁRIO PARA OS CARNÍVOROS SILVESTRES:
REVISÃO DE LITERATURA

Luana Cristina Correia Gonçalves
Beatriz Filgueira Bezerra
Daniel Silva De Araújo
Ana Caroline Calixto Campina
Camila Cristina Rio Preto Martins De Sousa
Talisson De Jesus Costa Conceição
Soraia Alves Buarque
Elias Costa Ferreira Junior
Elizângela Pinheiro Pereira
Lianne Pollianne Fernandes Araújo Chaves
Tadeu Gomes De Oliveira
Alana Lislea De Sousa

DOI 10.22533/at.ed.5221901101

CAPÍTULO 2 7

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS VITAIS DE *BRADYPUS VARIEGATUS* EM REABILITAÇÃO NO
ESTADO DE PERNAMBUCO

Jonathan Martins de Freitas
Camila Soares Vasconcelos Rocha
Cassia de Freitas Andre
Taciana Cássia Santos Bezerra
Dênisson da Silva e Souza
Nathália Fernanda Justino de Barros
Vanessa Maranhão Soares

DOI 10.22533/at.ed.5221901102

CAPÍTULO 3 16

BEACH MOUSE (*PEROMYSUS POLIONOTUS TRISSYLLEPSIS*) SUBMETIDO À ENUCLEAÇÃO:
CONSIDERAÇÕES ANESTÉSICAS

Rochelle Gorczak
Thaline Segatto
Marília Avila Valandro
Bruna Zafalon-Silva

DOI 10.22533/at.ed.5221901103

CAPÍTULO 4 22

PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E O DESEMPENHO DE COELHOS NOVA ZELÂNDIA SOB
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA REGIÃO SUL DO PIAUÍ

Denise Christine Ericeira Santos
Cecília Andrade Sousa
Natanael Pereira da Silva Santos
Daniel Biagiott
Warlen Oliveira dos Anjos
Paulo Henrique Ribeiro Alves
Estela dos Santos Silva
Jackson Ramon Quadros Brandão
Alexandre de Sousa Silva

DOI 10.22533/at.ed.5221901104

II. ANIMAIS DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO 5 32

BEM ESTAR ANIMAL E ABATE HUMANITÁRIO EM BOVINOS

Francisco Glauco de Araújo Santos
Reginaldo da Silva Francisco
Henrique Jorge de Freitas
Ângela Maria Fortes de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.5221901105

CAPÍTULO 6 44

COMPARAÇÃO ENTRE A ANÁLISE CITOLÓGICA (CYTOBRUSH) E HISTOPATOLÓGICA PARA DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRITE SUBCLÍNICA EM BOVINOS

Larissa Marchiori Sena
Ítalo Câmara de Almeida
Nara Clara Lazaroni e Merchid
Carla Braga Martins

DOI 10.22533/at.ed.5221901106

CAPÍTULO 7 50

EFEITO DA ADIÇÃO DE GLICERINA BRUTA NA DIETA DE VACAS DE LEITE SOBRE O CONSUMO DE ALIMENTO

Denize da Rosa Fraga
Ana Paula Huttra Kleemann
Emerson André Pereira
Eliana Burtet Parmeggiani
Jonas Itilo Baroni
Julio Viégas

DOI 10.22533/at.ed.5221901107

CAPÍTULO 8 58

IMPACTO ECONÔMICO DA IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE BEM ESTAR NA PRODUÇÃO ANIMAL

Camila Raineri
Beatriz Queiroz dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.5221901108

CAPÍTULO 9 75

TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO ANATÔMICA E HISTOLÓGICA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR SUÍNO

Itatiani Olinda Balancelli
André Roberto Scolari
Tarlis Urbano Fontana
Laura Pegoraro
Nadine Bortoloto
Andiara Wrzesinski
Elisandra Andreia Urío
Daniela dos Santos de Oliveira
Mauro Antonio Almeida
Alan Eduardo Bazzan

DOI 10.22533/at.ed.5221901109

III. AVES

CAPÍTULO 10 86

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE FRANGOS DE CORTE DE LINHAGEM CAIPIRA CRIADOS SOB CONDIÇÕES DE VERÃO AMAZÔNICO

Ângela Maria Fortes de Andrade
Marcelo Bastos Cordeiro
Francisco Glauco de Araújo Santos
Tallison Filipe Lima
Reginaldo da Silva Francisco
Henrique Jorge de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.52219011010

CAPÍTULO 11 98

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO E RENDIMENTO DE CARCAÇA DE LINHAGENS DE FRANGOS DE CORTE CRIADAS SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Gilcineide Araújo Pires
Marcelo Bastos Cordeiro
Henrique Jorge de Freitas
Suelen Ferreira da Costa Rodrigues
Antonia Mariana do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.52219011011

CAPÍTULO 12 110

EFEITO DO USO DE ADITIVO QUÍMICO E DA TAXA DE LOTAÇÃO SOBRE O DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARCAÇA DE FRANGOS DE CORTE

Joyce de Jesus Mangini Furlan
Lenise de Freitas Mueller
Adrielle Matias Ferrinho
Maísa de Lourdes do Nascimento Furlan
Mariana Zanata
Marina Colucci Izeppi
Fernando Baldi
Angélica Simone Cravo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.52219011012

CAPÍTULO 13 121

REDUÇÃO DOS NIVEIS DE VITAMINA D3 EM PREMIX E SUPLEMENTAÇÃO COM 1,25(OH)2D3 NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

Osvanira dos Santos Alves
Ligia Fatima Lima Calixto
Karoll Andrea Alfonso Torres-Cordido
Túlio Leite Reis
Felipe Dilelis de Resende Sousa

DOI 10.22533/at.ed.52219011013

IV. PEQUENOS ANIMAIS

CAPÍTULO 14 133

ABORDAGEM ANESTÉSICA EM CÃES BRAQUICEFÁLICOS

Saulo Ferreira Pujol
Rochelle Gorczak
Marília Avila Valandro

DOI 10.22533/at.ed.52219011014

CAPÍTULO 15	148
ANESTESIA PARA CESARIANA EM CADELAS	
Erica Emerenciano Albuquerque Jéssica Monteiro Queiroz de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.52219011015	
CAPÍTULO 16	153
ESOFAGOTOMIA TRANSTORÁCICA EM UM CÃO: RELATO DE CASO	
Diogo Joffily Paloma Helena Sanches da Silva Patrícia Maria Coletto Freitas Christina Malm Bianca Moreira de Souza Fernanda Martins de Castilho Fonseca Vitória de Paula Fonseca Cavedagne Rafael Augusto de Melo Vieira Amanda Oliveira Paraguassú	
DOI 10.22533/at.ed.52219011016	
CAPÍTULO 17	158
EXCISÃO CIRÚRGICA DE CISTOS PERIRENAIS E MARSUPIALIZAÇÃO DA CÁPSULA RENAL EM GATO SENIL – RELATO DE CASO	
Leticia Matos de Rezende Filipe Curti	
DOI 10.22533/at.ed.52219011017	
CAPÍTULO 18	163
GATO MACHO (<i>FELIS CATUS</i>) CÁLICO/TRICOLOR - RELATO DE CASO	
Marcela Caroline Brasileiro da Silva Horrana Andressa da Silva Rodrigues Amanda Ellen Pessoa Cabral Caoan Iuri de Brito Silva Dominique Oliveira Cavalcante Ividy Bison Rodrigo Gomes de Sousa Rayssa Kuster Klabunde Diana Tramuja Igor Mansur Muniz	
DOI 10.22533/at.ed.52219011018	
CAPÍTULO 19	168
GLAUCOMA E BUFTALMIA EM FELINO COM CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS DE COLAPSO DE CÂMARA ANTERIOR – RELATO DE CASO	
Andrea Kuner Leandro Bertoni Cavalcanti Teixeira Rayssa Faleiro Marcos Vinícius M. Vianna	
DOI 10.22533/at.ed.52219011019	

CAPÍTULO 20 172

LENTIGO CANINO EM MUCOSA ORAL – RELATO DE CASO

Marcela Caroline Brasileiro da Silva
Horrana Andressa da Silva Rodrigues
Amanda Ellen Pessoa Cabral
Caoan Iuri de Brito Silva
Rayssa Kuster Klabunde
Dirceu Guilherme de Souza Ramos
Henrique Trevizoli Ferraz
Leuton Scharles Bonfim
Klaus Casaro Saturnino

DOI 10.22533/at.ed.52219011020

CAPÍTULO 21 177

LEUCEMIA MASTOCÍTICA E MASTOCITEMIA EM CÃO – RELATO DE CASO

Rossana Priscilla de Souza Figueira
Ana Laysla Frota Machado
Mariah Gois Ceregatti
Lucas Drumond Bento
Frederico Bruno Tavares da Mata Alves dos Reis
Gleidice Eunice Lavalle
Paulo Ricardo de Oliveira Paes
Fabiola de Oliveira Paes Leme

DOI 10.22533/at.ed.52219011021

CAPÍTULO 22 180

LINFOMA CUTÂNEO EM CANINO DA RAÇA CHOW CHOW: RELATO DE CASO

Antonio Augusto Nascimento Machado Junior
Thullyo Alex Flores
Éverton Almeida Pereira
Manoel Lopes da Silva Filho
Larissa Maria Feitosa Gonçalves
Wagner Costa Lima
Denise Cerqueira de Sousa
Isael de Sousa Sá
Sávio Matheus Reis de Carvalho
Felicianna Clara Fonseca Machado

DOI 10.22533/at.ed.52219011022

CAPÍTULO 23 188

PACIENTE COM SARCOMA INDIFERENCIADO CUTÂNEO APRESENTANDO SOBREVIDA MAIOR QUE 500 DIAS PÓS-OPERATÓRIO SEM RECIDIVA

Camila Maximiano Queiroz
Rômulo Vitelli Rocha Peixoto
Paulo de Tarso Guimarães da Silva
Ryan Nunes de Sá
Nayara Oliveira Gabriel
Taynara Beraldo Costa

DOI 10.22533/at.ed.52219011023

CAPÍTULO 24 190

PERCEPÇÃO DOS TUTORES DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NO SETOR DE CIRURGIA DO HOVET-UFRA SOBRE CONTROLE POPULACIONAL DE ANIMAIS

Claudio Douglas de Oliveira Guimarães

Maridelzira Betânia Moraes David

Luiz Fernando Moraes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.52219011024

CAPÍTULO 25 201

TRICOEPITELIOMA MALIGNO EM CÃO: RELATO DE CASO

Barbara Schreider

Francieli Alexandre Gomes

Ellen Cristina Siepmann

Amanda Voltarelli Gomes

Tháisa Regina Fleck

Aline de Marco Viott

DOI 10.22533/at.ed.52219011025

CAPÍTULO 26 206

USO DA TELA DE POLIPROPILENO PARA CORREÇÃO DE FRATURA COMINUTIVA EM OSSOS FRONTAIS ASSOCIADA A RETALHO DE AVANÇO EM FELINO - RELATO DE CASO

Daniella Kaísa de Oliveira Bezerra

Carlos Cesar Rodrigues de Oliveira

Bruno Rocha Martins

Sabine Carola Hilbert

Gessiane Pereira da Silva

Ana Estelita Nascimento de Carvalho

Adriana E. Barbosa

Savilly da Silva Coutinho

Allan Rodrigo do Rosário

Maria Jeane da Silva Cavalcante

Fabírcia Geovânia Fernandes Filgueira

DOI 10.22533/at.ed.52219011026

V. EQUINOS

CAPÍTULO 27 208

FIBROSSARCOMA CUTÂNEO EM EQUINO - RELATO DE CASO

Tháís Rodrigues

Alline Dayse Veloso de Oliveira

Núbia Nayara Pereira Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.52219011027

CAPÍTULO 28 210

TERAPIA COM ONDAS DE CHOQUE (*SHOCKWAVE*) NA DESMITE DO LIGAMENTO ACESSÓRIO INFERIOR (*CHECK LIGAMENT*) EM EQUINO – RELATO DE CASO

Maria Luiza Machado Pereira

Miguel Dalçoquio Nunes Neto

Jéssica Pinheiro Feliciano do Nascimento

Lídia Dornelas de Faria

Jéssica Rodrigues da Silva Meirelles

Luis Fagner da Silva Machado

Karla Steiner

DOI 10.22533/at.ed.52219011028

CAPÍTULO 29 214

UROLÍTIASE COM URETROTOMIA EM EQUINO – RELATO DE CASO

Maria Luiza Machado Pereira
Giovani Lemes Barbosa
Milena Gimenez Valente
Monalisa Lukascek de Castro
Peterson Triches Dornbusch
Luis Fagner da Silva Machado

DOI 10.22533/at.ed.52219011029

VI. ENSINO

CAPÍTULO 30 219

SUCESSO PROFISSIONAL E MARKETING PESSOAL PARA ALUNOS E PROFISSIONAIS DE MEDICINA VETERINÁRIA

Juliana Ferreira de Almeida
Ismar Araújo de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.52219011030

CAPÍTULO 31 226

STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM ARROZ, FEIJÃO E FARINHA DE MANDIOCA COMERCIALIZADOS A GRANEL EM MERCADOS PÚBLICOS

Marcielly Batista da Silva
Iuliana Marjory Martins Ribeiro
Laylson da Silva Borges
Joilson Ferreira Batista
Fernanda Samara Barbosa Rocha

DOI 10.22533/at.ed.52219011031

SOBRE A ORGANIZADORA..... 234

ÍNDICE REMISSIVO 235

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS VITAIS DE *Bradypus variegatus* EM REABILITAÇÃO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Jonathan Martins de Freitas

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - PE

Camila Soares Vasconcelos Rocha

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - PE

Cassia de Freitas Andre

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - PE

Taciana Cássia Santos Bezerra

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - PE

Dênisson da Silva e Souza

Projeto Preguiça de Garganta Marrom
Recife - PE

Nathália Fernanda Justino de Barros

Projeto Preguiça de Garganta Marrom
Recife - PE

Vanessa Maranhão Soares

Universidade Maurício de Nassau
Recife - PE

RESUMO: O crescimento dos impactos antrópicos em ambientes naturais têm sido um dos responsáveis por um maior recebimento de animais silvestres em centros de triagem e reabilitação. A preguiça de garganta marrom (*Bradypus variegatus*), mesmo não sendo uma espécie ameaçada de extinção, é um

mamífero também acometido por tais impactos. A ausência de informações médico-veterinárias básicas sobre animais silvestres, como a média de parâmetros vitais, dificulta significativamente o manejo clínico, o diagnóstico e o tratamento de animais recebidos por diversas instituições. O estudo de parâmetros vitais também é dificultado por fatores de manejo e contenção estressantes durante a avaliação. O presente trabalho tem como objetivo o estudo de seis indivíduos da espécie *Bradypus variegatus* mantidos em semicativeiro e atestados como sadios, registrando os parâmetros de Frequência Cardíaca (FC) por auscultação com estetoscópio e Frequência Respiratória (FR) por observação de movimentos respiratórios, ambos os parâmetros através de manejo não estressante, relacionando-os aos diferentes comportamentos dos animais. Os resultados obtidos indicam uma média de FC e FR maior durante a tarde (das 13:00h às 17:00h) em comparação às observações da manhã (das 08:00h às 12:00h), e os comportamentos com maiores valores observados foram em atividade ou alimentação. As observações podem ser associadas com a influência do ritmo circadiano sobre o metabolismo e nível de atividade dos animais. A avaliação de parâmetros vitais respeitando o comportamento dos animais e conhecendo seu metabolismo normal mostra-se viável e necessária para obtenção de resultados

fidedignos aplicáveis à rotina com animais silvestres.

PALAVRAS-CHAVE: Animais Silvestres; Clínica Médica; Medicina Veterinária; Semiologia.

EVALUATION OF THE VITAL PARAMETERS OF *Bradypus variegatus* IN REHABILITATION IN THE STATE OF PERNAMBUCO

ABSTRACT: The growing number of antropic impacts in natural environments has been one of the responsables for a great amount of wild animals received by wildlife centers of rehabilitation. The brown-throated sloth (*Bradypus variegatus*), even as a species with no immediate risk of extinction, is a mammal affected by those impacts. The lack of basic medical veterinary information about wild animals, as the average range of vital parameters, makes it harder to execute proper clinical handling, diagnosis and treatment of animals received by several institutes. The study of vital parameters is also difficult because of stress caused by containment and handling during evaluation. This work aims to study six individuals of the species *Bradypus variegatus* kept in semi-captivity and declared healthy, registering their parameters of Heart Rate (HR) by auscultation with stethoscope and Respiratory Rate (RR) by observing the respiratory movements, both parameters with minimal-stress handling, relating them to the different behaviours expressed by the animals. The results obtained indicate that the average values for both HR and RR were higher during the afternoon (13:00-17:00h) when compared to results obtained during mornings (08:00-12:00h), and the behaviours with higher values were “feeding” and “during activity”. Those observations can be associated with the influence of the circadian rhythm over the metabolism and level of activity of those animals. The evaluation of vital parameters respecting the behaviour of the species and knowing their metabolism presents itself as viable and necessary to obtain trustworthy results applicable to the wildlife medical routine.

KEYWORDS: Wild Animals; Medical Clinic; Veterinary Medicine; Semiology.

1 | INTRODUÇÃO

A preguiça de garganta marrom, *Bradypus variegatus*, é um mamífero arborícola pertencente à superordem dos xenarthras, juntamente com os tamanduás e os tatus (PEREIRA, 2015). Dentre as preguiças do gênero *Bradypus*, essa espécie é a que apresenta maior distribuição geográfica, estendendo-se por boa parte do território sul-americano e do território brasileiro.

Apesar de ser um mamífero considerado, por enquanto, fora das escalas de ameaça de extinção (XAVIER et al., 2015), a preguiça comum é vítima de uma série de impactos ambientais relativos à perda de habitat e ação antrópica direta, como tráfico; caça; acidentes automotivos e ferroviários; eletrocução em fios de alta tensão e quedas. Tais impactos frequentemente encaminham os animais a Centros de Triagem de Animais Silvestres e unidades de reabilitação (XAVIER et al., 2010).

A análise semiológica é uma das partes fundamentais a se executar na rotina clínica, sendo essencial para avaliação do estado inicial e encaminhamento adequado do animal aos próximos procedimentos necessários (FEITOSA, 2008). Na medicina de animais silvestres, a escassez de parâmetros vitais básicos à semiologia é justificada pela inacessibilidade dos pacientes em situações rotineiras e, por muitas vezes, em condições saudáveis para estudo. Além disso, devido à contenção e estresse dos animais, tais parâmetros muitas vezes são considerados imprecisos para avaliação (WERTHER, 2008).

A anatomofisiologia das preguiças é adaptada ao seu estilo de vida, com baixas atividades motoras e movimentos lentos (DUARTE et al., 2003). O tamanho do coração de um bicho-preguiça quando comparado ao de outras mamíferos de mesmo peso corpóreo é menor, ocupando 0,24 a 0,29% do peso corporal, enquanto em cães e gatos ocupa cerca de 0,46-1,15% do peso corporal (WETZEL; ÁVILA-PIRES, 1980). A proporção se mantém não só no porte, mas também nos valores obtidos para a frequência cardíaca em estudos prévios, sendo inferior à de cães e coelhos (BOBER, 1956; DUARTE; COSTA, 1983; PETELENZ; KOSMIDER, 1961).

De acordo com GOFFART e GILMORE em seus respectivos estudos, a frequência respiratória da espécie é atestada como baixa (GILMORE, 2000 ;GOFFART, 1971). Ambas as frequências são influenciadas não só devido às atividades exercidas pelos animais, mas também pela forma de manejo e mensuração utilizado na obtenção dos dados.

Em espécies de bicho-preguiça, alguns parâmetros foram recentemente teorizados e estipulados em novos estudos. Parâmetros registrados no Manual de manejo, medicina y rehabilitación de perezosos indicam normalidade de 40 a 90 Batimentos Por Minuto (BPM), e 10 a 20 Respirações Por Minuto (RPM) em repouso (OLIGER; NICOLAI, 2017).

Devido à dificuldade de manter *Bradypus variegatus* em condições sadias em reabilitação ex-situ (MIRANDA; COSTA, 2006), poucos são os dados referentes à normalidade clínica de tais animais. A partir do aprimoramento contínuo da descrição de parâmetros, poderá ser estabelecida uma linha de trabalho mais eficaz para a promoção de saúde e manutenção adequada de preguiças em ambientes de triagem e reabilitação.

O presente estudo tem por objetivo a avaliação de parâmetros vitais básicos em *Bradypus variegatus*, visando suprir as lacunas existentes na literatura e questionar se a ausência de manejo julgado estressante durante estudo clínico pode ser considerada uma forma viável de obtenção de valores fidedignos para valores de Frequência Cardíaca (FC) e Frequência Respiratória (FR).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Área de estudo e período de análise

A coleta de dados foi realizada no Projeto Preguiça de Garganta Marrom, sediado no Parque Estadual de Dois Irmãos, em Recife - PE, no período de março a julho de 2018, sendo somada a uma análise realizada anteriormente no último trimestre do ano de 2017.

2.2 Animais estudados

Foram utilizados no estudo indivíduos da espécie *Bradypus variegatus* (N=6), a preguiça de garganta marrom, sendo quatro fêmeas e dois machos. Dos espécimes, dois eram adultos, três eram jovens e um era um filhote em transição para a juventude. Quatro dos animais estavam em ambiente de semicativeiro a um período estimado entre um e quatro anos, enquanto os demais haviam sido recebidos pelo Projeto no início do ano corrente.

2.3 Método de coleta e análise de dados

Foram estabelecidos quatro comportamentos focais para a análise: atividade; alimentação; repouso e sono. Todas as observações foram realizadas sem manejo de contenção física julgado estressante, apenas acompanhando a rotina comportamental dos indivíduos. Os horários de avaliação dos parâmetros foram separados em Manhã (entre 08:00h e 12:00h) e Tarde (entre 13:00h e 17:00h)

A observação da frequência cardíaca dos animais foi realizada através do método de ausculta com uso de estetoscópio comum por 30 segundos. O valor encontrado era posteriormente duplicado para a obtenção do resultado aproximado da FC no nível padrão de um minuto.

A frequência respiratória teve suas observações realizadas através de avaliação durante 1 minuto ininterrupto, através da observação dos movimentos respiratórios abdominais de inspiração e expiração apresentados pelos animais.

Os dados obtidos foram condensados em forma de tabelas, onde foram priorizados três tópicos principais: média geral; valor mínimo e valor máximo para cada comportamento ou turno de avaliação, visando a diferenciação mais precisa possível entre os tópicos da pesquisa. Para a obtenção da Média, Variância e Amplitude, utilizou-se o programa online **Number Empire Statistics Calculator**®.

3 | RESULTADOS

No total, foram obtidas 200 amostras de Frequência Cardíaca (FC), sendo 47% delas durante alimentação, 33,5% durante repouso, 15% durante atividade e 4,5% durante sono. Também foram obtidas 145 amostras de Frequência Respiratória (FR), das quais 53,1% foram obtidas durante alimentação, 20,7% durante sono, 24,8%

durante repouso e 1,3% durante atividade.

COMPORTAMENTO	A	B	C	D	E	F
Ativo	83,2	56	114	21,5	19	24
Comendo	84,9	44	128	19,9	10	35
Repouso	72,7	52	102	23,6	08	47
Dormindo	65,1	40	102	17,1	06	55

TABELA 1. Nível de parâmetros vitais baseados nos comportamentos focais.

Legenda: A: FC média. B: FC mínima. C: FC máxima. D: FR média. E: FR mínima. F: FR máxima.

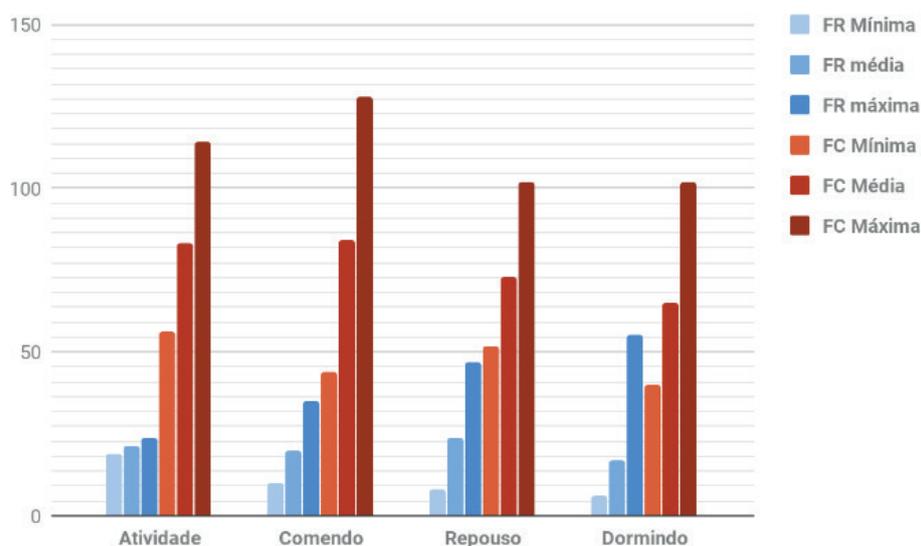


Gráfico 1: Valores dos parâmetros de acordo com o comportamento avaliado.

Comparando individualmente a FC e a FR nas situações comportamentais apresentadas na tabela 1 e visualizados no gráfico 1, é possível observar a prevalência de valores mais altos da FC durante momentos de atividade e alimentação dos indivíduos estudados. A FR, por sua vez, apresentou níveis maiores em repouso e em atividade, e teve grandes variações durante sono e repouso.

PARÂMETRO	A	B	C	D
FC (Manhã)	69,2	40	110	16,2
FC (Tarde)	83,4	52	128	18,6
FR (Manhã)	17,9	6	33	5,8
FR (Tarde)	21,7	7	55	8,6

TABELA 2. Variação dos parâmetros vitais conforme o turno de avaliação (Manhã/Tarde).

Legenda: A: Média. B: Valor mínimo. C: Valor máximo. D: Desvio padrão.

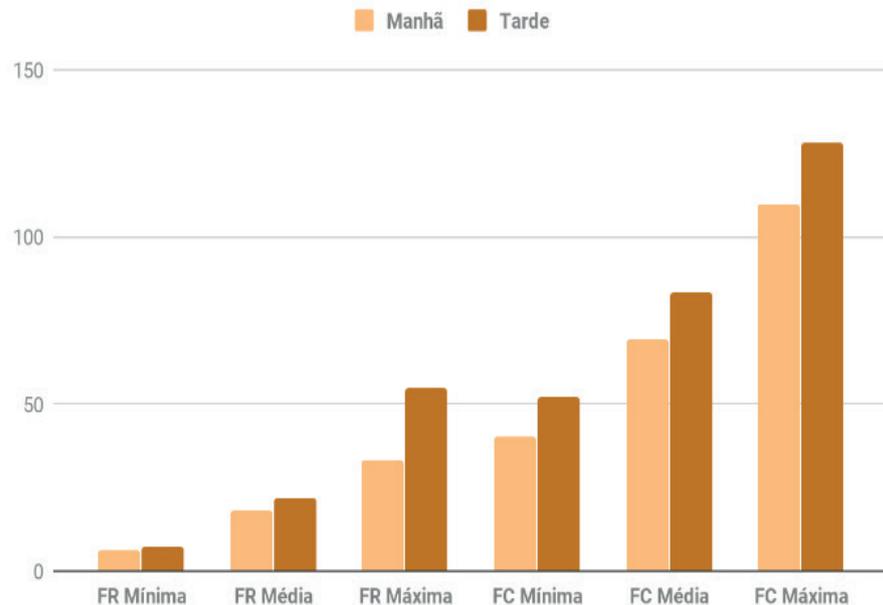


Gráfico 2: Comparativo entre os resultados obtidos nos turnos Manhã (08:00-12:00h) e Tarde (13:00-17:00h).

Do total dos dados obtidos, 29% dos de FC e 35,8% dos de FR foram obtidos durante o turno da manhã (8:00h-12:00h). Os demais 71% de FC e 64,2% de FR foram obtidos durante o turno da tarde (13:00h-17:00h). De acordo com a tabela 2, focada exclusivamente nos turnos de observação, podemos ver uma clara superioridade nos valores obtidos durante os turnos da tarde, tanto para a Frequência Cardíaca quanto para a Respiratória.

4 | DISCUSSÃO

A Frequência Cardíaca obtida durante o período de análise apresentou uma média geral registrada de 65,1 a 83,2 Batimentos Por Minuto (BPM) entre os quatro comportamentos focais. Na avaliação geral dos resultados de acordo com os horários de observação, foi registrada a média de 69,2 BPM durante o período da manhã, enquanto no período da tarde a média foi de 83,4 BPM.

A Frequência Respiratória, por sua vez, teve como média entre os comportamentos estabelecidos de 17,1 a 23,6 Respirações Por Minuto (RPM). Na avaliação de acordo com os horários de observação, a média encontrada foi de 17,9 RPM nos turnos da manhã em comparação a 21,7 RPM nos turnos da tarde.

Assim como observado por Duarte et al. em seus estudos sobre a pressão sanguínea de *Bradypus variegatus*, o ritmo circadiano parece ser o maior fator de influência entre a variação de parâmetros vitais de acordo com o nível de atividade dos indivíduos (DUARTE et al., 2004). Comportamentos de atividade, principalmente relacionados a fatores de forrageio, temperaturas maiores e horários mais avançados do dia tendem a causar o pico dos parâmetros gerais dos indivíduos.



FIGURA 1. Ausculta cardíaca em fêmea jovem durante repouso.

Legenda: Utilização da região dorsal como ponto de ausculta. Fêmea em repouso suspenso.

Os comportamentos de repouso são presumidamente associados aos parâmetros mais baixos também devido à influência do ritmo circadiano, sendo muitas vezes correlacionados ao turno da manhã e temperaturas mais amenas (DUARTE et al., 2004).

A alimentação em *Bradypus variegatus* é um fator associado a um aumento significativo da frequência respiratória em comparação com a frequência observada em inatividade (PEDROSA et al., 2002). Porém, no presente estudo, tal fato apenas é tido como correto quando a inatividade é associada ao período de sono dos animais, havendo ainda uma variação maior de FR durante o período de inatividade dos animais.

Tal divergência dos valores com o relato anteriormente citado podem estar associadas à idade dos indivíduos no estudo referido, sendo estes cinco machos adultos. Os valores obtidos no presente estudo podem indicar que, em indivíduos jovens, o menor porte pode ter influência direta na maior variabilidade.

O destaque da atividade locomotora como uma das promotoras de picos nos valores de FC pode também ser associado com uma influência significativa do Sistema Nervoso Autônomo na modulação de função cardíaca na espécie. A ampliação do parâmetro durante atividade de alimentação pode ser relacionada com a maior salivação e aumento da pressão sanguínea durante o ato, fenômenos promovidos pela ação hormonal da renina, angiotensina e do hormônio antidiurético (ADH) (DUARTE et al., 2004).



FIGURA 2. Ausculta cardíaca em fêmea jovem durante atividade.

Legenda: Utilização da região dorsal como ponto de ausculta. Fêmea em atividade e livre circulação, sem estranhamento.

Segundo Gilmore e colaboradores (2000), a utilização de indivíduos com livre circulação resulta na obtenção de valores de FC mais elevados, ressaltando também a variabilidade de acordo com os horários: momentos matinais apresentaram os valores mais baixos, e os da tarde apresentaram os maiores valores. Ambas as constatações se aplicam ao presente estudo, justificando sua divergência de valores com o habitual observado em demais trabalhos.

A elevação da frequência respiratória durante o período de alimentação, por sua vez, também pode ser justificada pelo aumento da mastigação dos animais, algo já observado em estudos realizados por outros autores (PEDROSA et al., 2002).

5 | CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que em *Bradypus variegatus* as variações de FC e FR são influenciadas pelo ritmo circadiano e a atividade realizada pelo espécime a ser avaliado, possuindo variações significativas entre cada comportamento. A adequação do profissional às necessidades do animal trabalhado e a ausência de elementos de manejo e contenção estressantes permitem a obtenção de valores fidedignos, tornando-se possível, desta forma, estabelecer uma normalidade para tais dados.

O estabelecimento de valores confiáveis para parâmetros vitais facilita o trabalho de centros de manutenção e reabilitação, tornando a triagem mais eficaz e precisa e indicando com mais clareza as próximas medidas a serem adotadas. A continuidade de estudos na área de semiologia de animais silvestres prova-se fundamental para o preenchimento de lacunas existentes quanto a diversas espécies, visando uma melhor formação possível para a conservação das mesmas.

REFERÊNCIAS

- BOBER, S. **Electrocardiogram of the dog**. Acta Physiologica Polonica, 7: 477-486, 1956.
- DUARTE, D.P.F.; JAGUARIBE, A.M.; PEDROSA, M.A.C.; CLEMENTINO, A.C.C.R.; BARBOSA, A.A. SILVA, A.F.V. GILMORE, D.P. DA COSTA, C.P. **Cardiovascular responses to locomotor activity and feeding in unrestrained three-toed sloths, *Bradypus variegatus***. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. v. 37, n. 1, p. 1557 - 1561, 2004.
- DUARTE, D.P.F.; DA COSTA, C.P.; Huggins, S.E. **The autonomic component in blood pressure and heart rate effects of tilting in the three toed sloth**. Comparative Biochemistry and Physiology. Part C, 74: 485-492, 1983.
- DUARTE, D.P.F.; SILVA, V.L.; JAGUARIBE, A.M.; GILMORE, D. P.; DA COSTA, C.P. **Circadian rhythms in blood pressure in free ranging three-toed sloths**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. v. 36, n. 2, p. 273 - 278, 2003.
- FEITOSA, F.L.F. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 2. ed. Roca, São Paulo, 2008.
- GILMORE, D.P.; DA COSTA, C.P.; DUARTE, D.P.F. **An update on the physiology of the two- and three-toed sloths**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 33: 129-146, 2000.
- GOFFART, M. **Function and Form in the Sloth**. Pergamon Press, Oxford, 1971.
- MIRANDA, F.; COSTA, A.M. **Xenarthra**. CUBAS Z.S.; SILVA J.C.R., CATÃO-DIAS J.L. (Eds.), Tratado de Animais Selvagens, pp. 402-414. São Paulo, Editora Roca, 2006.
- OLIGER, C. D. & NICOLAI, G.P. **Manual de manejo, medicina y rehabilitación de perezosos**. Fundación Huálaro, Chile. 154 p, 2017.
- PEDROSA, M.A.C. LIMA, A.M.J. BEZERRA, A.P. DUARTE, D.P.F. DA COSTA, C.P. **The effect of feeding on the respiratory activity of the sloth**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. v. 35, n. 1, p. 851 - 854, 2002.
- PEREIRA, K.F. **Antozootologia e hematologia de preguiças comuns (*Bradypus variegatus*) de áreas urbanas**. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) - UFV, Viçosa-MG, 2015.
- PETELENZ, T.; KOSMIDER, S. **Electrocardiogram of rabbits**. Acta Physiologica Polonica, XII: 603-609. 1961.
- WERTHER, K. **Semiologia de Animais Silvestres**. In: FEITOSA, F. L. Semiologia - A Arte do Diagnóstico. 2 ed. Roca, São Paulo, 2008.
- WETZEL, R. M.; ÁVILA-PIRES, F. D. **Identification and distribution of recent sloths of Brazil**. Rev. Brasil. Biol. 40: 831-836, 1980.
- XAVIER, G.A.A.; MOURÃO, G.M.; COSTA, J.F.; MORAES-BARROS. **Avaliação do Risco de Extinção de *Bradypus variegatus* Schinz, 1825 no Brasil**. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio, 2015.
- XAVIER, G.A.A.; OLIVEIRA, M.A.B.; QUIRINO, A.A.; Mota R.A. **Albinismo Total em Preguiças-de-Garganta-Marrom *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) no Estado de Pernambuco, Brasil**. Edentata 11(1): 1-3., 2010.

SOBRE O ORGANIZADORA

Valeska Regina Reque Ruiz - Possui graduação em Medicina Veterinária pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004) e mestrado em Aquicultura de Águas Continentais, pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atualmente é professor adjunto do Centro de Ensino Superior de Campos Gerais nas Disciplinas de Fisiologia I e II, e Patologia Geral. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em aquicultura, fisiologia animal, Histologia Veterinária e Patologia.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abatedouros
Anestesia geral
Animais exóticos
Anomalia
Apicultura
Atordoamento
Avicultura alternativa

B

Bradycardia

C

Castração
Chow Chow
Cistos
Colapso
Conforto térmico
Conservação
Corpo estranho esofágico
Crânio
Cromossomos
Cunicultura

D

Densidade de alojamento
Dermatologia

E

Endoscopia
Ensino
Epidemiologia
Epiderme
Equino
Esofagorrafia

F

Fauna Silvestre
Ferida
Fibroblastos

Fibrose
Frigoríficos

G

Genética
Glicerina Bruta

H

Hiperpigmentação
Hipotensão

I

Infecção uterina
Insensibilização

L

Lesão

M

Mastócitos
Melanina
Mercado
Mineralização óssea
Multimodal

N

Neonato
Neoplasia
Neuroleptoanalgesia
Neutrófilos

O

Oncologia

P

Parto
Pequenos roedores

S

Sal
Semiologia
Suinocultura

T

Temperatura ambiente

U

Umidade Relativa

Urólito

V

Vacas

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-652-2



9 788572 476522