



A Subsistência da Medicina Veterinária e sua Preservação

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



A Subsistência da Medicina Veterinária e sua Preservação

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

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. 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. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. 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. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio 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 Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

A subsistência da medicina veterinária e sua preservação

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S941 A subsistência da medicina veterinária e sua preservação / Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis, Wesklen Marcelo Rocha Pereira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-484-9

DOI 10.22533/at.ed.849202610

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

CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As diversas áreas estudadas cientificamente dispõem ao público leitor, um conhecimento em diversos assuntos ligados a ciência animal e afins.

Os capítulos contidos nesse livro abordam assuntos relacionados a saúde animal incluindo estudos sobre a reprodução, assuntos que falam da parasitologia, comportamento animal entre outros.

Nesse volume foram abordados temas o efeito na maturação *in vitro* de oócitos ovinos, Correlação taxa de prenhes em vacas nelore e análise de casos de maus tratos contra cães e gatos.

Outros assuntos como o comportamento de cães, onde o perfil comportamental de uma raça é o resultado da sua bagagem genética e pode se manifestar pela maneira como o animal se comporta no ambiente onde vive e por suas reações aos vários estímulos que recebe neste ambiente.

Os primeiros capítulo nos atualiza sobre a atuação de Angiotensina-(1-7) peptídeo que atua principalmente no sistema cardiovascular e reprodutor e tem sido relatado em várias espécies influenciando a reprodução animal. Isso torna a Angiotensina-(1-7) uma aliada para futuros protocolos reprodutivos como inseminação, transferência de embrião, sincronização de estro e maturação de *in vitro* oócitos.

Esses assuntos servem como fonte de referência para o aprofundamento intelectual dos profissionais e estudantes em ciência animal, trazendo abordagem clara e concisa sobre diversos assuntos, proporcionar uma fonte de estudo e atualização para todos que querem se aprofundar na ciência animal

Alécio Matos Pereira

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

Sara Silva Reis

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANGIOTENSINA-(1-7): EFEITO NA MATURAÇÃO *IN VITRO* DE OÓCITOS OVINOS

Andréia da Silva Costa
Muriel Alves Carvalho
Amilton Paulo Raposo Costa
Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco
Marina Carvalho Leite
Lauro César Soares Feitosa

DOI 10.22533/at.ed.8492026101

CAPÍTULO 2..... 6

EFEITO DA ADIÇÃO DE ANGIOTENSINA-(1-7) NA TAXA DE ESTRADIOL DE CABRAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO DE SINCRONIZAÇÃO DO ESTRO E OVULAÇÃO

Andréia da Silva Costa
Hiran Esmeraldo Albuquerque Beserra
Amilton Paulo Raposo Costa
Antônio de Sousa Júnior
Joilson Ferreira Batista

DOI 10.22533/at.ed.8492026102

CAPÍTULO 3..... 11

EFEITO DA CATEGORIA VACA OU NOVILHA NA QUALIDADE DOS COMPLEXOS *CUMULUS*-OÓCITO (CCOs) DE FÊMEAS DA RAÇA GIROLANDO

Sérgio Henrique Costa Júnior
Brenda Karine Lima do Amaral
Hallem Mithchel Pereira Trovão
Leandra Patrícia da Silva Almeida
Débora Caroline Aires Silva
Jandyana Regina Silva de Melo
Júlia Faconi Ribeiro
Naylla Raquel Costa Leite Campos
Victória Torquato Fernandes dos Santos
Ricardo de Macêdo Chaves
Felipe de Jesus Moraes Júnior

DOI 10.22533/at.ed.8492026103

CAPÍTULO 4..... 21

ESTUDO *IN VITRO* DO EFEITO MIOCONTRÁTIL DA *SIMAROUBA VERSICOLOR* EM ÚTERO ISOLADO DE RATAS WISTAR

Marlene Sipaúba de Oliveira
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Estéfane Kelly Dias Araújo
Clarissa de Castro e Braga
Ana Milena César Lima
Allana Karolyne Figueredo de Brito

Mayara de Lima Moreno Fernandes
Leonardo Lopes Furtado
Luma Martins Nunes Santos
Mariana de Lima Moreno Fernandes
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro
Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.8492026104

CAPÍTULO 5..... 27

ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA DO EPITÉLIO UTERINO DE RATAS WISTAR APÓS 30 DIAS DE TRATAMENTO COM EXTRATO ETANÓLICO DE *SIMAROUBA VERSICOLOR*

Marlene Sipaúba de Oliveira
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Estéfane Kelly Dias Araújo
Clarissa de Castro e Braga
Pedro Henrique Fonseca Silva
Mayara de Lima Moreno Fernandes
Leonardo Lopes Furtado
Mariana de Lima Moreno Fernandes
Louis Henrique Miyauchi Silva
Raissa Costa Amorim
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro
Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.8492026105

CAPÍTULO 6..... 32

ACUMULAÇÃO DE ANIMAIS: A IMPORTÂNCIA DE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Betejane de Oliveira
Nátaly Leandro dos Santos
Patrícia Oliveira Meira Santos

DOI 10.22533/at.ed.8492026106

CAPÍTULO 7..... 45

ANÁLISE DE CASOS DE MAUS TRATOS CONTRA CÃES E GATOS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL

Betejane de Oliveira
Nátaly Leandro dos Santos
Patrícia Oliveira Meira Santos

DOI 10.22533/at.ed.8492026107

CAPÍTULO 8..... 56

APLICAÇÃO DE ENXERTO DE OMENTO EM LEITO POTENCIALMENTE INFECTADO EM FACE DE CÃO APÓS MAXILECTOMIA PARCIAL POR NEOPLASMAS MALIGNOS: RELATO DE DOIS CASOS

Maria Eduarda dos Santos Lopes Fernandes
Ana Carolina de Souza Campos

Luciana Cabo Petry
Lucinéia Costa Oliveira
Fernanda de Souza Campos de Azevedo
Anna Julia Rodrigues Peixoto
Flávia Rosental de Oliveira
Juliana Velloso Pinto
Marta Fernanda Albuquerque da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8492026108

CAPÍTULO 9..... 67

ASPECTOS GERAIS DA ESPOROTRICOSE

Alana Carolina Capais Rodrigues
Luciene Patrici Papa

DOI 10.22533/at.ed.8492026109

CAPÍTULO 10..... 73

AVALIAÇÃO DE DOSES ESTRATIFICADAS DE AZUL-PATENTE PARA IDENTIFICAÇÃO DE LINFONODO SENTINELA EM CADELAS COM TUMOR DE MAMA

Flávia Diniz Valadares
Andrea Pacheco Batista Borges
Fabrício Luciani Valente
Kelvin Oliveira Rocha
Emily Correna Carlo Reis

DOI 10.22533/at.ed.84920261010

CAPÍTULO 11..... 84

CORRELAÇÃO TAXA DE PREENHEZ EM VACAS NELORE (*Bos taurus indicus*) COM BAIXO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL SUBMETIDAS A IATF

Roberta Bianchine Ouverney
Daniela Mello Vianna Ferrer
Francys Soares Vasconcellos
Denise de Mello Bobány
Dala Kezen Vieira Hardman Leite
André Vianna Martins

DOI 10.22533/at.ed.84920261011

CAPÍTULO 12..... 97

EVALUATION THE RECOVERY OF LARVAE FROM GASTROINTESTINAL PARASITIC NEMATODES ON PASTURES: STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

Fabio Porto Senna
Caio Colodette Senna
Carolina Magri Ferraz
Filippe Elias de Freitas Soares
José Antônio Correia Lima
Fernando Luiz Tobias
Samilla Alves Sobral
Thalita Fonseca Lima

Fabio Ribeiro Braga

DOI 10.22533/at.ed.84920261012

CAPÍTULO 13..... 107

ESTRUTURAÇÃO DO INTERNAMENTO DE EQUINOS PARA CAPACITAÇÃO DOS ALUNOS DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UESC, BAHIA, BRASIL

Maria Amélia Fernandes Figueiredo

Diana Campos Brandão

Taianne da Silva Prates

Clatiane Santos Bispo

Jonathas Rochael de Souza Barros

Lorena Correia Costa

Adijacy Barbosa Neto

Diego Passos Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.84920261013

CAPÍTULO 14..... 120

PADRÃO COMPORTAMENTAL DO HUSKY SIBERIANO “NERO”

Álfi Albuquerque Guedes

Cleber Silva Ferreira

Hamanda Siqueira Candido

Jéssica Aparecida Pires Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.84920261014

CAPÍTULO 15..... 128

PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI-*BRUCELLA ABORTUS* EM OVINOS DO COLÉGIO TÉCNICO DA CIDADE DE BOM JESUS-PI

Janara Laís Xavier Bispo Mendes

Fernando Maciel de Carvalho

Dianna Soares do Bomfim

André Nogueira dos Santos

Larissa Maria Feitosa Gonçalves

Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro

DOI 10.22533/at.ed.84920261015

CAPÍTULO 16..... 133

REPARAÇÃO FACIAL COM USO DE FLAP DE AVANÇO APÓS REMOÇÃO DE LINFOMA CUTÂNEO

Matheus Teixeira Seixas e Silva

DOI 10.22533/at.ed.84920261016

CAPÍTULO 17..... 143

TUBERCULOSE BOVINA – RELATO DE CASO

Laura Batista Gomes Martins Santiago

Nathália Silva Pinto

Leonardo Borges Acurcio

DOI 10.22533/at.ed.84920261017

CAPÍTULO 18..... 152

THE AMAZONIAN MUD TURTLE (*KINOSTERNON SCORPIOIDES*)

Soraia Alves Buarque

Lianne Pollianne Fernandes Araujo Chaves

Ana Caroline Calixto Campina

Tatiara Barbosa Dias Lima

Júlia Boáis Almeida

Elias Costa Ferreira Junior

Vinícius Corrêa Oliveira

Antonia Santos Oliveira

Rafael Cardoso Carvalho

Ana Lucia Abreu Silva

Alana Lislea de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.84920261018

SOBRE OS ORGANIZADORES 162

ÍNDICE REMISSIVO..... 163

CAPÍTULO 12

EVALUATION THE RECOVERY OF LARVAE FROM GASTROINTESTINAL PARASITIC NEMATODES ON PASTURES: STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

Data de aceite: 01/10/2020

Fabio Ribeiro Braga

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo

<http://lattes.cnpq.br/3301909313584269>

Fabio Porto Senna

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/6879476898896379>

Caio Colodette Senna

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/0666084523281191>

Carolina Magri Ferraz

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/3994349152245817>

Filippe Elias de Freitas Soares

Universidade Federal de Lavras
Lavras – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1857312169349768>

José Antônio Correia Lima

Universidade Vila Velha,
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/9244543346214304>

Fernando Luiz Tobias

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/5976525251814699>

Samilla Alves Sobral

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/4619980755076324>

Thalita Fonseca Lima

Universidade Vila Velha
Vila Velha – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/3135143704350838>

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the recovery of larvae (L3) from gastrointestinal parasitic nematodes in ruminants on pastures on a farm in Espírito Santo, Brazil. The experimental period comprised from September to December 2017, where samples of *Brachiaria brizantha* were analyzed. The samples were collected once a week, between the hours of 8 am and 9 am, in five equidistant points located 20 and 40 cm from the fecal mass and three segments (base, middle and apex of the plants). After collection, these samples were stored in plastic bags and were processed. The Baermann method was used for the recovery and subsequent identification of L₃. The results showed that the predominant nematode genera were *Haemonchus* (55%), *Oesophagostomum* (15%), *Cooperia* (25%) and *Trichostrongylus* (5%). The recovery of L₃ occurred in the three segments of the plants, however, in the base segment a greater recovery was observed in the month of September, while in the middle and apex segments it was greater in the month of November. Through the results obtained, the authors suggest new studies that take into account the time of year and grazing and, with this aim to reduce the recurrence of infections by gastrointestinal parasitic nematodes in ruminants.

KEYWORDS: *Brachiaria brizantha*; nematode; domestic ruminantes.

AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DE LARVAS DE NEMATÓIDES PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM PASTAGENS: NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar a recuperação de larvas (L₃) de nematoides parasitos gastrintestinais de ruminantes em pastagens de uma fazenda no Espírito Santo, Brasil. O período experimental compreendeu de setembro a dezembro de 2017, onde foram analisadas amostras de *Brachiaria brizantha*. As amostras foram coletadas uma vez por semana, entre os horários de 8h e 9h, em cinco pontos equidistantes localizados a 20 e 40 cm dos bolos fecais e de três segmentos (base, meio e ápice das plantas). Após a coleta, estas amostras foram armazenadas em sacos plásticos e as mesmas foram processadas. Foi utilizado o método de Baermann para a recuperação e posterior identificação das L₃. Os resultados demonstraram que os gêneros de nematoides predominantes foram *Haemonchus* (55%), *Oesophagostomum* (15%), *Cooperia* (25%) e *Trichostrongylus* (5%). A recuperação das L₃ ocorreu nos três segmentos da gramínea, contudo, no segmento base foi observado uma maior recuperação no mês de setembro, enquanto nos segmentos médio e ápice foi maior no mês de novembro. Por meio dos resultados obtidos, os autores sugerem novos estudos que levem em consideração a época do ano e do pastejo e, com isso visando diminuir a recidiva das infecções por nematoides parasitos gastrintestinais em ruminantes.

PALAVRAS-CHAVE: *Brachiaria brizantha*, nematoides, ruminantes domésticos.

1 | INTRODUCTION

One of the main sanitary problems affecting Brazilian cattle, sheep, and goat herds are gastrointestinal nematode infections, which especially affect the development of young animals (Soutello et al., 2007). In this regard, the genera *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Oesophagostomum*, and *Cooperia* stand out as the main gastrointestinal trichostrongylid (Silva et al., 2013, Vilela et al., 2018).

The L₃ larvae of these nematodes are present in the pastures all year round, resulting in direct infection of the ruminants that graze there (Furlong et al., 1985). The life cycle of these parasites in the environment consists of a pre-parasitic or free life phase in the pastures and a parasitic phase that occurs in the animals (Silva & Lima, 2009). These parasites migrate distances of 20 to 40 cm from the fecal masses to the pastures, where the evolution of the parasitic cycle and the recurrence of infections take place. Aguiar et al. (2017) report that in pastures of *Brachiaria* spp., in the state of Espírito Santo, *Haemonchus* spp., and *Cooperia* spp., were the most prevalent genera in ruminants, followed by the genera *Oesophagostomum* spp., and *Trichostrongylus* spp.

The objective of this study was to evaluate the recovery of larvae (L₃) from gastrointestinal parasitic nematodes in ruminants on pastures on a farm in Espírito

Santo, Brazil.

2 | MATERIAL AND METHODS

2.1 Location and experimental assay

The assay was conducted at the experimental farm of the University of Vila Velha, in the municipality of Guarapari, Espírito Santo, Brazil, at latitude “20° 06’ 02” and longitude “40° 31’ 47”, from September to December, 2017 (Figure 1). Twelve plots were used, each with an area of 0.5 hectares, with pasture consisting of *Brachiaria brizantha*. The pastures had been previously grazed by a rotational system of cattle and sheep.

The collection of pasture samples was based on the modified methodology of Aguiar et al. (2017). In each plot, samples were collected once a week, between 8:00 and 9:00 am, from five points, in a zigzag pattern, around fecal mass. At each point, pasture samples were collected from three segments of the grasses (base, middle, and apex) and at two distances (20 and 40 cm) from the fecal masses present in the pasture. Approximately 500g were collected in duplicate from each segment of the grasses and placed in previously labeled plastic bags (Reynaud & Gruner 1982).

The pasture samples were then taken to the clinical laboratory of the Prof. Ricardo Alexandre Hippler Veterinary Hospital of the University of Vila Velha, Vila Velha - ES. Each sample was processed using the modified Baermann technique (Aguiar et al., 2017). The Baermann method was used for the recovery and subsequent identification of L_3 . Decantations were performed 48 hours after the pasture sample collections. The supernatant was removed and transferred to 1L beakers, and left for another 24 hours. The contents were then transferred to 200 mL conical flasks, where they remained for further 24 hours. Finally, the contents were transferred to 15 mL tapered test tubes, and readings were taken to identify the pre-parasitic stages of the trichostrongylid, according to Lima (1989).

2.2 Ethical consideration

The project was previously approved by the CEUA (the UUV Commission on Animal Experimentation), under no. 306.

2.3 Statistical Analysis

The results obtained were submitted to variance analysis (ANOVA) followed by the Tukey test, with a significance level of 5% probability (Ayres et al., 2003).

3 | RESULTS AND DISCUSSION

In this study, L₃ larvae were recovered in all the months of the experiment (September to December), with a predominance of the genera *Haemonchus* spp (55%), *Cooperia* spp (25%), *Oesophagostomum* spp (15%), and *Trichostrongylus* spp (5%).

Tables 1 and 2 show the average recovery of L₃ in each segment of the plant cuttings by experimental month. Greater statistical variation was recorded in the recovery of L₃ in the month of December, as compared to the other months, at collection distances of 20 cm and 40 cm from the fecal masses. These results corroborate those of Dias et al. (2007) and Aguiar et al. (2017) with respect to the migration of parasitic gastrointestinal nematodes in ruminants, who found that the greatest recovery occurs at a distance of 20 cm from the fecal mass, however, there is also migration beyond 40 cm. A higher quantity of L₃ larvae was recovered from the base segment of the grasses in the month of December, but there was no difference ($p>0.01$) between the other months of the experiment. In November, greater L₃ larvae recovery was recorded in the middle and base segments of the grasses.

Comparing the larval recovery at the studied distances of 20 and 40 cm from the fecal masses, greater recovery was recorded at 20 cm in September, October, and November ($p>0.01$) (Table 3). The literature mentions that the L₃ migrate in greater quantity to a distance of 20 cm from the fecal mass to the grasses, and this can result in a higher recurrence of nematode infections, depending upon the density of the animal population (Dias et al., 2007; Couto et al., 2009).

In this study, the L₃ trichostrongylid were recovered from the pastures with an average temperature of 23°C in the study region. These results corroborate those of Braga et al., (2009) and Amaradassa et al., (2010). On the other hand, several authors mention that the development of the pre-parasitic stages is also linked to pluviometric precipitation, i.e. rainfall and humidity result in greater larval development (Misra & Ruprah, 1972; O'Connor et al., 2006; Amaradassa et al., 2010; Aguiar et al., 2017).

The average rainfall in the region studied during the months of the experiment (September to December, 2017) was 133 mm, with relative humidity of 73%, which also encouraged larval development. During the months of the experiment, the authors recorded the following rainfall volumes: September – 15 mm, October – 120 mm, November – 200 mm, and December – 200 mm. The highest recovery of L₃ larvae occurred in September, suggesting the possibility that in the months with higher rainfall, there was greater larval leaching and thus, less recovery.

According to Quinelato et al. (2010), low rainfall conditions associated with relatively mild temperatures can determine the survival of L₃ larvae in fecal masses,

creating a source of contamination for the pasture, since climatic variables directly influence the recovery of L₃ larvae. In that work, the authors report higher recovery of infective larvae in the autumn and winter periods.

Aguiar et al. (2017) mention “the clear importance” of climatic factors in the contamination of the environment and the type of pasture. Following this reasoning, Rocha et al. (2007) stated that rainfall provides a “film” of moisture that surrounds the hairy filaments of *Brachiaria* sp, increasing the likelihood of their being “overcome” by the L₃ larvae.

The results of this study confirmed the recovery of pre-parasitic trichostrongylid larvae in the three segments (base, middle, and apex). Corroborating this fact, Silva & Lima (2009) states that cattle are selective and avoid grazing near fecal mass, but when there are a large number in the same area for a long period of time, it is impossible, and the pasture is consumed all the way down to the soil, resulting in high ingestion of larvae. Future studies be conducted to compare parasitic animal load *versus* shearing height of grasses in rural properties in the study region.

4 | CONCLUSION

Through the results obtained, the authors suggest new studies that take into account the time of year and grazing and, with this aim to reduce the recurrence of infections by gastrointestinal parasitic nematodes in ruminants.

ACKNOWLEDGMENT

The authors are gratefully to FAPES, CAPES, and CNPq for their financial contributions.

REFERENCES

- Aguiar, A.R., Ferraz, C.M., Hiura, E., Gomes, L.C., Souza, L.M., Ribeiro, V.O., Araujo, J.V. ***Cynodon*, *Brachiaria mutica* and *Brachiaria decubens* pastures**. Journal of Animal & Plant Sciences, v. 31, p. 5074-5078, 2017.
- Amaradasa, B.S., Lane, R.A., Manege, A. **Vertical migration of *Haemonchus contortus* infective larvae on *Cynodon dactylon* and *Paspalum notatum* pastures in response to climatic conditions**. Veterinary Parasitology, v. 170, p. 78-87, 2010.
- Braga, F.R., Araújo, J.V., Silva, A.R., Araujo, J.M., Carvalho, R.O., Tavela, A.O., Campos, A.K., Carvalho, GR. **Biological control of horse cyathostomin (Nematoda: Cyathostominae) using the nematophagous fungus *Duddingtonia flagrans* in tropical southeastern Brazil**. Veterinary Parasitology, v.163, p. 335-340. 2009.

Couto, M.C.M., Quinelato, S., Souza, T.M.D., Santos, C.N.D., Bevilaqua, C.M.L., Anjos, D.H., Sampaio, I.B., Rodrigues, M. de L. **Development and migration of cyathostome infective larvae (Nematoda: Cyathostominae) in bermuda grass (*Cynodon dactylon*) in tropical climate, in Baixada Fluminense, RJ, Brazil.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 18, p. 31-37, 2009.

Dias, A.S., Araújo, J.V., Campos, A.K., Braga, F.R., Fonseca, T.A. **Relação entre larvas recuperadas da pastagem e contagem de ovos por grama de fezes (OPG) de nematóides gastrintestinais de bovinos na microrregião de Viçosa, Minas Gerais.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 16, p. 33-36, 2007.

Furlong, J., Abreu, H.G.L., Verneque, R.S. **Parasitoses dos bovinos da zona da mata de Minas Gerais. I. Comportamento estacional de nematódeos gastrintestinais.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 20, n. 1, p. 143-153, 1985.

Lima, W.S. **Dinâmica das populações de nematoides parasitos gastrintestinais em bovinos de corte, alguns aspectos da relação parasito-hospedeiro e do comportamento dos estádios de vida livre na região do Vale do Rio Doce, MG.** Belo Horizonte, MG, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1989.

Misra, S.C., Ruprah, N.S. **Vertical migration of *Haemonchus contortus* infective larvae on experimental grass pots.** Indian Journal of Animal Sciences, v. 42, p. 843-846, 1972.

O'Connor, M.B., Umulis, D., Othmer, H.G., Blair, S.S. **Shaping BMP morphogen gradients in the *Drosophila* embryo and pupal wing.** Development, v. 1333, p. 183-193, 2006.

Quinelato, S., do Couto, M.C.M., Cordeiro, F.C., Sampaio, I.B.M., de Azevedo Rodrigues, M.D.L. **Distribuição sazonal de larvas infectantes de ciatostomíneos (Nematoda-Cyathostominae) na baixada fluminense do Rio de Janeiro.** Ciência Animal Brasileira, v. 11, p. 582-588, 2010.

Reynaud, J.P., Gruner, L. **Feasibility of herbage sampling in large extensive pastures and availability of cattle nematode infective larvae in mountain pastures.** Veterinary Parasitology, v. 10, p. 57-64, 1982.

Silva, M.E., Araújo, J.V., Braga, F.R., Soares, F.E.F. **Control of infective larvae of gastrointestinal nematodes of heifers by isolates of the nematophagous fungi.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 26, p. 1-6, 2013.

Silva, M.E., Lima, W.S. **Controle e aspectos epidemiológicos das helmintoses de bovinos.** Boletim Técnico - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, v. 93, p. 1-40, 2009.

Soutello, R.G.V., Seno, M.C.Z., Amarante, A.F.T. **Anthelmintic resistance in cattle nematodes in northwestern São Paulo State, Brazil.** Veterinary Parasitology, v. 148, p. 360-364, 2007.

Vilela, V.L.R., Feitosa, T.F., Braga, F.R., Vieira, V.D., Lucena, S.C.D., Araújo, J.V.D., 2018. **Control of sheep gastrointestinal nematodes using the combination of *Duddingtonia flagrans* and Levamisole Hydrochloride 5%.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 27, p. 26-31, 2018.

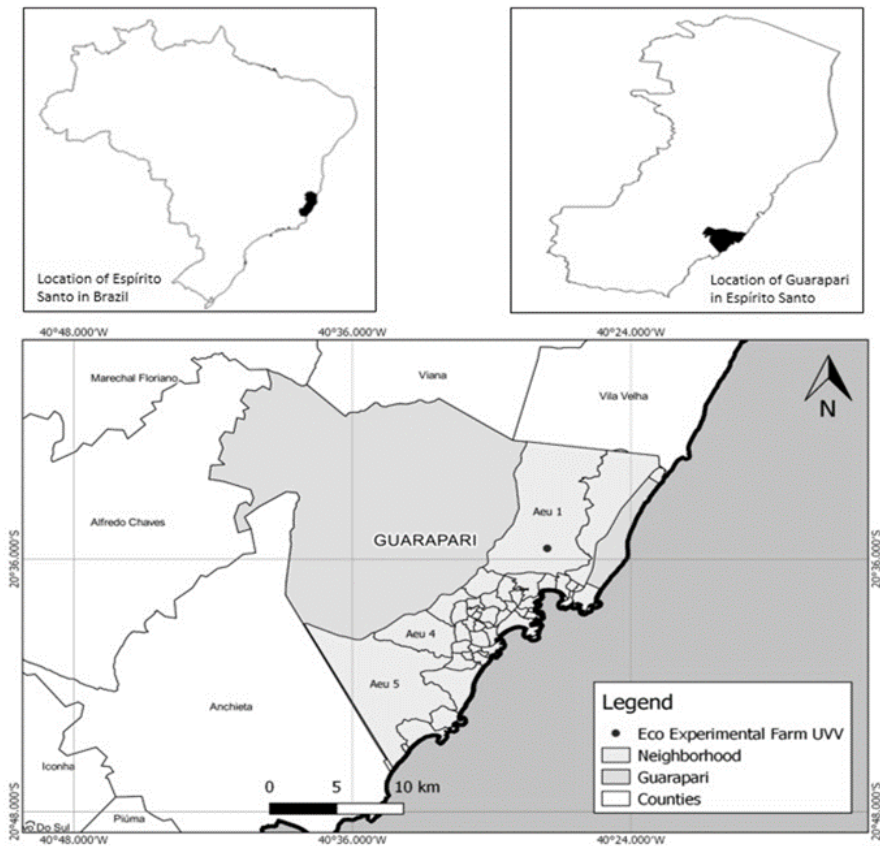


Figure 1. Study location: Experimental Farm of the University of Vila Velha, in the municipality of Guarapari, Espírito Santo, Brazil, at latitude “20° 06’ 02” and longitude “40° 31’ 47”.

Base	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	126.1 ^A ± 145.0
October	66.8 ^A ± 31.1
November	122.4 ^A ± 96.5
December	55.3 ^{AB} ± 35.8
Middle	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	62.2 ^A ± 46.4
October	62.1 ^A ± 43.6
November	68.6 ^A ± 43.7
December	16.5 ^B ± 15.0
Apex	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	42.4 ^A ± 21.1
October	23.6 ^A ± 19.2
November	47.2 ^B ± 31.9
December	31.3 ^{AB} ± 2.9

The statistical difference between the months of the experiment ($p < 0.01$) is indicated by capital letters in the columns.

Table 1 - Averages and standard deviation of the recovery of infective larvae (base, middle, and apex) in the months of September, October, November, and December at a distance of 20 cm from the fecal mass.

Base	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	75.4 ^A ± 62.8
October	56.6 ^A ± 41.2
November	47.1 ^A ± 30.1
December	76.1 ^A ± 100.1
Middle	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	62.6 ^A ± 66.51
October	46.4 ^A ± 24.69
November	68.6 ^A ± 92.10
December	13.6 ^{AB} ± 10.45
Apex	
Month of experiment	Mean ± standard deviation
September	42.4 ^A ± 21.1
October	23.6 ^A ± 19.2
November	47.1 ^{AB} ± 31.9
December	31.3 ^{AB} ± 2.3

The statistical difference between the months of the experiment ($p < 0.01$) is indicated by capital letters in the columns.

Table 2- Averages and standard deviation of the recovery of infective larvae (base, middle, and apex) in the months of September, October, November, and December at a distance of 40 cm from the fecal mass.

September	Mean \pm standard deviation
20 cm	127.4 ^A \pm 148.5
40 cm	86.8 ^A \pm 61.0
October	Mean \pm standard deviation
20 cm	70.2 ^A \pm 28.4
40 cm	65.2 ^A \pm 38.0
November	Mean \pm standard deviation
20 cm	128.6 ^A \pm 97.4
40 cm	54.2 ^B \pm 37.7
Dezember	Mean \pm standard deviation
20 cm	58.5 ^A \pm 35.4
40 cm	87.6 ^B \pm 101.3

The statistical difference in each month of the experiment ($p < 0.01$), September, October, November, and December, is indicated by capital letters in the columns.

Table 3- Comparison of the averages and standard deviations of the recovery of infective larvae of gastrointestinal nematodes at 20 cm and 40 cm from the fecal mass in each month of the experiment (September to December).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Azul-patente 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82

B

Biotécnicas reprodutivas 1, 11, 12

Bovinos 10, 12, 13, 18, 69, 84, 86, 87, 88, 95, 102, 131, 132, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151

Brachiaria brizantha 97, 98, 99

C

Câncer de mama 73

Cão 51, 52, 56, 57, 120, 121, 122, 126, 127, 133, 135, 136, 141, 142

CCOs 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Cirurgia reconstrutiva 57, 133, 134

Comportamento animal 120

Condição corporal 14, 84, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96

Conservação 48, 153

Crueldade 32, 35, 45, 46, 47, 49, 54

D

Desenvolvimento profissional 108

Direito dos animais 45, 54

E

Embriologia 153

Ensino superior 108

Enxerto omental livre 57, 58, 63, 64, 66

Equipe multiprofissional 32, 35, 40

Esporotricose 67, 68, 69, 70, 71, 72

Estadiamento tumoral 73, 75, 82

Etograma 120, 122

F

Face 56, 57, 58, 59, 60, 70, 133, 134, 136, 141, 150

Felinos 49, 50, 67, 70, 72

Fiscalização 32, 36, 40, 41, 49, 50, 150

G

Graduação 31, 96, 108, 109, 110, 114, 117, 118, 119, 162

H

Hipiatría 108, 110, 117

Histopatológico 28, 29, 59, 78, 79, 80, 133, 139, 140

Hormônio 6, 86

Humanos 46, 50, 54, 67, 68, 69, 70, 72, 75, 145

Husky siberiano 120, 121, 122, 126

L

Linfonodo sentinela 73, 75, 80

M

Morfologia 14, 153, 159

Mycobacterium bovis 143, 144, 145, 146, 151

N

Nematoides 98, 102

Neoplasia 57, 63, 83, 133, 134, 135, 137, 139

O

Oncologia 57, 142

OPU 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19

Ovário 6

P

Pequenos ruminantes 1, 6

Produção in vitro 1, 2, 11, 14, 17, 18, 19

R

Ratas wistar 21, 22, 23, 27, 28

Reprodução 8, 10, 15, 17, 18, 22, 30, 84, 85, 86, 90, 93, 94, 96, 112, 128, 130, 131, 148, 153, 162

Ruminantes domésticos 98

S

Simarouba versicolor 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31

Síndrome de Noé 32, 34

T

Testudines 153, 156, 159, 160, 161

Tuberculinização 143, 147, 150, 151

Tuberculose bovina 143, 144, 150, 151

U

Úteros 22, 25, 27, 29

Z

Zoonose 67, 68, 69, 72, 129, 131, 143, 144, 145, 151

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

*A Subsistência da
Medicina Veterinária
e sua Preservação*

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

A Subsistência da Medicina Veterinária e sua Preservação