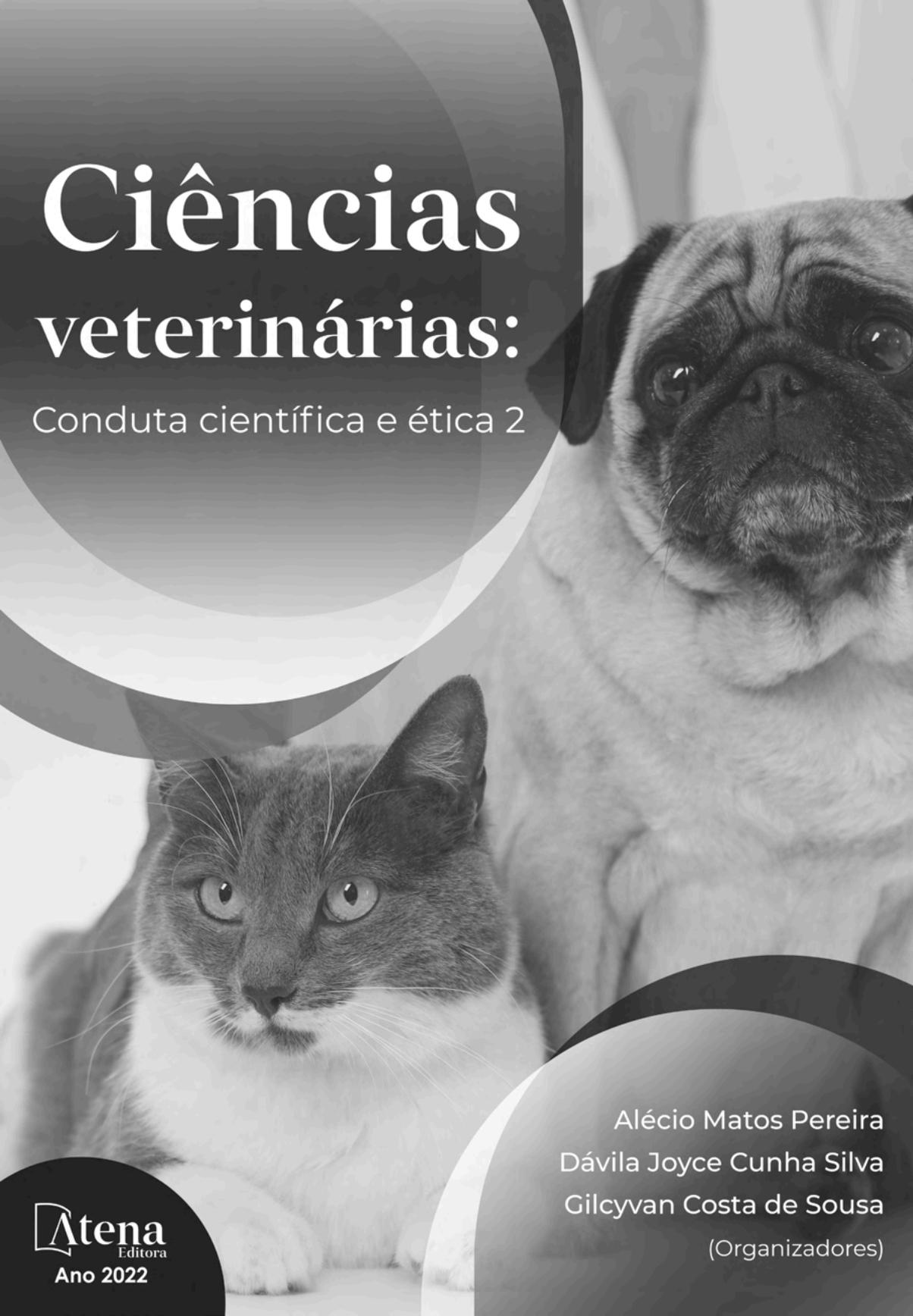


Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

Atena
Editora
Ano 2022

Alécio Matos Pereira
Dávila Joyce Cunha Silva
Gilcyvan Costa de Sousa
(Organizadores)



Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

Atena
Editora
Ano 2022

Alécio Matos Pereira
Dávila Joyce Cunha Silva
Gilcyvan Costa de Sousa
(Organizadores)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Ciências veterinárias: conduta científica e ética 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Dávila Joyce Cunha Silva
Gilcyvan Costa de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências veterinárias: conduta científica e ética 2 /
Organizadores Alécio Matos Pereira, Dávila Joyce
Cunha Silva, Gilcyvan Costa de Sousa. – Ponta Grossa -
PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0419-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.194220508>

1. Medicina veterinária. I. Pereira, Alécio Matos
(Organizador). II. Silva, Dávila Joyce Cunha (Organizadora).
III. Sousa, Gilcyvan Costa de (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



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Ao longo tempo, diversos campos científicos estão evoluindo com descobertas e inovações a partir de estudos científicos devidamente constituídos, organizados e executados. No campo da medicina veterinária a linha científica frequentemente está sendo cada vez mais refinada e aprimorada, visto que cada pesquisa, estudo e trabalho científico, configuram-se como elementos imprescindíveis que enaltecem o grau de conhecimento desses profissionais tão importantes na sociedade.

Pretende-se, por meio dessa obra, contribuir ainda mais ao campo científico veterinário com conhecimento das mais variadas áreas do curso de medicina veterinária, afim de auxiliar e ajudar a comunidade acadêmica e os profissionais que estão em busca de uma fonte de conhecimentos aprofundada e escritos pelos profissionais renomados na área da Ciência Animal.

O livro é composto por 21 capítulos que discorrem essencialmente sobre relevantes questões de índole veterinária, tanto no que concerne à animais domésticos quanto animais silvestres. Além disso, através de abordagens anatômicas e fisiológicas, cada assunto é tratado com máxima qualidade e precisão, visto que um dos intuitos principais da obra é contribuir significativamente no âmbito da medicina veterinária, afim de auxiliar e amparar aos profissionais da situada área no que diz respeito às análises clínicas e patológicas dos animais.

Outrossim, esperamos que você, caro leitor(a), surpreenda-se e aproveite bem cada particularidade desta obra que, por sua vez, foi preparada com muito cuidado, zelo e dedicação. Boa leitura!

Alécio Matos Pereira
Dávila Joyce Cunha Silva
Gilcyvan Costa de Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANALISE COMPORTAMENTAL DE LEITÕES SOB EFEITO DA ANESTESIA LOCAL E/OU ANALGESIA NA RESPOSTA DOLOROSA INDUZIDA PELA CASTRAÇÃO	
Deniza Moda Setem	
Marcos Augusto Alves da Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205081	
CAPÍTULO 2	6
ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS HEMATIMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS EM CODORNAS COM APLICAÇÃO DE OZÔNIO POR INSUFLAÇÃO CLOACAL	
Domingos Savio de Aquino Junior	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205082	
CAPÍTULO 3	18
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DO PEIXE SERRA COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS – MA	
Elayne Barroso Sousa	
Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário	
Lenka de Moraes Lacerda	
Ana Cristina Ribeiro	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205083	
CAPÍTULO 4	28
ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO E PARTICULARIADES NA NUTRIÇÃO DE FELÍDEOS: REVISÃO DE LITERATURA	
Jéssica Lucilene Cantarini Buchini	
Suelen Tulio de Córdova Gobetti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205084	
CAPÍTULO 5	59
AUTOMEDICAÇÃO EM PETS: TÃO GRAVE QUANTO EM HUMANOS	
Camyla de Araújo Silva	
Alexandre Kadymiel de Lima Alves	
João Gomes Pontes Neto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205085	
CAPÍTULO 6	73
ASSOCIAÇÃO DE LASERTERAPIA E OZONIOTERAPIA	
Carla Ignez Ortega Schmitt	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205086	
CAPÍTULO 7	89
DESCRIÇÃO DOS ACESSOS PARA FLUIDOTERAPIA COMO AUXILIO AO TRATAMENTO	

DE TRAUMAS EM AVES DE RAPINA

Ana Beatriz Passos Coelho
Andressa Geovana Lobo Balduino
Camila Genovez Medina
Laura Xavier Galvão Cavalcanti
Pamela Guimarães de Paula
Samara Souza
Karina Gagliardo
Thiago Simão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205087>

CAPÍTULO 8..... 94

DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES

Marcelly Lessa Barcelos
Robert Lenoçh

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205088>

CAPÍTULO 9..... 113

DESENVOLVIMENTO DE FOLDERS DE ORIENTAÇÃO SOBRE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS IMUNOMEDIADAS DO SISTEMA NERVOSO EM CÃES PARA TUTORES E VETERINÁRIOS

Juliana de Mello
Mônica Vicky Bahr Arias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205089>

CAPÍTULO 10..... 119

MANEJO NUTRICIONAL DE ANIMIAS COM HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Elysângela Corrêa Afonso
Izabella Roberta Pamplona Saldanha
Maysa Lima Picanço
Miguel de Oliveira Gomes Neto
Natália Torres Ladislau
Natália Sidrim da Silva de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050810>

CAPÍTULO 11..... 124

MELHORIAS NA MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL RESULTANTES DO TREINAMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Grazielle Vick da Silva
Eriane de Lima Caminotto
Fabricio Poli
Claudia Schwarzbald Feldens

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050811>

CAPÍTULO 12..... 132

O EFEITO DA ADIÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE NONI (*Morinda citrifolia*) EM DOSES

REFRIGERADAS DE SÊMEN SUÍNO

Natacia Gaia Figueiredo
André Belico de Vasconcelos
Willian Rodrigues Valadares
Monike Quirino
Tháís Spohr Christ
Ana Paula Gonçalves Mellagi
Elizabeth Uber Bucek

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050812>

CAPÍTULO 13..... 141

O PAPEL DA ACUPUNTURA NA REABILITAÇÃO MOTORA DE ANIMAIS SELVAGENS

Amábile Edith Back Köhn
Lygia Karla Sanches Francelino
Robert Lenoçh

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050813>

CAPÍTULO 14..... 155

FELÍDEOS BRASILEIROS: REVISÃO DE LITERATURA

Jéssica Lucilene Cantarini Buchini
Suelen Túlio de Córdova Gobetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050814>

CAPÍTULO 15..... 168

PROTOCOLOS ANESTÉSICOS EM PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA

Diana Helena Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050815>

CAPÍTULO 16..... 170

TUMORES DE GLÂNDULAS APÓCRINAS EM CÃES - CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA E IMUNO-HISTOQUÍMICA

Jackson Suelio de Vasconcelos
Higor Vinícius da Silva Camelo
Luana M. Feitosa Barroso
Anabela Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050816>

CAPÍTULO 17..... 183

PERSISTÊNCIA DO DUCTO ARTERIOSO EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Lucieudo Saraiva Marques
Christiana Cavalcanti Toscano
Lizane Paula de Farias e Silva
Amanda Camilo Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050817>

CAPÍTULO 18	194
TRATAMENTO DO COMPLEXO GENGIVITE ESTOMATITE EM FELINOS COM OZONIOTERAPIA	
Flavia Gill Ricco	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050818	
CAPÍTULO 19	207
UTILIZAÇÃO DO <i>VISCUM ALBUM</i> HOMEOPÁTICO NO TRATAMENTO DE CARCINOMA TUBULAR GRAU I: RELATO DE CASO	
Laura Miranda de Almeida Prado	
Daniela Franco Lopes Frediani	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050819	
CAPÍTULO 20	216
USO DE SIMULADORES E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA MEDICINA VETERINÁRIA COMO AUXÍLIO PARA PRÁTICAS ACADÊMICAS	
Valmênia Lima Barros	
Aline Brito de Almeida	
Matheus Wagner Paulino de Sousa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050820	
CAPÍTULO 21	225
EFEITO DO ÁCIDO ASCÓRBICO SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE JUVENIS DE TILÁPIA (<i>Oreochromis niloticus</i>)	
Dávila Joyce Cunha Silva	
Alécio Matos Pereira	
Sara Silva Reis	
Arlan Araujo Rodrigues	
Jane Mello Lopes	
Lauro Cesar Soares Feitosa	
Gilcyvan Costa de Sousa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050821	
SOBRE OS ORGANIZADORES	235
ÍNDICE REMISSIVO	236

UTILIZAÇÃO DO *VISCUM ALBUM* HOMEOPÁTICO NO TRATAMENTO DE CARCINOMA TUBULAR GRAU I: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 13/06/2022

Laura Miranda de Almeida Prado

Universidade Paulista - UNIP
Jaú – SP

<http://lattes.cnpq.br/5810210651830879>

Daniela Franco Lopes Frediani

Instituto Dr. Izaio Soares
Ribeirão Preto, São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/8150890487021137>

RESUMO: A incidência de lesões oncológicas em animais de companhia tem crescido nos últimos anos, sendo os tumores de glândulas mamárias o tipo de neoplasia mais frequente em cadelas. Na medicina convencional, os métodos de tratamento de tumores malignos incluem cirurgia e quimioterapia, porém a toxicidade dos fármacos antineoplásicos leva à efeitos colaterais tão graves quanto a própria neoplasia. O *Viscum album* é uma das terapias integrativas mais utilizadas para o câncer. Este caso clínico teve como o objetivo de relatar a evolução clínica de uma paciente com carcinoma mamário utilizando o *Viscum album* ultradiluído associado a farmacopuntura. Concluiu-se que após 12 meses a paciente segue em tratamento, demonstrando estadiamento da evolução tumoral, sem metástases detectáveis, ausência de dor, refletindo na qualidade de vida. Mais estudos serão necessários direcionados para as variações de tumores mamários.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama, cão, farmacopuntura, homeopatia, *Viscum album* ultradiluído.

USE OF HOMEOPATHIC *VISCUM ALBUM* IN THE TREATMENT OF GRADE I TUBULAR CARCINOMA: CASE REPORT

ABSTRACT: The incidence of mammary gland anomalies from years of company has in recent years, with mammary gland tumors of the most frequent types of neoplasm in decades. In medicine, the methods of treating malignant tumors include surgery and chemotherapy, but the toxicity of drugs leads to adverse effects as serious as the neoplasm itself. *Viscum album* is one of the most used integrative therapies for cancer. This clinical case aimed to report a clinical evolution of a patient with breast carcinoma using ultra diluted *Viscum album* associated with pharmacopuncture. It was concluded that after 12 months the patient is still in treatment, demonstrating the staging of the tumor evolution, without detectable metastases, absence of pain, reflecting on the quality of life. More studies are released for breast variations.

KEYWORDS: Inflammatory mammary carcinoma; canine; pharmacopuncture; homeopathy; ultradiluted *Viscum album*.

1 | INTRODUÇÃO

Com o aumento da longevidade dos animais de companhia a incidência de lesões oncológicas tem crescido nos últimos anos (GARCIA et al., 2016). Os métodos de

tratamento convencionas incluem cirurgia e quimioterapia, porém a toxicidade oriunda de fármacos antineoplásicos leva à efeitos colaterais como náuseas, vômitos, diarreias, reação de hipersensibilidade, mielossupressão, disfunção hepática, efeitos cardíacos e renais (DE NARDI; FILHO; VIÉRA, 2016). O *Viscum album* é uma das terapias integrativas mais utilizadas para o câncer. Na França, a homeopatia é a terapia complementar mais usada em cuidados de suporte em oncologia (BAGOT; THEUNISSEN; SERRAL, 2021).



Fig. 1. Fruto de *Viscum album*.

A homeopatia está embasada em quatro pilares: (1) princípio de cura pela semelhança (similitude terapêutica), (2) experimentação de medicamentos em indivíduos sadios (ensaios patogenéticos homeopáticos), (3) prescrição de medicamentos individualizados, e (4) uso de medicamentos dinamizados e ultra diluídos (TEIXEIRA, 2017). A ação dos medicamentos homeopáticos é considerada implausível por parte da comunidade científica, pois os mesmos estão diluídos além do número de Avogadro ($6,02 \times 10^{23}$). Isto é, a possibilidade de localizar uma única molécula com informação química do soluto é praticamente nula e, por esse motivo, as ultradiluições homeopáticas não poderiam, por princípio, ter qualquer atividade, tanto físico-química quanto biológica. Já para outros autores, a ação das ultradiluições deve ser entendida pela interação entre substância original e o seu solvente, hipotetizando que a informação da primeira é transferida ao último, que assim a carrega até o alvo biológico (WAISSE, 2017). Diversas pesquisas demonstram mudanças físicas mensuráveis nas ultradiluições, incluindo termoluminescência (REY, 2003), retardo da luminescência (LENGER; BAIPAI; DREXEL, 2008), dispersão dielétrica (MAHATA, 2013), fluorescência (SHARMA; PURKAIT, 2012), transmissão de luz ultravioleta (MARSCHOLLEK et al., 2010), propriedades magnéticas (BOTHÁ; ROSS, 2008), impedância e outras propriedades elétricas (SMITH, 2008), analogia com supercorrentes spin em superfluidos (BOLDYREVA, 2011) e formação de nanodomínios aquosos (CZERLINSKI; YPMA, 2010). Vale ressaltar os estudos de relaxamento em ressonância

magnética protônica iniciados em 1985 (DEMANGEAT, 2013) e as pesquisas de mais de 20 anos em eletromagnetismo (WEINGÄRTNER, 2007). Um estudo coletou evidências sobre a presença de nanoestruturas estáveis da água em ultradiluições homeopáticas através de espectroscopia infravermelha transformada de Fourier (FTIR), espectroscopia ultravioleta visível, microscopia de fluorescência e microscopia de força atômica (ELIA et al., 2014). Outra hipótese recente supõe que o medicamento homeopático possui um campo eletromagnético ressonante com o do ser vivo e baseado no seu padrão de resposta à doença, assim o campo eletromagnético do medicamento pode funcionar como uma frequência orientadora externa ao organismo, passando de um padrão de atração mal adaptado para um padrão de atração mais saudável. A teoria quântica do fenômeno “não-local” ou “emaranhamento” propõe que o pré-requisito da cura é o emaranhamento entre o doente, o médico e o remédio (GUEDES; BONAMIN; CAPELOZZI, 2018). A espectroscopia Raman dispersiva (ERD) foi explorada caracterizando espectros in vitro de células Caco-2 tratados com *Viscum album* ultradiluído, demonstrando a redução de viabilidade mitocondrial das células tumorais principalmente com VA nas potências 1×10^{-3} e 1×10^{-9} , demonstrando seu potencial antineoplásico (LOPES, 2008). Os componentes do extrato de VA incluem flavonóides (STEIN; BERGER, 1999), triterpenos (BÜSSING et al., 2012; KIENLE; GRUGEL; KIENE, 2011), lectinas, polissacarídeos, aminoácidos, viscotoxinas e vários alcalóides (TABIASCO et al., 2002; SÁRPATAKI et al., 2014). Dentre os diversos princípios ativos existentes nesta planta, as lectinas I, II, III são as mais investigadas (GHELMAN, 2005; JÄGER et al., 2007; KAUCZOR et al., 2012). Lectinas e viscotoxinas presentes no extrato são apontadas como os principais agentes anti-tumorais por induzir apoptose nas células-alvo (WEISSENSTEIN et al., 2014). O *Viscum album* aplicado no VG14, ponto de acupuntura localizado na depressão entre os processos espinhosos da sétima vértebra cervical e a primeira torácica (XIE; PREAST, 2007), promove melhoria do status imunitário (FIGUEIREDO, 2014). O VA pode regular alvos semelhantes ou diferentes em várias vias que atuam nos receptores de membrana, enzimas, canais iônicos, proteínas transportadoras e alvos de transcrição. É um novo campo para os cientistas determinarem quais compostos químicos são responsáveis pelas atividades biológicas individuais do VA e como essas atividades são realizadas.

2 | RELATO DO CASO

Foi atendida em abril de 2021, paciente de espécie canina, fêmea, da raça Pastor Belga, com 9 anos de idade. No exame físico foi observado 4 nódulos mamários, sendo 2 nódulos na cadeia mamária direita e 2 nódulos na cadeia mamária esquerda, ambos em mama abdominal caudal e mama inguinal. A paciente deu entrada para cirurgia de nodulectomia e castração no dia 27 de abril de 2021. O material foi enviado para análise histológica, concluindo um carcinoma sólido de glândula mamária grau II, de malignidade

na mama direita e na mama esquerda, um carcinoma tubular de glândula mamária grau I de malignidade (figura 3). Os tutores, após assinar termo de livre consentimento, optaram por não realizar o tratamento quimioterápico e sim pelo tratamento integrativo com homeopatia e farmacopuntura utilizando *Viscum album* Injectcenter® durante o período de maio de 2021 à maio de 2022 (12 meses).



Fig. 2. Ampolas de *Viscum album* Injectcenter® (D3, D6, D9, D12, D30).

O protocolo de tratamento (tabela 1) foi iniciado em maio de 2021, utilizando ampolas, de forma combinada através da via subcutânea no ponto de acupuntura VG14. Quando se administra o VA através da via parenteral, a maioria das lectinas liga-se às glicoproteínas transmembrânicas e, assim, não causam efeito tóxico. As viscotoxinas interagem com a fosfatidilserina fosfolipídica (FFA) da membrana celular, alterando assim a sua composição. Este efeito é mais pronunciado nas células tumorais, pois elas exibem maiores quantidades de FFA, sendo mais sensíveis a esta ação (FIGUEIREDO, 2014).

PROTOCOLO DE APLICAÇÕES VISCUM ALBUM		
Combinações de Dinamizações	D3 +D6; D9 +D12; D3 +D30; D6+D9; D30 +D12; D3+D9; D6 +D12; D30 +D9; D12 +D3; D30 +D6	
FASES DO TRATAMENTO		
Fase	Aplicações	Período
1ª Fase	Aplicação diária por 10 dias	maio de 2021
2ª Fase	Aplicação em dias alternados por 40 dias	junho de 2021
3ª Fase	Aplicação 3 vezes na semana	julho de 2021 a maio de 2022

Tabela 1. Protocolo de tratamento utilizando as ampolas de *Viscum album* Injectcenter® ultradiuído de forma combinada por via subcutânea no ponto de acupuntura VG14.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tutores relataram melhora significativa no estado geral da paciente após a 2ª fase do protocolo de tratamento. A paciente passou a ter comportamento que não apresentava desde os 4 anos de idade, como brincar com os brinquedos e outros animais da casa. Antes do tratamento a paciente apresentava inapetência, que também foi extinta após o primeiro mês de aplicação. Outro fator era a presença de prurido, em região abdominal e membros, que surgia em alguns períodos desde filhote e após o tratamento não apresentou mais. Para fins de pesquisa de metástase, de alterações hematológicas e bioquímicas foram realizados exames complementares como hemograma/bioquímico (tabela 2), ultrassonografia abdominal e radiografia torácica (tabela 3).

Hemograma			
Data	23/04/2021	25/01/2022	Referência
Eritrograma	Valor	Valor	Valor
Hemácias (x10 ⁶ /uL)	6,67	6,96	5,5 – 8,5
Hemoglobina (g/dL)	17,30	15,50	12 – 18
Hematócrito (%)	46	47	37 – 55
VCM (fl)	70	67,90	60 – 77
CHCM (g/dL)	37,10	32,80	32 - 36
Leucograma	Valor	Valor	Valor
Leucócitos Totais	7.900	9.900	6.000 – 17.000
	Valor Absoluto/uL	Valor Absoluto/uL	Referência
Mielócitos	0	0	0
Metamielócitos	0	0	0
Bastonetes	0	99	0 – 300
Segmentados	5.372	8.613	3.000 – 11.500
Linfócitos	2.054	1.089	1.000 – 4.800
Monócitos	158	99	150 – 1.350
Eosinófilos	316	0	150 – 1.250
Basófilos	0	0	raros
Proteína Plasmática	7 (g/dL)	7,3 (g/dL)	6 – 8
Plaquetas	302.000/uL	211.000/uL	150.000 - 500.000
Bioquímico			
Data	23/04/2021	25/01/2022	Referência
	Valor	Valor	Valor
Albumina (g/dL)	4,7	3,5	2,6 – 3,3
ALT (U/L)	39	122	21 – 102
Creatinina (mg/dL)	0,9	0,8	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina (U/L)	61	293	20 – 156

Uréia (mg/dL)	37	26	21,4 – 59,92
---------------	----	----	--------------

Tabela 2. Comparação entre hemograma e bioquímico no início do tratamento e após 9 meses.

Data	Laudo Ultrassonográfico
25/01/2022	Não constatou a presença de material metastático no momento.

Data	Laudo Radiográfico
15/03/2022	Não foram visualizados nódulos metastáticos em parênquima pulmonar.

Tabela 3. Ultrassonografia e Radiografia.

O discreto aumento da atividade sérica de ALT pode não ser relevante, pois o grau da lesão hepática é responsável pelo aumento da atividade da ALT, sendo que há lesões leves que permitem a passagem da enzima através da membrana sem perda de função celular (RIBEIRO et al., 2019). As neoplasias das glândulas mamárias aumentam a atividade sérica de Fosfatase Alcalina (FA) em cães (SILVA et al., 2019). O laudo da ultrassonografia e radiografia (tabela 3) não constataram a presença de material metastático na paciente até o momento. Estudos de relato de caso analisaram a sobrevida média de cadelas com neoplasias mamárias malignas utilizando diferentes abordagens. Sem nenhum tipo de intervenção apresentaram sobrevida de 8 meses (RASOTTO et al., 2017), realizando nodulectomia e terapia com *Viscum album* (D3, D9 e D30 semanalmente) apresentaram sobrevida de 9 meses (LUCENA JÚNIOR et al., 2021), realizando mastectomia unilateral ou bilateral apresentaram sobrevida de 2 anos e 3 meses, realizando mastectomia e quimioterapia sobrevida de 3 anos (FERRARI, 2019).

4 | CONCLUSÃO

A paciente segue em tratamento até a presente data, maio de 2022, apresentando sobrevida de 12 meses. Os exames realizados comprovam a ausência de novas neoplasias ou metástase até o momento. Considerando que não foi utilizado nenhum outro medicamento, além do *Viscum album* injetável homeopático, conclui-se que a associação do mesmo com o acuponto VG14 é eficaz para a estabilidade fisiológica e estadiamento tumoral do paciente oncológico. O tratamento foi efetivo não somente no seu propósito antimetastático, como também: Aumentou a qualidade de vida da paciente; não apresentou mais alergias na pele; recuperou totalmente o apetite; melhorou significativamente a disposição física. A Medicina Integrativa deve deixar de ser vista como a última alternativa e deve passar a ser uma escolha para os tutores e médicos veterinários. Assim, seguiremos para uma Medicina Veterinária com mais qualidade de vida, focando no bem estar geral do paciente e não apenas na doença que ele apresenta.

REFERÊNCIAS

1. BAGOT, J. L.; THEUNISSEN, I.; SERRAL, A. **Perceptions of homeopathy in supportive cancer care among oncologists and general practitioners in France**. *Supportive Care in Cancer*. n. 29, 2021.
2. BOLDYREVA, L. B. **An analogy between effects of ultra-low doses of biologically active substances on biological objects and properties of spin supercurrents in superfluid 3He-B**. *Homeopathy*. v. 10, n. 3, 2011.
3. BOTHA, I.; ROSS, A. H. **A nuclear magnetic resonance spectroscopy comparison of 3C trituration derived and 4C trituration derived remedies**. *Homeopathy*. v. 97. n 4, 2008.
4. BÜSSING, A. et al. **Quality of life and related dimensions in cancer patients treated with mistletoe extract (Iscador): a meta-analysis**. *Evidence Based Complement Alternative Medicine*. v. 2, 2012.
5. CZERLINSKI, G. H.; YPMA, T. **Domains of water molecules provide mechanisms of potentization in homeopathy**. *Water*. v. 2, 2010.
6. DE NARDI, A. B.; FILHO, N. P. R.; VIÉRA, R. B. **Quimioterapia antineoplásica**. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: Roca, 2016. p. 333-378.
7. DEMANGEAT, J. **Nanosized solvent superstructures in ultramolecular aqueous dilutions: twenty years' research using proton NMR relaxation**. *Homeopathy*. v. 102, 2013.
8. ELIA, V. et al. **Experimental evidence of stable water nanostructures in extremely dilute solutions, at standard pressure and temperature**. *Homeopathy*. v. 103, n. 1, 2014.
9. FERRARI, A. R. M. **Efeitos da quimioterapia metronômica sobre angiogênese e linfangiogênese de carcinomas mamários de cadelas**. 2019. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Araçatuba, 2019.
10. FIGUEIREDO, R. N. **Uso de viscum album no ponto de acupuntura VG14 como terapia adjuvante à mastectomia radical em cadelas com neoplasias mamárias**. 2014. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciência Animal) – Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.
11. GARCIA, A. L. et al. **Cuidados paliativos em oncologia veterinária**. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*. n. 37, 2016.
12. GHELMAN, R. **Ação do Viscum album sobre a prenhez da rata albina (Rattus norvegicus albinus, RODENTIA, MAMMALIA): estudo morfológico e radiológico**. *Genetics and Molecular Biology*. v. 28, 2005.
13. GUEDES, J. R. P.; BONAMIN, L. V.; CAPELOZZI, V. R. **Water-Related Mechanisms Proposed for Storing and Transmitting Homeopathic Information: Putative Links with Biological Responses**. *Homeopathy*. v. 107. n. 3, 2018.
14. JÄGER, S. et al. **Solubility Studies of Oleanolic Acid and Betulinic Acid in Aqueous Solutions and Plant Extracts of Viscum album L**. *Planta Medica*. v. 73, n. 2, 2007.

15. KAUCZOR, G. et al. **Triterpene acid containing *Viscum album* L. extracts mediate apoptosis in paediatric solid cancer cells.** BMC Complementary & Alternative Medicine. v. 12, n.1, 2012.
16. KIENLE, G.; GRUGEL, R.; KIENE, H. **Safety of higher dosages of *Viscum album* L. in animals and humans - systematic review of immune changes and safety parameters.** BMC Complementary & Alternative Medicine. v. 11, n. 72, 2011.
17. LENGER, K.; BAIPAI, R.P.; DREXEL, M. **Delayed luminescence of high homeopathic potencies on sugar globuli.** Homeopathy. v. 97, n. 3, 2008.
18. LOPES, D. F. **Utilização da espectroscopia Raman dispersiva na verificação da citotoxicidade do *Viscum album* em células caco-2 in vitro.** 2008. Dissertação de Mestrado (Mestre em Engenharia Biomédica) – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2008.
19. LUCENA JÚNIOR, L. C. et al. **Tratamento integrativo homeopático e farmacopuntura com *Viscum album* em carcinoma mamário canino: relato de caso.** Pubvet. v. 15, n. 06, 2021.
20. MAHATA, C. R. **Dielectric dispersion studies of some potentised homeopathic medicines reveal structured vehicle.** Homeopathy. v. 102, n. 40, 2013.
21. MARSCHOLLEK, B. et al. **Effects of exposure to physical factors on homeopathic preparations as determined by ultraviolet light spectroscopy.** Scientific World Journal. v10, 2010.
22. RASOTTO, R. et al. **Prognostic significance of canine mammary tumor histologic subtypes: an observational cohort study of 229 cases.** Veterinary Pathology. v. 54, 2017.
23. REY, L. **Thermoluminescence of ultra-high dilutions of lithium chloride and sodium chloride.** Physica A. v. 323, 2003.
24. RIBEIRO, T. B. et al. **Hepatopatias em cães: relato de cinco casos clínicos.** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. n. 13, 2019.
25. SÁRPATAKI, O. et al. ***Viscum album* influence on the antioxidant enzymes activity in Ehrlich tumor cells in vivo.** Bulletin UASVM Veterinary Medicine. v. 71, n. 1, 2014.
26. SHARMA, A.; PURKAIT, B. **Identification of medicinally active ingredient in ultradiluted *Digitalis purpurea*: fluorescence spectroscopic and cyclic-voltammetric study.** J Anal Methods Chem. 2012.
27. SILVA, B. S. et al. **Causas da elevação sérica da fosfatase alcalina em cães. 2019.** Universidade Federal de Pelotas. XXVIII Congresso de Iniciação Científica. 2019.
28. SMITH, C. W. **The electrical properties of high dilutions.** Homeopathy. v. 97, n. 3, 2008.
29. STEIN, G. M.; BERGER, P. A. **Characterization of immunological reactivity of patients with adverse effects during therapy with an aqueous mistletoe extract.** European Journal of Medical Research. v. 4, n. 5, 1999.

30. TABIASCO, J. et al. **Mistletoe viscotoxins increase natural killer cell-mediated cytotoxicity.** European Journal of Biochemistry. v. 269, n. 10, 2002.
31. TEIXEIRA, M. Z. **Fundamentação científica do princípio de cura homeopático na farmacologia moderna.** Revista de Homeopatia. v. 80, n. 1/2, 2017.
32. WAISSE, S. **Efeito de ultradiluições homeopáticas em modelos in vitro: revisão da literatura.** Revista de Homeopatia. v 80, n 1/2, 2017.
33. WEINGÄRTNER, O. **The nature of the active ingrediente in ultramolecular dilutions.** Homeopathy. v. 96, n. 3, 2007.
34. WEISSENSTEIN, U. et al. **Interaction of standardized mistletoe (*Viscum album*) extracts with chemotherapeutic drugs regarding cytostatic and cytotoxic effects in vitro.** BMC Complementary & Alternative Medicine. v. 14, n. 6, 2014.
35. XIE, H.; PREAST, V. **Xie's Veterinary Acupuncture.** 1ª ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Açougue 124, 128, 129

Acrossoma 133, 135, 136, 137, 138

Acupuntura 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 209, 210, 213

Alternativa 53, 60, 80, 84, 204, 212, 216, 217

Animais selvagens 39, 54, 57, 93, 141, 142, 145, 166

Anomalia 183, 184

Automedicação 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71

Aves 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 45, 89, 90, 91, 92, 93, 145, 147, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

B

Bem-estar 1, 71, 116, 117, 142, 189, 216, 217

Bioquímica 6, 7, 9, 15, 56, 76, 197, 205, 234

C

Cachaço 133

Cães 7, 14, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 111, 113, 114, 116, 121, 122, 123, 146, 147, 151, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 191, 192, 193, 212, 213, 214

Câncer de mama 207

Cão 32, 56, 60, 94, 96, 101, 105, 106, 107, 148, 172, 174, 177, 192, 207

Caracterização morfológica 170

Cardiopatía 183, 188

Choque 89, 90, 91, 92, 133, 139

Circulação fetal 183

Comportamento 1, 2, 4, 43, 91, 134, 178, 196, 211

Comunicação 71, 97, 113, 117

D

Dermatite 119, 120, 121, 122, 123, 174

Doença periodontal 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 107, 196, 197, 200

Dor 1, 2, 3, 4, 65, 69, 77, 81, 83, 85, 92, 105, 114, 120, 142, 143, 145, 147, 148, 189, 196, 201, 204, 207

E

Efeitos colaterais 8, 59, 68, 69, 113, 115, 188, 199, 207, 208

Emergências 89, 93

Escovação dentária 94

Espermatozoide 133, 138

F

Farmacopuntura 207, 210, 214

Folders 113, 114, 115, 117

Fotobiomodulação 73, 75, 77, 81, 84, 144

G

Gamificação 216, 217, 218, 219, 224

Gengivite 94, 95, 97, 99, 102, 103, 104, 105, 194, 195, 196, 197, 200, 203, 204

H

Hematimétrica 6

Hidratação 89, 92

Higiene 18, 24, 27, 70, 100, 101, 107, 111, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 154, 204

Hipersensibilidade alimentar 119, 120, 121, 122, 123

Histopatologia 170

Homeopatia 207, 208, 210, 215

I

Imuno-histoquímica 170, 175, 176, 177, 178

Integridade 104, 105, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 158, 196

Intoxicação 24, 46, 52, 59, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 89, 90

M

Manejo nutricional 119, 121, 122

Manipulação 10, 18, 19, 24, 124, 126, 130, 137, 147, 191

Medicações 8, 61, 67, 113, 115, 116, 117

Medicamentos 2, 38, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 81, 113, 115, 122, 198, 208

Medicina veterinária 5, 7, 20, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 70, 71, 88, 89, 93, 111, 114, 119, 121, 141, 143, 144, 146, 166, 167, 180, 181, 183, 191, 192, 193, 198, 205, 212, 214, 216, 217, 219, 222, 223, 224, 235

Membrana 12, 30, 36, 37, 46, 79, 91, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 144, 209, 210, 212

Meningoencefalites 113, 114

O

Ozonioterapia 6, 7, 8, 11, 15, 16, 17, 73, 75, 80, 83, 86, 87, 194, 198, 199, 204, 205, 206

P

Periodontite 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 105, 107, 196, 204

Pets 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 109, 119, 142

pH 18, 20, 21, 27, 34, 48, 49, 52, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 230

Placa bacteriana 94, 95, 97, 195, 196

Prática 1, 59, 60, 61, 67, 70, 106, 117, 151, 216, 217

R

Reabilitação 73, 141, 142, 145, 153

Reações alérgicas 119, 121, 122

S

Saúde pública 18, 20, 24, 26, 71, 131

Segurança de alimentos 124, 126

Simuladores 216, 217, 218, 222, 223, 224

T

Treinamento 79, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 217, 218, 219, 220, 223, 224

Tumores apócrinos 170, 172, 173, 175, 177, 178, 179

V

Viscum album ultradiluído 207, 209

Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

Atena
Editora
Ano 2022

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

Atena
Editora
Ano 2022

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

