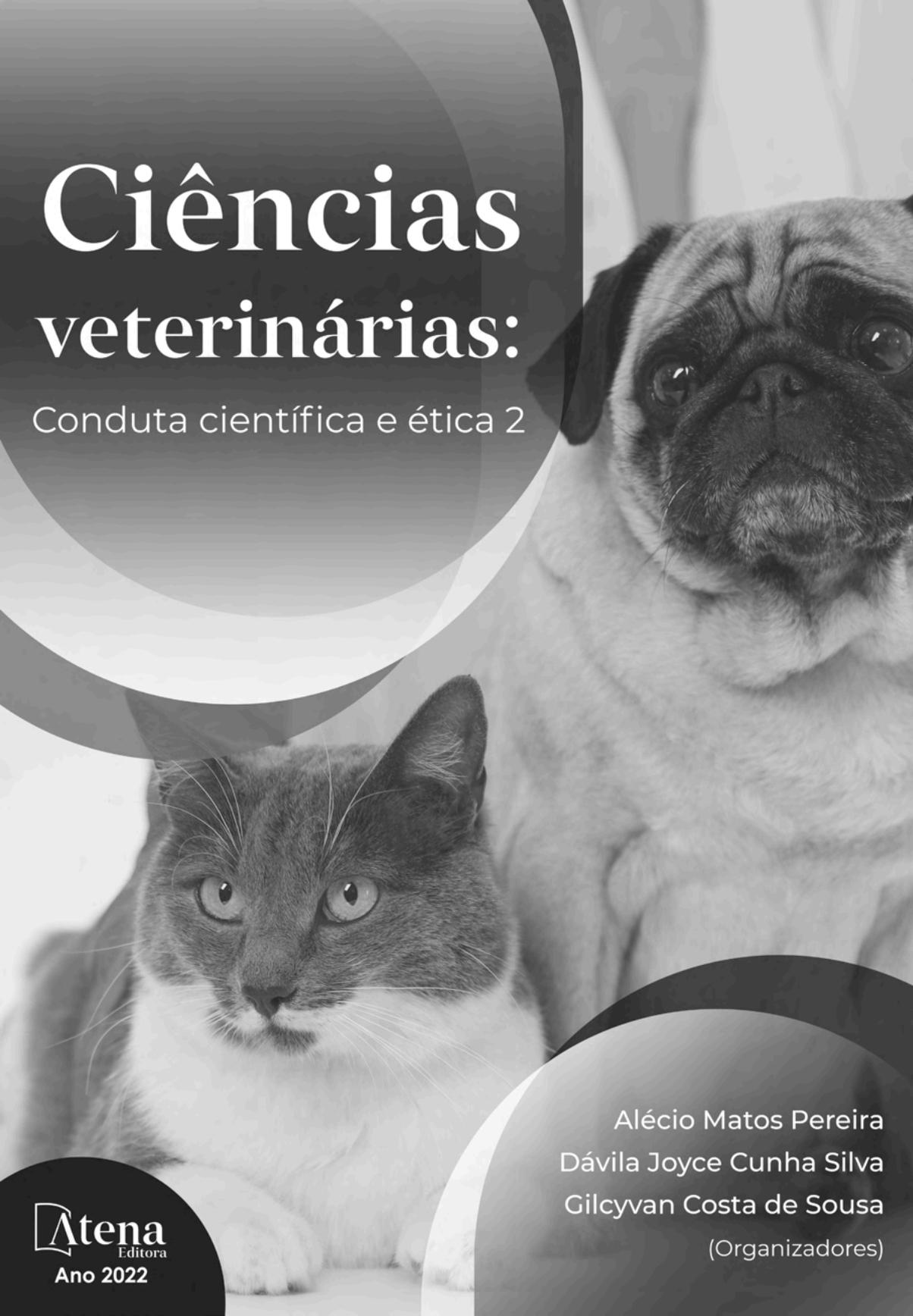


# Ciências veterinárias:

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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205081">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205081</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS HEMATIMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS EM CODORNAS COM APLICAÇÃO DE OZÔNIO POR INSUFLAÇÃO CLOACAL	
Domingos Savio de Aquino Junior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205082">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205082</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205083">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205083</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO E PARTICULARIADES NA NUTRIÇÃO DE FELÍDEOS: REVISÃO DE LITERATURA	
Jéssica Lucilene Cantarini Buchini	
Suelen Tulio de Córdova Gobetti	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205084">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205084</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
AUTOMEDICAÇÃO EM PETS: TÃO GRAVE QUANTO EM HUMANOS	
Camyla de Araújo Silva	
Alexandre Kadymiel de Lima Alves	
João Gomes Pontes Neto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205085">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205085</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>73</b>
ASSOCIAÇÃO DE LASERTERAPIA E OZONIOTERAPIA	
Carla Ignez Ortega Schmitt	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205086">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205086</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>89</b>
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 Lench

 <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>

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>194</b>
TRATAMENTO DO COMPLEXO GENGIVITE ESTOMATITE EM FELINOS COM OZONIOTERAPIA	
Flavia Gill Ricco	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050818">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050818</a>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>207</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050819">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050819</a>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>216</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050820">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050820</a>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>225</b>
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	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050821">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050821</a>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>235</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>236</b>

## AUTOMEDICAÇÃO EM PETS: TÃO GRAVE QUANTO EM HUMANOS

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

### Camyla de Araújo Silva

Centro Universitário UNIFAVIP/WYDEN  
Toritama-PE  
<https://orcid.org/0000-0001-9939-7228>

### Alexandre Kadymiel de Lima Alves

Centro Universitário Uninassal-AL  
Toritama-PE  
[https://orcid.org/000\\_0001\\_5739\\_9532](https://orcid.org/000_0001_5739_9532)

### João Gomes Pontes Neto

Centro Universitário UNIFAVIP/WYDEN  
Toritama-PE  
<https://orcid.org/0000-0001-9294-9448>

**RESUMO:** A automedicação é definida como o uso de medicamentos sem prescrição médica ou orientação profissional qualificada, onde o indivíduo ou seu tutor decide assumir o risco do uso do medicamento que julga ser eficaz para combater tais doenças. Esta prática tornou-se muito frequente no Brasil devido a facilidade de adquirir medicamentos, assim como a vasta disponibilidade de informações sobre sua indicação e forma de utilização, onde não é dado relevância aos riscos dessa ação, gerando um agravamento de efeitos adversos na população. O objetivo desse trabalho é alertar os tutores de pets quanto aos riscos da automedicação, levando em consideração, principalmente, o desenvolvimento de microrganismos resistentes, resultando em sérias complicações tanto para a

medicina veterinária quanto a humana. Levando em consideração os resultados observados nessa pesquisa, a automedicação é mais frequente em cães do que em gatos, onde intoxicações resultantes do uso irracional de medicamentos foram causadas pelos tutores e registradas na literatura. Conclui-se que é de grande importância a concretização de medidas que combatam essas práticas, como campanhas educativas para os tutores, alertando sobre o perigo da automedicação, assim como são necessárias alterações na legislação que desfavoreçam essa prática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Automedicação, Pets, Efeitos Colaterais, Medicamentos, Intoxicação.

### SELF-MEDICATION IN PETS: AS SERIOUS AS IN HUMANS

**ABSTRACT:** Self-medication is defined as the use of medication without a medical prescription or qualified professional guidance, where the individual or their guardian decides to take the risk of using the medication, they believe to be effective in combating such diseases. This practice has become very frequent in Brazil due to the ease of acquiring medicines, as well as the wide availability of information about their indication and form of use, where the risks of this action are not given relevance, generating an aggravation of adverse effects in the population. The objective of this work is to alert pet tutors about the risks of self-medication, taking into account, mainly, the development of resistant microorganisms, resulting in serious complications for both veterinary and human medicine. Taking into account the results observed in this research,

self-medication is more frequent in dogs than in cats, where intoxications resulting from the irrational use of drugs were caused by tutors and recorded in the literature. It is concluded that it is of great importance to implement measures that combat these practices, such as educational campaigns for tutors, warning about the danger of self-medication, as well as changes in legislation that disfavor this practice.

**KEYWORDS:** Self-medication, Pets, Side effects, Medicines, Intoxication.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Homem e o animal partilham um amplo convívio, onde os animais de companhia têm um grande papel na vida dos tutores, tornando-se parte complementar de suas vidas, suas histórias e se assemelhando-se à própria identidade. Deste modo reflete o cenário atual, no qual os animais vêm dominando, consideravelmente, os lares brasileiros. Por estar razão, nos dias atuais, cerca de 53,3%, ou seja, mais da metade dos lares brasileiros, têm, ao menos, um felino ou um cão como integrante da família, onde se totaliza mais de 80 milhões de animais dispersos pelo país (MOSQUETE, 2020).

De acordo com Bueno (2020), a prática de adestrar espécies animais se dá há mais de 12 mil anos, desde o período neolítico, quando se desenvolveu a habilidade de cultivar e criar animais com finalidade de reservar alimentos. Essa conexão promoveu uma co-evolução, na qual ambos progrediram para se moldar à nova realidade e, ao passar dos séculos, animais que melhor se adaptaram ao adestramento obtiveram mais sucesso ao perdurar tais predisposições genéticas. Segundo Pinto (2018), essa aproximação entre a espécie humana e animal se fez favorável, de modo, que, concedeu diversas vantagens na luta pela sobrevivência de ambos, amplificando, até esse momento, várias possibilidades de gerar descendentes.

Segundo o Instituto Pet Brasil, que atualizou os dados da população de animais de estimação junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possuía uma população pet cerca de 132,4 milhões de animais em 2013. Em 2015, essa população teve um aumento considerável, chegando numa estimativa total de 139,3 milhões de animais (IBGE, 2020, INSTITUTO PET BRASIL, 2021). Isso se dá pelo papel de proximidade que o animal de companhia desempenha no âmbito familiar (ANDRADE, NOGUEIRA, 2011, BISCHOFF, MUKAI, 2012).

Devido ao vínculo afetivo, o animal que antes era ferramenta para caça, trabalho e fonte de alimento para espécie humana, com o passar do tempo recebeu novas funções, como a proteção dos lares e, mais recentemente, como terapia alternativa em casos onde sua companhia no dia-a-dia traz benefícios importantes ao tutor. Pouco a pouco, as ligações entre a espécie humana e animal foram crescendo ao ponto de serem analisadas como uma alternativa de substituição aos filhos, sendo considerados membros da família (TATIBANA, COSTA-VAL, 2009).

Um dos grandes receios da medicina veterinária e humana nos tempos atuais,

é o consumo de medicamentos por conta própria, sem que haja uma intervenção de um profissional prescritor qualificado. De acordo com Souza et al. (2008), o ato da automedicação tornou-se um hábito da população brasileira em geral, de maneira que mais de 80 milhões de brasileiros, desde os anos 90, já fizeram uso de medicamentos sem o acompanhamento necessário.

Devido à alguns fatores, como o cultural e o financeiro, uma parcela significativa de tutores de cães e gatos praticam a automedicação em seus pets. Assim como acontece com os humanos, o uso irracional de medicamentos e a utilização de fórmulas caseiras em pets sem orientação profissional representam um grande risco à saúde, caracterizando uma das principais causas de intoxicação em gatos e cães (QUESSADA et al., 2010).

Vale salientar que esta prática, embora cause danos nocivos, ainda é muito negligenciada pelos tutores, podendo causar sérias complicações aos animais (SOUZA et al. 2008). Além disso, o uso irregular de fármacos pode resultar em efeitos indesejáveis como as interações medicamentosas que podem agravar sintomas, o surgimento de doenças secundárias e, sobretudo, graves intoxicações medicamentosas (MUSIAL et al., 2007).

Segundo Musial et al. (2007) cerca de 29% de mortes de animais de companhia em território brasileiro, são referentes a intoxicação medicamentosa, evidencia-se que, a maioria desses óbitos são consequentemente do uso inadequado de fármacos. Deste modo, vale ressaltar e conscientizar a respeito desta prática, que na sociedade contemporânea vem sendo passada de geração em geração. Sabendo que a prática de se automedicar, dificilmente deixará de existir, no entanto, é importante, que haja uma redução significativa destas atitudes (SOUZA et al. 2008).

Acerca da prática da automedicação em animais de estimação (pets), esta não representa uma realidade diferente da medicina humana. Amorim et al., (2020) alertam que esta prática é constantemente reportada em clínicas veterinárias de pets, uma vez que os medicamentos de uso humano e de uso em animais, são de fácil acesso. Segundo Albuquerque et al., (2016) a facilidade de se conseguir um medicamento veterinário hoje em dia é grande, em quase todos pet shops e casas agropecuárias são fornecidos aos clientes medicações que, na maioria dos casos, são dispensados sem a orientação de um médico veterinário ou farmacêutico habilitado.

As principais classes de medicamentos utilizados na automedicação são os AINES, antibióticos, antiparasitários e anticoncepcionais. Sobre os antibióticos, a preocupação principal é em relação ao desenvolvimento da resistência microbiana, acarretando em sérias complicações tanto na medicina veterinária quanto na humana. Além dos medicamentos que são produzidos em laboratório, sobre tudo, é comum a utilização de fórmulas caseiras com produtos naturais, principalmente nas áreas rurais (NASCIMENTO, 2019).

Diante do exposto, espera-se como resultado desta revisão de literatura integrativa, conscientizar os tutores dos pets acerca dos riscos da automedicação. Este trabalho

também tem como finalidade contribuir para que se torne menos frequente a intoxicação em animais de companhia.

## 2 | METODOLOGIA

Para este estudo foi elaborado uma pesquisa de Revisão bibliográfica integrativa, sendo classificada como uma pesquisa de natureza básica, abordagem qualitativo quantitativa e quanto aos objetivos exploratória. Para a busca dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores reconhecidos pelos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): automedicação e pets, automedicação e humanos, gravidade e automedicação, self-medication and pets, self-medication and humans, gravity and self-medication. Também foi utilizado o operador booleano “AND” para associar os descritores nas bases de dados.

Na primeira etapa foi realizada a seleção dos artigos. Como critério para a seleção dos artigos foram incluídos todos artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise, que estejam no idioma em português, entre os anos 2007 a 2020 que respondam à pergunta norteadora: “Qual a gravidade da automedicação em pets”? Foram excluídas as publicações que não estavam no formato de artigo científico (resenhas, cartas e editoriais) ou não tinham como foco o tema em questão. O levantamento dos artigos na literatura foi realizado nas bases de dados: Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde: BVS, e Google Acadêmico.

O presente estudo, por se tratar de uma revisão bibliográfica, não foi submetido à avaliação de Comitê de Ética, e cumpriu os padrões éticos estabelecidos para garantir que as legalidades das informações estejam de acordo com o padrão estabelecido.

## 3 | RESULTADOS

Por meio do proceder de uma revisão integrativa, este artigo teve como objetivo alertar aos tutores sobre a prática da automedicação. Os dados coletados dos artigos selecionados permitiram identificar pesquisas em diferentes partes do Brasil e avaliar as classes farmacológicas mais utilizadas pelos tutores. Após a busca nas bases de dados, 139 artigos foram, inicialmente, selecionados, onde 22 publicações foram eleitas após leitura de título e resumo, conforme apresentado no Quadro 1.

Recurso informacional	Estratégia de Busca	Localizados na busca	Identificados por título e resumo
Scielo	Automedicação.	43	7
BVS	Uso de medicamentos humanos em pets.	22	3
Google acadêmico	Automedicação em pets.	74	10
<b>TOTAL</b>		139	20

Quadro 1 – Estratégias de busca e número de manuscritos obtidos nos recursos informacionais. Caruaru, PE, Brasil, 2022.

Fonte: próprios autores, 2022.

Posteriormente, foi feita a exclusão de 2 publicações duplicadas, que restaram 20 artigos que foram lidos da íntegra. Deste, 20 estudos compuseram a amostra para serem utilizadas na análise final, uma vez que 5 foram excluídos por não responder à questão de pesquisa.

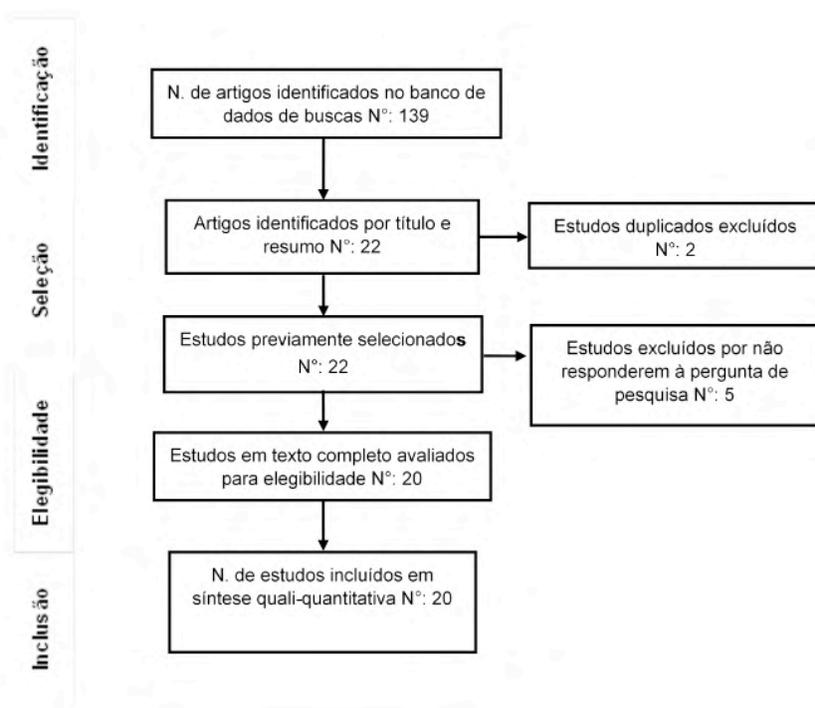


Figura 01 – Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos adaptado do PRISMA.

Foi realizada a identificação do desenho do estudo utilizado nos artigos e verificou-se que 50% são estudos de revisão bibliográfica. A distribuição dos estudos selecionados segundo o desenho está presente no quadro 02.

TIPO DE ESTUDO	NÚMERO DE ESTUDO	PORCENTAGEM (%)
Revisão bibliográfica	10	50%
Estudo transversal	3	15%
Questionário fechado e entrevista	5	25%
Descritiva por porcentagem	2	10%
TOTAL	20	100%

Quadro 02 – Distribuição dos estudos identificados nas bases de dados segundo características metodológicas, no período 2007 e 2020.

Fonte: próprios autores, 2022.

A revisão bibliográfica coordena diferentes pesquisas dentro de um tema tratado, onde são construídos tópicos chave resultantes de uma metodologia de pesquisa de caráter exploratório para selecionar tais artigos. Conforto, (AMARAL; SILVA 2011).

## 4 | DISCUSSÃO

De acordo com Mosquete (2020), o médico veterinário representa a fonte principal de orientação sobre a saúde animal direcionada aos tutores, seguindo de orientações de profissionais farmacêuticos qualificados na área. Nesse aspecto, o mesmo autor ainda afirma que o veterinário especialista é indispensável 79% dos tutores de felinos e 89% dos tutores de cães. Souza et al. (2008) ressaltam que, apesar de ser um ato negligenciado, a prática da automedicação pode trazer sérias complicações tanto para o animal quanto para o ser humano, podendo levar ao óbito em determinadas situações.

Bem como na medicina humana, são alarmantes os casos de automedicação em pets. Nascimento (2019) realizou um estudo na cidade de Areia-PB, onde 59,6% dos tutores praticam a automedicação em seus animais de companhia, sem antes fazer uma visita ao médico veterinário ou consultar um profissional farmacêutico qualificado para uma orientação adequada.

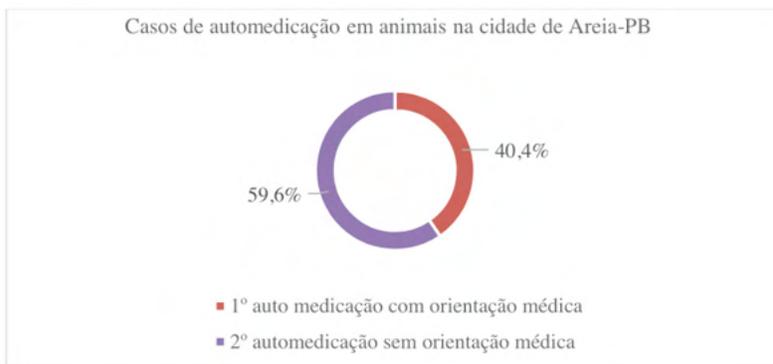


Gráfico 1 – Casos de automedicação em animais na cidade de Areia (PB).

Fonte: Nascimento, (2011).

Outro estudo realizado por Benedito et al. (2017), em uma clínica veterinária de pets de pequeno porte, apresentou desfecho semelhante. Os autores concluíram que 59 % dos animais atendidos na clínica já tinham sido medicados por seus tutores antes da avaliação médica.

Já Quessada et al. (2010), em estudo realizado na capital do Piauí, constataram que 62,76% dos seus entrevistados faziam o uso de medicamentos inapropriados sem orientação adequada de um profissional habilitado. Esse cenário é ainda mais grave em animais de grande porte, onde a taxa pode chegar a 83%, conforme Benedito et al. (2017).

Na Paraíba, em busca de compreender os principais fatores que levam os tutores a praticarem a automedicação, Costa (2020) concluiu que as principais motivações eram diminuir a febre, o vômito, a diarreia, dor, anorexia, curar lesões, ferimentos, problemas oftálmicos, de pele e distúrbios gastrointestinais, de acordo com o gráfico 2 ilustrado a baixo.

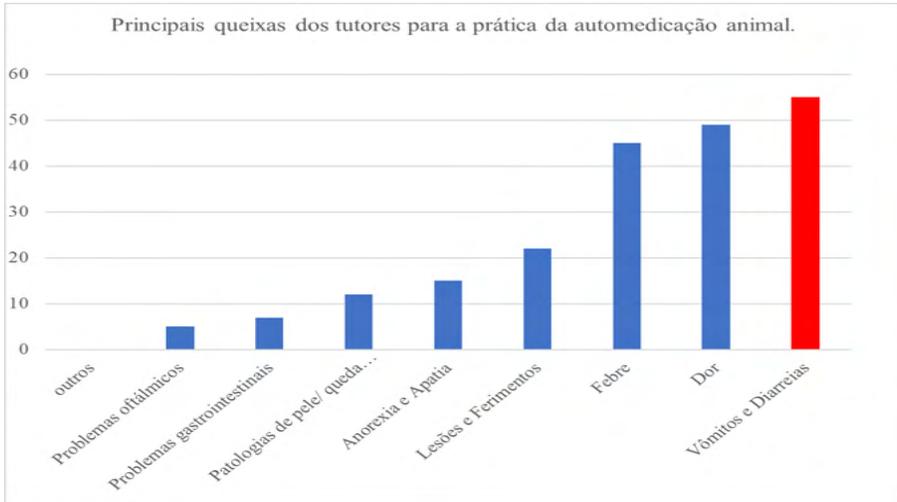


Gráfico 2 – Motivações que levam os tutores a automedicar seus pets.

Fonte: Costa, 2020.

Acerca das classes de medicamentos utilizados frequentemente, Nascimento (2019) concluiu que 41,6% são anti-inflamatórios não esteroides (AINES), dentre eles, destacam-se o paracetamol, dipirona, meloxicam e o diclofenaco. Conseqüentemente, os AINES são os maiores responsáveis pelos casos de intoxicação em cães e gatos, que apresentam fisiologia mais sensível a esses fármacos quando comparados aos humanos.

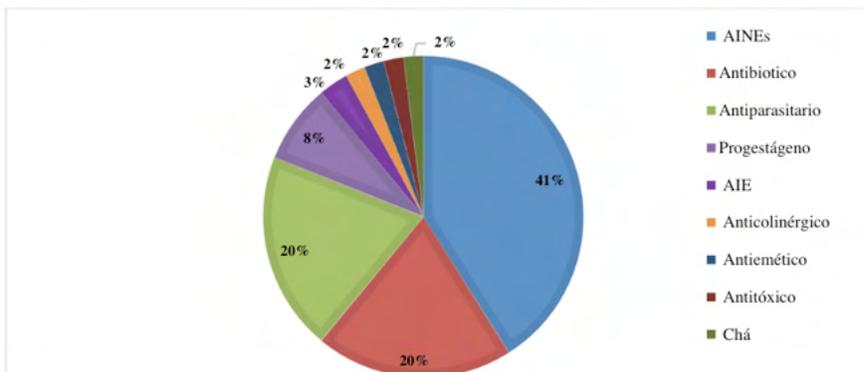


Gráfico 3 – A utilização das classes de fármacos na automedicação em pets na cidade de Areia (PB).

Fonte: Nascimento, 2019.

De acordo com o gráfico a cima, em segundo lugar destaca-se a classe dos antibióticos com 20%. Nascimento (2019), alerta sobre a utilização da amoxicilina, enrofloxacina, a cefalexina, a associação de Sulfametoxazol + Trimetoprima, e também

a doxiciclina. Segundo o autor, o crescimento número de casos de automedicação com antibióticos é bastante atual, mesmo após a publicação da resolução de nº 20/2011 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Tal resolução proibiu a dispensação de antibióticos sem receituário médico. Apesar disso, ainda há um fácil acesso aos antibióticos em casas agropecuárias e em pet shops.

Segundo Nascimento (2015), o antiparasitário está na terceira posição na automedicação em pets, dando destaque a ivermectina com representatividade de 20% de utilização em animais. Zielke et al. (2018) corroboram com resultados semelhantes, onde em estudo realizado no hospital veterinário da Universidade Federal de Pelotas os autores concluíram que 18% dos fármacos utilizados na automedicação eram antiparasitários.

Os antiparasitários estão na terceira posição entre os medicamentos utilizados na prática da automedicação. Destaca-se a ivermectina onde representa 20% da utilização (NASCIMENTO, 2015). Zielke et al. (2018) corroboram com resultados semelhantes, onde em estudo realizado no hospital veterinário da Universidade Federal de Pelotas os autores concluíram que 18% dos fármacos utilizados na automedicação eram antiparasitários.

#### **4.1 Principais Grupos Farmacológicos Causadores de Intoxicação Medicamentosa em animais de companhia**

O Brasil se destaca com o maior índice mundial de intoxicações por uso de medicamentos, tanto na espécie animal quanto na espécie humana. Alguns fatores contribuem para tal cenário, como o consumo elevado de fármacos pela população brasileira, se colocando em quarto do mundo em termos de consumo de medicamentos. Fica atrás apenas da Alemanha, França e Estados Unidos. Tal situação no Brasil é decorrente da facilidade de se obter medicamentos, visto que a grande maioria pode ser dispensada sem orientação de um profissional qualificado da área da saúde (ANDRADE E NOGUEIRA 2011).

Pinto (2012) avaliou a causa de intoxicação através de fármacos em cães e gatos, e percebeu que 81% das intoxicações medicamentosas resultam da prática da automedicação. Apenas 19% delas foi de forma acidental. Além disso, sua pesquisa mostrou que 95% das intoxicações foram decorrentes de medicamentos para uso humano (gráfico 4). Avaliando tais informações, é notória a influência da humanização de pets na prática do uso incorreto de medicações.

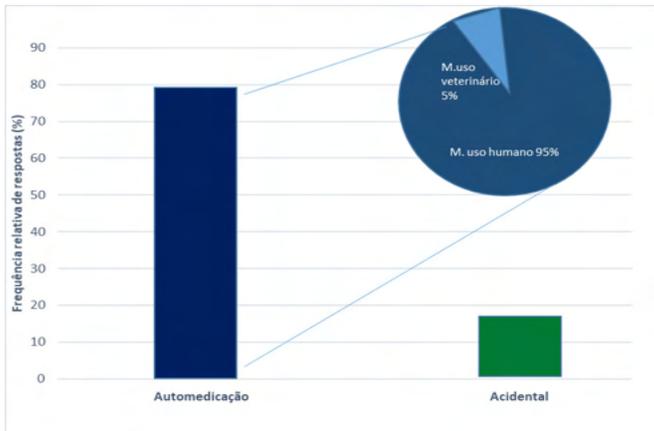


Gráfico 4 – Intoxicação causada por medicamentos em cães e felinos, e os tipos de medicamentos envolvidos.

Fonte: próprios autores, 2022.

## 4.2 AINEs – Anti-inflamatórios não esteroidais

A classe principal de fármacos causadores de intoxicação em animais são os AINEs. Nogueira e Andrade (2011), atribuem esse elevado índice ao fato de ser uma classe de fármacos com dispensação facilitada em farmácias e drogarias, fazendo-se muito presente nos lares da maioria da população brasileira. Deste modo, o acesso facilitado faz com que os tutores estejam diante de um fator de risco de intoxicação do seu animal de companhia, seja de modo acidental ou ocasionado pelo tutor através do ato de alto medicar. O uso indevido da dipirona e do ácido acetilsalicílico em gatos chama a atenção dos autores, pois possuem alta deficiência de metabolização hepática. Vale ressaltar que o uso do paracetamol é contraindicado em felinos, além de tudo, o diclofenaco não é recomendado para ser administrados em cães e em gatos, podendo causar efeitos colaterais graves, como: hemorragia grave e gastroenterite em ambos os animais.

De acordo com Nogueira e Andrade (2011), a maior parte dos animais de estimação apresenta alguma reação adversa, e os sinais mais comuns apresentados por intoxicação com AINEs são: problemas nas articulações, no fígado, alterações digestivas, problemas renais além de alterações hematológicas. Além disso, outras reações como a hipersensibilidade podem ocorrer em alguns pets, sendo proveniente de uso de fármacos humanos, bem como, a dipirona, o paracetamol, ibuprofeno, diclofenaco e o aspirina (ácido acetilsalicílico).

Há um grande consumo de dipirona por parte dos humanos na busca de seus efeitos antipiréticos e analgésicos, um costume que os tutores têm passado para seus cães e gatos. Zielke et al. (2018) realizaram uma pesquisa que concluiu que 20% dos tutores de gatos administram dipirona sem a orientação de um médico veterinário ou profissional qualificado

da área da saúde. No entanto, vale ressaltar que felinos apresentam metabolismo lento para este ativo, sendo de grande importância um ajuste adequado na dosagem e nos intervalos de tomada do medicamento.

Hoje em dia, os principais fármacos responsáveis pela intoxicação medicamentosa em cães e gatos são o paracetamol e o ibuprofeno. Além do Brasil, a intoxicação é alta na América e na Europa. Segundo o estudo realizado por Nogueira e Andrade (2011), em nenhum momento é recomendado o uso sem orientação médica do paracetamol em pets, principalmente em gatos, devido ao grande risco de intoxicação. Os gatos possuem um baixo nível de enzima glicuroniltransferase, que impossibilita a rápida metabolização, aumentando o risco de gerar um subproduto tóxico ao organismo dos felinos, conhecido como N-acetil-p-benzo-quinona. Este metabólito pode causar sérios danos aos hepatócitos e hemácias, podendo causar metemoglobinemia e induzir a formação de corpúsculos de Heinz.

Foi constatado por uma pesquisa feita por Riboldi et al. (2012), no Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS), no período de 2005 e 2009, que o AINE que mais causa intoxicação felina é o ibuprofeno, responsável por cerca de 60% dos eventos reportados. Segundo Nogueira e Andrade (2011), em casos de comprometimento dos rins e do fígado após intoxicação, é necessário iniciar imediatamente uma descontaminação oral, fazendo-se uma lavagem gástrica com o auxílio de carvão ativado e, em seguida, se dá o tratamento de suporte de vida para cada espécie.

Outro anti-inflamatório bastante utilizada por humanos é o diclofenaco, que também é o causador de várias intoxicações em pets, dando destaque aos cães (NOGUEIRA, ANDRADE, 2011). De acordo com a pesquisa de Riboldi et al. (2012), 73% das intoxicações em cães foram por diclofenaco. Foi relato que a espécie canina é bastante sensível ao fármaco e, após ser administrado, pode causar gastroenterite hemorrágica, mesmo em pequenas dosagens, e acarretar na morte do animal (NOGUEIRA, ANDRADE, 2011).

As principais intoxicações através do diclofenaco em cães é o vômito e a diarreia sanguinolenta, por efeito das úlceras causadas no duodeno e no estômago dos cães (NOGUEIRA e ANDRADE, 2011). Esses efeitos colaterais surgem através da pouca seletividade do fármaco, agindo na COX-2, envolvida na dor e inflamação, e também na COX-1 responsável pela produção do muco protetor do estômago. O tratamento de casos de intoxicação deve partir de uma terapia de suporte baseada na sintomatologia

Aspirina (ácido acetilsalicílico) é o fármaco mais consumido pela população no mundo, sendo assim, sua intoxicação em animais de companhia é bem frequente. Segundo Nogueira e Andrade (2011), felinos são mais sensíveis a esse fármaco, onde doses iguais ou acima de 20mg/kg podem resultar em sinais de intoxicação do animal devido a insuficiente metabolização relacionada a enzima glicuroniltransferase. Os autores ainda afirmam que normalmente se nota anorexia, hipertermia e vômito com ou sem presença de sangria. Em casos mais graves pode ser ter o surgimento taquipneia, depressão, anemia, gastroenterite

hemorrágica grave, nistagmo, convulsões, podendo levar o animal a óbito. Quanto ao tratamento dessa intoxicação, é recomendado que os animais sejam desintoxicados por lavagem com carvão ativado, eméticos, e utilização de laxantes, facilitando a evacuação do fármaco pelo reto. Além disso, deve-se utilizar um tratamento terapêutico, através da fluidoterapia com ringer de lactato.

## 5 | CONCLUSÃO

Diante dos argumentos expostos, fica evidente que a relação entre os animais e o homem mudou muito ao decorrer do tempo e está em constante evolução. O que se pôde observar nas últimas décadas foi o crescente processo de humanização de forma exacerbada, também tido como antromorfização, que tem designado aos pets características que eram antes exclusivas apenas dos seres humanos. A grande dificuldade é que esse tratamento humanizado muitas vezes não leva em consideração a importância das particularidades fisiológicas e anatômicas de cada espécie, o que pode ocasionar prejuízos à saúde dos pets.

Através desse trabalho, pôde-se observar que a prática da automedicação, que já tem grande frequência na medicina humana, têm-se estendido para a medicina veterinária, tornando-se uma prática frequente entre os tutores de pets. O argumento inexato é “se serve para os humanos, serve para o animal”. Além disso, pôde-se observar que as fontes principais de consulta sobre medicamentos que os tutores utilizam são familiares, amigos, farmacêuticos e profissionais habilitados da área da saúde, e também por conhecimento próprio.

Com base nesse estudo, viu-se que a automedicação, além de ser um ato negligenciado, pode acarretar diversos problemas para a saúde dos pets. Logo, é de grande importância conscientizar os proprietários acerca desses riscos e fixar a importância do médico veterinário como único indivíduo realmente habilitado para consultar os pets e prescrever os medicamentos de forma segura e adequada. É necessária a criação de leis mais rigorosas em defesa da saúde animal, que tenham como finalidade proibir a venda de medicamentos humanos e veterinários sem receita médica. Dessa forma, acredita-se que diminuirá a ocorrência de casos de intoxicações decorrentes da automedicação.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. P. L. *et al.* **Estudo retrospectivo: incidência de medicação sem prescrição no setor de pequenos animais de um hospital veterinário**, 2016. *I Simpósio em Produção Sustentável e Saúde Animal*. 17 a 19 de março. Umuarama-PR.

AMORIM, Angélica Rodrigues et al. **O uso irracional de medicamentos veterinários: uma análise prospectiva**. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, v. 14, n. 2, p. 196-205, 2020.

ANDRADE, S. F.; NOGUEIRA, R. M. B. **Toxicologia veterinária**. São Paulo: Roca, 2011. p. 243-272.

BENEDITO, Geovanna Santana et al. **MEDICAÇÃO SEM PRESCRIÇÃO EM ANIMAIS DE COMPANHIA: COMO PREVENIR?**. Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública, v. 4, p. 037-038, 2017.

BUENO, Chris. **Relação entre homens e animais transforma comportamentos dos humanos e dos bichos**. Ciência e Cultura, v. 72, n. 1, p. 09-11, 2020.

COSTA, Kamilla Moreira da et al. **Uso indiscriminado de medicamentos em animais por tutores do brejo paraibano**. 2020. 49p.

FURLAN, Bruna Tamazzi. **Os efeitos adversos e riscos associados à automedicação: avaliação do conhecimento da população de Americana, SP e região**. Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM, v. 1, n. 1, 2016.

IBGE – Instituto De Geografia e Estatística: **População de Animais de Estimação no Brasil**, 2013. ABINPET. Acesso em: 22 maio 2021.

IPB – Instituto Pet Brasil. **Projeto de lei é risco contra indústria pet e cadeia econômica ligada a animais no Brasil**, 2019. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/>. Acesso em: 22 maio 2021.

MOSQUETE, C. **O Brasil é dos pets**. Revista Cães e Gatos, ano 36, nº255, novembro, 2020. p.18-23.

MUSIAL, Diego Castro; DUTRA, Josiene Santos; BECKER, Tânia Cristina Alexandrino. **A automedicação entre os brasileiros**. SaBios-Revista de Saúde e Biologia, v. 2, n. 2, 2007.

NASCIMENTO, Júlia Fernanda Ribeiro do. **Administração de medicamentos sem a orientação do médico veterinário em animais de companhia na cidade de Areia-PB**. 2019. *Trabalho de conclusão de curso* - (Medicina Veterinária) - Universidade Federal Da Paraíba Centro De Ciências Agrárias Campus II - Areia – PB, João Pessoa. 32 p.

PINTO, Ana Filipa Raimundo. **Panorama nacional da medicação de cães e gatos sem aconselhamento médico-veterinário**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade Tecnica de Lisboa (Portugal).

PINTO, Nathália Silva. **Bem-estar animal: relação homem-animal no conceito da humanização de animais**. 2018. *Trabalho de Conclusão de Curso* - (Medicina Veterinária) – Centro Universitário de Formiga – UNIFOR, Formiga.

QUESSADA, A. M. et al. **Uso de medicamentos sem prescrição médico-veterinária-comunicação**. Veterinária Notícias, v. 16, n. 1, p. 69-71, 2010.

RIBOLDI, E.; LIMA, D. A.; DALLEGRAVE, E. **Sensibilidade espécie-específica aos anti-inflamatórios não esteroidais: humanos X animais de companhia**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 64, p. 39-44, 2012.

SOUZA, João Fábio R. de; MARINHO, Carmem LC; GUILAM, Maria Cristina R. **Consumo de medicamentos e internet: análise crítica de uma comunidade virtual**. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 54, p. 225-231, 2008.

TATIBANA, Lilian Sayuri; DA COSTA-VAL, Adriane Pimenta. **Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário**. PROJETO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA. É o CRMV-MG investindo no seu potencial., p. 12 -18, 2009.

ZIELKE, Marta et al. **Avaliação do uso de fármacos em animais de companhia sem orientação profissional**. Science and Animal Health, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2018.

## 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

Cardiopatia 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](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

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

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

