



# REFERÊNCIAS, MÉTODOS E TECNOLOGIAS ATUAIS NA MEDICINA VETERINÁRIA 3

Alécio Matos Pereira  
Cledson Gomes de Sá  
Danrley Martins Bandeira  
(Organizadores)

Atena  
Editora

Ano 2021



# REFERÊNCIAS, MÉTODOS E TECNOLOGIAS ATUAIS NA MEDICINA VETERINÁRIA 3

Alécio Matos Pereira  
Cledson Gomes de Sá  
Danrley Martins Bandeira  
(Organizadores)

Atena  
Editora

Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 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 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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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  
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  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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 Alfnas

### **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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
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 Federal 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
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  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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

## Referências, métodos e tecnologias atuais na medicina veterinária 3

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Indexação:** Gabriel Motumu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Alécio Matos Pereira  
Cledson Gomes de Sá  
Danrley Martins Bandeira

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R332 Referências, métodos e tecnologias atuais na medicina veterinária 3 / Organizadores Alécio Matos Pereira, Cledson Gomes de Sá, Danrley Martins Bandeira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-380-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.801212008>

1. Medicina veterinária. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Sá, Cledson Gomes de (Organizador). III. Bandeira, Danrley Martins (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

No ramo da medicina veterinária é de grande importância a utilização das tecnologias e inovação, trazendo contribuições significativas e impactando de maneira positiva os diagnósticos, prognósticos, exames, fazendo com esses procedimentos sejam cada vez mais assertivos.

Essas inovações tecnológicas são promissoras e melhoram o desenvolvimento e o desempenho dos profissionais. Profissionais estes que atuam em diversas áreas da medicina veterinária, visto a amplitude do mercado atual.

Os profissionais buscam constantemente adquirir informações de forma segura e confiável e essa obra traz em seus capítulos técnicas, relatos de casos, levantamento, revisões de literatura, abordando diversos problemas enfrentados e abordando assuntos novos e recorrentes pelos profissionais da clínica veterinária no dia a dia de atuação.

Assim com essas inovações tecnológicas crescentes, o livro “Referências, Métodos e Tecnologias Atuais na Medicina Veterinária” aborda conteúdos amplos que visam melhorias na área clínica. Contendo 22 trabalhos, que abordam sobre análises, técnicas, práticas, revisões, relatos e inovações que são fundamentais para o desenvolvimento da medicina veterinária. Nesse contexto, busca-se proporcionar ao leitor informações técnicas, atuais e científicas que contribuam para o desenvolvimento, formação e entendimento. Desejamos uma excelente leitura.

Alécio Matos Pereira  
Cledson Gomes de Sá  
Danrley Martins Bandeira

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A IMPORTÂNCIA DE UMA LIGA ACADÊMICA PARA O DISCENTE DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA: UMA REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA NA LIGA ACADÊMICA VETERINÁRIA DE ORTOPEDIA E FISIATRIA DA UFT

Fábio André Pinheiro de Araújo

Thalys Augusto de Araújo Lima

Willian Costa de Castro

João Heitor Bezerra de Freitas

Gabriel Silva Sobreira

Fernando Lacerda Santos

Sérgio Viniciu Silva Oliveira

Mikaele Correia Machado

Marcos Rodrigues da Silva

Rony Henrique da Silva Gonçalves

Romário Lucas Eustáquio Barbosa

Letícia Fernandes Doro

Yron Moreira Rodrigues

Tainá Thamiris Deitos Sei

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120081>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

AMOSTRA CITOLÓGICA DE CÃO COM MASTOCITOMA E COINFECÇÃO POR *Hepatozoon* sp

Vanessa Isabel Leal Salvador Bizinotto

Larissa Nunes Oliveira

Paula Boeira Bassi

Maritssa Corrêa Caetano Afonso

Joely Ferreira Figueiredo Bittar

Eustáquio Resende Bittar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120082>

### **CAPÍTULO 3..... 20**

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS MACRO E MICROSCÓPICAS DE RINS DE GATOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA ESTÁDIOS 3 E 4

Maiara Pepe Moraes

Lara Carolina Mario

Jessica Borghesi

Juliana de Paula Nhanharelli

Maria Angelica Miglino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120083>

### **CAPÍTULO 4..... 30**

ANÁLISE EM RELAÇÃO AO ÍNDICE DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE 2017-2018

Ana Vitória Lima Barbosa

Ana Paula Ferreira Gomes Arsego de Lima  
Fábio Fabrício Silva Oliveira  
Fernando Gabriel Lopes Murta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120084>

**CAPÍTULO 5..... 35**

CONTAGEM DE POPULAÇÕES DE MICROORGANISMOS PSICOTRÓFICOS E VERIFICAÇÃO DE SUAS ATIVIDADES PROTEOLÍTICAS EM LEITE CRU REFRIGERADO

Matheus Noronha Marques  
Ana Maria Centola Vidal  
Danielle de Cássia Martins da Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120085>

**CAPÍTULO 6..... 46**

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DA MEDICINA VETERINÁRIA PARA ESTUDANTES DA REDE MUNICIPAL DE MINEIROS/GO

Eliz Oliveira Franco  
Maria Júlia Gomes Andrade  
Marina Vieira Silva  
Monique Resende Carvalho  
Elisângela Maura Catarino  
Andresa de Cássia Martini  
Eric Mateus Nascimento de Paula  
Priscila Chediek Dall'Acqua

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120086>

**CAPÍTULO 7..... 59**

FITOTERAPIA NA MEDICINA VETERINÁRIA – USO DE SÁLVIA E TOMILHO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Vitória Xavier Cabral  
Patrícia de Freitas Salla

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120087>

**CAPÍTULO 8..... 64**

LEPTOSPIROSE CAPRINA: ASPECTOS REPRODUTIVOS E ECONÔMICOS

Elisa Cristina Gonçalves Silva  
Cláudia Sampaio Fonseca Repetti  
Patrícia Cincotto dos Santos Bueno  
Rodolfo Claudio Spers  
Fábio Fernando Ribeiro Manhoso  
Raul José Silva Giro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120088>

**CAPÍTULO 9..... 75**

*Lernaeenicus longiventris* PARASITADO POR ULOTRICHALES: RELATO DE CASO

Juliana Murasaki

Maiara Boieng  
Flávia Zandoná Puchalski  
Elizabeth Schwegler  
Juliano Santos Gueretz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8012120089>

**CAPÍTULO 10..... 80**

LEVANTAMENTO DE CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA DA CLÍNICA VETERINÁRIA ICESP E A CORRELAÇÃO DA METODOLOGIA DIAGNÓSTICA UTILIZADA

Caroline Natália Campos Soares  
Júlia Caroline de Oliveira Neres  
Stephan Alberto Machado de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200810>

**CAPÍTULO 11 ..... 95**

LEVANTAMENTO DE ECTOPARASITOS DE CÃES ATENDIDOS EM CLÍNICA VETERINÁRIA NA CIDADE DE MUZAMBINHO

Monique Dias Benedetti  
Diana Cuglovici Abrão  
Usha Vashist

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200811>

**CAPÍTULO 12..... 102**

MAUS-TRATOS OU NEGLIGÊNCIA ANIMAL? ATUAÇÃO DO MÉDICO VETERINÁRIO EM SITUAÇÃO REAL

Bruna Porto Lara  
Tábata Pereira Dias  
Nielle Versteg  
Katiellen Ribeiro das Neves  
Laura Vieira Borges  
Emanuelle Maciel Pederzoli  
Gabriela de Carvalho Jardim  
Helena Piúma Gonçalves  
Joseana de Lima Andrades  
Pâmela Caye  
Marlete Brum Cleff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200812>

**CAPÍTULO 13..... 110**

MEDICINA DA CONSERVAÇÃO NA ESCOLA: ACESSIBILIDADE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE JOVENS E CRIANÇAS

Thiago Francisco da Costa Solak  
Milena Lozove Grein da Silva  
Rhuann Carlo Viero Taques  
Rodrigo Antonio Martins de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200813>

**CAPÍTULO 14..... 116**

**PARASITOS DE TAMBAQUI DE CATIVEIRO COM POTENCIAL ZONÓTICO EM RONDÔNIA, BRASIL**

Mayra Araguaia Pereira Figueiredo  
Wilson Gómez Manrique  
Tales Henrique Lima Lopes  
Larissa Simoni Domingos  
Júlio Cesar Celestino Freitas  
Ketly Lorrainy Rodrigues de Oliveira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200814>

**CAPÍTULO 15..... 124**

**PERFIL SOCIOECONÔMICO E SANITÁRIO DE ABRIGOS DE ANIMAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, ESTADO DO PARÁ**

Fabírcia de Nazaré Freitas Costa  
Fernando Augusto Cordeiro de Melo  
Mairluce Teixeira Ferreira  
Maridelzira Betânia Moraes David  
Paulo Cesar Magalhães-Matos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200815>

**CAPÍTULO 16..... 137**

**PESQUISA DE *Plasmodium* spp. EM PRIMATAS NEOTROPICAIS QUE COEXISTEM COM HUMANOS NO MUNICÍPIO DE ROLIM DE MOURA, RONDÔNIA, BRASIL**

Rayssa Kuster Klabunde  
Nayna Letícia Tavares dos Santos  
Adriano da Silva Gomes Coutinho  
Sílvia Maria Di Santi  
Wilson Gómez Manrique  
Mayra Araguaia Pereira Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200816>

**CAPÍTULO 17..... 148**

**PRINCIPAIS ERROS OPERACIONAIS DE UM FLUXOGRAMA DE ABATE DE SUÍNOS DE UM FRIGORÍFICO SITUADO EM FORMIGA-MG**

Felipe Leão Oliveira  
Giovanna Medeiros Guimarães  
João Victor Ferreira Campos  
Leonardo Borges Acurcio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200817>

**CAPÍTULO 18..... 159**

**SAÚDE ÚNICA E CORONAVÍRUS: PRINCIPAIS FATORES ENVOLVIDOS E O BENEFÍCIO DA INTERAÇÃO HOMEM E ANIMAL DURANTE A PANDEMIA**

Tatiana Champion  
Danielli de Oliveira Loeve  
Stefanie Lazzaretti

Julia Pereira da Silva  
Tainá Minuzzo  
Estela Dall'Agnol Gianezini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200818>

**CAPÍTULO 19..... 169**

**TÉCNICAS ANESTÉSICAS APLICÁVEIS NA CLÍNICA DE PEIXES ÓSSEOS E CARTILAGINOSOS**

Diogo Sant'Anna Maués  
Laura de Oliveira Camilo  
Ísis Borges Corrêa  
Alexandre José Tavorari Arnold  
Renan Dias de Sousa  
Gustavo Papareli Neri  
Carlos Eduardo Malavasi Bruno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200819>

**CAPÍTULO 20..... 182**

**TECNOLOGIAS DE CONSERVAÇÃO EM PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Ingrid Teresa Versiani Travessa Santana  
Cecília Riscado Pombo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200820>

**CAPÍTULO 21..... 200**

**TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: PREVENÇÃO E CUIDADOS NECESSÁRIOS NO PERÍODO GESTACIONAL. UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Brenda Moraes Santos  
Letícia Almeida de Oliveira  
Aliny Cristhina da Silva Souza Buriti  
Alliny Peres Siqueira  
Bruna de Almeida Martins  
Emília Samara Mariano Gonçalves  
Mable Pedriel Freitas  
Sinara Rodrigues de Sá  
Thamires Augusta Magalhães  
Adrielly Ferreira Carrijo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200821>

**CAPÍTULO 22..... 207**

**UTILIZAÇÃO DE OZONIOTERAPIA NA HABRONEMOSE EQUINA – REVISÃO DE LITERATURA**

Giovanna Oliveira Costa  
Eric Mateus Nascimento de Paula  
Andresa de Cássia Martini Mendes  
Ísis Assis Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80121200822>

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 217**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 218**

## PERFIL SOCIOECONÔMICO E SANITÁRIO DE ABRIGOS DE ANIMAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, ESTADO DO PARÁ

*Data de aceite: 02/08/2021*

*Data de submissão: 18/05/2021*

### **Fabrcia de Nazaré Freitas Costa**

Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade da Amazônia (UNAMA)  
Belém – Pará  
<http://lattes.cnpq.br/3067024944726785>

### **Fernando Augusto Cordeiro de Melo**

Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade da Amazônia (UNAMA)  
Belém – Pará  
<http://lattes.cnpq.br/4936501413445388>

### **Mairluce Teixeira Ferreira**

Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade da Amazônia (UNAMA)  
Belém – Pará  
<http://lattes.cnpq.br/0718277989041733>

### **Maridelzira Betânia Moraes David**

Hospital Veterinário Mário Dias Teixeira da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)  
Belém - Pará  
<http://lattes.cnpq.br/0318867876420488>

### **Paulo Cesar Magalhães-Matos**

Curso de Medicina Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Campus Agrícola Porto Grande  
Porto Grande – Amapá  
<https://orcid.org/0000-0003-1759-9307>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi levantar informações socioeconômicas e sanitárias de abrigos de animais na região metropolitana de Belém, estado do Pará. A análise foi realizada sobre dez abrigos da região metropolitana de Belém, dos quais levantou-se informações sobre os aspectos econômicos, sociais e sanitários. Os dados indicam que 100% dos entrevistados são do sexo feminino onde 60% têm mais de 55 anos e possuem nível médio completo. Quanto ao exercício de atividade laboral, 60% dedicam-se exclusivamente às atividades do abrigo. Em relação ao trabalho com a proteção animal, 70% dos entrevistados possuem essa experiência há mais de 15 anos. Quanto ao número de animais por abrigo, os valores variaram de 43 a 200, sendo que 80% dos abrigos afirmam castrar e vermifugar a totalidade de seus animais. Quanto às castrações, há uma variação de 0,5% a 99% de animais castrados por abrigo. Os responsáveis pelos abrigos afirmam que 100% desses animais tem acesso ao médico veterinário. Sobre a frequência de vermifugação, 40% dos abrigos a fazem uma vez a cada semestre. Sobre os abrigos, 20% possuem registro e responsável técnico, 40% possuem funcionários, 70% utilizam redes sociais, 80% mencionam que higienizam todos os dias suas instalações e 70% não possuem espaço para quarentena dos animais. Devido aos desafios vividos por responsáveis de abrigos são necessárias políticas públicas voltadas à conscientização da sociedade com relação à guarda responsável, programas de castração para controle populacional e projetos voltados exclusivamente aos abrigos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-estar animal. Saúde. Cães. Gatos. Amazônia.

## SOCIOECONOMIC AND HEALTH PROFILE OF ANIMAL SHELTERS IN THE METROPOLITAN REGION OF BELÉM, STATE OF PARÁ

**ABSTRACT:** The objective of this research was to collect socioeconomic and health information from animal shelters in the metropolitan region of Belém, state of Pará. The analysis was carried out on ten shelters in the metropolitan region of Belém, from which information was collected on the economic, social and health aspects. The data indicate that 100% of respondents are women, 60% of whom are over 55 years and have completed high school. As for the exercise of work activity, 60% are dedicated exclusively to the activities of the shelter. In relation to working with animal protection, 70% of respondents have had this experience for more than 15 years. As for the number of animals per shelter, the values ranged from 43 to 200, with 80% of the shelters claiming to castrate and deworm all of their animals. Regarding castrations, there is a variation of 0.5% to 99% of animals castrated per shelter. Shelter officials say that 100% of these animals have access to a veterinarian. Regarding the frequency of deworming, 40% of shelters do it once every semester. About shelters, 20% have registration and technical responsibility, 40% have employees, 70% use social networks, 80% mention that they clean their facilities every day and 70% do not have space to quarantine animals. Due to the challenges experienced by shelter officials, public policies are needed to raise society's awareness of responsible custody, castration programs for population control and projects aimed exclusively at shelters.

**KEYWORDS:** Animal welfare. Health. Dogs. Cats. Amazon.

### 1 | INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade o homem interage com os animais, o que resulta em uma relação benéfica para as espécies. No entanto, nos dias atuais, a superpopulação de cães e gatos tem se tornado um problema grave de saúde pública e de bem-estar animal. A guarda responsável é indispensável para a garantia das condições de saúde dos animais e da população em geral, além de reduzir os riscos de transmissão de zoonoses e a ocorrência de outros agravos (JUNIOR et al., 2016).

Ao longo de anos, muitos municípios brasileiros costumavam realizar o controle populacional dos animais não domiciliados através da captura e do extermínio dos mesmos, fato que ocorria de forma sistemática e indiscriminada. Atualmente, considerando aspectos éticos e legais, esta ação tem sido rechaçada por grande parte da sociedade e novas condutas são efetuadas para retirar estes animais da rua, como, por exemplo, conduzi-los à abrigos de proteção animal (VIEIRA, 2009).

Os abrigos são organizações que desenvolvem ações em diferentes áreas, através da mobilização da opinião e apoio da população para alterar determinados aspectos da sociedade. Neste sentido, abrigos de animais são organizações que visam diminuir o número de animais errantes e/ou submetidos a eutanásia, melhorando as suas condições de saúde e de bem-estar com perspectivas de adoção. Embora todas tenham a missão de salvar o maior número de vidas, difundir e promover os direitos dos animais, estas

organizações seguem caminhos distintos para alcançar estas metas (CERQUEIRA, 2012).

Estes locais possuem instalações que mantêm uma quantidade considerável de animais, vindos comumente de situações de risco ou abandono. Segundo Miller e Zawistowski (2012), nesses estabelecimentos, os animais recolhidos devem ser reabilitados, ressocializados e reintroduzidos na sociedade por meio da adoção, ou seja, são locais de passagem; devem ser referência em cuidados veterinários, bem-estar animal e na promoção de programas educativos quanto à guarda responsável, trabalhando para a prevenção do abandono. Os abrigos podem ser de responsabilidade governamental, privada, de organização não governamental (ONG) ou mista (ARRUDA, et al, 2019).

Embora inúmeras organizações vejam a instalação de um abrigo de animais como uma necessidade premente em sua comunidade, admite-se que essa nem sempre é a melhor solução. São estabelecimentos caros, tanto em sua construção quanto em sua manutenção, e requerem uma grande capacidade de planejamento e de organização (FNPDA, 2019). Além disso, a superpopulação em alguns abrigos reflete a carência de adoções ou o apego excessivo dos tutores.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é apresentar um estudo descritivo com informações relacionadas aos aspectos socioeconômicos e de sanidade provenientes de entrevistas com responsáveis por abrigos de animais na região metropolitana de Belém, estado do Pará.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética e pesquisa com Seres Humanos da Universidade da Amazônia através da Plataforma Brasil e aprovada sob o número 15133119.4.0000.5173.

Foram escolhidos de forma aleatória dez abrigos de animais na Região metropolitana de Belém, sendo um abrigo no município de Marituba, dois no município de Ananindeua e sete abrigos na cidade de Belém, para que fosse aplicado o formulário e colhidos dados para interpretação do perfil socioeconômico e sanitário destas instituições.

Os responsáveis por essas entidades que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que consiste no convite para participação da pesquisa, os esclarecimentos sobre a pesquisa, objetivos e a metodologia. Os nomes dos abrigos e suas localidades foram mantidos sob sigilo, sendo estes identificados no formulário através de um nome fantasia, portanto, não houve riscos para os participantes da pesquisa.

O formulário foi elaborado contendo três sessões principais: 1 – Informações sobre os responsáveis pelo abrigo, onde há perguntas pessoais como idade, sexo, nível de escolaridade, moradia, atividade laboral, relação interpessoal com familiar ou vizinho e outras perguntas vinculadas às suas experiências com a proteção animal e suas expectativas com

relação à elaboração de políticas públicas neste tema; 2 – Sobre os animais dos abrigos, onde há questões referentes ao número de animais, quantidade de vacinados, vermifugados e vacinados, bem como fatores referentes à, higiene, alimentos, medicamentos, doenças, abandono e proliferação dos mesmos e se os animais tem acesso ao veterinário; 3 – Sobre o abrigo, onde a temática está direcionada à sua estrutura funcional, situação jurídica e características corporativas, bem como as formas de manutenção e captação de recursos.

O formulário foi composto por questões de múltipla escolha, de resposta única ou múltipla, e com a opção “outro”, na qual os entrevistados puderam acrescentar itens novos. Há também uma única questão subjetiva, onde o respondente é livre para manifestar suas ideias. A aplicação do formulário foi realizada por meio de entrevista pessoal em visita aos abrigos, no mês de setembro de 2019.

A análise dos dados foi feita de forma quantitativa onde os foram codificados e tabulados em planilhas do software Excel e transformados em gráficos e/ou tabelas para melhor interpretação. Alguns dados foram ponderados e analisados concomitantes com o que se preconiza os preceitos de bem-estar animal.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As entrevistas foram feitas em 10 abrigos de animais, onde sete estão localizados na cidade de Belém-PA e seus distritos, e três são situados em outros municípios da região metropolitana (Ananindeua e Marituba).

Os dados acerca dos responsáveis pelos abrigos demonstram que 100% dos entrevistados são do sexo feminino. Em relação às idades, 60% dos entrevistados têm mais de 55 anos. Quanto à escolaridade, 60% possuem nível médio completo, 20% possuem nível superior completo e 20% são pós-graduados. Quanto ao exercício de atividade laboral, 60% dos entrevistados alegam dedicar-se exclusivamente às atividades do abrigo, já 40% possuem trabalho formal.

Em relação ao trabalho com a proteção animal, 70% dos entrevistados relatam que possuem essa experiência há mais de 15 anos. Quando perguntados com relação aos seus objetivos com o trabalho de proteção animal, a grande maioria (70%) menciona oferecer proteção e cuidados aos animais que estão nas ruas, sendo que apenas 30% tem o objetivo de oferecer um lar temporário e posteriormente disponibilizar esses animais para adoção.

Um total de 90% das pessoas relatou que nunca adoeceram por cuidar de um número significativo de animais, porém este mesmo percentual confirma que já sofreu acidentes no manejo com animais, como arranhões e mordidas. Cerca de 80% dos entrevistados moram no mesmo local onde funcionam as instalações dos abrigos e estes confirmam que moram com outras pessoas, sendo que 60% confirmam que seu trabalho com abrigo de animais já gerou conflitos com familiares e/ ou com vizinhos. Quando perguntados com relação às suas expectativas em relação à políticas públicas voltadas para a questão da

proteção animal, 62% acham que é de grande relevância a construção do hospital público veterinário.

A tabela 1 apresenta dados referentes aos animais de cada abrigo, como número total de animais, números de animais por espécie e sexo, e quantidade de vermifugados, vacinados e castrados.

| Abrigo     | Nº total de animais | Cães   |        | Gatos  |        | Vermifugados | Castrados | Vacinados* |
|------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|-----------|------------|
|            |                     | Machos | Fêmeas | Machos | Fêmeas |              |           |            |
| <b>A1</b>  | 106                 | 30     | 76     | 0      | 0      | 106          | 5         | 106        |
| <b>A2</b>  | 90                  | 0      | 0      | 30     | 60     | 90           | 81        | 90         |
| <b>A3</b>  | 88                  | 4      | 4      | 50     | 30     | 88           | 66        | 88         |
| <b>A4</b>  | 43                  | 0      | 0      | 15     | 28     | 43           | 35        | 43         |
| <b>A5</b>  | 200                 | 60     | 75     | ND**   | ND     | 130          | 1         | 0          |
| <b>A6</b>  | 63                  | 1      | 2      | 30     | 30     | 18           | 30        | 0          |
| <b>A7</b>  | 151                 | 24     | 6      | ND     | ND     | 151          | 145       | 151        |
| <b>RM1</b> | 34                  | 1      | 0      | 13     | 20     | 34           | 34        | 34         |
| <b>RM2</b> | 101                 | 14     | 35     | 12     | 40     | 101          | 42        | 101        |
| <b>RM3</b> | 200                 | ND     | ND     | ND     | ND     | 200          | 199       | 200        |

\*Animais vacinados apenas com a antirrábica. \*\*Não determinado pelo responsável do abrigo.

Tabela 1 - Perfil do número de animais nos abrigos, por espécie, sexo, vermifugados, castrados e vacinados.

Os dados demonstram que nem todos os animais são castrados, podendo ocorrer cruzamentos dentro dos próprios abrigos e originando ninhadas; isso foi relatado em cerca de 40% dos abrigos (de forma rara ou frequente), sendo que os outros 60% afirmam não ter este tipo de problema.

No formulário, os responsáveis pelos abrigos afirmam que 100% desses animais tem acesso ao médico veterinário. Também mencionam certas patologias e seus graus de ocorrência e gravidade. Os problemas mais citados são relacionados a verminoses, coccidioses, amebíase, giardíase, hemoparasitoses, ectoparasitoses (piochos, pulgas e carrapatos) e outras dermatopatias (não parasitárias). O Gráfico 1 apresenta as patologias mais e menos comuns em cada abrigo.

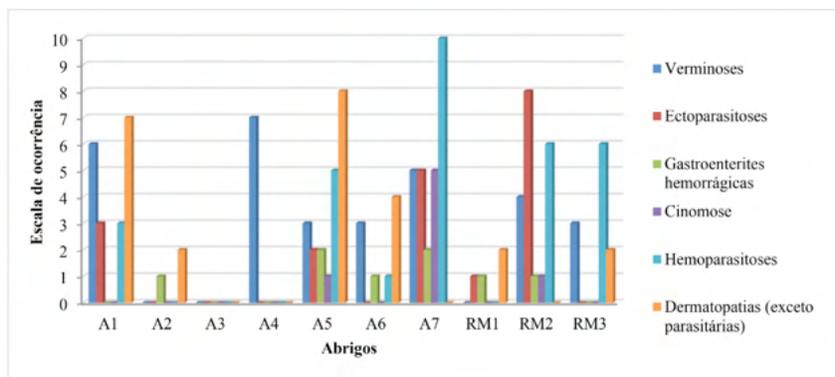


Gráfico 1 – Enfermidades de animais relatadas pelos responsáveis de abrigos da região metropolitana de Belém.

Quando perguntados sobre a frequência de vermifugação, 40% dos abrigos o fazem uma vez a cada semestre e 20% uma vez ao ano, 10% vermifugaram somente quando há doações de vermífugos, o restante (30%) vermifuga com outra frequência além das alternativas descritas no formulário. Foram também perguntados sobre a frequência em que os animais tomam banho, 40% deles afirmou que os animais são banhados a cada 15 dias, outros 40% mencionaram que os animais são banhados uma vez ao mês, e 20% apenas banham seus animais uma vez na semana. A frequência de utilização de carrapaticidas é bem diversificada, contudo todos a fazem, por outro lado apenas 40% fazem o controle com carrapaticidas no ambiente.

A frequência de alimentação também estava pautada no referido formulário, onde 70% dos abrigos responderam que oferecem alimentação 2 vezes ao dia, 20% oferecem três vezes ao dia e apenas 10% oferece uma vez ao dia. Quanto a alimentação, 70% utilizam ração apenas e 30% alimentam com ração e comida, e alguns deles implementam a alimentação com petiscos (40%) (Gráfico 2).

A grande maioria dos animais dos abrigos são SRD, contudo quando perguntados se há animais de raça, 60% dos abrigos entrevistados responderam positivamente. Também foi questionado se havia animais de outras espécies nas dependências dos abrigos, além dos caninos e felinos, onde 20% responderam afirmativamente, mencionando a presença de aves e quelônios.

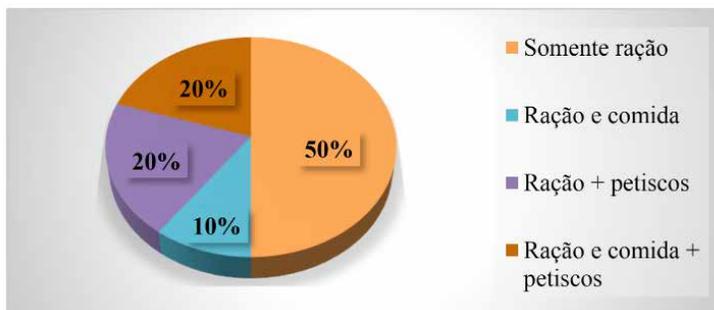


Gráfico 2 – Tipos de alimentação oferecidos nos abrigos.

A grande maioria dos animais dos abrigos são SRD, contudo quando perguntados se há animais de raça, 60% dos abrigos entrevistados responderam positivamente. Também foi questionado se havia animais de outras espécies nas dependências dos abrigos, além dos caninos e felinos, onde 20% responderam afirmativamente, mencionando a presença de aves e quelônios.

Os abrigos informaram dados referentes às suas regularidades jurídicas como existência de registro, se há responsável técnico; dados corporativos como se há funcionários e a quantidade dos mesmos. Outros dados sociais e de sanidade captados dos responsáveis pelos abrigos são apresentados nas Tabelas 2 e 3.

| ABRIGO | REGISTRO | RT  | FUNCIONÁRIOS | REDES SOCIAIS | Nº DE ANIMAIS | ÁREA  | AREA/ ANIMAL (m²) |
|--------|----------|-----|--------------|---------------|---------------|-------|-------------------|
| A1     | Sim      | Sim | Não          | Sim           | 106           | ND*   | ND*               |
| A2     | Não      | Não | Não          | Não           | 90            | 36    | 2,5m²             |
| A3     | Não      | Não | Não          | Não           | 88            | 80    | 0,27m²            |
| A4     | Não      | Não | 1            | Sim           | 43            | 90    | 3,75m²            |
| A5     | Não      | Não | 1            | Sim           | 200           | 560   | 2,8m²             |
| A6     | Não      | Não | Não          | Não           | 63            | 50    | 0,8m²             |
| A7     | Não      | Não | 1            | Sim           | 151           | 200   | 1,53m²            |
| RM1    | Não      | Não | Não          | Sim           | 34            | ND*   | ND*               |
| RM2    | Não      | Não | Não          | Sim           | 101           | 220   | 2,2m²             |
| RM3    | Sim      | Sim | 4            | Sim           | 200           | 1.500 | 7,5m²             |

Tabela 2 – Dados referentes aos abrigos.

Fonte: Arquivo pessoal. \*ND - Não determinado pelo responsável do abrigo.

| ABRIGO | QUANTIDADE DE RAÇÃO (Kg) | HIGIENIZAÇÃO     | ABANDONO DE ANIMAIS | QUARENTENA |
|--------|--------------------------|------------------|---------------------|------------|
| A1     | 101 à 200                | 2 em 2 dias      | Raramente           | Não        |
| A2     | 51 à 100                 | Todos os dias    | Raramente           | Sim        |
| A3     | 51 à 100                 | Todos os dias    | Raramente           | Sim        |
| A4     | 51 à 100                 | Todos os dias    | Sim                 | Sim        |
| A5     | 200                      | Todos os dias    | Não                 | Não        |
| A6     | 50                       | 1 vez por semana | Raramente           | Não        |
| A7     | 200                      | Todos os dias    | Sim                 | Não        |
| RM1    | 50                       | Todos os dias    | Não                 | Não        |
| RM2    | 101 à 200                | Todos os dias    | Sim                 | Não        |
| RM3    | 200                      | Todos os dias    | Raramente           | Não        |

Tabela 3 – Dados referentes aos abrigos (continuação).

Fonte: Arquivo pessoal.

Na tabela 4 é possível observar quais são as maiores demandas relacionadas pelos responsáveis dos abrigos. Ração, material de limpeza e ajuda para divulgar animais para adoção foram as necessidades mais registradas pelos participantes.

| Demanda             | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | RM1 | RM2 | RM3 | % total |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|---------|
| Ração               | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X   | X   | X   | 90%     |
| Castração           | X  |    |    | X  | X  | X  |    |     |     |     | 40%     |
| Medicações          | X  |    | X  |    | X  |    |    |     | X   |     | 40%     |
| Material de Limpeza | X  |    |    |    |    | X  | X  | X   | X   |     | 50%     |
| Divulgar adoções    | X  |    |    | X  |    |    | X  | X   |     | X   | 50%     |

Tabela 4 - Demandas relatadas pelos responsáveis em cada abrigo analisado.

Fonte: Arquivo pessoal.

No Brasil, existem poucos dados registrados sobre os acumuladores (FILHO, et al., 2013). Resultados semelhantes foram encontrados por PATRONEK (1999), analisando 54 casos relatados por sociedades protetoras e centros de controle de animais, onde observou que a maioria dos acumuladores eram mulheres com 60 anos ou mais que moravam sozinhas. Observou ainda que o número de animais acumulados variou de 39 à mais de 100 espécimes, e as espécies de animais mais acumulados observados pelo autor foram cães e gatos.

O ato de acumular animais é um evento complexo, de difícil aceitação social, mesmo por aqueles que têm apreço pelos animais. Nesse sentido, animais e humanos representam os dois lados de um mesmo problema, onde nenhuma das expectativas é atendida: animais

sofrem com a superpopulação, humanos sofrem com a perda da sua qualidade de vida, com o afastamento social e familiar, e com a frustração de tentar fazer sempre mais pra solucionar o problema e nunca serem compreendidos (FILHO, et al., 2013).

Outro ponto importante a ser analisado está relacionado com o bem-estar animal nos abrigos. As Cinco Liberdades compõem um instrumento reconhecido para o diagnóstico de bem-estar animal. As ideias centrais foram lançadas pelo Relatório Brambell (1965), e evoluíram para se expressas como (1) liberdade de sede, fome e má-nutrição, (2) liberdade de dor, ferimentos e doença, (3) liberdade de desconforto, (4) liberdade para expressar comportamento natural e (5) liberdade de medo e de estresse (MOLENTO, 2006). Os dados desta pesquisa mostram a superlotação nos abrigos. O abrigo A2 possui uma área de 2,5m<sup>2</sup> para cada animal. A3 possui 0,27m<sup>2</sup> para cada animal. O Abrigo A4 possui 3,75m<sup>2</sup> para cada animal. A5 possui 2,8m<sup>2</sup> para cada animal. O Abrigo A6 0,8m<sup>2</sup> para cada animal. A7 possui 1,53m<sup>2</sup> para cada animal. O abrigo RM2 possui 2,2m<sup>2</sup> para cada animal e RM3 possui 7,5m<sup>2</sup> para cada animal.

Os abrigos A1 e RM1 não mencionaram suas áreas nas entrevistas. Para que sejam respeitadas a liberdade de conforto e a liberdade de expressar o comportamento natural de cada animal, a FNPDA (2019) preconiza uma área de 500m<sup>2</sup> para 100 cães (5m<sup>2</sup> por animal) e 30m<sup>2</sup> para 15 gatos (2m<sup>2</sup> por animal). Assim, de acordo com o que estabelece a FNPDA, apenas os abrigos A2 e A4, que são exclusivamente de gatos, e o RM3 estão oferecendo bem estar quanto à estadia desses animais nos seus abrigos.

Outra vertente está relacionada com a alimentação, sendo importante ressaltar a liberdade de fome e sede. Nesta pesquisa, em 10% dos abrigos entrevistados os animais comem apenas uma vez ao dia. De forma semelhante, Arruda (2019) também descreve em sua pesquisa que 29,4% dos abrigos avaliados ofertavam ração uma vez ao dia para cães e 28,6% faziam o mesmo para gatos. Para Wolfart (2011), longos períodos de privação alimentar culminam em grande mobilização de aminoácidos, que são utilizados durante o processo de síntese de DNA e RNA, na produção de proteínas de fase aguda e de energia (gliconeogênese), agravando ainda mais o estado de desnutrição.

Os abrigos exclusivos de gatos (A2 e A4) avaliados nesta pesquisa disponibilizam alimentação aos animais duas vezes ao dia. Segundo Beaver (2005), o hábito alimentar dos gatos é de fazerem pequenas refeições, várias vezes ao dia. O FNPDA (2019) esclarece que a alimentação de boa qualidade, fornecida no mínimo duas vezes ao dia, constitui a base da alimentação dos cães. Filhotes requerem alimentação em maior número de vezes. No caso dos felinos, a ração pode ser deixada à vontade ao longo do dia. Todos os animais devem ter um suprimento permanente de água limpa e fresca.

Os dados desta pesquisa também revelam que a porcentagem de animais castrados nos abrigos varia bastante: de 0,5% a 99,5% em cada abrigo. Arruda (2019) fez uma pesquisa em 17 estabelecimentos que mantinham cães e gatos, onde 12 (70,6%) castravam os animais. A melhor recomendação é esterilizar todos os animais do abrigo e,

especialmente, aqueles que vão ser recolocados em novos lares. Incluir como política do abrigo a recolocação somente de animais esterilizados é uma forma de educar e prevenir, de certa maneira, que esse animal volte a ser abandonado ou que perpetue o problema gerando novas ninhadas (FNPDA, 2019).

Os dados também mostram que 80% dos abrigos vacinaram todos os seus animais com a vacina antirrábica. Esta vacina é disponibilizada de forma gratuita pelo Estado, contudo, não há relatos da vacinação para a prevenção contra outras doenças endêmicas das populações canina e felina. Os protocolos de vacinação usados para cada animal de estimação em ambientes domésticos não são adequados na maioria dos contextos populacionais. As estratégias devem ser especificamente adaptadas para os abrigos em função de alguns fatores: (a) maior probabilidade de exposição a doenças infecciosas, (b) possibilidade de que muitos animais recém-admitidos não estejam imunizados e (c) consequências potencialmente letais de infecções. Grupos de especialistas concordam que os protocolos devem ser personalizados para cada instalação, reconhecendo que nenhum protocolo universal se aplicará às circunstâncias de todos os abrigos (NEWBURY et al., 2018).

O controle de endoparasitos, de acordo com o resultado da pesquisa, é feito na totalidade dos animais em 80% dos abrigos. Para Newbury et al. (2018), o ideal é que os animais devam ser submetidos a tratamento preventivo contra parasitas na entrada do abrigo e regularmente durante toda a sua estadia ou permanência nesse alojamento, para evitar a contaminação do ambiente e minimizar o risco para as pessoas presentes na instalação.

Outra temática sobre sanidade abordada nesta pesquisa está relacionada à existência de um espaço para quarentena. Foi relatado que 70% dos abrigos não oferecem este espaço para que sejam observados quaisquer tipos de sinais clínicos. Na pesquisa feita por Arruda (2019) foi possível verificar que menos da metade dos abrigos tinham instalações específicas para separar animais doentes dos saudáveis, porém havia um esforço em improvisar locais de isolamento nos abrigos que não as tinham.

De acordo com o FNPDA (2019), após a avaliação admissional e a classificação do estado de saúde de cães e gatos, todos os animais devem ser colocados em canis/gatis individuais para quarentena – cães por um mínimo de 10 dias e gatos por um mínimo de 14 dias, sendo imediatamente tomadas as providências com cuidados e tratamento veterinário, no caso de animais que não estejam saudáveis. Qualquer animal que, nesse período, apresentar sintoma de doença infecciosa deve ser mantido em quarentena por no mínimo 21 dias (período de incubação da maioria das doenças infecciosas). Esse tempo, no entanto, pode ser ajustado para mais ou para menos, de acordo com o período de incubação das doenças infecciosas mais comuns prevalentes na região em que se encontra o abrigo.

Ainda sob o ponto de vista da sanidade, 80% dos abrigos declararam higienizar

suas instalações todos os dias. Uma rotina de limpeza sistemática é essencial para evitar a disseminação de doenças e garantir o bem-estar (FNPDA, 2019).

Do ponto de vista socioeconômico, os abrigos alegaram que são mantidos através de recursos próprios, doações de terceiros e também por doações feitas através das redes sociais, sendo que 70% dos entrevistados assinalaram mais de uma alternativa na questão da captação de recursos. Todos relataram que não recebem nenhum recurso do governo. De acordo com Baptistella (2017), as dívidas dos abrigos costumam ser pagas com recursos próprios, com dinheiro obtido por meio de rifas e eventos ou graças a doações feitas por terceiros. Revelam ainda o ressentimento por não contarem com quase nenhum apoio do poder público.

## 4 | CONCLUSÃO

Os abrigos de Belém e outros municípios da região metropolitana vivem uma realidade bastante desafiadora e certamente, políticas públicas voltadas a educação e conscientização da sociedade com relação à guarda responsável, programas de castração para controle populacional e projetos voltados exclusivamente às instituições dos abrigos seriam um grande começo para alcançar novos desfechos em relação à esta temática da proteção animal.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. C. et al. Características relevantes das instalações e da gestão de abrigos públicos de animais no estado do Paraná, Brasil, para o bem-estar animal. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 71, n. 1, p. 232-242, 2019.

BALIZARDO, Eloisa. **Cartilha de defesa animal**. Ministério Público do Estado São Paulo, p. 3 – 21, 2015.

BAPTISTELLA, Eveline; ABONIZIO, Juliana. O peso dos animais nas urnas: uma reflexão sobre o papel dos animais na política contemporânea. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 22, p. 329-372, 2017.

CERQUEIRA, Cristiana Ribeiro Esteves. **Contributo para a promoção da saúde e do bem-estar animal em instituições de abrigo**. 2012. Dissertação – Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA DO PARANÁ. **Guia técnico para construção e manutenção de abrigos e canis**. Curitiba: CRMV-PR, 2016. 35 p. Disponível em <<http://www.agrarias.ufpr.br/portal/mvc/wp-content/uploads/sites/32/2018/07/Guia-Tecnico-para-Construcao-e-Manutencao-de-Abrigos-e-Canis-CRMV-PR.pdf>>. Acesso em 30 out. 2018.

EVANGELISTA, A. G. et al. **Projeto Adoção Animal IFC: Incentivando a Adoção de Cães e Gatos Abandonados – Resultados Preliminares**. In: Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar, 2015, Santa Rosa do Sul. **Anais...** Santa Rosa do Sul: Instituto Federal Catarinense, 2015.

FARIA, J.A. **Relação/controlo populacional de cães e gatos/melhoria das condições ambientais e bem-estar da comunidade no bairro da Paupina em Fortaleza-Ceará**. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA, Mossoró.

FILHO, L. A. C. et al. **Acumuladores de Animais: Promotores de Bem-Estar Animal?** In: XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX. **Anais...** Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2013.

FORUM NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA ANIMAL - FNPDA. **Bem-estar animal em abrigos de cães e gatos**. s/d. Disponível em: <http://www.agrarias.ufpr.br/portal/mvc/wp-content/uploads/sites/32/2018/07/Bem-Estar-em-Abrigos-FNPA.pdf>. Acesso em: 13 set. 2019.

JOFFILY, Diogo et al. Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo Pet Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Em Extensão**, v. 12, n. 1, 2013.

JUNIOR, Antônio de Pinho Marques et al. Introdução à Medicina Veterinária do Coletivo: Aspecto do Manejo Populacional de Cães e Gatos. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n.83, p. 9 – 75, dez. 2016.

SENADO FEDERAL. **Aprovação do projeto de lei que cria natureza jurídica para os animais**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/08/07/senado-aprova-projeto-que-inclui-direitos-dos-animais-na-legislacao-nacional>. Acesso em: 26 de set. de 2019.

MILLER, Lila; ZAWISTOWSKI, Stephen. **Shelter medicine for veterinarians and staff**. 2. ed. Índia: John Wiley & Sons, Inc, 2012.

MOLENTO, Carla Forte Maiolino. **Repensando as cinco liberdades**. In: Congresso Internacional Conceitos em Bem-estar Animal. 2006.

MOUTINHO, Flavio; NASCIMENTO, Elmiro; PAIXÃO, Rita. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 574-588, 2015.

NEWBURY, S. et al. **Diretrizes sobre os padrões de cuidados em abrigos de animais**. 1. ed. São Paulo: PremieRpet®, 2018. 43 p.

OLIVEIRA, A. B.; LOURENÇÃO, C.; BELIZARIO, G. D. Índice estatístico de animais domésticos resgatados da rua vs adoção. **Revista Dimensão Acadêmica, Castelo**, Espírito Santo, v. 1, n. 2, p. 5-18, jul./dez. 2016.

PATRONEK, Gary J. Hoarding of animals: an under-recognized public health problem in a difficult-to-study population. **Public health reports**, v. 114, n. 1, p. 81, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Resumo Executivo do projeto Rede de Defesa e Proteção Animal da Cidade de Curitiba**. Curitiba, 2009.

ROCHA, Marilise França et al. Documentação fotográfica de cães errantes nas áreas adjacentes ao campus da UFSC em Curitiba/SC. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, n. 1, p. 021-032, 2017.

VIEIRA, Adriana Maria Lopes et al. Programa de controle de populações de cães e gatos do estado de São Paulo. **Suplemento 7 do Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 6, 2009.

WOLFARTH, Denise; JOHANN, Maria; ARALDI, Daniele. **A importância de uma dieta de qualidade na alimentação de cães e gatos**. In: Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, **Anais...** n. XVI, 2011.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Algas 75, 77, 78

Amazônia 118, 121, 122, 123, 124, 126, 139, 146, 147

Amblyomma sculptum 95, 98, 99, 100

Anestesia 169, 170, 171, 173, 174, 175, 179, 181

Animais 10, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 39, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 77, 88, 90, 93, 96, 97, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 118, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 143, 144, 145, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 192, 196, 208, 210, 211, 212, 214

Animais de companhia 47, 50, 53, 108, 159, 160, 162, 163, 165, 166

Anopheles 138, 144, 145

### B

Bactérias psicotróficas 35, 36, 44

Bem-estar 46, 47, 48, 49, 50, 53, 57, 58, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 111, 124, 125, 126, 127, 132, 134, 135, 148, 149, 150, 151, 152, 157, 158, 169, 170, 178, 208, 212

Bem-estar animal 46, 47, 48, 49, 50, 53, 57, 58, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 124, 125, 126, 127, 132, 134, 135, 148, 149, 150, 157, 158, 208

### C

Cães 10, 11, 12, 13, 18, 21, 26, 29, 51, 53, 54, 57, 58, 62, 70, 80, 81, 83, 84, 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 108, 109, 124, 125, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167

Canídeo 80

Chondrichthyes 169, 170

Clínica 3, 5, 6, 7, 8, 13, 18, 22, 23, 31, 47, 49, 53, 54, 80, 83, 84, 87, 89, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 110, 165, 169, 209, 215, 216

Condenação 148, 154, 156

Conservação de alimentos 182, 183, 190, 196, 197, 198, 199

Controle de qualidade 148, 156

Copepoda 75, 76, 78, 79, 122, 123

Covid-19 9, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Crueldade animal 103, 104, 109

Ctenocephalides spp 95, 99, 100

## D

Deficiência-visual 110

Diagnóstico 12, 13, 14, 15, 18, 21, 23, 27, 31, 80, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 109, 123, 132, 141, 146, 158, 201, 202, 204, 205, 210

Disfunção reprodutiva 64

Doença renal crônica 20, 21, 22, 24, 25, 26

## E

Ensino 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 106, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 135, 136, 199

Extensão 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 46, 47, 49, 50, 55, 57, 58, 107, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 135, 136, 164

## F

Fauna-silvestre 110

Febre amarela 30, 31, 32, 33, 34

Ferida de verão 207, 208

Fisioterapia 2

## G

Gatos 10, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 51, 53, 54, 57, 58, 62, 96, 100, 108, 109, 124, 125, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 204, 205

Guarda responsável 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 57, 104, 107, 124, 125, 126, 134

## H

Habronema spp 207, 208, 209

Helmintoses 117

Hepatozoonose 12, 14, 17, 18

Homeostase 169

## I

Ictioparasitologia 75

Isolamento social 159, 160, 164, 165

Ixodídeos 95, 97

## L

Leishmania 80, 81, 82, 83, 87, 88, 90, 91, 93

Leite refrigerado 35, 36, 37  
Leptospirose caprina 64, 66, 69

## M

Malária simiana 138, 139, 143  
Medicina alternativa 59, 60, 61  
Metanefro 20  
Microscopia 20, 22, 25, 97, 120  
Morfologia 14, 20, 22, 66, 78

## N

Negligência 102, 103, 104, 106, 107  
Neoplasia de células redondas 12  
Neoplasia de mastócitos 12

## O

Organizações estudantis 2, 3  
Oxigênio 172, 195, 207, 210, 211, 212, 213

## P

Palestra 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56  
Palmas 5, 30, 198  
Parati 75, 76, 77  
Patologias renais 20  
Pedagogia 2, 109  
Peixe nativo 117  
Piscicultura 116, 117, 122, 170, 179  
Prejuízos econômicos 64, 116, 117, 149, 151  
Prevenção 5, 31, 48, 49, 53, 54, 55, 80, 83, 91, 94, 96, 107, 126, 133, 152, 165, 184, 200, 201, 203, 204, 205  
Primatas do novo mundo 138  
Profilaxia 32, 46, 51, 70, 117, 123, 165  
Proteólise 35, 37, 42  
Protozoário 14, 80, 81, 83, 90, 137, 138, 145, 200, 202  
PSO 148, 154

## Q

Qualidade microbiológica 35, 37

## R

Rhipicephalus sanguineus 14, 17, 95, 96, 97, 98, 100

Rio Parati 75, 77

## S

Salvia officinalis 59, 60, 61, 63

Saúde 2, 3, 4, 5, 10, 11, 21, 31, 32, 33, 34, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 67, 73, 79, 81, 82, 83, 87, 88, 92, 93, 94, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 112, 115, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 133, 134, 135, 138, 139, 146, 147, 150, 155, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 183, 184, 189, 196, 198, 199, 201, 203, 204, 205, 206, 214, 215, 216

Saúde pública 46, 47, 48, 49, 50, 54, 57, 58, 83, 104, 121, 123, 125, 135, 138, 150, 155, 163

Siphonapteros 95, 97

## T

Taxidermia 110

Tecnologia de alimentos 44, 182, 196, 197, 198

Teleósteo 169

Thymus vulgaris 59, 60, 61, 62

Tocantins 1, 2, 3, 30, 31, 32, 34

Toxoplasmose congênita 200, 201, 202, 203, 204, 206

Toxoplasmose fetal 201

Tratamento alternativo 207, 214

## V

Validade comercial 182, 183, 184, 186, 194

## Z

Zoonose 30, 64, 67, 138, 161, 202



# REFERÊNCIAS, MÉTODOS E TECNOLOGIAS ATUAIS NA MEDICINA VETERINÁRIA 3

-  [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)



# REFERÊNCIAS, MÉTODOS E TECNOLOGIAS ATUAIS NA MEDICINA VETERINÁRIA 3

-  [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)