

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa
Gregório Elias Nunes Viana
(Organizadores)

ZOOTECNIA.

Desafios e tendências da ciência
e tecnologia

Atena
Editora
Ano 2023

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa
Gregório Elias Nunes Viana
(Organizadores)

ZOOTECNIA. ZOOTECNIA.

Desafios e tendências da ciência
e tecnologia


Atena
Editora
Ano 2023

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

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 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
Profª Drª 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
Profª Drª 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
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. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Zootecnia: desafios e tendências da ciência e tecnologia

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa
Gregório Elias Nunes Viana

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
Z87	<p>Zootecnia: desafios e tendências da ciência e tecnologia / Organizadores Alécio Matos Pereira, Gilcyvan Costa de Sousa, Gregório Elias Nunes Viana. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1049-2 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.492231502</p> <p>1. Zootecnia. 2. Animais. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Sousa, Gilcyvan Costa de (Organizador). III. Viana, Gregório Elias Nunes (Organizador). IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 636</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

(Desafios e Tendências da Ciência e Tecnologia)

Sem sombra de dúvidas, com o surgimento das tecnologias ao longo dos anos, o desenvolvimento da ciência está cada vez mais crescente, seja na parte metodológica quanto na parte experimental. Entretanto, em diferentes ramos da ciência ainda há desafios que precisam ser suplantados, especialmente na veterinária, zootecnia e nas ciências biológicas, áreas que além de possuírem estreita relação, batalham por um mesmo objetivo, cuidar dos animais.

A tecnologia que hoje é o principal caminho para o desenvolvimento de soluções que viabilizaram a sustentabilidade da produção animal, e os trabalhos cinéticos são a grande gênese das novas descobertas tecnológicas. Nesse contexto, a obra que estais prestes a ler não é diferente, sua função principal é atualizar e complementar o conhecimento dos profissionais que trabalham com animais, a fim de ajudá-los a alcançarem um aprendizado fundamental para desempenharem com maestria a carreira profissional.

Constituído por 5 capítulos especiais, o presente e-book abrange e explora temas atuais que permeiam o universo da zootecnia, veterinária e áreas afins, simplesmente tratando e respondendo, de modo aprofundado, questões relevantes que geralmente são superficialmente abordadas.

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa
Gregório Elias Nunes Viana

CAPÍTULO 1 1**NUTRIÇÃO NEONATAL PARA PINTINHOS RECÉM-NASCIDOS**

Marcos Augusto Alves da Silva

Débora Senise Gomes

Emília de Paiva Porto

Samara Paula Verza

Esther Albano Piantavini Pinheiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4922315021>**CAPÍTULO 2 7****PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE FITASE PRODUZIDA POR *Aspergillus***

Júlio César dos Santos Nascimento

Apolônio Gomes Ribeiro

Daniela de Araújo Viana Marques

José António Couto Teixeira

Tatiana Souza Porto

Ana Lúcia Figueiredo Porto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4922315022>**CAPÍTULO 320****MECANISMOS HOMEOSTÁTICOS E HOMEORRÉTICOS DECORRENTES DA ACLIMATIZAÇÃO SAZONAL EM BOVINOS LEITEIROS DE DIFERENTE CAPACIDADE PRODUTIVA**

Flávio Daniel Gomes da Silva

Liliana Margarida Sargento Cachucho

Catarina Fernandes Marques de Matos

Ana Carina Alves Pereira de Mira Geraldo

Cristina Maria dos Santos Conceição

Elsa Cristina Carona de Sousa Lamy

Fernando Manuel Salvado Capela e Silva

Paulo Infante

Alfredo Manuel Franco Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4922315023>**CAPÍTULO 435****ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E ANATÔMICAS CAUSADAS POR LESHMANIOSE EM SEUS RESPECTIVOS HOSPEDEIROS: REVISÃO DE LITERATURA**

Gilcyvan Costa de Sousa

Alécio Matos Pereira

Brainerd Gomes dos Santos

Gregório Elias Nunes Viana

Maria Madalena Silva e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4922315024>

CAPÍTULO 542

REVISÃO DE LITERATURA: TERMORREGULAÇÃO DE OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS

Aline de Sousa Silva

Alécio Matos Pereira

Moisés A. de Brito

Jaqueline da S. Rocha

Gilcyvan Costa de Sousa

Gregório Elias Nunes Viana

Maria Madalena Silva e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4922315025>

SOBRE OS ORGANIZADORES56

ÍNDICE REMISSIVO57

ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E ANATÔMICAS CAUSADAS POR LESHMANIOSE EM SEUS RESPECTIVOS HOSPEDEIROS: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/02/2023

Gilcyvan Costa de Sousa

Graduando em Ciências Biológicas pela
Universidade Federal

Alécio Matos Pereira

Doutor em Ciência Animal e docente na
Universidade Federal do Maranhão

Brainerd Gomes dos Santos

Graduando em Ciências Biológicas pela
Universidade Federal

Gregório Elias Nunes Viana

Docente da Universidade Federal do Piauí

Maria Madalena Silva e Silva

Graduada em Zootecnia pela
Universidade Federal do Maranhão

RESUMO: A *Leishmaniose* é uma doença de caráter antroponozoonótico causada por parasitas do gênero *Leishmania* e transmitida por mosquitos flebotomíneos. Esta possui duas variantes principais: a Leishmaniose visceral (LV) e a Leishmaniose Tegumentar (LT). Ambas possuem um amplo quadro de manifestações clínicas e grande relevância médica. Nesse interim, pretendeu-se realizar um levantamento bibliográfico de artigos científicos e periódicos indexados em bases

de dados e repositórios acadêmicos, com o fim de caracterizar aspectos anatômicos e fisiológicos decorrentes da *Leishmaniose* e fornecer uma revisão de dados atualizada cientificamente e que propicie uma melhor compreensão de aspectos clínicos, tanto gerais, quanto incomuns da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Calazar; Parasitismo; Humanos; Cães.

ABSTRACT: Leishmaniasis is an anthroponozoonotic disease caused by parasites of the genus *Leishmania* and transmitted by sand fly mosquitoes. It has two main variants: visceral leishmaniasis (VL) and tegumentary leishmaniasis (TL). Both have a wide range of clinical manifestations and great medical relevance. In the meantime, we aimed to conduct a bibliographic survey of scientific articles and periodicals indexed in databases and academic repositories, in order to characterize anatomical and physiological aspects arising from Leishmaniasis and provide a scientifically updated data review that provides a better understanding of both general and uncommon clinical aspects of the disease.

KEYWORDS: Calazar; Parasitism; Humans; Dogs.

1 | INTRODUÇÃO

Ocasionada por protozoários do gênero *Leishmania*, a Leishmaniose diz respeito as doenças zoonóticas transmitidas ao homem através da picada da fêmea do mosquito flebótomo (LEMOS et al., 2019; SOUZA et al., 2020). Dentre o rol de doenças em questão, é válido mencionar os dois tipos principais: leishmaniose visceral (LV) e leishmaniose tegumentar (LTA). Ambas, dependendo do estágio de predominação no hospedeiro, além de provocarem danos desastrosos no organismo, conseqüentemente podem ocasionar a morte do mesmo.

Em relação à leishmaniose visceral (LV), caracterizada por ser uma doença com sintomatologia de evolução grave (FARIAS et al., 2019), o número de casos é cada vez mais alarmante ao longo dos anos. BATISTA et al., (2021) apontam que aproximadamente 90% de casos de LV estão concentrados em determinados países, incluindo Brasil, Índia, Sudão, Sudão do Sul, Etiópia e Quênia. Além disso, por ser uma doença com diagnóstico clínico complexo (FARIA RIBEIRO et al., 2021), os sintomas podem variar dependendo da espécie de protozoário envolvida na tal relação de parasitismo; no tipo de hospedeiro, especialmente no que diz respeito à resposta imunológica, e no estágio de predominação da enfermidade no organismo.

Já no concerne à leishmaniose tegumentar (LTA), além de ser uma doença infecciosa de preocupação a nível de saúde pública, é considerada uma zoonose de mamíferos silvestres (ROCHA, SILVEIRA & QUIXABEIRA, 2019). Contudo, a prevalência de ocorrências de LT ao longo dos anos está cada vez mais se pendurando e sendo diagnosticado nos levantamentos epidemiológicos, fato este que pode ser compreendido, especialmente, devido o frequente processo de urbanização no território nacional (DELAMORA & GARCIA, 2020). Além disso, semelhantemente a LV, as manifestações clínicas da LTA são amplas e podem até mesmo serem confundidas com reações de hipersensibilidade (SANTOS, 2021).

Nesse contexto, o estudo almeja contemplar, de forma descritiva e analítica, os diferentes sintomas, seja a nível anatômico quanto fisiológico, ocasionados pela LV e pela LTA, em seus respectivos hospedeiros, afim propiciar uma análise relevante sobre os tais assuntos que são, consideravelmente, de valiosa importância para o contexto da saúde pública nacional.

2 | LEISHAMANIOSE VISCERAL

Nos humanos, a leishmaniose visceral (LV) é caracterizada por diversos sintomas, dentre eles os mais comuns são: fraqueza, endemas, anemia, palidez, emagrecimento, febre baixa, diarreia, tosse, sudorese e prostração (SILVA, 2022; CRUZ et al., 2021). Além disso, com base na literatura, dentre os principais órgãos afetados pela doença, encontram-

se: baço e fígado. Anatomicamente, os tais órgãos sofrem modificações quanto ao seu tamanho, sendo geralmente diagnosticado dois frequentes problemas: esplenomegalia e hepatomegalia (CAVALCANTE et al., 2022; PAULA, 2021). Na maioria dos casos, os aumentos no tamanho dos órgãos são acrescidos de múltiplas lesões (SCOPEL & DARONCO, 2021) e até mesmo com aparecimento de nódulos, assim como foi descrito por ALKAN, AKASLAN KARA & ÖZEN (2016).

Contudo, dependendo da espécie de protozoário causador da LV, os sintomas no hospedeiro podem ser mais específicos, como é o caso da *L. chagasi*, que além de favorecer uma hepatoesplenomegalia proeminente no hospedeiro, com baço podendo atingir a fossa ilíaca direita, também promove o surgimento da caquexia e anemia intensa (PAULA, 2021). Ademais, por meio do seu estudo histopatológico, ALMEIDA (2019) identificou que na maioria dos casos de LV ocorreu-se a desorganização, redução do número de folículos linfóides, redução dos centros germinativos e hialinose dos folículos linfóides da polpa branca esplênica.

Em relação aos animais, especialmente *Canis lupus familiaris*, a manifestação clínica da LV apresenta particularidades. De modo geral, os sintomas mais frequentes da leishmaniose visceral canina incluem: diarreia, vômito, perda de peso, fraqueza, secreção ocular, letargia, conjuntivite (ARAÚJO et al., 2020; SOUZA, 2021). Anatomicamente, no que diz respeito à sintomas mais avançados, inclui-se: paralisia dos membros posteriores; alterações oftálmicas; dermatite esfoliativa não pruriginosa, acometendo principalmente a região periocular, ponte nasal e borda dos pavilhões auriculares, podendo até mesmo ser difusa por todo o corpo; dermatite ulcerativa; onicogribose; hepatomegalia; esplenomegalia; inflamação das margens das pálpebras; poliartrite neutrofílica; glomerulonefrite; alterações hepáticas, cardíacas e neurológicas, sendo essa última predominante em diversas estruturas, como o telencéfalo, tálamo e hipocampo (SILVA, 2020; COSTA et al., 2021; CONTRERAS et al., 2019; SANTOS et al., 2021).

Já no que concerne à mudanças fisiológicas promovidas pela LVC, incluem-se as alterações bioquímicas, tais como: hiperproteinemia, hipoalbuminemia, aumento da atividade de enzimas hepáticas, azotemia e glomerulonefrite, no caso dos hospedeiros diagnosticados com doença renal; anemia não regenerativa decorrente de doença inflamatória crônica e disfunção (hipoplasia ou aplasia) da medula óssea com eritropoiese reduzida (ALMEIDA, 2019; SILVEIRA et al., 2021; PORTO, BECK & GALINDO, 2020).

3 | LEISHAMANIOSE TEGUMENTAR

Os sintomas que caracterizam a LTA se apresentam sob diversas formas clínicas, dentre elas: a forma mucosa (LM), na qual ocorre uma lesão secundária que atinge principalmente a orofaringe e o septo cartilaginoso; a forma cutânea (LC), caracterizada por pápula eritematosa que aparece no local da picada do vetor; a forma disseminada

(LD), incluindo o surgimento de diversas lesões papulares que acometem vários locais do corpo; e a forma clínica difusa (LCD), que apresenta uma lesão que evolui de forma lenta, havendo posteriormente a formação de placas (ROCHA et al., 2019; ALENCAR & FIGUEIREDO, 2019; DE MELLO, 2021).

Lima et al., (2021), afirmaram que embora a LM ocorra apenas em menos de 5% dos indivíduos com leishmaniose tegumentar americana, sua importância é reconhecida pelo potencial de desenvolver lesões nasais destrutivas, que poderia então se espalhar para o rosto. Já Mello (2021), apontou que a obstrução nasal, hiperemia, formação e eliminação de crostas pela mucosa nasal e epistaxe, também são manifestações clínicas associadas a LM, visto que quando a mucosa nasal é preferencialmente acometida, são afetadas várias estruturas, incluindo o septo cartilaginoso e as estruturas internas nela associadas, bem como as paredes laterais, o vestíbulo e a cabeça da concha inferior.

De modo geral, as lesões são manifestações agressivas à pele podendo ser superficiais ou profundas e que são explicadas pela interação de diversos fatores entre a espécie do parasita causador da infecção e a resposta imunológica do hospedeiro (ROCHA et al., 2019; DE MELLO, 2021). Além disso, um aspecto de alteração fisiopatológico incomum e que merece menção é a ocorrência de lesões genitais. Estas se associam ao acometimento por HIV (LYRA et al., 2020; DE PAULA et al., 2021; BARROS et al., 2022).

Outrossim, Ahmad et al., (2020), reportou um relato de caso ocorrido em paciente, o qual apresentou um tipo severo de Leishmaniose cutânea (LC) referido pelos autores como lupoide (LCL), no qual a lesão acometeu a face atingindo especialmente o nariz e após um período de cura, houve a reincidência desta vez havendo grave deformação do nariz, destacando-se a formação de extensas pápulas eritematosas e placas nodulares no nariz, lábio superior e bochechas, com telangiectasia nas bochechas e úlceras graves e cicatrizes no nariz e lábios superiores.

Quanto a leishmaniose tegumentar canina, ela é caracterizada por uma grande variedade de sinais clínicos e alterações clínico-patológicas, incluindo lesões dermatológicas, Imunofluorescência Indireta, formação e deposição de imunocomplexos circulantes (ICC) em tecidos específicos causando vasculite, poliartrite, uveíte, meningite e glomerulonefrite. Além disso, nos cães, a úlcera cutânea sugestiva costuma ser única, frequentemente múltipla, localizada nas orelhas, focinho ou bolsa escrotal (CARVALHO, 2017; LIMA et al., 2021; FREIRE et al., 2022).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Clarice Pessoa et al. **Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em Fortaleza, Ceará, 2007-2017**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, 2020.

ALMEIDA, Marco Antonio Cardoso de et al. **Caracterização histopatológica de casos fatais de Leishmaniose Visceral Humana: estudo caso-controle de necropsias**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Gonçalo Moniz.

ALENCAR, Benjamin Franklin Pinheiro; FIGUEIREDO, Ivan Abreu. **Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Maranhão no período de 2015 a 2017.**

Revista de Investigação Biomédica, v. 10, n. 3, p. 243-250, 2018.

ARAÚJO, Dayse Ramires et al. **Alterações dermatológicas em cães com leishmaniose visceral**

canina em um hospital universitário veterinário de Montes Claros–MG. Bionorte, v. 9, n. S1, 2020.

ALMEIDA, Ana Claudia Scatolim de et al. **Desafios do diagnóstico da leishmaniose visceral canina:**

relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 17, n. 3, p. 54-59, 2019.

AHMAD, Sulafa; SULEIMAN, Hamid; AL-SHEHABI, Zuheir. **A successful treatment of severe lupoid**

cutaneous leishmaniasis in an elderly man: a case report. Oxford Medical Case Reports, v. 2020, n. 8, p. omaa064, 2020.

BARROS, Gabriela Pereira et al. **LEISHMANIOSE TEGUMENTAR GENITAL COM LESÃO SÍFILIS-**

LIKE-RELATO DE CASO. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 26, p. 102535, 2022.

CRUZ, Cleya da Silva Santana et al. **Fatores associados à ocorrência da leishmaniose visceral**

humana durante epidemias urbanas no Brasil e estudo da distribuição espaço-temporal e do perfil clínico-epidemiológico dos casos em Araçuaí, Minas Gerais. 2021.

CAVALCANTE, Francisco Roger Aguiar et al. **Leishmaniose visceral: aspectos epidemiológicos,**

espaciais e temporais no município de Sobral, nordeste do Brasil, 2007-2019. Journal of Health & Biological Sciences, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2022.

COSTA, Graciele Pereira et al. **MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE CANINA.** Saber

Científico (1982-792X), v. 9, n. 2, p. 95-104, 2021.

CONTRERAS, Iris Krause et al. **Sinais clínicos apresentados por cães positivos para**

leishmaniose visceral no município de Vassouras, Rio de Janeiro. Pubvet, v. 13, p. 152, 2019.

CARVALHO, C. A. **Deteção de antígenos circulantes como abordagem diagnóstica em**

leishmaniose visceral. 2017. Tese (Doutorado em Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

DE FARIA RIBEIRO, Luana Paula et al. **Tratamento empírico com desoxicolato de Anfotericina B,**

em caso suspeito de Leishmaniose Visceral: um relato de caso. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 2, p. 13602-13609, 2021.

DA SILVA, Ariana Santana et al. **Perfil epidemiológico e distribuição espacial da leishmaniose**

visceral no estado do Pará. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 6, p. e10242-e10242, 2022.

DELAMORA, Mariana Campos; GARCIA, Graziella Patrício Pereira. **Análise epidemiológica de**

casos humanos de leishmaniose tegumentar americana: Minas Gerais, Brasil, 2010 a 2017. Sustentare, v. 4, n. 1, p. 22-35, 2020.

FARIAS, Flávia Thalia Guedes et al. **Perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com**

leishmaniose visceral humana no Brasil. Revista Ciência e Desenvolvimento, v. 12, n. 3, p. 485-501, 2019.

FREIRE, Kleyton Vinícius Rodrigues et al. **Diagnóstico e fatores de risco associados a leishmaniose tegumentar canina no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise.** 2022.

LEMOS, Maria Deuzina Alves et al. **Perfil da leishmaniose visceral no brasil: uma revisão bibliográfica.** Facit Business and Technology Journal, v. 1, n. 9, 2019.

LYRA, Marcelo Rosandiski et al. **Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana com acometimento genital.** Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 95, n. 5, p. 641-644, 2020.

LIMA, Karina Patricia Baracho de et al. **Avaliação do diagnóstico molecular e sorológico da leishmaniose tegumentar em animais domésticos de área endêmica de Pernambuco, Brasil.** 2021. Tese de Doutorado.

DE LIMA, Clara Mônica F. et al. **High anti-leishmania IgG antibody levels are associated with severity of mucosal leishmaniasis.** Frontiers in cellular and infection microbiology, v. 11, p. 652956, 2021.

MELLO, MARCON DÉBORAH LUZIANA DE. **PLANO DE AÇÃO DA VIGILÂNCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA-LTA NA MICRORREGIÃO DE AQUIDAUANA-MS PARA PERÍODO DE 2021 A 2025.** 2021.

PAULA, Lucila Bistaffa de. **Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana na região noroeste do Estado de São Paulo.** 2021.

PORTO, Katieli Franco; BECK, Cristiane; GALINDO, Victor Reis. **LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: RELATO DE CASO.** Salão do Conhecimento, v. 6

PAULA, Lucila Bistaffa de. **Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana na região noroeste do Estado de São Paulo.** 2021.

ROCHA, Tamires Mariana Dias Damas; SILVEIRA, Murilo Barros; QUIXABEIRA, Valéria Bernadete Leite. **Leishmaniose Tegumentar Americana em humanos: uma revisão dos aspectos envolvidos na doença.** SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2019.

Rocha, A. V. V. O., Moreno, B. F. S., Cabral, A. D., Louzeiro, N. M., Miranda, L. M., dos Santos, V. M. B., Costa, F. B., Nogueira, R. de M. S., Marcili, A., & Sperança, M. A. (2019). **Diagnosis and epidemiology of Leishmania infantum in domestic cats in an endemic area of the Amazon region, Brazil.** Veterinary Parasitology, 273, 80–85.

SOUZA, Edilberto Costa et al. **Apresentação clínica da leishmaniose visceral em pacientes portadores do HIV: análise dos fatores relacionados ao aparecimento da doença.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 2, p. 1766-1777, 2020.

SOARES, D. C. ; SILVA, E. O. ; PRADO, A. F. . **Atividade e expressão da glicoproteína 63 nas espécies Leishmania (Leishmania) amazonensis e Leishmania (Viannia) braziliensis.** 2019.

SANTOS, Bárbara Rodrigues dos; BERRO, Elaine Cristina; SIMIONI, Patrícia Ucelli. **Participação de Receptora” Tool Like” na Resposta à Infecção por Leishmaniose Tegumentar Americana.** Revista Transformar, v. 15, n. 1, p. 510-522, 2021.

SCOPEL, Giulia Caroline Paes; DARONCO, Alexandre. **Lesões esplênicas focais como indicador de Leishmaniose Visceral: uma revisão de literatura.** FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), v. 3, n. 1, p. 72-78, 2021.

SILVA, Bianca Gomes da et al. **Sinais clínicos neurológicos, associados à leishmaniose visceral canina, em área endêmica: Relato de caso.** Pubvet, v. 14, p. 148, 2020.

SOUZA, Amanda Silva. **LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: tratar ou eutanasiar?**. 2021.

SANTOS, Magno Otacilio David Ferreira et al. **Leishmaniose visceral canina: princípios do diagnóstico** **Leishmaniose visceral canina: princípios de diagnóstico.** Revista Brasileira de Desenvolvimento , v. 7, n. 9, pág. 92194-92200, 2021.

SILVEIRA, Nathalia Saynovich Dutra et al. **Leishmaniose visceral em cães.** Acta Scientiae Veterinariae, v. 49, n. 1, p. 610, 2021.

A

Aclimação 21, 23, 52

Aspergillus niger 8, 11, 13, 15, 17, 18, 19

Aves 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 17

B

Bioclimatologia 42, 51, 52, 53, 54

C

Caracterização bioquímica 7, 8, 9, 12, 19

D

Desempenho 1, 2, 3, 4, 6, 15, 16, 22, 43, 50, 54

Dieta pré-inicial 2, 5

F

Fermentação submersa 8, 12

Frango de corte 1, 2

H

Holstein-Frísia 21, 22, 24

M

Morfometria intestinal 1, 2, 3

P

Propriedades catalíticas 8, 13

S

Stresse térmico 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31

V

Vacas leiteiras 21, 23, 29, 31, 32

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

ZOOTECNIA. ZOOTECNIA.

Desafios e tendências da ciência
e tecnologia


Ano 2023

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

ZOOTECNIA. ZOOTECNIA.

Desafios e tendências da ciência
e tecnologia


Ano 2023