

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

8



Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira
(Organizadores)

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

8



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P766 Política, planejamento e gestão em saúde 8 / Organizadores
Luis Henrique Almeida Castro, Fernanda Viana de
Carvalho Moreto, Thiago Teixeira Pereira. – Ponta
Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-293-7

DOI 10.22533/at.ed.937202508

1. Política de saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Saúde
pública. I. Castro, Luis Henrique Almeida. II. Moreto,
Fernanda Viana de Carvalho. III. Pereira, Thiago Teixeira.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Política, Planejamento e Gestão em Saúde” emerge como uma fonte de pesquisa robusta, que explora o conhecimento em suas diferentes faces, abrangendo diversos estudos.

Por ser uma área que investiga processos de formulação, implementação, planejamento, execução e avaliação de políticas, sistemas, serviços e práticas de saúde, a sua relevância no campo das ciências da saúde é indiscutível, revelando a multiplicidade de aportes teóricos e metodológicos, de caráter interdisciplinar, transdisciplinar e multiprofissional, influenciados por diferentes campos de conhecimento.

No intuito de promover e estimular o aprendizado dos leitores sobre esta temática, os estudos selecionados fornecem concepções fundamentadas em diferentes métodos de pesquisa.

Constituído por dez volumes, este e-Book é composto por 212 textos científicos que refletem sobre as ciências da saúde, seus avanços recentes e as necessidades sociais da população, dos profissionais de saúde e do relacionamento entre ambos.

Visando uma organização didática, a obra está dividida de acordo com seis temáticas abordadas em cada pesquisa, sendo elas: “Análises e Avaliações Comparativas” que traz como foco estudos que identificam não apenas diferentes características entre os sistemas, mas também de investigação onde mais de um nível de análise é possível; “Levantamento de Dados e Estudos Retrospectivos” correspondente aos estudos procedentes do conjunto de informações que já foram coletadas durante um processo de investigação distinta; “Entrevistas e Questionários” através da coleta de dados relativos ao processo de pesquisa; “Estudos Interdisciplinares” que oferecem possibilidades do diálogo entre as diferentes áreas e conceitos; “Estudos de Revisão da Literatura” que discutem o estado da arte da ciência baseada em evidência sugerindo possibilidades, hipóteses e problemáticas técnicas para a prática clínica; e, por fim, tem-se a última temática “Relatos de Experiências e Estudos de Caso” através da comunicação de experiência e de vivência em saúde apresentando aspectos da realidade clínica, cultural e social que permeiam a ciência no Brasil.

Enquanto organizadores, através deste e-Book publicado pela Atena Editora, convidamos o leitor a gerar, resgatar ou ainda aprimorar seu senso investigativo no intuito de estimular ainda mais sua busca pelo conhecimento na área científica. Por fim, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

“DIANATOMIA”: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

João Rafael da Silva Fonseca
Anna Cláudia Pereira de Holanda
Alanna Maria de Moura Gomes
Beatriz Feitosa Leite de Lima
Denival Nascimento Vieira Júnior
João Victor Dias Costa
Nelita D'Iolanda Costa Moura
Nathália Cunha Lima D'Assunção
Rebeca Barros Barbosa
Jodonai Barbosa da Silva
Larissa Alves Guimarães
Fátima Regina Nunes de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.9372025081

CAPÍTULO 2..... 11

A EFETIVIDADE DE TECNOLOGIAS LEVES NA SENSIBILIZAÇÃO SOBRE A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Gleivison Cunha Teles
Hyllary Kendhally Moraes de Carvalho
Dayvison Santos de Oliveira
Laydiane Martins Pinto
Sandy Valente Coelho
Maria Suzana Souza Castro
Rosana de Souza Monteiro
Fabiane Micaela Pereira Barreto
Kamille Giovanna Gomes Henriques
Márcia Soraya Quaresma Vera Cruz
Alex Brendo Gonçalves Costa
Aline Maria Pereira Cruz Ramos

DOI 10.22533/at.ed.9372025082

CAPÍTULO 3..... 19

A GESTÃO E O GERENCIAMENTO NO COMPONENTE CURRICULAR ESTÁGIO EM SAÚDE COLETIVA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Brena de Nazaré Barros Rodrigues
Patrick da Costa Lima
Geovane do Rosário Ribeiro
Ana Paula Amorim da Silva
Hector Brenno da Silva Cagni
Felipe Macedo Vale
Raiane Bacelar dos Anjos
Giselle de Oliveira Souza
Monike Karina Macedo Soares
Rita de Cássia Góes Brabo

Suene Paes Carreiro de Aviz
Lorena de Paula de Souza Barroso
DOI 10.22533/at.ed.9372025083

CAPÍTULO 4..... 24

A IMPORTÂNCIA DA APROXIMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA DA UFPA COM A POPULAÇÃO DE RUA PARA A FORMAÇÃO ÉTICA E HUMANIZADA

Francisco Cezar Aquino de Moraes
Ellen Sabrinna dos Remédios Passos
Fernando Rocha Pessoa
Leidiana de Jesus da Silva Lopes

DOI 10.22533/at.ed.9372025084

CAPÍTULO 5..... 32

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPI): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Letícia Cordeiro Morais
Camilla Rêgo de Melo
Beatriz Gomes Mendes de Carvalho
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves
Alana da Silva Alexandre
Maria Évylla Lima da Silva

DOI 10.22533/at.ed.9372025085

CAPÍTULO 6..... 36

A IMPORTÂNCIA DA INTERPROFISSIONALIDADE NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE SOBRE TESTES RÁPIDOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Adrielly Cristiny Mendonça Fonseca
Daniel Lucas Costa Monteiro
Raiza Ferreira Melo
Pedrinha do Socorro Castro dos Prazeres
Esteliane da Conceição Leão
Luciana Emanuelle de Aviz
Jessica de Souza Pereira
Fabia Jamilli Nascimento da Silva
Hugo de Paulo Garcia da Costa
Alcideli Pinheiro dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.9372025086

CAPÍTULO 7..... 41

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA SAUDE DA MULHER: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Camilla Rêgo de Melo
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves
Beatriz Gomes Mendes de Carvalho
Maria Letícia Cordeiro Morais
Maria Évylla Lima da Silva
Natalia Soares Lima

DOI 10.22533/at.ed.9372025087

CAPÍTULO 8..... 45

A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA OS ACADÊMICOS DE EFERMAGEM: RELATO DE EXPERIENCIA

Márcia Soraya Quaresma Vera Cruz
Amanda Carolina Silva de Aviz
Cintia Yolette Urbano Pauxis Aben - Athar Valentim
Edilene Gemaque Leal
Érica Alana Santos dos Santos
Hector Brenno da Silva Cagni
Jhonata Correa Barbosa
Letícia Loide Pereira Ribeiro
Maria Suzana Souza Castro
Patricia da Silva Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.9372025088

CAPÍTULO 9..... 50

A IMPORTÂNCIA DO PROJETO CLINICA DA DOR NO ÂMBITO ACADÊMICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Camilla Rêgo de Melo
Lorena de Sousa Abreu
Denise Moreira Lima Lobo
Josenilda Malveira Cavalcanti
Rinna Rocha Lopes
Rita Suele de Oliveira Morais

DOI 10.22533/at.ed.9372025089

CAPÍTULO 10..... 54

A IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DISCENTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA

Lucas Yuri Azevedo da Silva
Márcia Gabrielle de Brito Moraes
Bárbara Vieira Dias
Maria Cláudia Valente Almeida
Juliene Corrêa Barbosa
Carolina Lima da Fonte
Sinara Mendes Campelo
Aldri Mateus Teixeira dos Santos
Saul Rassy Carneiro

DOI 10.22533/at.ed.93720250810

CAPÍTULO 11 61

A INFLUÊNCIA DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA TRANSMISSÃO DE IMPETIGO EM CRIANÇAS INDÍGENAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Wilnaira Costa
Sarah Nunes Oliveira
Érika Ferreira Tourinho
Witembergue Gomes Zapparoli
Patrícia dos Santos Silva Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.93720250811

CAPÍTULO 12..... 69

A PERCEPÇÃO DOS IDOSOS PRATICANTES DO MÉTODO PILATES FRENTE AS MUDANÇAS FÍSICAS E PSICOLÓGICAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lavinia Almeida Muller
Amanda Joana de Souza de Oliveira
Edson Henrique Pereira de Arruda
Fanny Sâmella Ribeiro Leigue

DOI 10.22533/at.ed.93720250812

CAPÍTULO 13..... 74

ASPECTOS ÉTICOS DO ATENDIMENTO GINECOLÓGICO NA ADOLESCÊNCIA

Gisele Rodrigues de Carvalho Oliveira
Hugo Santana dos Santos Júnior
Analécia Dâmaris da Silva Alexandre
Jose Antônio Cordero da Silva
Jaqueline Miranda de Oliveira
Marcela Carvalho de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.93720250813

CAPÍTULO 14..... 83

ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS OBSERVADOS EM UMA CADELA COM LEPTOSPIROSE: UM RELATO DE CASO

Willker Jhonatan de Jesus
Vivian Nunes Costa
Hires Yenny Araújo Nascimento
Ivana Costa Moreira
Sabrina Barros Araújo
Klyssia dos Santos Galeno
Ana Paula Marques Muller
Maria Angélica Parentes da Silva Barbosa
Amanda da Costa Andrade
Leticia Nunes Costa

DOI 10.22533/at.ed.93720250814

CAPÍTULO 15..... 93

ATUAÇÃO DOS ENFERMEIROS NO ATENDIMENTO AO PACIENTE COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NA URGÊNCIA DE UM HOSPITAL CARDIOLÓGICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rosana Moreira da Silva
Camila Cristina Girard Santos
Luana da Silva Freitas
Isis Ataíde da Silva
Daniela Feitosa Duarte
Clarissa Porfírio Mendes
Alzinei Simor
Christielaine Venzel Zaninotto

DOI 10.22533/at.ed.93720250815

CAPÍTULO 16..... 98

AUTOCUIDADO DOS PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA

Francisco Erivânio de Sousa Borges
Francisca Edinária de Sousa Borges
Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira
Fabiana Nayra Dantas Osternes
Vanderlúcia Maria de Sousa
Maria Eduarda Barbosa de Sousa
Carina Nunes de Lima
Rita de Cássia Dantas Moura
Samara Maria Borges Osório de Andrade
Rômulo Rangel Leal de Carvalho
Estevão Endreo Lima Diniz
Antônia Sylca de Jesus Sousa

DOI 10.22533/at.ed.93720250816

CAPÍTULO 17..... 105

CAPACITAÇÃO SOBRE CONDUTAS NO MANEJO DE OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Igor Palhares Câmara Costa
Denival Nascimento Vieira Júnior
Marcilyo Max Bezerra Soares
Jefferson Noronha Bezerra Silva
Gersilane Lima Leal
Samila Lacerda Pires
Paulo Cilas de Carvalho Sousa
Levi David de Sousa Moura
Jéssica Denise Vieira Leal
Emanuel Wellington Costa Lima
Jonathas Torquato de Oliveira
Francisco Gilberto Fernandes Pereira

DOI 10.22533/at.ed.93720250817

CAPÍTULO 18..... 115

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM GESTANTES ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MUNICÍPIOS MARANHENSES

Francilene de Sousa Vieira
Maria Laura Sales da Silva Matos
Débora Lorena Melo Pereira
Diellison Layson dos Santos Lima
Brenna Oliveira de Souza
Gleciane Costa de Sousa
Ederson dos Santos Costa
Francisco Laurindo da Silva

DOI 10.22533/at.ed.93720250818

CAPÍTULO 19..... 128

CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NO AMBIENTE PRÉ-HOSPITALAR

Samila Lacerda Pires
Jefferson Noronha Bezerra Silva
Marcilyo Max Bezerra Soares
Igor Palhares Câmara Costa
Emanuel Wellington Costa Lima
Gersilane Lima Leal
Amanda Nayanne Evangelista Barbosa
Levi David de Sousa Moura
Danilo Martins de Alencar
Caique Veloso
Francisco Gilberto Fernandes Pereira

DOI 10.22533/at.ed.93720250819

CAPÍTULO 20..... 137

CONHECENDO A ACADEMIA DA SAÚDE POR MEIO DO PET-SAÚDE/INTERPROFISSIONALIDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jullia Mendonça Bastos Lopes
Fabiola Angelita Cezarina Bastos Martins

DOI 10.22533/at.ed.93720250820

CAPÍTULO 21..... 141

CUIDADO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

Gabriela Thaís da Silva
João Felipe Braga Martins

DOI 10.22533/at.ed.93720250821

CAPÍTULO 22..... 148

CUIDADO PÓS-TRANSFUSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Eckhardt
Rebeca da Silva Gomes
Mikaele Karine Freitas do Nascimento
Genehom Nunes de Farias Neto
Luis Felipe Alves Sousa
Maria Danielle Alves do Nascimento
Monalisa Mesquita Arcanjo
Bruna Rafaela da Costa Cardoso
Maria Vitalina Alves de Sousa
Elias Farias Monte Junior
Fernando Alves Pereira
Lidyane Parente Arruda

DOI 10.22533/at.ed.93720250822

CAPÍTULO 23.....	154
DESAFIOS NA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE CORPORATIVA NO AMBIENTE HOSPITALAR	
Bárbara Pereira Gomes	
Carla Manuela Santana Dias Penha	
Crislane Alves da Silva	
Daniel Coelho Farias	
Everton Carvalho Costa	
Fernanda de Macedo Coelho	
Miguel José da Silva Neto	
Neylany Raquel Ferreira da Silva	
Nisleide Vanessa Pereira das Neves	
DOI 10.22533/at.ed.93720250823	
CAPÍTULO 24.....	162
DISCUTINDO CUIDADOS PALIATIVOS NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	
Nara Macedo Botelho	
José Antonio Cordero da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93720250824	
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	172
ÍNDICE REMISSIVO.....	174

CAPÍTULO 14

ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS OBSERVADOS EM UMA CADELA COM LEPTOSPIROSE: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/07/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Leticia Nunes Costa

Teresina-PI

<https://orcid.org/0000-0003-0347-9857>

Willker Jhonatan de Jesus

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/9516381035917167>

Vivian Nunes Costa

Teresina-PI

<https://orcid.org/0000-0002-8257-8994?lang=en>

Hires Yenny Araújo Nascimento

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/3560091288753557>

Ivana Costa Moreira

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/7607822484978042>

Sabrina Barros Araújo

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/7333928115943316>

Klyssia dos Santos Galeno

São Luís-MA

<http://lattes.cnpq.br/9501256620399346>

Ana Paula Marques Muller

São Luís-MA

<http://lattes.cnpq.br/1412226631822943>

Maria Angélica Parentes da Silva Barbosa

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/4147262853594084>

Amanda da Costa Andrade

Teresina-PI

<http://lattes.cnpq.br/6416146478751613>

RESUMO: Introdução: As leptospiras são espiroquetas de 0,1 a 0,2 μ de largura por 6 a 12 μ m de comprimento, móveis, filamentosas, que infectam animais e humanos. A leptospirose pode ser causada por muitos sorovares diferentes de *Leptospira interrogans*. Os caninos são infectados por *L.australis*, *L.autumnalis*, *L.ballum*, *L.bratislava*, *L.canicola*, *L.grippotyphosa*, *L.hardjo*, *L.icterohemorrhagiae*, *L.Pomona*, *L.tarassovi*. Ultrassonograficamente na leptospirose, assim como em outras afecções, a cortical renal apresenta ecogenicidade aumentada e uma banda hiperecoica (também conhecida como sinal de margem medular) que podem ser observadas na junção corticomedular. Objetivo: Relatar um caso de leptospirose em que as alterações ultrassonográficas renais auxiliaram no diagnóstico, visto que a suspeita inicial era outra e algumas informações foram omitidas pela tutora durante a anamnese. Métodos: Trata-se de um relato de caso em que as informações foram obtidas por meio de realização de ultrassonografia, questionamentos ao tutor, revisão do prontuário e revisão da literatura. Resultados: Foi observado o sinal de margem medular, bem como aumento da ecogenicidade renal no referido animal. Durante o exame foi perguntado a tutora sobre as características da urina do animal e se havia possibilidade do contato com ratos. A mesma informou que a cadela tinha hábito de caçar

e matar ratos. Alguns dias antes havia realizado esta ação, fato omitido involuntariamente durante a anamnese. No relatório de exame ultrassonográfico foi sugerido exame laboratorial para leptospirose. No exame direto para leptospirose foram encontradas espiroquetas na urina, confirmando o diagnóstico. Conclusão: A leptospirose pode causar danos renais e hepáticos em humanos e animais se não for precocemente diagnosticada e tratada. A vacinação em cães é um método eficaz de controle, reduzindo a gravidade da doença. A Ultrassonografia tem sido utilizada como apoio diagnóstico a várias patologias, as evidenciando precocemente e auxiliando no diagnóstico.

PALAVRAS CHAVE: Leptospirose, cães, ultrassonografia, Medicina Veterinária.

ULTRASONOGRAPHIC ASPECTS OBSERVED IN A BITCH WITH LEPTOSPIROSIS: A CASE REPORT

ABSTRACT: Introduction: Leptospire are spirochetes from 0.1 to 0.2 μ wide by 6 to 12 μ long, mobile and filamentous, which infect animals and humans. Leptospirosis can be caused by many serovars other than *Leptospira interrogans*. Canines are infected by *L.australis*, *L.autumnalis*, *L.ballum*, *L.bratislava*, *L.canicola*, *L.grippotyphosa*, *L.hardjo*, *L.icterohemorrhagiae*, *L.Pomona*, *L.tarassovi*. Ultrasonographically in leptospirosis, as in other conditions, the renal cortical presents increased echogenicity and a hyperechoic band (also known as a medullary margin sign) that can be observed at the corticomedullary junction. Objective: To report a case of leptospirosis in which the renal ultrasound changes helped in the diagnosis, since the initial suspicion was different and some information was omitted by the tutor during the anamnesis. Methods: The information was obtained through ultrasound, questioning the tutor, reviewing the medical record and reviewing the literature. Results: A spinal cord sign was observed, as well as an increase in renal echogenicity in the animal. During the examination, the guardian was asked about the characteristics of the animal's urine and if there was a possibility of contact with rats. She reported that the dog had a habit of hunting and killing mice. A few days earlier he had performed this action, a fact that was involuntarily omitted during the anamnesis. In the ultrasound examination report, a laboratory test for leptospirosis was suggested. On direct examination for leptospirosis, spirochetes were found in the urine, confirming the diagnosis. Conclusion: Leptospirosis can cause kidney and liver damage in humans and animals if it is not diagnosed and treated early. Vaccination in dogs is an effective method of control, reducing the severity of the disease. Ultrasonography has been used as a diagnostic support for various pathologies, showing them early and helping in the diagnosis.

KEYWORDS: Leptospirosis, dogs, ultrasound, Veterinary Medicine.

1 | INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença infecciosa aguda que acomete o homem e os animais, causados por microrganismos pertencentes ao gênero *Leptospira*. As leptospiras são espiroquetas de 0,1 a 0,2 μ de largura por 6 a 12 μ m de comprimento, móveis, filamentosas, com incidência variante em diferentes partes do mundo. A leptospirose pode ser causada por muitos sorovares diferentes de *Leptospira interrogans* (QUINN, 2005).

O exame ultrassonográfico é um recurso que se tornou rotina nos procedimentos da medicina veterinária, mas não se deve esquecer que este método é complementar e tem suas limitações. A ultrassonografia renal é um dos primeiros exames realizados para avaliação do órgão e as informações obtidas em relação a dimensões, forma, contornos, arquitetura interna, ecogenicidade e textura auxiliam na detecção precoce de patologias (CARVALHO, 2014).

Nesse sentido, de acordo com Chideroli et al. (2016) a presença de leptospiras no parênquima renal causa inflamação em sua fase inicial e a realização da ultrassonografia pode ser utilizada como complemento diagnóstico, visto que este método detecta alterações renais como o sinal de margem medular e aumento de ecogenicidade cortical.

Nos animais domésticos, a leptospirose estabelece um grave problema de saúde pública, principalmente para os cães, pois estes desenvolvem a doença podendo tornar-se assintomáticos, assumindo então a condição de reservatório (QUINN, 2015).

A partir de um relato de caso de uma cadela em que as alterações renais associadas à sintomatologia, histórico de contato com roedores e ausência de imunização contra leptospirose despertou a suspeita para esta patologia. Assim, buscou-se explicar a contribuição da ultrassonografia no diagnóstico de leptospirose.

Para realização do diagnóstico são utilizados: a detecção das leptospiras na urina, sangue ou líquido e detecção de anticorpos séricos. O MAT (Teste de Aglutinação Sorológica) é o método definitivo para diagnóstico sorológico, embora não diferencie Imunoglobulina M (IgM) e Imunoglobulina G (IgG). Recomenda-se associação com reação em cadeia da polimerase (PCR) para confirmação de leptospiras no sangue e urina (OLIVEIRA, 2010).

Desse modo, este trabalho buscou relatar a relação entre as alterações renais observadas na ultrassonografia renal e a leptospirose por meio de um relato de caso em uma cadela atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí- HVU/UFPI em julho de 2019.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

A leptospirose, causada pela *Leptospira spp* patogênica, é uma infecção zoonótica transmitida pela água que afeta cães e muitas outras espécies de mamíferos (BHARTI et al., 2003).

As Leptospiras são espiroquetas e incluem saprófitas e espécies patogênicas do gênero leptospira, possuem cerca de 0,1 mm de diâmetro por 6-20mm de comprimento e são pertencentes à família Leptospiraceae, ordem Spirochaetales. São aeróbios obrigatórios e sua temperatura ótima de crescimento é de 28-30°C (FAINE et al., 1999). Elas vivem no túbulo proximal renal de animais reservatórios, apesar de outros tecidos e órgão também servirem como fonte de infecção em alguns casos. São eliminados na urina contaminando o solo, água da superfície, córregos e rios. A infecção se dá por contato direto com a

urina de um animal infectado ou indiretamente pela exposição à água contaminada por *Leptospira* (KO AI, et al., 2009. ADLER & LA PEÑA, 2009).

Sorologicamente, a espécie *L. interrogans* possui distribuição em 23 sorogrupos que compreendem mais de 250 sorovares com similaridades antigênicas (FAINE, 1999). Os sorovares variam de acordo com a região geográfica em que são encontrados e em função dos aspectos ecológicos que as caracterizam (BOLIN, 1996).

A Leptospirose é causadora de doença sistêmica no homem e nos animais domésticos e silvestres, e tem como sinais clínicos febre, insuficiência renal e hepática, manifestações pulmonares e falha reprodutiva (ADLER & MOCTEZUMA, 2010). Esses animais podem se tornar portadores e contribuir para a disseminação das leptospirosas na natureza (GIRIO et al, 2004). Animais que vivem em áreas urbanas, cujas condições sanitárias e de infra-estrutura são precárias, junto a lixões, esgotos a céu aberto, depósitos de materiais descartados, restos alimentares e promiscuidade com outras espécies animais, se constituem particularmente em população de risco (GENOVEZ, 1996)

Os sinais clínicos são muito variáveis, sendo provavelmente a maioria dos casos inaparentes e associados à sorovares adaptados ao hospedeiro, como por exemplo *L. Canicola* em cães, *L. Bratislava* em cavalos e porcos, *L. Hardjo* no gado e *L. Australis* e *L. Pomona* em porcos. (ANDRE´ - FONTAINE, 2006; BERNARD, 1993; ELLIS et al., 1986; GROOMS, 2006). Porém, outros sorovares podem estar envolvidos em doenças mais sérias. Em cães foram observados quatro síndromes: icterico, hemorrágico, urêmico (doença de Stuttgart) e reprodutiva, com abortos e filhotes prematuros ou fracos. A doença típica canina pode apresentar febre, icterícia, vômito, diarreia, coagulação intravascular disseminada, uremia por insuficiência renal, hemorragia e morte (BOLIN, 1996).

A gravidade da doença varia de um indivíduo para outro, e isso é atribuído às diferenças nos fatores de virulência da leptospira, do tamanho do inóculo e da resposta imunológica do hospedeiro, especialmente via produção de citocinas (THAIPADUNGPANIT et al, 2007; GANOZA et al, 2006; WAGENAAR et al, 2009.)

O diagnóstico da leptospirose parte inicialmente dos sinais clínicos que são inespecíficos e muitas vezes relacionados à doença renal aguda e hepatopatia. Os pacientes infectados costumam apresentar anemia leve à moderada, neutrofilia, linfopenia, monocitose e leve à severa trombocitopenia. Em relação aos exames bioquímicos, na maioria dos cães há elevação das concentrações de ureia e creatina, ALT, AST e hiperbilirrubinemia. Podem ocorrer desequilíbrios eletrolíticos dependendo do grau de comprometimento renal e gastrointestinal (SCHWEIGHAUSER et al., 2009; ETTINGER, FELDMAN & CÔTÉ, 2017).

Segundo Sonet et al. (2017) ao realizarem um estudo com 35 cães diagnosticados com leptospirose, os órgãos em que observaram maiores frequências de alterações ao exame ultrassonográfico foram os rins, o fígado, a vesícula biliar e o intestino delgado, sendo visibilizada alterações renais em todos os pacientes da pesquisa. As alterações renais

mais observadas ao exame ultrassonográfico citadas pela literatura incluem renomegalia bilateral, espessamento da cortical renal, redução da distinção corticomedular, aumento da ecogenicidade medular e cortical, faixa hiperecoica medular entre a pelve e a cortical, além de efusão perirrenal, sinalizando falha renal aguda (KEALY, McALLISTER & GRAHAM, 2012; TANGEMAN & LITTMAN, 2013; PENNINCK & D'ANJOU, 2015; SONET et al., 2017)

A hepatite aguda vista em cães com leptospirose tende a se apresentar como uma hipoeogenicidade difusa com vasos portais proeminentes (PENNINCK & D'ANJOU, 2015). Trabalhos prévios demonstram a hepatomegalia como uma alteração recorrente (TANGEMAN & LITTMAN, 2013; SONET et al., 2017). Sonet et al. (2017) observaram a formação de mucocele em vesícula biliar em 9 dos 35 pacientes ao exame ultrassonográfico e sugeriram a presença desta alteração como um possível sinal para a leptospirose.

A literatura cita a inflamação intestinal induzida pela leptospirose nos cães, apresentando espessamento da parede intestinal, corrugamento e redução do peristaltismo, como predisposição para intussuscepção (GREENE, 2006; SCHWEIGHAUSER et al., 2009; SONET et al., 2017). Ettinger, Feldman & Côté (2017) citam que outras alterações visibilizadas ao exame ultrassonográfico podem ocorrer em pacientes infectados por leptospirose, como esplenomegalia, aumento e hipoeogenicidade do pâncreas, espessamento da parede gástrica e leve linfadenomegalia.

Sonet et al. (2017) não encontraram em sua pesquisa associação entre quaisquer sinais clínicos e achados ultrassonográficos, assim como entre os sorogrupos que mais infectam os cães e alterações ao exame ultrassonográfico, no entanto deve se levar em consideração o tamanho da amostra na pesquisa, que foi pequena. Em sua maioria, os artigos que citam as alterações ultrassonográficas abdominais em pacientes infectados por leptospirose se prendem muito as alterações renais e poucos são aqueles que debatem as alterações visibilizadas em outros órgãos.

O fato da leptospirose causar um série de alterações em órgãos abdominais, com possíveis quadros que requerem intervenção cirúrgica, como no caso da intussuscepção e mucocele, a ponta a importância do estudo ultrassonográfico abdominal para os animais infectados, mesmo sem sinais clínicos específicos.

A técnica considerada padrão ouro para diagnóstico da leptospirose humana e animal é a Soroaglutinação Microscópica (SAM) com a utilização de antígenos vivos, o diagnóstico definitivo pode ser obtido ainda através de ELISA e PCR. O SAM possui elevada especificidade e baseia-se na detecção de anticorpos, no entanto é passível de dar falso negativo quando o paciente está nas primeiras semanas da doença, enquanto a PCR detecta o DNA da bactéria já nas primeiras semanas de infecção (TANGEMAN & LITTMAN, 2013; ETTINGER, FELDMAN & CÔTÉ, 2017).

O modo de se prevenir a infecção nos cães parte das políticas públicas de saúde, considerando-se que é além de tudo uma doença zoonótica e sendo as vacinas polivalentes, constituídas de culturas de leptospiros inativadas, que imunizam contra os sorovares mais

frequentes no país (CASTRO et al., 2010).

3 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso de uma cadela sem raça definida (SRD), 5 anos, inteira, que foi atendida no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí (HVU/UFPI) em julho de 2019 com suspeita de ingestão de corpo estranho. Apresentava salivação, foram encontrados carrapatos e estava com vermifugação e vacinação em atraso. No exame físico foram observados linfonodos palpáveis e sialorréia. Foi solicitado pelo clínico exames complementares como ultrassonografia abdominal e pélvica e radiografia de abdômen. Durante o exame ultrassonográfico foram observadas alterações renais como aumento da ecogenicidade da cortical e uma área hiperecoica na junção corticomedular conhecido como sinal de margem medular. Há descrições na literatura de que o sinal de margem medular pode ser encontrado em doenças infecciosas como leptospirose e piometra; ou em casos de necrose tubular aguda como nas intoxicações por etilenoglicol.

Durante a realização do exame ultrassonográfico a tutora foi indagada sobre a diurese do animal. A mesma respondeu que estava com coloração escurecida. Foi questionado também sobre hábitos de caça à insetos ou roedores. A tutora informou que o animal tem hábito de caçar ratos e dois dias antes do exame teve contato com um roedor. Assim de acordo com as informações prestadas e as características ultrassonográficas do rim suspeitou-se de leptospirose.

As alterações renais foram descritas no laudo e foi sugerido exame para leptospirose. O clínico responsável solicitou o exame e encaminhou amostra para o setor de reprodução animal, que é o responsável pela realização deste tipo de exame. O resultado saiu quatro dias depois confirmando a suspeita de leptospirose.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal em estudo apresentava ao exame ultrassonográfico aumento da ecogenicidade da cortical renal, o que pode sugerir nefrite. Achado semelhante foi encontrado por Carvalho et al. (2010), em que 20 dos animais positivos para leptospirose, 15 apresentavam esse tipo de alteração ultrassonográfica. A avaliação da ecogenicidade renal traz informações importantes acerca de patologias. Fisiologicamente, de acordo com Nyland (2005) a medula renal é a menos ecogênica seguida pelo córtex renal. A ecogenicidade do córtex renal é semelhante ou um pouco menor que o do parênquima hepático e bem menor que do parênquima esplênico.

Foi também observado em exame ultrassonográfico o sinal de margem medular bem evidente. Quando associado ao aumento da ecogenicidade renal e a informação do contato com roedores despertaram a suspeita para leptospirose. Essa doença está entre as que causam o sinal de margem medular. Não se pode considerar como um sinal

patognomônico, por ocorrer em outras patologias. O ideal é associar os sinais clínicos com os achados ultrassonográficos. Segundo Penninck (2011) na junção corticomedular se localiza a região mais metabolicamente da ativa da medula, sendo mais susceptível à isquemia. Sendo assim, qualquer dano aos túbulos renais que estão na parte mais profunda da região medular, vão causar a formação de uma banda hiperecoica, observada no exame ultrassonográfico, o chamado sinal da medular ou sinal de banda.

Quanto à textura renal, apresentava-se grosseira, heterogênea, indicando que estava alterada sua região cortical. Segundo Santos (2009), os rins são levemente granulares e homogêneos com relação à sua textura, o que demonstra no animal em estudo apresentava-se alterado.

Em algumas patologias, incluindo a leptospirose, há alteração dos tecidos em tamanhos variados, interferindo assim nos ecos que retornam ao aparelho e se apresentam ultrassonograficamente no monitor de forma heterogênea (NYLAND, 2005). Com relação à morfologia não foram observadas alterações.

O animal em questão não era vacinado contra leptospirose e tinha contato com ratos com frequência, sugerindo assim que as condições de saneamento do local em que vive são deficientes. Tais fatos foram omitidos pela tutora, de forma involuntária, durante a anamnese. Por ser uma zoonose imunoprevenível contra alguns tipos de sorovares, a população deve ser orientada a vacinar seus animais domésticos contra esta patologia e evitar assim casos em animais e sua possível transmissão para humanos.

5 | CONCLUSÃO

O exame ultrassonográfico tem contribuído significativamente para o diagnóstico de diversas patologias, visto que detecta algumas alterações precocemente. A partir de seus resultados é possível contribuir com a acurácia diagnóstica e melhor prognóstico para o paciente, como foi com a paciente em estudo.

A leptospirose pode causar danos renais e hepáticos em humanos e animais se não for precocemente diagnosticada e tratada. A vacinação em cães é um método eficaz de controle, reduzindo a gravidade da doença. Pode-se inferir com este estudo que no exame ultrassonográfico as alterações renais podem contribuir com o diagnóstico de leptospirose quando associado aos sinais clínicos, hábitos e condições de vida de animais domésticos.

REFERÊNCIAS

ADLER, B., & DE LA PEÑA MOCTEZUMA, A. **Leptospira and leptospirosis. Veterinary Microbiology**, vol. 140, n. 3-4, p. 287–296. doi:10.1016/j.vetmic. 2009.03.012, 2010.

ANDRE´ -FONTAINE, G. **Canine leptospirosis—do we have a problem? Veterinary Microbiology** 117, 19–24, 2006.

BERNARD, W., 1993. **Leptospirosis. The Veterinary Clinics of North America.** Equine Practice 9, 435–444.

BHARTI AR, NALLY JE, RICARDI JN, MATTHIAS MA, DIAZ MM, et al. (2003) **Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance.** Lancet Infect Dis 3: 757–771.

BLAZIUS RD, ROMÃO PRT, BLAZIUS EMCG, SILVA OS. **Ocorrência de cães errantes soropositivos para Leptospira spp. na Cidade de Itapema, Santa Catarina, Brasil.** Cad Saude Publica 2005; 21(6):1952-1956.

BOECHAR JUD, MACHADO PJ. **Prevalência da leptospirose canina no Brasil.** Vet Ser 2004; 1(1):40-47.

BOLIN, C. A. **Diagnosis of leptospirosis: a reemerging disease of companion animals.** Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (small animal), v. 11, n. 3, p. 166- 171, 1996.

BOLIN, C., 1996. **Diagnosis of leptospirosis: a reemerging disease of companion animals.** Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animals) 11, 166–171, 1996.

BRASIL. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde:** relatório de situação: Piauí / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005.

CARVALHO, A.P.M, SALAVESSA, C.M, SILVEIRA, L.S. **Ultrassonografia e histopatologia renal em cães.** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, n.4, p.1015-1017, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abmvz/v62n4/38.pdf> Acesso em: 01/02/20.

CARVALHO, C. F. **Ultrassonografia Doppler em pequenos animais.** São Paulo: Roca, p. 274, 2009.

CARVALHO, C. F. **Ultrassonografia em pequenos animais.** São Paulo: Roca, p. 133-134, 2014.

CASTELLÓ, C. M, BRAGATO, N, MARTINS,I., SANTOS, T.V, BORGES, N,C. **Ultrassonografia Doppler Colorido E Doppler Espectral Para O Estudo De Pequenos Fluxos.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.22; p. 2015. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015c/agrarias/Ultrassonografia%20doppler.pdf> Acesso em: 01/02/20.

CASTRO, J.R. et al. **Leptospirose canina - Revisão de literatura.** PUBVET, Londrina, V. 4, N. 31, Ed. 136, Art. 919, 2010.

CHIDEROLI, R.T., BRACARENSE, A.P.F.R.L, PADOVANI, L, MARTINS, L.A, GONÇALVES, D.D, FREITAS, J.C. **Leptospirose canina associada à insuficiência renal aguda- Relato de caso.** Rev. Bras. Med. Vet., 38(Supl.1):79-84, junho 2016. Disponível em: <http://rbmv.org/index.php/BJVM/article/download/284/194/> Acesso em: 10/10/19.

ELLIS, W.A., MCPARLAND, P.J., BRYSON, D.G., THIERMANN, A.B., MONTGOMERY, J., **Isolation of leptospire from the genital tract and kidneys of aborted sows.** Veterinary Record 118, 294–295, 1996.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Textbook of Veterinary Internal Medicine.** 8° ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2017.

FAINE, S. **Guidelines for the control of leptospires**. 2 ed. Geneva, World Health Organization, 1982, 171p. (Who offset publications, n. 67).

FAINE, S., ADLER, B., BOLIN, C., PEROLAT, P., 1999. **Leptospira and leptospirosis**. Medisci, Melbourne.

GANOZA CA, MATTHIAS MA, COLLINS-RICHARDS D, BROUWER KC, CUNNINGHAM CB, SEGURA ER, GILMAN RH, GOTUZZO E, VINETZ JM. **Determining risk for severe leptospirosis by molecular analysis of environmental surface waters for pathogenic Leptospira**. PLoS Med. 2006;3(8):e308.

GENOVEZ M.E. **Leptospirose em cães**. Pet Vet 1996; 1:6-9.

GIRIO RJS, PEREIRA FLG, MARCHIORI FILHO M, MATHIAS LA, HERREIRA, RCP, ALESSI AC, ET AL. **Pesquisa de anticorpos contra Leptospira spp. em animais silvestres e em estado feral da região de Nhecolândia, Mato Grosso do Sul, Brasil: utilização da técnica de imuno-histoquímica para detecção do agente**. Ciênc Rural 2004; 34:165

GREENE, C. E. Leptospirosis. In: Greene CE, ed. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. 2° ed. Philadelphia: W B Saunders; 402–417, 2006.

GROOMS, D., **Reproductive losses caused by bovine viral diarrhea virus and leptospirosis**. Theriogenology 66, 624–628, 2006.

KEALY, J. K.; McALLISTER, H.; GRAHAM, J. P. The abdomen. In: Kealy JK, McAllister H, Graham JP, eds. **Diagnostic Radiology and Ultrasonography of the Dog and Cat**. 5 ed. Rio de Janeiro:Elsevier Saunders, 2012.

KO AI, GOARANT C, PICARDEAU M (2009) **Leptospira: the dawn of the molecular genetics era for an emerging zoonotic pathogen**. Nat Rev Microbiol 7: 736–747.

NYLAND, T. G; MATTOON, J. S. **Ultra-som diagnóstico em pequenos animais**. 2a ed. São Paulo: Roca; p. 32-48, 2005.

OLIVEIRA, S.T. **Leptospirose canina: dados clínicos laboratoriais e terapêuticos em cães naturalmente infectados**. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Tese (Doutorado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias.

PENNINCK, D.; D'ANJOU, M. A. **Atlas of small animal ultrasonography**, 2° ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2015.

QUINN, P.J.; MARKEY, B.K; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.; LEONARD, F.C. (Ed.). **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.74-82.

SANTOS, I.F.C. **Ultrassonografia abdominal de cães e gatos hígdos, adultos e filhotes**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2009. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/88990/santos_ifc_me_botfmvz.pdf;jsessionid=26C0DE8B1624C1B38021F4C557597EEA?sequence=1
Acesso em: 03/09/19.

SCHWEIGHAUSER, A.; BURGNER, I. A.; GASCHEN, F.; et al. **Small intestinal intussusception in five dogs with acute renal failure and suspected leptospirosis** (*L. australis*). *J Vet Emerg Crit Care*. 19(4):363–368, 2009.

SILVA, Elis Rosélia Dutra de Freitas Siqueira et al. **Análise sociodemográfica e ambiental para ocorrência de anticorpos antiLeptospira em cães de Teresina, Piauí, Brasil**. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1403-1414, May 2018. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000501403&lng=en&nrm=iso>. access on 30 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.19532016>.

SONET, J.; et al. **Prospective evaluation of abdominal ultrasonographic findings in 35 dogs with leptospirosis**. *Vet Radiol Ultrasound*. 00:1–9, 2017. <https://doi.org/10.1111/vru.12571>

TANGEMAN, L.E.; LITTMAN, M. P. **Clinicopathologic and atypical features of naturally occurring leptospirosis in dogs: 51 cases (2000-2010)**. *J Am Vet Med Assoc*. 243:1316–1322, 2013.

THAIPADUNGPANIT J, WUTHIEKANUN V, CHIERAKUL W, SMYTHE LD, PETKANCHANAPONG W, LIMPAIBOON R, APIWATANAPORN A, SLACK AT, SUPUTTAMONGKOL Y, WHITE NJ, FEIL EJ, DAY NPJ, PEACOCK SJ. **A dominant Senavirathna et al. BMC Infectious Diseases (2020) 20:268 Page 7 of 8 clone of Leptospira interrogans associated with an outbreak of human leptospirosis in Thailand**. *PLoS Negl Trop Dis*. 2007;1(1):e56.

WAGENAAR JFP, GORIS MGA, GASEM MH, ISBANDRIO B, MOALLI F, MANTOVANI A, BOER KR, HARTSKEERL RA, GARLANDA C, VAN GORP ECM. **Long pentraxin PTX3 is associated with mortality and disease severity in severe leptospirosis**. *J Inf Secur*. 2009;58(6):425–32.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 13, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82

Ambiente hospitalar 16, 13, 16, 46, 55, 57, 58, 59, 130, 154

Ambiente pré-hospitalar 15, 128, 131, 135

Animais domésticos 12, 61, 64, 67, 85, 86, 89

Atenção Primária 14, 15, 37, 64, 114, 115, 117, 119, 129, 134, 137, 141, 142, 146, 166, 171

Autocuidado 14, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 139

C

Capacitação profissional 112

Criança 67, 81, 117, 120, 131, 132

Cuidado paliativo 164

D

Doação de órgãos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Dor 12, 43, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 60, 65, 73, 94, 96, 118, 123, 125, 163, 164

E

Educação em saúde 12, 13, 16, 39, 40, 43, 54, 58, 65, 66, 164

Enfermagem 10, 1, 4, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 34, 38, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 61, 63, 65, 74, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 113, 114, 118, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 142, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Estágio curricular 49

Estágio Supervisionado 12, 23, 45, 46, 47, 49

Extensão universitária 2, 3, 7, 8, 9, 10, 55, 56, 59, 172

F

Fisioterapia 11, 12, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 69, 72

Fístula Arteriovenosa 14, 98, 99, 100, 101, 104

Formação acadêmica 12, 9, 16, 46, 54, 57, 67

Formação ética 11, 24, 162, 170

G

Ginecologia 74, 75, 77, 78, 81

I

Idosos 11, 13, 32, 33, 34, 35, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 105, 107, 166, 170, 172

Impetigo 12, 61, 62, 63, 64, 65, 67

Infarto agudo do miocárdio 13, 93, 94, 95, 97

Instituições de longa permanência 35

Insuficiência Renal Crônica 14, 98

Interprofissionalidade 11, 15, 36, 38, 59, 137, 138, 140

L

Leptospirose 13, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

M

Medicina veterinária 85

O

Obstrução de vias aéreas 14, 105, 108, 109

P

Parada Cardiorrespiratória 15, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136

Pilates 13, 69, 70, 71, 72, 73

População indígena 63

Práticas Educativas 11, 36, 61, 113

R

Rede pública de ensino 10, 1, 4, 7

S

Saúde Coletiva 10, 19, 20, 21, 23, 33, 41, 42, 44, 65, 67, 92, 143, 146, 147

U

Ultrassonografia 83, 84, 85, 88, 90, 91, 118

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal 15, 148

Universidade Corporativa 16, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

UTI neonatal 151, 152

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

8

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

8

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 