

Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 10



Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020

Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 10



Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª 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. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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. 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 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
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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

C569 Ciências da saúde [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 10 / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-992-9

DOI 10.22533/at.ed.929201102

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.
I. Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida.
III. Oesterreich, Silvia Aparecida.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O estado de saúde, definido pela *World Health Organization* (WHO) como o “completo bem-estar físico, mental e social”, é um conceito revisitado de tempos em tempos pela comunidade científica. Hoje, em termos de ensino e pesquisa, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), distribui a saúde em sete áreas do conhecimento, sendo elas: Medicina, Nutrição, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Saúde coletiva e Educação física que, juntas, possuem mais de sessenta especialidades.

Essa diversidade inerente possibilita um vasto campo para a investigação científica. Neste sentido, corroborando com seu título, a obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 5” traz a publicação de cento e vinte e sete trabalhos dentre estudos de casos, revisões literárias, ensaios clínicos, pesquisas de campo – entre outros métodos quanti e qualitativos – que foram desenvolvidos por pesquisadores de diversas Instituições de Ensino Superior no Brasil.

Visando uma organização didática, este e-Book está dividido em seis volumes de acordo com a temática abordada em cada pesquisa: “Epidemiologia descritiva e aplicada” que traz como foco estudos populacionais que analisam dados de vigilância em diferentes regiões do país; “Saúde pública e contextos sociais” que trata do estado de saúde de coletividades e tópicos de interesse para o bem-estar do cidadão; “Saúde mental e neuropatologias” que disserta sobre os aspectos cerebrais, cognitivos, intelectuais e psíquicos que compõe o estado de saúde individual e coletivo; “Integridade física e saúde corporal” que engloba os textos dedicados ao estudo do corpo e sua influência para a saúde humana; “Cuidado profilático e terapêutico” que traz em seus capítulos os trabalhos voltadas às opções de tratamentos medicinais sejam eles farmacológicos, alternativos ou experimentais; e, por fim, tem-se o sexto e último volume “Investigação clínica e patológica”, que trata da observação, exame e análise de diversas doenças e fatores depletivos específicos do estado de saúde do indivíduo.

Enquanto organizadores, esperamos que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar o desenvolvimento de novos estudos que, por sua vez, continuem dando suporte à atestação das ciências da saúde como um campo vasto, diverso e, sempre, promissor em pesquisa.

Luis Henrique Almeida Castro

Thiago Teixeira Pereira

Silvia Aparecida Oesterreich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ACALASIA DE ESÔFAGO IDIOPÁTICA: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA	
Gabriela de Andrade Lopes	
Ana Raquel de Moura	
Flávio Formiga Fernandes	
Marcela de Oliveira Gonçalves Nogueira	
Sylvane Fernandes Santos Oliveira	
Taísa Leite de Moura e Souza	
Thais Carvalho Marinelli	
DOI 10.22533/at.ed.9292011021	
CAPÍTULO 2	10
AÇÃO DO CAMPO ELÉTRICO ALTERNADO EXTERNO EM CÉLULAS TUMORAIS DE MELANOMA E EM FIBROBLASTOS NORMAIS	
Adriana Cristina Terra	
Monique Gonçalves Alves	
Laertty Garcia de Sousa Cabral	
Manuela Garcia Laveli	
Rosely Cabette Barbosa Alves	
Rosa Andrea Nogueira Laiso	
Maria Carla Petrellis	
Sérgio Mestieri Chammas	
Thais de Oliveira Conceição	
Durvanei Augusto Maria	
DOI 10.22533/at.ed.9292011022	
CAPÍTULO 3	22
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: A PERCEPÇÃO DO FAMILIAR NO CUIDADO	
Pablo Randel Rodrigues Gomes	
Aline Barbosa Correa	
Elias Rocha de Azevedo Filho	
Wanderlan Cabral Neves	
Alberto César da Silva Lopes	
Marcondes Edson Ferreira Mendes	
Reila Campos Guimarães de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.9292011023	
CAPÍTULO 4	37
ASPECTOS GERAIS DA INFECÇÃO PELO VÍRUS HTLV-1	
Lennara Pereira Mota	
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa	
Gabriel Barbosa Câmara	
Elielton Sousa Montelo	
José Fabrício de Carvalho Leal	
Márcia Valeria Pereira de Carvalho	
Adryana Ryta Ribeiro Sousa Lira	
Jairo José de Moura Feitosa	
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes	
Ionara da Costa Castro	
Lausiana Costa Guimaraes	
Francisco de Assis da Silva Sousa	
Nimir Clementino Santos	
José Nilton de Araújo Gonçalves	

CAPÍTULO 5 43

CARCINOMA HEPATOCELULAR EM PACIENTE COM DOENÇA HEPÁTICA ALCOÓLICA CRÔNICA: RELATO DE CASO

Pedro Castor Batista Timóteo da Silva
Murilo Pimentel Leite Carrijo Filho
José Henrique Cardoso Ferreira da Costa
Caio Tasso Félix Falcão
Gustavo Afonso Duque Padilha
Daniel Felipe Moraes Vasconcelos
Filipe Martins Silva
Anna Paula Silva Araújo
Maria Vitória Dias Martins Leite
Gabriel Stevanin Pedrozo
Johnnes Henrique Vieira Silva
Luiz Ricardo Avelino Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9292011025

CAPÍTULO 6 45

CORRELAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL COMO FATOR DE RISCO NA OBESIDADE INFANTIL

Lennara Pereira Mota
Miriane da Silva Mota
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Alyson Oliveira Coelho Moura
Brenda Monise Silva Sousa
Edilane Henrique Leôncio
Arnaldo Leôncio Dutra da Silva Filho
Leonel Francisco de Oliveira Freire
Rai Pablo Sousa de Aguiar
Ag-Anne Pereira Melo de Menezes
Antonio Lima Braga
Lillian Lettiere Bezerra Lemos Marques
Mariana de Fátima Barbosa de Alencar
Ana Beatriz Oliveira da Silva
Erika Santos da Cruz
Rhauanna Mylena dos Santos Castro
Arquimedes Cavalcante Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.9292011026

CAPÍTULO 7 52

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Lennara Pereira Mota
Francisco de Assis da Silva Sousa
Leonel Francisco de Oliveira Freire
Carlos Magno da Costa Moura
Caio Gomes Martins
Déborah Resende Camargo
Inara Correia da Costa Moraes Venturoso
Nicolos Rangel da Silva Raul
José Augusto Gonçalves Souza Neto
Olenka de Souza Dantas Wanderley
Sanderson Rodrigo do Nascimento Raiol
Almir Barbosa dos Santos Filho

Taynara de Sousa Rego Mendes
Mayara Amanda da Silva Baba
Andre Luiz Monteiro Stuani
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa

DOI 10.22533/at.ed.9292011027

CAPÍTULO 8 58

DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PRINCIPAIS RISCOS DE GESTANTES ACOMETIDAS POR ANEMIAS CARENCIAIS

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Hélio Mateus Silva Nascimento
Francisco Reis Santos
Thais Scerni Antunes
Francisco de Assis da Silva Sousa
Igor de Jesus Pereira da Silva
Andressa Silva Almeida de Mendonça
Aduyris Dorneles Souza Santos
Christianne Rodrigues de Oliveira
Juliana Pereira Nunes
Ewerton Charles Barros Dias
Luana Áquila Lima da Silva Oliveira
Maurício Jammes de Sousa Silva
Áirica Correia Costa Morais Querido
Amadeu Luis de Carvalho Neto
Elvilene de Sousa Coêlho

DOI 10.22533/at.ed.9292011028

CAPÍTULO 9 66

DISFUNÇÃO MIOCÁRDICA SECUNDÁRIA A HEMOCROMATOSE HEREDITÁRIA: RELATO DE CASO

Annanda Carolina de Araújo Martins
Petra Samantha Martins Cutrim
Thaís Oliveira Nunes da Silva
Illana Catharine de Araújo Martins
Tácio Danilo Araújo Pavão
José Albuquerque de Figueiredo Neto
Daniela Serra de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.9292011029

CAPÍTULO 10 71

DOENÇA DE CAROLI: REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Bianca da Silva Lopes
Mirella Costa Ataídes
Joessica katiusa da Silva Muniz
Glaycinara Lima Sousa
Jardenia Lobo Rodrigues
Juliana Silva Carvalho
Júlia de Souza Novais Mendes
Lais Ferreira Silva
Gilmara Santos Melo Duarte
Iury Douglas Calumby Braga
Hosana da Luz Bezerra Leite dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.92920110210

CAPÍTULO 11 82

ESOFAGITE EOSINOFÍLICA COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Anna Cecília Viana Maia Cocolo

Gabriela Costa Pinto

Rafaella Coscarelli Fortes

DOI 10.22533/at.ed.92920110211

CAPÍTULO 12 86

ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA: ASPECTOS GERAIS E O USO DE MOLUSCICIDAS VEGETAIS COMO ALTERNATIVA PARA O CONTROLE

Luciana Patrícia Lima Alves Pereira

Maria Cristiane Aranha Brito

Fernanda Oliveira Sousa Araruna

Felipe Bastos Araruna

Marilene Oliveira da Rocha Borges

Antônio Carlos Romão Borges

Wellyson da Cunha Araújo Firmo

Denise Fernandes Coutinho

DOI 10.22533/at.ed.92920110212

CAPÍTULO 13 113

FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO CÂNCER INFANTOJUVENIL: COMUNIDADES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS NO CEARÁ

Isadora Marques Barbosa

Diane Sousa Sales

Ériline de Freitas Corpes

Isabelle Marques Barbosa

Miren Maite Uribe Arregi

Raquel Maria Rigotto

DOI 10.22533/at.ed.92920110213

CAPÍTULO 14 125

FEBRE TIFÓIDE: INFECÇÃO POR *SALMONELLA TYPHI*

Lenara Pereira Mota

Francisco de Assis da Silva Sousa

Leonardo Nunes Bezerra Souza

Denise Coelho de Almeida

Jemima Silva Kretli

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa

Íngria Correia da Costa Morais Modesto

Olenka de Souza Dantas Wanderley

Felipe Alior Fernandes Louzada de Almeida

Ellen Saraiva Pinheiro Lima

Isadora Borges Castro

Karine Lousada Muniz

Anielle Lima Martins Santos

Tauane Vechiato

Giselle Menezes Gomes

Maria Divina dos Santos Borges Farias

DOI 10.22533/at.ed.92920110214

CAPÍTULO 15 131

FRATURA DO TIPO BLOW-OUT: RELATO DE CASO

Marina Pereira Silva

Killian Evandro Cristoff
José Stechman Neto
DOI 10.22533/at.ed.92920110215

CAPÍTULO 16 137

HANSENÍASE: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E AÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE

Naiane Marques da Silva de Filocreão
Gilvana Rodrigues de Oliveira
Mariana dos Santos Simões
Mikaella Glenda Gouveia da Silva
Naiane Helena Benmuyal Caldas
Oberdan da Silva Fernandes
Otávio Fernandes dos Reis Neto
Mírian Letícia Carmo Bastos

DOI 10.22533/at.ed.92920110216

CAPÍTULO 17 142

HEPATITE COLESTÁTICA AGUDA POR USO DE UC-II + MOVE

Heloisa Cassiano da Fonseca
Anna Beatriz Araújo Medeiros
Cláudia Cristina Ferreira Alpes de Souza
Pedro Henrique Melo Meneses
Taísa de Abreu Marques Nogueira
Arthur Ivan Nobre Oliveira
Maria Gabriele Duarte Mendes

DOI 10.22533/at.ed.92920110217

CAPÍTULO 18 145

IMPETIGO DISSEMINADO

Tatiana Aparecida Holosback Lima
Marcus Vinícius da Cruz Mendonça
Ana Lúcia Lyrio de Oliveira
Lettícia Neves Parreira
Marina Franco Panovich
Marjorie Bodevan Rodrigues Trute

DOI 10.22533/at.ed.92920110218

CAPÍTULO 19 148

INFLUÊNCIA DOS POLIMORFISMOS NA REGIÃO ESTRUTURAL (ÉXON 1) E REGIÃO PROMOTORA (X/Y-221; H/L -550) DO GENE LECITINA LIGANTE DE MANOSE (MBL2) NA GRAVIDADE DA FIBROSE PERIORTAL ESQUISTOSSOMÓTICA EM PERNAMBUCO

Taynan da Silva Constantino
Elker Lene Santos de Lima
Lidiane Regia Pereira Braga de Brito
Jamile Luciana Silva
Maria Rosângela Cunha Duarte Coêlho
Maria Tereza Cartaxo Muniz
Paula Carolina Valença Silva
Ana Lúcia Coutinho Domingues
Saulo Gomes Costa
Ilana Brito Ferraz de Souza
Bertandrelli Leopoldino de Lima
Anna Laryssa Mendes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.92920110219

CAPÍTULO 20	161
LEVANTAMENTO ÁCARO FAUNÍSTICO EM POEIRA DOMICILIAR NA CIDADE DE ARAÇOIABA – PE	
Herivelton Marculino da Silva Auristela Correa de Albuquerque Ubirany Lopes Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.92920110220	
CAPÍTULO 21	177
OTOTOXICIDADE INDUZIDA POR PLATINA A LONGO PRAZO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS	
Isabelle Santos Freitas Klinger Vagner Teixeira da Costa Anastácia Soares Vieira Isôlda Carvalho de Santana João Prudêncio da Costa Neto Leonardo Moreira Lopes Anna Carolina Alencar Lima Fernando Henrique de Oliveira Santa Maria Iêda Carvalho de Melo Marcelo Guimarães Machado Valéria de Paula Bartels Diegues	
DOI 10.22533/at.ed.92920110221	
CAPÍTULO 22	183
RELATO DE CASO: ABSCESSO PERIANAL COM FASCEÍTE NECROTIZANTE	
Ana Paula Pereira Miranda Grossi Alice Carneiro Alves da Silva Ana Cláudia Barros de Laurentys Ana Luiza de Magalhães Kopperschmidt Ana Luiza Prates Campos Thomás Santiago Lopes Furtado Diego Vieira Sampaio	
DOI 10.22533/at.ed.92920110222	
CAPÍTULO 23	195
RETRANSPLANTE HEPÁTICO TARDIO APÓS DISFUNÇÃO DE ENXERTO DE DOADOR VIVO: UM RELATO DE CASO	
Rafaela Ayres Catalão Maíra Mainart Menezes Mariana Luíza de Souza Amaral Maria Elisa Vilani Andrade Luana Albuquerque Pessoa	
DOI 10.22533/at.ed.92920110223	
CAPÍTULO 24	198
REVISÃO DE LITERATURA – PROCESSO DE FORMAÇÃO DAS PLACAS ATEROSCLERÓTIAS E SUA RELAÇÃO COM O ENDOTÉLIO	
Francisco Inácio de Assis Neto Giovana Rocha Queiroz Naiara dos Santos Sampaio Carla Silva Siqueira Miranda Júlia de Miranda Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.92920110224	

CAPÍTULO 25 207

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EM UMA CRIANÇA DE 12 ANOS

Francielly Anjolin Lescano
Tuany de Oliveira Pereira
Irlanda Pereira Vieira
Kátia Flávia Rocha
Angélica Amaro Ribeiro
Lena Lansttai Bevilaqua Menezes
Joelson Henrique Martins de Oliveira
Eli Fernanda Brandão Lopes
Michael Wilian da Costa Cabanha
Jéssica Estela Benites da Silva
Edivania Anacleto Pinheiro Simões

DOI 10.22533/at.ed.92920110225

CAPÍTULO 26 212

**SÍNDROME DE LOCKED-IN DEVIDO DISSECÇÃO ESPONTÂNEA DAS ARTÉRIAS VERTEBRAIS:
RELATO DE CASO**

Giuliana Maria Morais Gonzalez
Ana Karoline de Almeida Mendes
Maria Arlete da Silva Rodrigues
Izabely Lima Assunção
Thomás Samuel Simonian
Myrela Murad Sampaio
Gabriela Nogueira Motta
Lucas Felipe Albuquerque da Silva
Lethicia Maria Morais Gonzalez
Danielle Brena Dantas Targino
Osmir de Cassia Sampaio
Daniel Geovane Silva Souza

DOI 10.22533/at.ed.92920110226

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 221

ÍNDICE REMISSIVO 223

LEVANTAMENTO ÁCARO FAUNÍSTICO EM POEIRA DOMICILIAR NA CIDADE DE ARAÇOIABA – PE

Data de aceite: 05/02/2020

Herivelton Marculino da Silva

Graduado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte, Araçoiaba, PE, <http://lattes.cnpq.br/0022230611047206>

Auristela Correa de Albuquerque

Professora adjunta da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Recife,, Recife, PE, <http://lattes.cnpq.br/4119552204089701>

Ubirany Lopes Ferreira

Professora adjunta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte, Nazaré da Mata, PE, <http://lattes.cnpq.br/0278461968561719>.

RESUMO: Os ácaros são os mais importantes aracnídeos e alguns deles tem como habitat a poeira de residências em todo o mundo, o que o torna importante para as áreas biológicas e médicas. No Brasil, a acarologia tem sido estudada principalmente nas áreas mais desenvolvidas, fazendo-se necessário conhecer o perfil pulvícola acarofaunístico de muitas partes do Brasil. Foram realizadas coletas de poeira domiciliar em dois bairros da cidade de Araçoiaba, Pernambuco (Nova Araçoiaba e Quinze) e, paralelamente, respondido um

questionário. As amostras analisadas no Laboratório de Biologia da Universidade de Pernambuco, onde se procederam as metodologias até serem identificados os espécimes. Dos 227 ácaros fixados, 74% foram identificados, expressaram-se duas famílias: *Glycyphagidae* e *Pyroglyphidae*, onde estavam contidas três espécies: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *D. farinae* e *Blomia tropicalis*. Houve predominância da família *Glycyphagidae* e do gênero *Dermatophagoides* (159 espécimes; 95% do total de espécies identificadas), verificando-se apenas 8 *B. tropicalis*. A espécie de maior incidência foi a *D. pteronyssinus* com expressão de 68 indivíduos (41% do total de espécies identificadas). O Bairro Quinze apresentou maior expressão acarina 149 ácaros identificados (89% dos ácaros identificados) e 5 ovos. Também se inferiu que os padrões de higiene e de infraestrutura da residência influenciaram nas expressões numéricas de ácaros.

PALAVRAS-CHAVE: *Glycyphagidae*.
Pyroglyphidae. *Dermatophagoides pteronyssinus*. *Dermatophagoides farinae*.
Blomia tropicalis.

HOUSEHOLD DUST MITE SURVEY IN

ABSTRACT: Dust mites are the most important arachnids and some of them have as their habitat the dust of homes around the world, which makes it important for biological and medical areas. In Brazil, acarology has been studied mainly in the most developed areas, making it necessary to know the acarofaunistic profile of many parts of Brazil. Household dust collections were conducted in two neighborhoods of Araçoiaba, Pernambuco (Nova Araçoiaba and Quinze) and, in parallel, a questionnaire was answered. The samples were analyzed at the University of Pernambuco Biology Laboratory, where the methodologies were performed until the specimens were identified. Of the 227 fixed mites, 74% were identified, two families were expressed: Glycyphagidae and Pyroglyphidae, which contained three species: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *D. farinae* and *Blomia tropicalis*. There was a predominance of the Glycyphagidae family and the genus *Dermatophagoides* (159 specimens; 95% of the total species identified), with only 8 *B. tropicalis*. The species with the highest incidence was *D. pteronyssinus* with expression of 68 individuals (41% of the total species identified). The Quinze neighborhood presented higher acarina expression 149 identified mites (89% of identified mites) and 5 eggs. It was also inferred that household hygiene and infrastructure standards influenced the numerical expressions of mites.

KEYWORDS: *Glycyphagidae*. *Pyroglyphidae*. *Dermatophagoides pteronyssinus*. *Dermatophagoides farinae*. *Blomia tropicalis*.

1 | INTRODUÇÃO

Os ácaros formam a segunda maior ordem em número de indivíduos, possuem uma grande diversidade e são onipresentes por sua incrível distribuição geográfica. Segundo Moraes & Flechtmann (2008) foi estimado mais de 30.000 espécies descritas na época de Krantz (1978). Atualmente, acredita-se que esse número esteja em torno de 50.000 espécies. No demais, são considerados o grupo de aracnídeos de maior importância para o homem no ponto de vista econômico e médico (HICKMAN *et al.*, 2004).

Sua amplitude bioecológica abrange desde parasitismo de plantas, animais e alimentos em decomposição, dependendo da oferta de alimentação para os mesmos. Em caso destacável, os domicílios construídos para desfruto de conforto e proteção humana contra intempéries de clima, geralmente, torna-se ambiente ideal para alguns ácaros oferecendo condições ideais de temperatura e umidade. Conforme Jota (1992), a maioria das pesquisas releva a ocorrência de, pelo menos, vinte espécies de ácaros na poeira doméstica, sendo principalmente ácaros de produtos alimentícios, nidícolas e parasitas. Nesta diversidade de espécies há um grupo bem definido taxonomicamente e ecologicamente e que tem sido referido como “ácaros

de poeira doméstica”, sendo as espécies do gênero *Dermatophagoides* sp. Os mais comuns e cosmopolitas (BINOTTI *et al.*, 2001; GALVÃO & GUITTON, 1986). O campo de estudo da acarologia, há poucas décadas atrás, ganhou maciço investimento científico, frente a grandes avanços e descobertas. Levando em consideração a carência de informações da microbiota presente na poeira domiciliar, pesquisadores têm despertado interesse em expandir seus conhecimentos nesta área, através de identificações das espécies de ácaros que ocorrem neste ambiente, podendo as mesmas estar relacionadas com doenças alérgicas de trato respiratório.

No estado de Pernambuco, o levantamento acarofaunístico em poeira domiciliar foi realizado em várias cidades principalmente na capital Recife (GALVÃO, GUITTON, 1986), atualmente pesquisas ainda não publicadas estão em andamento na zona da mata norte do estado, o que mostra a necessidade do conhecimento do estado como um todo. Na cidade de Araçoiaba essas informações ainda são desconhecidas, embora se reconheça significativas necessidades econômicas de seus moradores e sucessivas queimadas de canaviais no perímetro urbano da cidade, o que gera nuvens de poeira intermitentes e conseqüentemente as elevações dos casos de alergias de caráter respiratório. Ao analisar o contexto social, outros agravantes surgem como a falta de pavimentação, a poluição aérea oriundas do aumento crescente do número de carros circulando nas vias de acesso urbano e rural, domicílios pouco arejados, falta de cuidados quanto à higiene, dentre outros fatores.

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo a realização de um levantamento amostral das espécies de ácaros presentes na poeira coletada nas residências de Araçoiaba tendo como objetivo conhecer o perfil faunístico qualitativo e quantitativo nos bairros da referida cidade e relacionando-os com dados obtidos. Os dados obtidos através desta pesquisa quando difundidos, possibilitarão o conhecimento do perfil ácaro faunístico, fundamentarão outras pesquisas no local e um diagnóstico clínico mais preciso em casos de pacientes com complicações respiratórias e alérgicas.

Segundo Moraes & Flechtmann (2008), a grande maioria dos ácaros diferem dos demais aracnídeos pela ausência de segmentação corpórea em tagmas separados, presença de um gnatossoma (fusão completa entre cefalotórax e abdômen) e presença de apenas três pares de pernas no primeiro estágio móvel de desenvolvimento ontogenético. É notável sua diversidade tanto no tocante a aparência anatomorfológica quanto no que tange a nicho e habitat, podendo parasitar a traquéia de um inseto até serem de vida livres. Nesse contexto, a espécie mais representativa é o carrapato (família *Ixodidae*), conhecido há cerca de 1500 anos antes de Cristo, pelo seu tamanho e por serem vetores de doenças na pecuária ou ao próprio homem. Na área agrícola tem sido massivamente estudado o controle de

alguns que são considerados pragas agrícolas sérias, como a família *Tetranychidae*, outros são usados como predadores desses primeiros ácaros, como os da família *Phytoseiidae* (MORAES, 2002), que atacam importantes commodities da área. Muitos ácaros são consumidores de carniça e detritívoros com dietas altamente especializadas (RUPPERT, 2005). Por exemplo, espécies da família *Acaridae* e de famílias próximas alimentam-se de farinha, frutas secas, grãos, tecidos, colchões, feno e queijo.

Muitos são os ácaros que afetam diretamente o homem, sobretudo os parasitas animais, tais como: duas espécies, o *Demodex folliculorum* e o *Demodex brevis*, ectoparasito dos folículos pilosos e glândulas sebáceas humanas; o *Demodex scabiei*, ácaro da sarna; larvas do gênero *Trombicula* (micuins) se alimentam dos tecidos dérmicos de vertebrados terrestres, incluindo os seres humanos, podendo transmitir o tifo (HICKMAN, 2004); muitas espécies causam alergias e dermatites. Além das doenças que eles mesmos provocam, é o segundo grupo de transmissores de doenças, perdendo apenas para os mosquitos. Ultrapassam outros artrópodes por transportar uma série de agentes infecciosos, incluindo riquetsias, vírus, bactérias, fungos e protistas. O carrapato é um exemplo de vetor.

Tem sido percebido um aumento significativo de casos de doenças respiratórias de caráter alérgico, principalmente em centros urbanos causado pela maior poluição do ar. Binotti *et al.* (2001) afirmou que alergias do trato respiratório tem sido consideradas uma das principais enfermidades do homem moderno provocadas, maiormente por sensibilidades imediatas a vários aeroalérgenos de poeira intra-domiciliar. Através de pesquisas realizadas desde o início do século XX e incrementadas a partir da década de 60, chegou-se a conclusão de que os ácaros, como habitantes de poeira, eram os responsáveis pela produção e/ou concentração de alérgenos que desencadeiam as reações no aparelho respiratório dando grande importância ao grupo na área médica (ALBUQUERQUE, 1996). Essas reações desencadeiam o aparecimento, em muitas pessoas, de asma brônquica, rinites alérgicas e, talvez, de uma dermatite atópica. Estes males são responsáveis por um significativo afastamento de das atividades escolares e de horas de trabalho, quando não leva a óbito, o que ocorre não raramente (FLECHTMANN, 1986). Várias espécies produzem alérgenos similares ou idênticos, porém os do gênero *Dermatophagoides* sp. apresentam alérgenos mais potentes (JOTA, 1992).

No que tange as informações bioecológica da fauna acarina pulvícola, temos maiores informações referindo-se a família *Pyroglyphidae*, e particularmente, ao gênero *Dermatophagoides* sp. De acordo com Jota (1992), o desenvolvimento completo das espécies desse gênero passa pelas fases de ovo, pré-larva, protoninfa, tritoninfa e adulto, separada por ecdises, não apresentando deutoninfa ou hipopus. Os ovos são postos isoladamente e no seu interior desenvolve-se a pré-larva. O

ciclo completo é em torno de 25 dias, pondo cada fêmea, de 25 a 50 ovos durante sua vida. Quanto às condições ideais de temperatura citam-se entre 10 a 32°C, sendo considerada 30°C como temperatura ótima e a umidade relativa do ar acima de 70%. Nas regiões onde ocorre um inverno marcado, verifica-se se verifica um aumento estacional no número desses ácaros, aumentando no início do verão e atingindo o máximo no meio do outono. A altitude influencia negativamente no desenvolvimento desses ácaros, ao contrário da umidade. Quanto mais úmida a residência, maior número de ácaros presentes (JOTA, 1992; FLECHTMANN, 1986).

Concomitantemente, quando há condições favoráveis para o desenvolvimento, podem ser encontrados no mesmo colchão ou tapete *D. pteronyssinus*, *D. farinae* e *Blomia tropicalis*, embora não ocupem o mesmo nicho. Colonizam todo domicílio em um curto espaço de tempo e seu número continua a aumentar ao longo de muitos anos. Esses habitantes de poeira domiciliar que estão presentes em todas as partes do mundo, sendo o *B. tropicalis* mais especificamente na região tropical (FLECHTMANN, 1986). Segundo Moreira (1975), citado por Jota (1992), os ácaros da família *Pyroglyphidae* são encontrados nos mais variados locais tais como grãos de cereais, ninhos de roedores, poeira domésticas, farinhas e rações animais, colchões, tapetes, poltronas, etc.. As espécies *D. farinae* e *D. pteronyssinus* podem ser encontradas nos mesmos nichos ecológicos, independentemente de condições de higiene, uma vez que esses ácaros foram encontrados tanto em residências de aprimorada higiene, como em casas de condições precárias de modo geral.

Apesar do esforço empregado por métodos de limpeza nos lares, persiste um conjunto de partículas de mínimas dimensões suspensas no ar que acabam sedimentando-se. Consideramos poeira segundo a definição de Flechtmann (1986), camada de partículas que cobre os pisos e prateleiras e também aquela que penetrou em colchões, carpetes, móveis estofados, etc. Sendo composta também por um grande número de materiais como fibras de algodão, de outros tecidos, descamação de pele humana e de animais, cinzas, pedaços de unhas, fragmentos de pelos e penas, polens, migalhas de alimentos, etc. Sabendo que uma pessoa adulta perde diariamente 1 a 2 gramas de escamas epidérmicas.

Nesse contexto, faz-se necessário que sejam mantidas frequentes medidas de controle e prevenção, mantendo o ambiente intradomiciliar arejado e limpo com umidade relativamente baixa, realizando repetidas limpezas de travesseiros e colchões com uso de aspirador de pó e/ou exposição à ação dos raios solares. Também eliminar, ao máximo, a oferta de alimentos pulvícolas retirando animais de estimação, carpetes e tapetes que acumulem poeira (Jota, 1992). Outra maneira de interferir no ecossistema pulvícola é revestir o colchão com um material impermeável à umidade e às descamações da pele objetivando a não formação de um microclima favorável no colchão.

Na segunda metade do século XX surgiram os primeiros grupos interessados em ácaros ectoparasitos e da poeira domiciliar (FLECHTMANN *et al.*, 2006). Conforme pesquisas realizadas em território brasileiro (BINOTTI *et al.*, 2001; GALVÃO & GUITTON, 1986), as espécies de maior expressão numérica distribuídas no território brasileiro foram *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Blomia tropicalis* e *Dermatophagoides farinae*. Diversas são as famílias de ácaros que possuem representantes desenvolvendo-se em poeira domiciliar, contudo, dentre esses são caracterizados adiante os táxons de maior importância coletados e pesquisados nesse trabalho:

A – ORDEM ASTIGMATA: Família *Glycyphagidae* Bersele, 1887: São ácaros de grades dimensões destituídos de sutura entre o propodossoma e o histeriossoma. O tegumento é fino ou áspero devido a fina granulação. As setas dorsais são pilosas. Apresentam quelíceras robustas. Os tarsos afilam-se para a extremidade distal, terminando em um pré-tarso com pequena unha. A abertura genital feminina é coberta por duas dobras que se tocam medianamente por um longa extensão; possuem dois pares de disco genitais. Os machos não apresentam ventosas ou discos anais nem tarsais (JOTA, 1992; FLECHTMANN, 1986). Numa visão ácaro pulvícola, destaca-se o gênero *Blomia* (OUDEMANS, 1928).

Um de seus espécimes, segundo Binotti *et al.* (2001) e Rosa (1978), citado por Flechtmann (1986), junto a *D. pteronyssinus*, possui maior representação dentre ácaros pulvícolas brasileiros - *Blomia tropicalis* Bronswijk, Cock e Oshima, 1973. Está intimamente associado à alergia à poeira. Nas suas exúvias, cadáveres e fezes encontra-se um alérgeno ao qual certa porcentagem da população é sensível. Os sintomas por ela apresentados são, principalmente, respiratórios e se traduzem por rinites e asma.

B – ORDEM ASTIGMATA: Família *Pyroglyphidae* Cunliffe, 1958: Os ácaros reunidos nesta família caracterizam-se por apresentar um sulco separando o propodossoma do histerossoma. Setas verticais ausentes. A abertura genital feminina tem a forma de um U invertido e um escudo genital esclerosado é presente. Nos machos podem ocorrer ventosas anais e circundadas por um anel esclerosado. Os tarsos terminam-se em ventosas com pequena unha (FLECHTMANN, 1986).

A subfamília *Dermatophagoidinea* reúne, com poucas exceções, espécies que se desenvolvem na poeira doméstica. Algumas espécies são capazes de induzir alergias respiratórias no homem e mesmo dermatites; outras espécies foram recuperadas em ninhos de aves e em produtos armazenados (FLECHTMANN, 1975). Em todo o mundo encontram-se ácaros pulvícolas dessa família, em especial, do gênero *Dermatophagoides*, sendo o *D. pteronyssinus* considerado agente alérgeno mais potente e o *D. farinae* referido como o grande causador de alergias na União das Repúblicas Árabes (COOREMAN, 1950; VOORHORST *et al.*, 1967 *abud* JOTA,

1992).

A espécie de *D. pteronyssinus* (TROUESSART, 1897) foi originalmente descrita em poeira acumulada sobre peles curtidas. Sua presença foi assinalada no Brasil por Amaral (1978) que a coletou em poeira domiciliar em residência na cidade de São Paulo. Rosa (1978) encontrou-a em 50% das amostras de poeira domiciliar em várias localidades do Brasil (FLECHTMANN, 1986). BINOTTI *et al.*, (2001), realizou um levantamento bibliográfico trabalhos dos ácaros de pulvícolas em domicílios brasileiros que registrou a dominante freqüência do gênero *Dermatophagoides*. Sendo *D. pteronyssinus* e *D. farinae* as espécies mais citadas. A prevalência registrada foi de 3,7 a 89,3%, por conseguinte, no cenário nacional o *D. pteronyssinus* foi citado em 69 artigos.

2 | METODOLOGIA

2.1 Aspectos Éticos

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP/UPE) que considerou pertinente e não apresenta riscos nem agrvo ético. Dando entrada em 17 de julho de 2011 e recebendo aprovação em 17 de agosto de 2011. Com registro CEP/UPE nº 144/11 e registro do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 0127.0.097.000-11.

Assim que concordaram em participar da pesquisas os indivíduos de livre vontade aceitavam o acesso do pesquisador em seu domicílio e respondiam a um questionário elaborado baseado na metodologia de Ferreira (1995) com algumas modificações.

2.2 Materiais

Os espécimes estudados nessa pesquisa foram coletados com uso dos seguintes materiais: Aspirador de pó; Sacos descartáveis para aspirador de pó; Lâminas; Lamínulas; Estile entomológico; Pincel; Colher medidora; Caneta marcadora; Placa de Petri; Estereoscópio binocular (Lupa); Microscópio óptico; Estufa; Líquido de Hoyer's; Chaves de identificação taxonômica; e Óleo de lutagem ou esmalte incolor.

2.3 Área de coleta

Foi realizada uma sondagem quantitativa e qualitativa de espécimes de ácaros presentes na poeira domiciliar coletada em Araçoiaba, cidade localizada na Região Metropolitana do Recife (7° 47' 24" S, 35° 5' 27" W), insere-se no bioma Mata

Atlântica. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o censo demográfico 2010 revelou a presença de apenas 18.156 habitantes, visto que se trata da mais nova cidade do estado de Pernambuco que foi considerada, em 2008, a cidade com o maior índice de pobreza do nordeste brasileiro. Segundo o atlas lançado pelo Programa das nações Unidas para o Desenvolvimento, a cidade listou com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região metropolitana do Recife (PNUD, 2003).

2.4 Coleta

Em dois bairros dessa área de estudo, a saber, Bairro Nova Araçoiaba e Bairro Quinze, foram escolhidas residências aleatoriamente e feitas abordagens aos responsáveis e, consentidamente, a coleta de poeira residencial. Baseado na metodologia de Jota (1992), a coleta foi realizada com uso de aspirador de pó MONDIAL® (*Zion Pro 1500W*) acoplado com sacos descartáveis de papel, onde ficou armazenada a amostra, sendo a poeira coletada em locais pré-determinados de salas e quartos (sofás, cortinas, camas, almofadas e tapetes). A pesquisa foi desenvolvida nos bairros Quinze e Nova Araçoiaba com um total de 2 coletas em cada bairro (Figura 1).

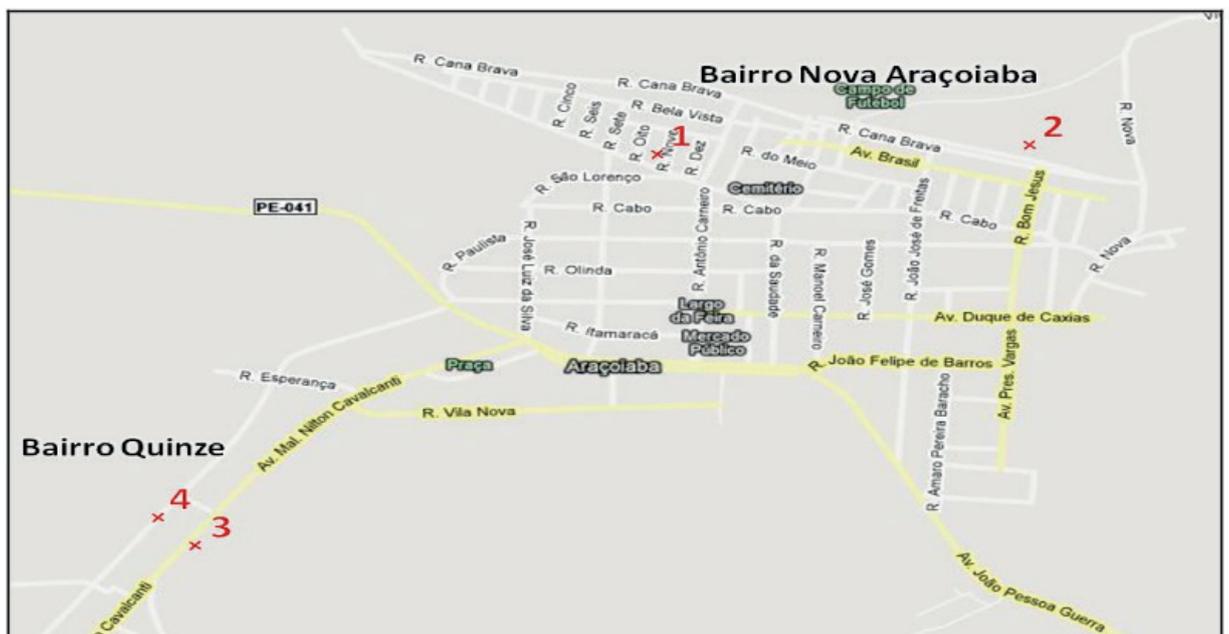


Figura 1. Mapa da cidade de Araçoiaba –PE e sequência de coletas de poeira domiciliar.

Esse material coletado foi enviado ao Laboratório de Biologia da Universidade de Pernambuco – Campus Mata Norte, para que se pudesse realizar posteriormente a catação, fixação e identificação acarológica.

2.4.1 Catação

No processo de catação é tomada uma porção do pó da amostra nos sacos descartáveis de papel, com uso de uma colher medidora, e levado até a placa de Petri, esta, por sua vez, foi levada ao microscópio estereoscópio binocular (lupa), onde a poeira é cuidadosamente analisada e são procurados os espécimes *in vivo* a serem coletados com um estilete entomológico (Figura 2). Após o traslado Placa de Petri à lâmina de vidro, sequenciou-se a fixação.

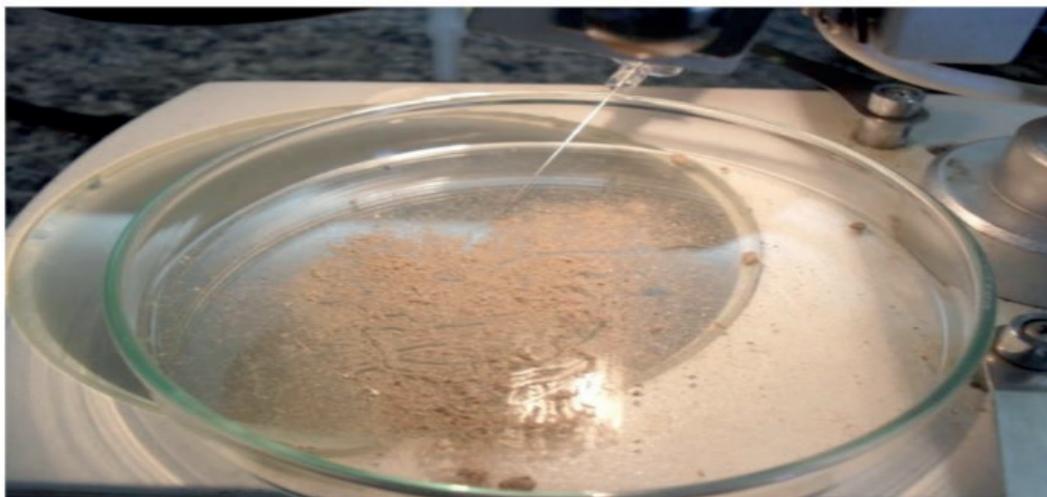


Figura 2. Catação de ácaros em poeira domiciliar a luz do estereoscópio binocular.

Fonte: SILVA, 2013.

2.4.2 Fixação

Na fase de fixação foi utilizada lâmina de vidro para microscópio onde foi montado o espécime. Para facilitar a posterior identificação, preferencialmente, o ácaro foi posto numa gota de líquido de Hoyer's, no centro da lâmina, e com as patas esticadas ao máximo, a fim de que se visualizem bem os caracteres particulares de cada espécie, tal trabalho foi realizado com auxílio do estilete entomológico. Segundo a metodologia de Flechtmann (1985), após cobri-lo com uma lamínula, a preparação foi mantida a cerca de 55° C, por 24 a 72 horas, na estufa para a diafanização e distinção do ácaro, além de uma clarificação (Borba *et al.* 2003) (Figura 3). Ao sair da estufa o material foi deixado em temperatura ambiente e, depois, lutado com verniz de vidro, esmalte incolor ou óleo de lutagem e demarcado com caneta marcadora de CD para sua devida organização e orientação da localização da espécie acarina fixada.



Figura 3. Lâminas em período de clarificação na estufa

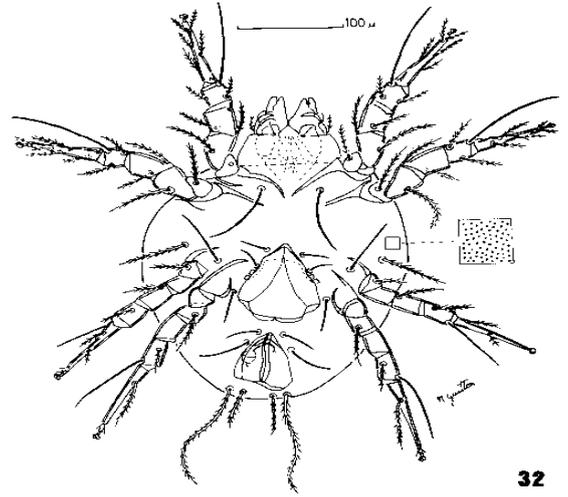
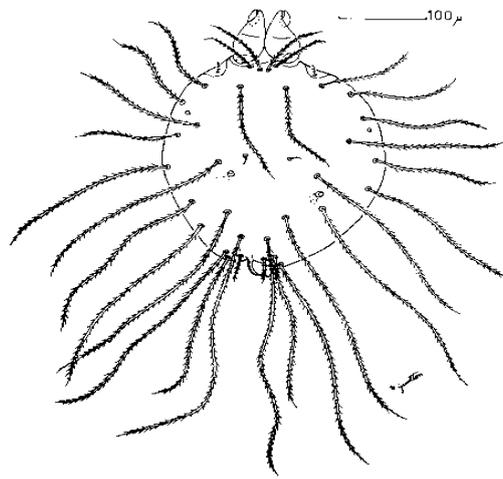
Fonte: SILVA, 2013.

2.4.3 Identificação

É aconselhável por Flechtmann (1986) o exame microscópico com contraste de fase, contudo foi usado o microscópio óptico com o qual os ácaros foram observados (Figura 4). A presença de caracteres específicos permitiu a identificação com o uso de chaves taxonômicas (Figuras 5 e 6), segundo descrições de: (GALVÃO & GUITTON, 1986 e 1989; HUGHES, 1976; FLECHTMANN, 1986).



Figura 4. Ácaro coletado em Araçoiaba, fixado em lâmina, a luz de microscópio óptico. Aumento: 100x



Suidasia pontifica Oudemans, 1905. Fig. 29: fêmea, vista ventral. Fig. 30: 1 – macho, vista ventral; 2 – órgão genital do macho. *Blomia tropicalis* Bronswijk, Cock & Oshima, 1973. Fig. 31: fêmea, vista dorsal. Fig. 32: fêmea, vista ventral.

Fonte: (GALVÃO & GUITTON, 1986)

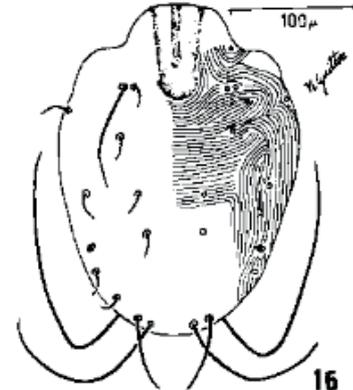
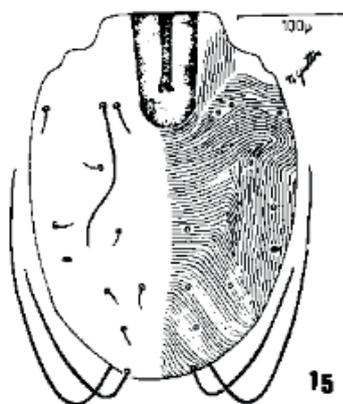
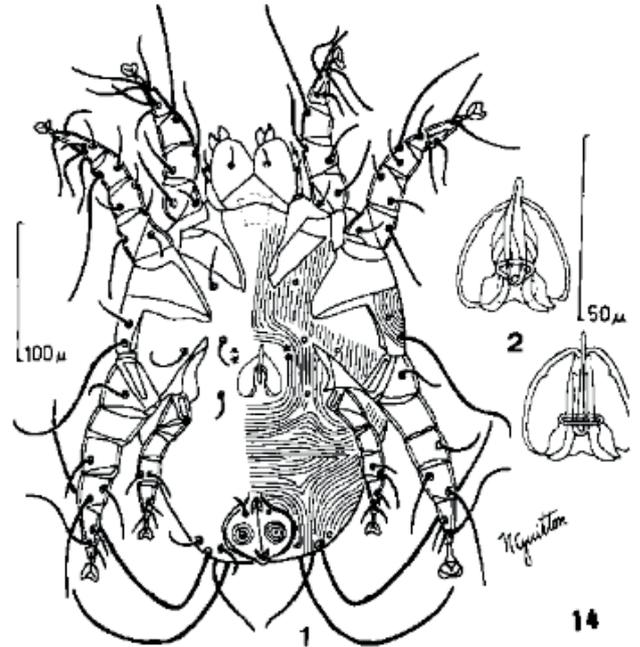
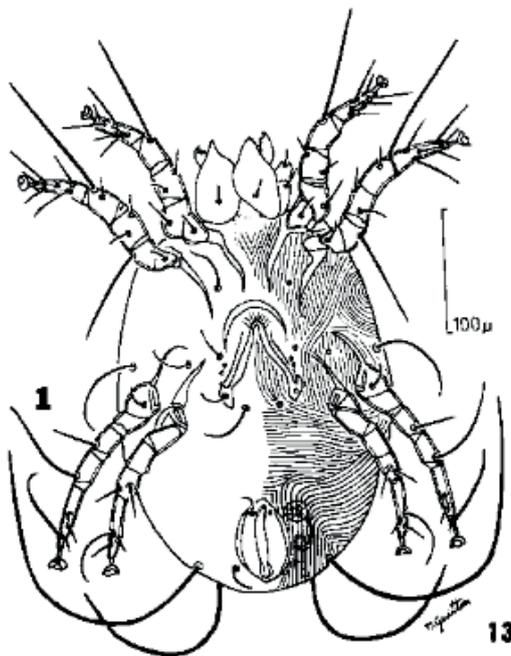


Figura 6. *Dermatophagoides pteronyssinus*(Trouessart, 1897). 13: 1 -Fêmea vista ventral. 14: 1 -Macho, vista ventral; 2 -Órgão genital do macho. *Dermatophagoides farinae*(Hugues, 1961).15: Fêmea vista dorsal. 16: Macho, vista dorsal.

2.5 Análise de dados

Foi utilizada a metodologia de Jota (1992) para realizar uma análise faunística dos resultados obtidos, observando-se os seguintes parâmetros: frequência, constância, abundância e dominância.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram fixados 227 ácaros em 4 coletadas de pó domiciliar providas de diferentes residências da cidade de Araçoiaba (Nova Araçoiaba e Quinze) nos meses compreendidos entre setembro e outubro de 2011. Do total de ácaros montados fixados, 167 (74%) foram identificadas, contudo 60 (26%) não puderam ser identificados pela presença de muita sujeira, própria poeira domiciliar, que dificultou a observação de caracteres intrínsecos aos táxons correspondentes.

Baseando-se nos ácaros identificados, obtiveram-se três espécies diferentes das famílias *Glycyphagidae* (159 espécimes; 95%) e *Pyroglyphidae* (8 espécimes; 5%), as que comumente são relatadas pelas pesquisas realizadas no Brasil (BINOTTI, R. S. *et al.*, 2001 e 2005; GALVÃO & GUITTON, 1986). Espécimes pertencentes a estas famílias figuram no trabalho de Binotti em 50% das amostras. O trabalho de Muniz *et al.* (2006), que avaliou ácaros de poeira em vestimentas revelou 92,6% dos ácaros pertencentes a família *Pyroglyphidae*, sendo o *D. pteronyssinus* como a espécie mais prevalente, corroborando fundamentalmente com os resultados do presente estudo. Visto que, em relação ao Bairro Nova Araçoiaba, *Dermatophagoides* sp. representou 72% dos ácaros identificados e no Bairro Quinze representou 84%. Enquanto, no que tange a frequência do *D. pteronyssinus*, teve-se maior predominância no Bairro Quinze com a ocorrência de 63 exemplares da espécie (38 % dos ácaros identificados), já no Bairro Nova Araçoiaba expressou-se em apenas 3%. O Bairro Quinze destacou-se em número maior de *D. farinae* e ovos, e foi o único a apresentar *Blomia tropicalis* (Gráfico 1; Tabela 1).

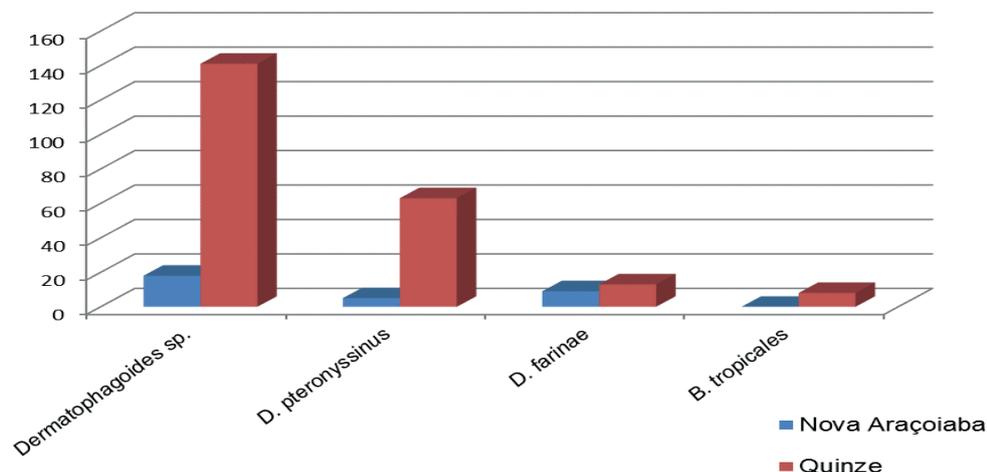


Gráfico 1. Número de espécies acarinas pulvícolas encontradas em domicílios dos bairros de Araçoiaba -PE (Nova Araçoiaba e Quinze), no período de 6 de setembro a 10 de outubro de 2011

Bairros	<i>D. sp.</i> ¹	%	<i>D. p.</i> ²	%	<i>D. f.</i> ³	%	<i>B. t.</i> ⁴	%	Ovos
Nova Araçoiaba	18	11	5	3	9	5	0	0	2
Quinze	141	84	63	38	13	8	8	5	15
Total	159	95	68	41	22	13	8	5	17

Tabela 1. Espécies acarinas pulvícolas encontradas em domicílios dos bairros (Nova Araçoiaba e Quinze) e porcentagem de relação ao total de ácaros identificados dos bairros, no período de 6 de setembro a 10 de outubro de 2011

Legenda: 1 -Ácaros identificados do Gênero *Dermatophagoides*; 2 -*Dermatophagoides pteronyssinus*; 3 -*Dermatophagoides farinae*; 4 -*Blomia tropicalis*

3.1 Bairro Nova Araçoiaba

O bairro localiza-se na porção periférica da cidade, próximo ao centro. Apresenta um baixo IDH e alta densidade demográfica, no geral as ruas são desprovidas de pavimentação e saneamento básico. As coletas de poeira nas duas residências (Domicílios 1 e 2) efetuaram-se no dia 6 de setembro de 2011. Na primeira residência foram aspirados móveis da sala de visitas (com tapete) e de dois quartos. Foi observado ambiente limpo, muito bem arejado e pouco úmido. Na segunda residência, foram aspirados sofás, cortina, pelúcia e cama. Observou-se pouca umidade e restos de alimentos em móveis, infere-se que este último aspecto tenha propiciado aqui um maior resultado quantitativo de ácaros se comparado a primeira residência (Tabela 2). Houve ocorrência de 18 espécies de *Dermatophagoides*, sendo 13 encontradas do Domicílio 2, contudo, não foi percebida a presença de *Blomia tropicalis*. Em maior ocorrência, *D. farinae* destacou-se como 50% dos ácaros identificados no bairro, nos quais foram observadas 3 fêmeas com ovos.

Domicílio	<i>D. sp.</i> ¹	<i>D. p.</i> ²	%	<i>D. f.</i> ³	%	Ovos
Domicílio 1	5	1	6	4	22	2
Domicílio 2	13	4	22	5	28	1
Total	18	5	28	9	50	3

Tabela 2. Espécies acarinas pulvícolas encontradas em domicílios do Bairro Nova Araçoiaba e porcentagem de relação com o total de ácaros identificados do bairro, em 6 de setembro de 2011

Legenda: 1 -Ácaros identificados do Gênero *Dermatophagoides*; 2 -*Dermatophagoides pteronyssinus*; 3 -*Dermatophagoides farinae*

3.2 Bairro Quinze

O bairro encontra-se próximo ao centro, formado basicamente por duas grandes avenidas, boa parte delas calçadas, ocorre menor densidade demográfica se comparado ao Bairro Nova Araçoiaba. O local é circundado por mata atlântica e um córrego propiciando maior ventilação.

As coletas de poeira foram realizadas nos dias 19 de setembro e 6 de outubro de 2011, nos Domicílios 1 e 2, respectivamente. Resultaram em 149 ácaros identificados, sendo 141 do gênero *Dermatophagoides* e 8 das espécies *Blomia tropicalis*. No Domicílio 1 se constatou pouca ventilação, alta umidade e muitos móveis distribuídos em espaço relativamente pequeno, visto que no lar residiam 5 moradores. Infere-se que este contexto propiciou os maiores registros acarofaunísticos na amostra pulvícola encontrados na cidade, que representou 89% dos ácaros identificados nos dois bairros. Tratando-se especificamente do Bairro Quinze, fica evidente a expressiva diferença em espécimes, a saber, na amostra pulvícola do Domicílio 2 foi encontrado apenas um espécime de *D. farinae* (Tabela 3). Os aspectos encontrados não permitem justificar tal resultado, sabendo que o domicílio 2 apresentava certa umidade e certa convivência com animais domésticos (cães e gatos) no ambiente intradomiciliar, o que teoricamente propiciaria a existência de quantidade relativa de fauna acarina.

Domicílio	<i>D. sp.</i> ¹	<i>D. p.</i> ²	%	<i>D. f.</i> ³	%	<i>B. t.</i> ⁴	%	Ovos
Domicílio 1	140	63	30	12	8	8	4	15
Domicílio 2	1	0	0	1	0,5	0	0	0
Total	141	63	42	13	9	8	5	15

Tabela 3. Espécies acarinas pulvícolas encontradas em domicílios do Bairro Quinze e porcentagem de relação com o total de ácaros identificados do bairro, em 19 de setembro e 10 de outubro de 2011

Legenda: 1 -Ácaros identificados do Gênero *Dermatophagoides*; 2 -*Dermatophagoides pteronyssinus*; 3 -*Dermatophagoides farinae*; 4 -*Blomia tropicalis*

3.3 Instrumento de sondagem

O questionário realizado aliado aos resultados acari-numéricos ajudou a inferir, no tocante a infra-estrutura residencial, que o tipo de revestimento de tijolo, cobertura do tipo PVC e maior quantidade de janelas estão aliados a menores números de espécimes. Da mesma forma a limpeza do piso e dos móveis quando realizada por maior tempo ajuda na minimização desses resultados. Mais especificamente, observando o questionário do Domicílio 1 - Bairro Quinze, o mais expressivo em quantidade acarina, nota-se que este apresenta o menor número de janelas, presença de objetos que acumulam poeira (brinquedos de pelúcia, tapete e cortina), além de tempo de limpeza do chão e dos móveis de 1 hora e, diferente das demais residências, o desuso de hipoclorito (água sanitária). Nesse contexto, infere-se que o conjunto desses fatores propiciou uma maior abundância de ácaros.

4 | CONCLUSÃO

Foram encontrados ácaros de duas famílias: *Glycyphagidae* e *Pyroglyphidae*, onde estavam contidas três espécies: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *D. farinae* e *Blomia tropicalis*; Houve predominância da família *Glycyphagidae* e do gênero *Dermatophagoides* (159 espécimes; 95% do total de espécies identificadas), verificando-se apenas 8 *B. tropicalis*;

A espécie de maior incidência foi a *D. pteronyssinus* com expressão de 68 indivíduos (41% do total de espécies identificadas);

O Bairro Quinze apresentou maior expressão acarina 149 ácaros identificados (89% dos ácaros identificados) e 5 ovos;

Os padrões de higiene e de infraestrutura da residência influenciaram nas expressões numéricas de ácaros.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. C. de. **Taxonomia de ácaros associados à alergia**. Minicurso. VI CIC. Recife: UFRPE, 1996.

BORBA, L. L. S.; ALVES, X. S.; SOUTO, H. E. A.; BRAZ, E. C. F.; FERREIRA, U. L.; OLIVEIRA, D. F. F.; ALBUQUERQUE, A. C. **Estudo da potencialidade da clarificação dos reagentes químicos nas estruturas morfológicas dos ácaros de poeira**. Associação Brasileira de Química Ambiental, 2007.

BINOTTI, Raquel S. et al., Celso H. **House Dust Mites in Brazil - An Annotated Bibliography**. Rio de Janeiro: Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 2001. Vol. 96(8): 1177-1184.

BINOTTI, Raquel S. et al. **Survey of acarine fauna in dust samplings of curtains in the city of Campinas, Brazil**. *Braz. J. Biol.*, 65(1): 25-28, 2005.

BRUSCA, Richard. C. & BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara

Koogan, 2007. Cap. 19. p. 685-687.

FERREIRA, U. L. **Análise preliminar da Influência dos padrões de higiene na ocorrência de *Blomia tropicalis* Bronswijk, Cock Oshima, 1973 (acarí: Gliyphagidae) na cidade do Recife.** Monografia de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1995.

FLECHTMAMN, C. H. W. **Ácaros em Produtos Armazenados e na Poeira Domiciliar.** 97 p. Piracicaba: Escola Superior de agricultura Luiz Queiroz, 1986.

_____. **Ácaros de importância médica-veterinária.** 3ª edição. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. **Elementos de Acarologia.** São Paulo: Nobel, 1975, 344 p.

_____. **Histórico da acarologia no Brasil.** In: Simpósio Brasileiro de Acarologia, 1, 2006, Viçosa, MG. Livro de resumos... Viçosa, MG: [Universidade Federal de Viçosa], 2006. p. 27-40.

JOTA, V. C. de S. **Levantamento de análise faunística de acarofauna em poeira domiciliar na região metropolitana do Recife – PE.** Dissertação de Bacharelado em Ciências Biológicas. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1992.

GALVÃO, Archibaldo B. & GUITTON, Neide. **Ácaros em poeira domiciliar das capitais brasileiras e ilha Fernando de Noronha.** Rio de Janeiro: Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1986. Vol. 81 (4): 417-430.

GALVÃO, Archibaldo B. & GUITTON, Neide. **Noções de estrutura e biologia dos ácaros.** Rio de Janeiro: Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1989. Vol. 84, Supl. 4: 223-239.

HICKMAN, C. P. *et al.* **Princípios integrados de Zoologia.** 11ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 362-363.

HUGUES. A. M. **Tecnical bulletin 9: The mites of stored food and houses.** 2nd. Edition. London: Ministry of agriculture, fisheries and food, 1976. Cap. 1. p. 1-6.

KRANTZ, G. W. & WALTER, D. E. **A manual of acarology.** 3rd edition. Texas: Texas Tech University Press, 2009.

MORAES, G. J. & FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de Acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil.** 308 p. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2008. Cap. 1-6. p. 11-71.

MORAES, Gilberto J. de. **Controle biológico de ácaros fitófagos com ácaros predadores.** Em PARRA, José Roberto P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores.** São Paulo: Manole, 2002. Cap. 14. p. 225-237.

MUNIZ, J. R.O. *et al.* **Ácaros em amostras de poeira de vestimentas de indivíduos atópicos e não-atópicos.** Rev. bras. alerg. imunopatol. – Vol. 29, Nº 2, 2006.

PNUD, **Atlas Municipal - Desenvolvimento Humano no Recife,** 2003.

RUPPERT, Edward E. *et al.* **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 7ª edição. São Paulo: Roca, 2005. Cap. 18. p. 686-693.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abscesso perianal 183, 184, 185, 186, 188, 189, 192
Acalasia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 223
Acalasia de esôfago idiopática 1, 223
Ácaro faunístico 161, 163, 223
Acidente vascular encefálico 22, 23, 35, 36, 200, 205, 217, 223
Agrotóxicos 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 223
Anemia carencial 60, 62, 223
Artérias vertebrais 212, 213, 214, 215, 217, 223

B

Blow-out 131, 132, 133, 135, 136, 223

C

Campo elétrico alternado 10, 12, 223
Câncer infantojuvenil 113, 114, 115, 223
Carcinogênese 113, 114, 115, 120, 122, 223
Carcinoma hepatocelular 43, 223
Cirurgia bariátrica 52, 53, 54, 55, 56, 57, 223

D

Disfunção miocárdica secundária 66, 223
Dissecção espontânea 212, 213, 218, 223
Doença de Caroli 71, 72, 77, 79, 80, 223
Doença hepática alcoólica 43, 223

E

Endotélio vascular 201, 203, 223
Esofagite eosinofílica 82, 83, 85, 223
Esquistossomose mansônica 86, 87, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 149, 160, 223
Etiologia 2, 75, 79, 114, 205, 214, 223
Éxon 1 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 223

F

Fasceíte necrotizante 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 223
Febre tifoide 126, 127, 128, 129, 223
Fibroblasto 13, 223
Fibrose periportal esquistossomótica 148

G

Gene lecitina ligante de manose 148, 224

Gestante 64, 224

H

Hanseníase 68, 137, 138, 139, 140, 141, 224

Hemocromatose 66, 67, 68, 69, 70, 224

Hipertensão arterial 2, 24, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 186, 198, 200, 202, 214, 215, 224

HTLV-1 37, 38, 39, 40, 41, 42, 224

I

Impetigo 145, 146, 147, 224

M

MBL2 148, 149, 150, 151, 152, 157, 158, 159, 160, 224

Melanoma 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 118, 224

O

Obesidade infantil 45, 48, 49, 50, 224

Oftalmologia 37, 224

Ototoxicidade 177, 178, 179, 181, 224

P

Patologia 38, 39, 41, 55, 72, 74, 79, 82, 84, 103, 107, 110, 127, 129, 138, 140, 157, 189, 192, 218, 224

Pediatria 50, 85, 124, 146, 147, 224

Placa aterosclerótica 206, 224

Platina 177, 178, 179, 180, 181, 224

Poeira domiciliar 161, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 172, 176, 224

Polimorfismo 149, 152, 156, 158, 159, 204, 224

R

Refluxo 2, 7, 82, 83, 84, 85, 224

Refluxo gastroesofágico 2, 82, 83, 84, 85, 224

Relato de caso 1, 2, 43, 66, 68, 79, 80, 131, 142, 147, 183, 185, 193, 194, 195, 207, 208, 209, 211, 212, 224

Retransplante 195, 196, 224

Retransplante hepático 195, 224

S

Salmonella typhi 125, 126, 127, 128, 129, 130, 224

Síndrome de Guillain-Barré 207, 208, 211, 225

Síndrome de locked-in 213, 215, 216, 217, 218, 225

V

Vitamina D 52, 53, 54, 225

 **Atena**
Editora

2 0 2 0