



Patologia: Doenças Virais

Yvanna Carla de Souza Salgado
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Yvanna Carla de Souza Salgado

(Organizadora)

Patologia: Doenças Virais

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P312 Patologia: doenças virais [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-198-5

DOI 10.22533/at.ed.985191803

1. Medicina. 2. Patologia. 3. Vírus. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza.

CDD 616.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

No volume I da coleção Patologia intitulado: Doenças Virais, apresentamos em capítulos, diversos artigos de pesquisas realizadas em diferentes regiões. A temática inclui estudos sobre infecções virais por adenovírus, retrovírus e arbovírus; dados epidemiológicos, diagnósticos e tratamentos, bem como temáticas correlacionadas.

Os vírus são microscópicos agentes infecciosos acelulares, formados em sua maioria por uma cápsula proteica envolvendo o material genético, que necessitam do metabolismo de células hospedeiras para realizarem atividades como: nutrição, reprodução e propagação. Em muitos casos os vírus modificam o metabolismo da célula que parasitam, podendo provocar a sua degeneração; o que pode acarretar riscos potenciais à saúde do organismo como um todo.

As infecções podem acometer desde seres unicelulares até pluricelulares, como os humanos. Em humanos, é responsável por várias doenças em que a transmissão, sintomas e tratamentos são peculiares ao respectivo agente patogênico. Além disso, existe uma complexa interação entre o hospedeiro, reservatórios e vetores a ser explorada para que novas abordagens sejam colocadas em prática.

O estudo dos aspectos relacionados às infecções virais, bem como de suas incidências regionais, constitui-se uma importante ferramenta para ações de prevenção, diagnóstico e tratamento. Neste volume I, buscamos ampliar o conhecimento destas patologias e seus dados epidemiológicos, contribuindo assim para a formulação de políticas públicas de apoio dirigidas às macro e micro regiões.

A obra é fruto do esforço e dedicação das pesquisas dos autores e colaboradores de cada capítulo e da Atena Editora em elaborar este projeto de disseminação de conhecimento e da pesquisa brasileira. Espero que este livro possa somar conhecimentos e permitir uma visão crítica e contextualizada; além de inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICO DO HIV NO BRASIL	
<i>Roberta Pinheiro de Souza</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9851918031	
CAPÍTULO 2	3
A IMPORTÂNCIA DE MICOSES SISTÊMICAS EM PACIENTES PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA ADQUIRIDA	
<i>João Pereira da Silva Filho</i>	
<i>Roseane Pôrto Medeiros</i>	
<i>Jéssica Hoffmann Relvas</i>	
<i>Ana Laura Côrtes Caixeta</i>	
<i>Felipe Matheus Neves Silva</i>	
<i>João Vitor Barbosa Bretas</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9851918032	
CAPÍTULO 3	9
UTILIDADE DIAGNÓSTICA DE HISTOPLASMOSE DISSEMINADA EM PACIENTES COM HIV/AIDS ATRAVÉS DO SANGUE PERIFÉRICO	
<i>Eladja Christina Bezerra da Silva Mendes</i>	
<i>Ana Rose Carvalho de Araújo</i>	
<i>Luiz Arthur Calheiros Leite</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9851918033	
CAPÍTULO 4	17
EXAMES COMPLEMENTARES NO DIAGNÓSTICO DA CRIPTOCOCOSE: DIFERENÇAS EM INDIVÍDUOS COM E SEM AIDS	
<i>Rosianne Assis de Sousa Tsujisaki</i>	
<i>Dario Corrêa Junior</i>	
<i>Gláucia Moreira Espíndola Lima</i>	
<i>Maína de Oliveira Nunes</i>	
<i>Amanda Borges Colman</i>	
<i>Nathália Franco Roriz</i>	
<i>Anamaria Mello Miranda Paniago</i>	
<i>Marilene Rodrigues Chang</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9851918034	
CAPÍTULO 5	22
ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA SÍNDROME LIPODISTRÓFICA EM INDIVÍDUOS COM HIV/AIDS	
<i>Hemelly Raially de Lira Silva</i>	
<i>Dayana Cecília de Brito Marinho</i>	
<i>Gilson Nogueira Freitas</i>	
<i>Isabela Lemos da Silva</i>	
<i>José Ricardo Monteiro Trajano</i>	
<i>Kátia Carola Santos Silva</i>	
<i>Larissa Farias Botelho</i>	
<i>Maria Mikaelly de Andrade Silva</i>	
<i>Marcielle dos Santos Santana</i>	
<i>Nívea Alane dos Santos Moura</i>	
<i>Patrícia Ayanne de Oliveira Silva</i>	

*Raquel da Silva Cavalcante
Silvia Maria de Luna Alves
Laryssa Grazielle Feitosa Lopes*

DOI 10.22533/at.ed.9851918035

CAPÍTULO 6 27

PERFIL CLÍNICO E IMUNOLÓGICO DOS PORTADORES DE HIV/AIDS ATENDIDOS NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE JOÃO PESSOA-PB

*Mariana Moreira de Oliveira Fama
Danielle de Oliveira Antunes
Gustavo Rodrigues Silva de Araújo
Laís Medeiros Diniz
Raíssa Osias Toscano de Brito
Victor Lima Dantas
Larissa Negromonte Azevedo*

DOI 10.22533/at.ed.9851918036

CAPÍTULO 7 38

PERFIL DA OCORRÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM PACIENTES COM HIV E/OU HTLV EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA DOENÇAS INFECCIOSAS EM MACEIÓ – AL

*Marcus Vinícius de Acevedo Garcia Gomes
Fernando Luiz de Andrade Maia
Anna Amelia de Paula Moraes
Josenildo Francisco da Silva
Flaviana Santos Wanderley*

DOI 10.22533/at.ed.9851918037

CAPÍTULO 8 51

SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA EM PACIENTE PSIQUIÁTRICO INTERNADO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

*Glauce Kelly Santos Silva
Amanda Katlin Araújo Santos
Beatriz da Silva Catta
Camila Ingrid da Silva Lindozo
Andreza Roberta França Leite
Hérica Lúcia da Silva
Fernanda Alves de Macêdo
Juliana Beatriz Silva Pereira
Lucas Chalegre da Silva
Maria Caroline Machado
Roana Carolina Bezerra dos Santos
Robson Cruz Ramos da Silva
Rosival Paiva de Luna Júnior
Sidiane Barros da Silva
Wellington Francisco Pereira da Silva
Viviane de Araujo Gouveia
Maria da Conceição Cavalcanti de Lira*

DOI 10.22533/at.ed.9851918038

CAPÍTULO 9 59

AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE HIV EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Gisélia Santos de Souza
Lorena Sophia Cadete de Almeida Lemos Vilela*

Barbara Melo Vasconcelos
Carolayne Rodrigues Gama
Larissa Suzana de Medeiros Silva
Nathália Lima da Silva
Raíssa Fernanda Evangelista Pires dos Santos
Luana Carla Gonçalves Brandão Santos
Karol Bianca Alves Nunes Ferreira
Alessandra Nascimento Pontes
Mariana Gomes de Oliveira
Tânia Kátia de Araújo Mendes
Thycia Maria Gama Cerqueira
Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira
Maria Luiza de Azevedo Garcia
Beatriz Santana de Souza Lima
Hulda Alves de Araújo Tenório
Marilúcia Mota de Moraes
Luciana da Silva Viana

DOI 10.22533/at.ed.9851918039

CAPÍTULO 10 64

ESTRATÉGIAS DE COMBATE AO HIV EM ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, ESTADO DO PARÁ

Cibele Maria Travassos da Silva
Hector Raimundo de Lima Costa
Rossela Damasceno Caldeira

DOI 10.22533/at.ed.98519180310

CAPÍTULO 11 71

A TERAPÊUTICA ANTIBACTERIANA E ANTIVIRAL NA ENCEFALITE HERPÉTICA: RELATO DE CASO

Bárbara Mayã Austregésilo de Alencar
Marconi Edson Maia Júnior
Tatiana Leal Marques
Kátia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar

DOI 10.22533/at.ed.98519180311

CAPÍTULO 12 73

ANÁLISE DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DE INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA DECORRENTE DA DENGUE NO BRASIL E SUAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Kamilla Peixoto Bandeira
João Ancelmo dos Reis Neto
João Vitor de Omena Souza Costa
Priscilla Peixoto Bandeira
Monique Carla da Silva Reis
José Edvilson Castro Brasil Junior

DOI 10.22533/at.ed.98519180312

CAPÍTULO 13 80

EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE TUCURUÍ-PA NO PERÍODO DE 2010 A 2015

Karoline Costa Silva
Ailton Santos Rodrigues
Brenda Almeida da Cruz
Dayane Vilhena Figueiró
Edimara Estumano Farias

Natália Karina Nascimento da Silva

DOI 10.22533/at.ed.98519180313

CAPÍTULO 14 88

HANTAVIROSE EM PACIENTE COINFECTADO POR VÍRUS DA DENGUE E COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LEPTOSPIROSE: RELATO DE CASO

Fernanda Torlania Alves Gomes

Thiago Butzke Freire

Emanoela Maria Rodrigues de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.98519180314

CAPÍTULO 15 91

ÓBITO POR DENGUE COMO EVENTO SENTINELA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA

Mara Cristina Ripoli Meira

Marcos Augusto Moraes Arcoverde

Oscar Kenji Nihei

Pedro Augusto Ripoli de Meira

Reinaldo Antônio da Silva Sobrinho

Vitória Beatriz Ripoli Meira

Paulo Henrique Ripoli de Meira

Conceição Aparecida Woytovetch Brasil

Roberto Valiente Doldan

Susana Segura Muñoz

DOI 10.22533/at.ed.98519180315

CAPÍTULO 16 103

AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PROFILAXIA DA DENGUE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Karol Bianca Alves Nunes Ferreira

Vívian Mayara Da Silva Barbosa

Nathalia Lima Da Silva

Luana Carla Gonçalves Brandão Santos

Gisélia Santos De Souza

Raíssa Fernanda Evangelista Pires Dos Santos

Lorena Sophia Cadete De Almeida Lemos Vilela

Larissa Suzana De Medeiros Silva

Bárbara Melo Vasconcelos

Carolayne Rodrigues Gama

Thycia Maria Cerqueira de Farias

Alessandra Nascimento Pontes

Hulda Alves de Araújo Tenório

Mariana Gomes de Oliveira

Tânia Katia de Araújo Mendes

Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira

Maria Luiza de Azevedo Garcia

Beatriz Santana de Souza Lima

Luciana da Silva Viana

Marilucia Mota de Moraes

Uirassú Tupinambá Silva de Lima

DOI 10.22533/at.ed.98519180316

CAPÍTULO 17 107

PERFIL DAS CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA ASSOCIADA AO ZIKA VÍRUS NO MUNICÍPIO DE PERNAMBUCO

Simone Aline Araújo Guimarães de Sá
Claudia Cavalcanti Galindo
Maria Emília Vidal Teles
Regina Santos Dantas
Luciana Paula Fernandes Dutra
Sérgio Ricardo Oliveira de Sá
José Carlos de Moura

DOI 10.22533/at.ed.98519180317

CAPÍTULO 18 115

PLACENTAL INFLAMMATION AND FETAL INJURY IN A RARE ZIKA CASE ASSOCIATED WITH GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME AND ABORTION

Kíssila Rabelo
Luiz José de Souza
Natália Gedeão Salomão
Edson Roberto Alves de Oliveira
Lynna de Paula Sentinelli
Marcelle Sousa Lacerda
Pedro Bastos Saraquino
Fernando Colonna Rosman
Rodrigo Basílio-de-Oliveira
Jorge José de Carvalho
Marciano Viana Paes

DOI 10.22533/at.ed.98519180318

CAPÍTULO 19 135

CHIKUNGUNYA

Hannaly Wana Bezerra Pereira
José Veríssimo Fernandes
Josélio Maria Galvão de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.98519180319

CAPÍTULO 20 155

INTRODUÇÃO DO VÍRUS CHIKUNGUNYA NO RECIFE, PERNAMBUCO, EM 2015: UM ESTUDO DESCRITIVO

Patricia Diletieri de Assis
Maria Olívia Soares Rodrigues
Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

DOI 10.22533/at.ed.98519180320

CAPÍTULO 21 167

MIOPATIA INFLAMATÓRIA SECUNDÁRIA A INFECÇÃO POR CHIKUNGUNYA

Camilla Lins Aquino de Souza
Pedro Henrique Herculano Leite de Almeida
Karina Seabra de Oliveira
Annestella de Lima Pinto
Pablo Lima Duarte
Teresa Patrícia Acebey Crespo

DOI 10.22533/at.ed.98519180321

CAPÍTULO 22 172

A ESSENCIALIDADE DA VACINAÇÃO NA LUTA CONTRA A REINCIDÊNCIA DA FEBRE AMARELA NO BRASIL

Leonardo Pereira Tavares
Hellen Lima Alencar
Pedro Paulo Barbosa Oliveira
Maria do Socorro Vieira Gadelha

DOI 10.22533/at.ed.98519180322

CAPÍTULO 23 175

ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES NAS PROFILAXIAS DAS ARBOVIROSES

Márcia Macedo Lima Dantas
Ana Márcia Suarez-Fontes
Juliana Almeida-Silva
Maria Regina Reis Amendoeira
Marcos André Vannier-Santos

DOI 10.22533/at.ed.98519180323

CAPÍTULO 24 181

ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO-CE, 2017

Vaneska de Lima Bitu Vitor
Evanússia de Lima
Valéria Franco de Sousa
Dejacir Rodrigues Campos
Dahiana Santana de Freitas Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.98519180324

CAPÍTULO 25 194

O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E A INCOMPLETUDE VACINAL: ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL E PERSPECTIVAS

Moisés de Souza Lima
Anna Flávia Sampaio
Ingra Ellen Menezes Rufino
Lívia Machado Macedo
Luana Queiroga Camilo
Maria Gislaine Mayane Vieira

DOI 10.22533/at.ed.98519180325

CAPÍTULO 26 198

PANORAMA DA INFLUENZA E O IMPACTO DA IMUNIZAÇÃO

Yarla Salviano Almeida
Yane Saraiva Rodrigues
José Gledson Costa Silva
Flávia Ayane Lopes
Maria Fernanda Canuto de Alencar
Francisco D'Lucas Ferreira de Santana
Danilo Ferreira de Sousa
Sabrina Martins Alves
José Rômulo Cavalcante Prata Junior
José Marcondes Macedo Landim
Magaly Lima Mota

DOI 10.22533/at.ed.98519180326

CAPÍTULO 27 204

SUSPEITA DE TRANSMISSÃO CONGÊNITA DO H1N1: RELATO DE CASO

Marconi Edson Maia Júnior
Bárbara Mayã Austregésilo de Alencar
Tatiana Leal Marques
Kátia Mireille Austregésilo de Andrade Alencar

DOI 10.22533/at.ed.98519180327

CAPÍTULO 28 206

INCIDÊNCIA DAS HEPATITES VIRAIS NO NORDESTE DO BRASIL DE 2010 A 2017

Carlíane Bastos de Lavor
Larissa Oliveira da Silva
Danilo Ferreira de Sousa
Sabrina Martins Alves
José Rômulo Cavalcante Prata Junior
José Marcondes Macedo Landim
Magaly Lima Mota

DOI 10.22533/at.ed.98519180328

CAPÍTULO 29 211

APRESENTAÇÃO ANÔMALA DE MARCADORES SOROLÓGICOS DE HBV EM JOVEM PRIMIGESTA: RELATO DE CASO

Roseane Pôrto Medeiros
Jéssica Hoffmann Relvas
Ana Laura Côrtes Caixeta
João Pereira da Silva Filho
Felipe Matheus Neves Silva
Fernando Focaccia Póvoa

DOI 10.22533/at.ed.98519180329

CAPÍTULO 30 215

PERFIL DOS SURTOS DE ORIGEM ALIMENTAR, CAUSADOS PELO ROTAVÍRUS NO BRASIL, NO PERÍODO DE 2015 A 2017

Eladja Christina Bezerra da Silva Mendes
José de Arimatéia Alves Pereira Sobrinho
Marina Bastos Dowsley Ramires
Eliane Costa Souza
Yáskara Veruska Ribeiro Barros

DOI 10.22533/at.ed.98519180330

CAPÍTULO 31 221

ANÁLISE DA VIGILÂNCIA DA RAIVA EM QUIRÓPTEROS (MAMMALIA, CHIROPTERA) DOS ÚLTIMOS 5 ANOS NA CIDADE DE TERESINA, PIAUÍ

Tairine Melo Costa
Kaiulany Nascimento Sousa
Luciana Ferreira de Sousa Luz
Tainara Melo Lira
Flávia Melo Barreto

DOI 10.22533/at.ed.98519180331

CAPÍTULO 32 233

ESTUDO RETROSPECTIVO DA FREQUÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DA RAIVA NO PERÍODO 2000-2017 NA HAVANA, CUBA

*Marina Galindo Chenard
Yunior Ramirez Martin
Ginette Villar Echarte
Natacha Núñez Pérez
Armando Luis Vásquez Pérez*

DOI 10.22533/at.ed.98519180332

CAPÍTULO 33 247

PERCEPÇÕES NA GESTAÇÃO E NO PARTO SOB A TEORIA HUMANÍSTICA DE PATERSON E ZDERAD: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Yasmin Raisa Melo da Silva
Yasmim Talita de Moraes Ramos
Jadianne Ferreira da Silva
Weinar Maria de Araújo
Marta Rodrigues de Arruda
Rafaela Almeida Silva
Bruna Raphaela da Silva Santos
Felipe Mesquita da Silva
Maria Rafaela Amorim de Araujo
Weillar Maria de Araújo*

DOI 10.22533/at.ed.98519180333

CAPÍTULO 34 256

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Lorena Sophia Cadete de Almeida Lemos Vilela
Gisélia Santos de Souza
Barbara Melo Vasconcelos
Carolayne Rodrigues Gama
Larissa Suzana de Medeiros Silva
Nathália Lima da Silva
Raíssa Fernanda Evangelista Pires dos Santos
Luana Carla Gonçalves Brandão Santos
Karol Bianca Alves Nunes Ferreira
Alessandra Nascimento Pontes
Mariana Gomes de Oliveira
Tânia Kátia de Araújo Mendes
Thycia Maria Gama Cerqueira
Keila Cristina Pereira do Nascimento Oliveira
Maria Luiza de Azevedo Garcia
Beatriz Santana de Souza Lima
Hulda Alves de Araújo Tenório
Marilúcia Mota de Moraes
Luciana da Silva Viana
Uirassú Tupinambá Silva de Lima*

DOI 10.22533/at.ed.98519180334

CAPÍTULO 35 263

ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE CÂNCER DE PÊNIS DE HOMENS QUE PROCURAM O CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO (CTA) DE BRASÍLIA – DF

*Elson De Souza Quirino Júnior
Aline Vesely Kelen Reis*

DOI 10.22533/at.ed.98519180335

CAPÍTULO 36	276
DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM NOVA IGUAÇU-RJ: O PERFIL DA NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA É COMPATÍVEL COM A REALIDADE EPIDEMIOLÓGICA?	
<i>Emanuel Inocencio Ribeiro da Silva</i>	
<i>Hellen de Souza Neves Martins</i>	
<i>Adalgiza Mafra Moreno</i>	
<i>Paula Guidone Pereira Sobreira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.98519180336	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	278

ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO-CE, 2017

Vaneska de Lima Bitu Vitor

Secretaria Municipal de Saúde de Piquet Carneiro
Núcleo de Epidemiologia
Piquet Carneiro – CE

Evanúsia de Lima

Secretaria Municipal de Saúde de Piquet Carneiro
Núcleo de Epidemiologia
Piquet Carneiro – CE

Valéria Franco de Sousa

Secretaria Municipal de Saúde de Piquet Carneiro
Secretária de Saúde
Piquet Carneiro – CE

Dejacir Rodrigues Campos

Secretaria Municipal de Saúde de Piquet Carneiro
Núcleo da Atenção Primária em Saúde
Piquet Carneiro – CE

Dahiana Santana de Freitas Lacerda

Secretaria Municipal de Saúde de Piquet Carneiro
Central de Regulação Ambulatorial
Piquet Carneiro – CE

RESUMO: Introdução: A população brasileira tem vivenciado nos últimos anos, um cenário de epidemias por arboviroses, consequente a introdução do *Aedes aegypti* no território brasileiro. O Brasil, por predominar o clima tropical, torna-se propício para a existência do vetor e a ocorrência de arboviroses.

Objetivo: Descrever as estratégias de

controle do município de Piquet Carneiro para o enfrentamento da epidemia por arbovirose Chikungunya, no ano de 2017. **Metodologia:** Foi utilizado um estudo de série temporal, com levantamento do número de casos de dengue, zika e chikungunya nos anos de 2015, 2016 e 2017, através dos relatórios do SINAN, no banco municipal. Além disso, fez-se um levantamento dos índices de infestação predial do *Aedes aegypti* no PNEM. **Discussão:** Enfatizou-se o comportamento do aedes e as estratégias de controle implementadas no país ao longo dos anos. **Resultados:** O município de Piquet Carneiro viveu um grande desafio no combate ao *Aedes aegypti* nos últimos anos. A dengue tem se apresentado de forma endêmica, com pico epidêmico em 2005, 2014 e 2015. Nos anos de 2016 e 2017, houveram casos, porém em menor quantidade. Em relação à chikungunya, foi introduzida a partir de 2016, com a ocorrência de epidemia em 2017 e a Zika, em 2015 e 2016 notificou-se 01 caso em cada ano. **Considerações:** Todas as estratégias foram importantes para o controle das arboviroses, mas após uma comparação dos índices de infestação e classificação de risco do município nos ciclos trabalhados, após o zoneamento dos ACEs nas áreas descentralizadas houve uma mudança no cenário.

PALAVRAS-CHAVE:

Arboviroses;

Integralidade; Zoneamento.

ABSTRACT :Introduction: The Brazilian population has experienced in recent years, a scenario of epidemics by arboviruses, consequent to the introduction of *Aedes aegypti* in Brazilian territory. Brazil, because the tropical climate predominates, becomes propitious for the existence of the vector and the occurrence of arboviruses. **Objective:** To describe the control strategies of the municipality of Piquet Carneiro for coping with the Chikungunya arbovirose epidemic in 2017. **Methodology:** A time series study was used, with a survey of the number of cases of dengue, zika and chikungunya in the years 2015, 2016 and 2017, through SINAN reports in the municipal bank. In addition, a survey was made of the *Aedes aegypti* infestation rates in the PNEM. **Discussion:** The behavior of the aedes and the control strategies implemented in the country over the years was emphasized. **Results:** The municipality of Piquet Carneiro lived a great challenge in the fight against *Aedes aegypti* in recent years. Dengue has been endemic, with an epidemic peak in 2005, 2014 and 2015. In 2016 and 2017, there were cases, but in a smaller number. In relation to chikungunya, was introduced from 2016, with the occurrence of epidemic in 2017 and Zika, in 2015 and 2016 was reported 1 case each year. **Considerations:** All strategies were important for the control of arboviruses, but after a comparison of infestation indexes and risk classification of the municipality in the worked cycles, after the zoning of the ACEs in the decentralized areas there was a change in the scenario.

KEYWORDS: Arboviroses; Integrality; Zoning.

1 | INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as arboviroses tem se tornado um sério problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo. A incidência de dengue nas Américas tem apresentado uma tendência ascendente, com mais de 30 países informando casos da doença, a despeito dos numerosos programas de erradicação ou controle que foram implementados, além do aparecimento da Chikungunya e Zika. Os picos epidêmicos tem sido cada vez maiores, em períodos que se repetem a cada 3-5 anos, quase de maneira regular (ZARA et al, 2016).

No Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (setembro, 2018), em 2017 foram registrados 208.072 casos prováveis de dengue, 178.458 de Chikungunya e 15.869 de Zika, distribuídos em todo o território nacional. Na região Nordeste, foram registrados no mesmo ano 17.152 casos prováveis de dengue, 138.430 de Chikungunya e 4.653 de Zika. No Ceará, foram registrados 37.906 casos prováveis de dengue, 112.755 casos de Chikungunya e 1.397 de Zika. E no município de Piquet Carneiro, localizado na região sertão central no Ceará, houve uma epidemia de dengue no ano de 2015, em que foram notificados 687 casos, destes 377 confirmados. Nos anos posteriores ocorreu surgimento de casos, porém em menor quantidade. Em

2017, diferente dos anos anteriores, vivenciamos uma epidemia de chikungunya, onde foram notificados 479 casos, sendo 411 casos confirmados. Em relação à Zika, em 2015 e 2016, foi confirmado 01 caso em cada ano, sendo 01 importado, não havendo assim casos em 2017.

Quanto aos óbitos por arboviroses, em 2017, o Ministério da Saúde registrou a nível de Brasil 156 óbitos por dengue, 186 por Chikungunya e 01 óbito por Zika. No Nordeste, em 2017, foram confirmados 50 óbitos por dengue, 158 por Chikungunya e no Ceará, no mesmo ano foram registrados 25 óbitos por dengue e 151 por Chikungunya. No município de Piquet Carneiro-Ce, foi confirmado 01 óbito por Chikungunya em 2017.

A introdução do *Aedes aegypti* no território brasileiro, mosquito transmissor da Dengue, Zika, Chikungunya, Febre Amarela e Malária ocorreu durante o período colonial, em meados dos séculos XVI e XIX, devido o comércio de escravos. Desse modo, em decorrência da destruição dos habitats naturais, parte da população silvestre migrou para as áreas urbanas, o que favoreceu a ampla disseminação e sobrevivência nos aglomerados humanos (ZARA et al, 2016).

O Brasil possui uma grande extensão terrestre, sendo esta localizada em área que predomina o clima tropical, configurando um local propício para a existência do vetor e conseqüentemente a ocorrência de arboviroses (LOPES et al, 2014).

Ainda de acordo com Lopes et al (2014), as principais arboviroses no Brasil, consistem em um desafio para saúde pública, em decorrência das condições climáticas, sendo este caracterizado pela dificuldade em obter estratégias eficientes e eficazes para o controle e prevenção dessas doenças, pelo fato de dependerem não somente de políticas públicas, mas também da adesão da população.

A região Nordeste caracterizada pela caatinga, de clima predominantemente seco no interior nordestino, tem sido cenário de epidemias por arboviroses, salientando que o quadro se iniciou com epidemias de dengue.

Em meados da segunda metade do século XX, a dengue ganhou importância epidemiológica, irrompendo com epidemia no Rio de Janeiro, em que circulava o sorotipo 1, alcançando rapidamente a região Nordeste. Tornou-se endêmica no Brasil e este cenário avançou com a introdução de novos sorotipos com o passar dos anos (BRAGA & VALLE, 2007).

No Estado do Ceará, o mosquito *Aedes aegypti* foi reintroduzido em 1984, no município de Aquiraz, disseminando-se a partir de então. Registrou-se sua presença em 2011, em 87,5% do território cearense com transmissão de dengue em 96% dos municípios (LIMA et al,2013).

Estudos demonstram, para todos os países nos quais circula o vírus da dengue, a impossibilidade de eliminar o *Aedes aegypti*. As justificativas para esse fenômeno são as condições ambientais favoráveis à proliferação e sobrevivência do mosquito, consequências do processo de urbanização desordenado, produzindo regiões com alta densidade demográfica, graves deficiências no abastecimento de água e na limpeza

urbana e intenso trânsito de pessoas entre as áreas urbanas (LIMA et al, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-americana de Saúde (OPS) estabelecem como princípios orientadores para a melhoria das políticas de saúde e do desempenho das medidas de prevenção e controle da dengue: a vontade política dos governos, a coordenação intersetorial, a participação ativa da comunidade e o fortalecimento da legislação pertinente e de apoio. Durante anos, o Ministério da Saúde vem desenvolvendo campanhas e programas para o controle do *Aedes Aegypti* no Brasil, mas as diversidades regionais, os problemas sanitários e os diversos fatores determinantes e condicionantes de saúde favorecem a ocorrência endêmica ou epidêmica das arboviroses.

2 | OBJETIVO

Descrever as estratégias de controle desenvolvidas no município de Piquet Carneiro-CE, para o enfrentamento das epidemias por arboviroses, assim como comparar os índices de infestação do *Aedes aegypti* durante o ano de 2017, além de relatar a experiência de zoneamento dos Agentes Comunitários de Endemias nas áreas descentralizadas e demonstrar o cumprimento dos critérios estabelecidos pelo Governo do Estado para o controle das epidemias, como medida eficaz utilizada, assim como enfatizar a importância do Comitê Intersetorial de Enfrentamento as arboviroses no desenvolvimento das ações.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de série temporal realizado no município de Piquet Carneiro, no Ceará, localizado na região sertão central a 298 km da capital, Fortaleza. É um município de pequeno porte e apresenta uma população de 16731 habitantes segundo o IBGE. Foi realizado levantamento do número de casos das arboviroses, dengue, zika e chikungunya nos anos de 2015, 2016 e 2017 através dos relatórios do SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS – SINAN, no banco municipal. Concomitante, foi realizado levantamento dos índices de infestação predial do *Aedes Aegypti* no sistema de informação PNEM. O município de Piquet Carneiro possui 5590 imóveis urbanos trabalhados no Programa de Prevenção e Controle das Arboviroses, distribuídos em 08 zonas ou micro áreas. Cada imóvel deve ser inspecionado uma vez a cada ciclo de inspeção (uma vez por mês). Possui ainda pontos estratégicos, que são inspecionados quinzenalmente. O quadro de servidores Agentes de Endemias, é composto por 12 agentes, sendo que destes, apenas 04 são credenciados pelo Ministério da Saúde, e os demais com recursos próprios do tesouro municipal. Além disso, conta com um reforço de 07 servidores que atuam na ação de telamento das caixas d'água e suporte. Após dados coletados foi realizada análise epidemiológica comparativa dos índices de

infestação do *Aedes aegypti* no período de janeiro a dezembro de 2017.

4 | DISCUSSÃO E RESULTADOS

a. O *Aedes Aegypti*

O *Aedes aegypti* é conhecido popularmente como mosquito da dengue, apesar de transmitir outras doenças, tais como a febre amarela, a chikungunya e a zika. Possui desenvolvimento rápido, demorando cerca de dez dias para atingir a fase adulta após a eclosão do ovo.

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* inicia-se após a deposição dos ovos por uma fêmea na parede de um criadouro com água (os ovos não ficam na água, mas bem próximos a ela). Esses ovos apresentam 0,4 mm de comprimento e cor branca, mas, com o tempo, em virtude do contato com o oxigênio, tornam-se escuros. Os ovos podem permanecer sem eclodir por um grande período de tempo, aguardando até o próximo período chuvoso. Estudos sugerem que os ovos de *A. aegypti* resistam por até 450 dias, uma vez que são extremamente resistentes ao ressecamento. A eclosão do ovo ocorre quando a água entra em contato com essa estrutura. Após a eclosão do ovo, o *A. aegypti* torna-se uma larva, nessa fase, o *Aedes* alimenta-se principalmente da matéria orgânica presente no criadouro e destaca-se por possuir grande agilidade. A larva passa por quatro estágios até se tornar uma pupa. Em condições favoráveis, com alimento e temperatura entre 25°C e 29° C, o período compreendido entre a eclosão e a pupação gira em torno de cinco dias. A fase de pupa destaca-se pela inexistência de alimentação e pela metamorfose que marcará o início da fase adulta. Esse período dura em média três dias e, durante esse tempo, a pupa permanece na superfície da água para facilitar o voo quando adulto (SANTOS, 2018)

A fase adulta é a mais conhecida pela população, uma vez que é a fase em que o *Aedes Aegypti* pode transmitir doenças ao homem. O mosquito, nesse momento, apresenta hábitos diurnos e um padrão de cor característico, com listras e manchas brancas em um corpo preto. Essa coloração é fundamental para a realização de camuflagem, uma vez que ele é encontrado em ambientes escuros e próximos ao chão. Alguns dias depois do início da fase adulta, o mosquito já está apto para o acasalamento, que normalmente ocorre durante o voo. Após a cópula, a fêmea necessita de sangue para completar o desenvolvimento dos ovos e é nesse momento que pode ocorrer a transmissão de doenças para o homem. Depois de aproximadamente três dias da ingestão do sangue, a fêmea do *A. aegypti* está pronta para a postura dos ovos. Esses ovos são distribuídos por vários criadouros, mais frequentemente no fim da tarde. Durante sua vida, uma fêmea pode dar origem a aproximadamente 1500 mosquitos (SANTOS, 2018).

Há duas espécies principais de mosquitos do gênero *Aedes* capazes de transmitir,

além da dengue, outras arboviroses como chikungunya, zika e febre amarela: *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, entretanto no Brasil, o potencial transmissor é o *Aedes aegypti* (KANTOR, 2016).

A ocorrência do *Aedes aegypti* foi primeiramente descrita no Egito por Linnaeus, em 1762, estando o mosquito presente nos trópicos e subtropicais – em praticamente todo o continente americano, no Sudeste da Ásia, e em toda a Índia. Suspeita-se que a introdução dessa espécie no Brasil tenha ocorrido no período colonial, entre os séculos XVI e XIX, durante o comércio de escravos (KANTOR, 2016).

Em 1906, as primeiras evidências do ciclo de transmissão da dengue foram publicadas por Bancroft, que levantou a hipótese de o *Aedes aegypti* ser o vetor da infecção, o que, logo depois, foi confirmado por Agramonte e outros pesquisadores. Com isto, foi possível estabelecer os elos epidemiológicos envolvidos na transmissão da doença resumidos na cadeia de transmissão (MARTINEZ, 1990).

Entre 1958 e 1973, o *Aedes aegypti* chegou a ser erradicado do país por duas vezes. Entretanto, em 1976, surgiram os primeiros registros da reintrodução do vetor no Brasil, ocasionada por falhas na vigilância epidemiológica e pelo crescimento populacional acelerado. Desde então, o *Aedes aegypti* está presente em todas as Unidades da Federação, distribuído em, aproximadamente, 4.523 municípios (KANTOR, 2016).

A etologia do *Aedes aegypti* beneficia sua ampla dispersão, favorecida nos ambientes urbanos, preferencialmente no intra e no peridomicílio humano. Raramente são encontrados em ambientes semissilvestres ou onde não há presença intensa do homem. Seus criadouros preferenciais são recipientes artificiais, tanto aqueles abandonados a céu aberto, que servem como reservatório de água de chuva, como os utilizados para armazenar água para uso doméstico. A presença dos criadouros em ambiente de convívio com o homem favorece a rápida proliferação da espécie, por dois aspectos: condições ideais para reprodução e fontes de alimentação (TAUIL, 2001).

A forma de organização do espaço, os centros urbanos, a grande densidade populacional e o modo de vida da população geram, em escala exponencial, os *habitats* para a oviposição e consequente proliferação do *Aedes aegypti*, tanto em locais onde as condições sanitárias são deficientes, quanto em outros, onde se considera que existe adequada infra-estrutura de saneamento ambiental. Nas áreas mais pobres, que correspondem às deficientes em estrutura urbana, os criadouros potenciais mais encontrados são vasilhames destinados ao armazenamento de água para consumo, devido à freqüente intermitência ou mesmo inexistência dos sistemas de abastecimento, e recipientes que são descartados, mas permanecem expostos ao ar livre no peridomicílio, por não se dispor de coleta de lixo adequada. Os hábitos culturais das populações de classe mais elevada também mantêm no ambiente doméstico, ou próximo a este, muitos criadouros do *Aedes aegypti*, mas que têm diferentes utilidades, pois, em geral, são destinados à ornamentação (vasos de plantas com água) ou tanques para armazenamento de água tratada sem tampas (TORRES, 2005).

Ainda nestes centros, outro aspecto que permite a manutenção da infestação vetorial são as dificuldades para o desenvolvimento das intervenções sobre a população de mosquitos, que também decorrem de distintos hábitos de vida. Como exemplos marcantes e antagônicos observa-se que em muitas residências de bairros nobres, por questões de segurança, não se consegue a permissão dos moradores ou síndicos para a atuação intra e peridomiciliar dos agentes de saúde dos programas de controle do mosquito, básica para a atuação química e físico contra o vetor, e, em algumas áreas de favelas com registro maior de violências, particularmente quando dominadas pelas quadrilhas do narcotráfico, onde os agentes têm receio de trabalhar, preocupados com sua própria segurança ou são impedidos de fazê-lo. Desta forma, as taxas de recusas nestas áreas são muito elevadas, constituindo-se verdadeiras ilhas de difícil intervenção que, não só permanecem infestadas como prejudicam a eliminação do vetor nas áreas em torno, mesmo onde o programa alcança cobertura próxima ao ideal, qual seja, o tratamento com larvicida de 100% dos domicílios com presença das formas imaturas do *Aedes aegypti*. Isto prejudica sobremaneira a eficiência e efetividade destas ações nos complexos urbanos (TORRES, 2005).

b. Estratégias De Controle Do *Aedes Aegypti*

A dengue e a febre amarela urbana (FAU) têm sido objeto de uma das maiores campanhas de Saúde Pública já realizada no País. O combate ao *Aedes aegypti* foi institucionalizado no Brasil, de forma sistematizada, a partir do século XX. Uma primeira campanha pública contra a FAU, iniciada por Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro (1902-1907), instituiu as brigadas sanitárias, cuja função era detectar casos de febre amarela e eliminar os focos de *Aedes aegypti*. (BRAGA, 2007).

Com o incentivo da Fundação Rockefeller, nas décadas de 1930 e 1940, foram executadas intensas campanhas de erradicação de *Aedes aegypti* nas Américas. Essa campanha, a partir de um acordo com o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), conferia àquela organização norte-americana a responsabilidade exclusiva pela eliminação do *Aedes aegypti* (BRASIL, 2001).

Em 1947, a Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde decidiram coordenar a erradicação do *Aedes aegypti* no continente, por intermédio do Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* no Hemisfério Oeste. Eficientes programas contra o vetor foram implementados em todos os países latino-americanos, entre o final da década de 1940 e a década de 1950. O Brasil participou da campanha de erradicação continental do *Aedes aegypti* e teve êxito na primeira eliminação desse vetor em 1955. O último foco do mosquito foi extinto no dia 2 de abril daquele ano, na zona rural do Município de Santa Terezinha, Bahia (TORRES, 2005).

Em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DENERu), órgão que assumiu as ações de combate à febre amarela e à malária, incorporando o Serviço Nacional de Febre Amarela e a Campanha de Erradicação da Malária. Em

1958, na XV Conferência Sanitária Pan-Americana, em Porto Rico, foi declarado que o País conseguira erradicar o vetor. Em 1967, criou-se a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), que absorveu as funções do DENERu. No mesmo ano, foi confirmada a reintrodução do *Aedes aegypti* no País, no Estado do Pará, e dois anos depois, em 1969, no Estado do Maranhão. Em 1973, um último foco foi eliminado e o vetor, novamente, considerado erradicado do território brasileiro (BRASIL, 2002).

Em 1976, entretanto, o *Aedes aegypti* retornou ao Brasil, foram confirmadas reinfestações nos Estados do Rio Grande do Norte e do Rio de Janeiro e, desde então, o Ministério da Saúde tem implementado programas de controle. Na época, como ainda não havia o registro de casos de dengue, todas as ações eram focadas na erradicação do vetor. Inicialmente, o programa foi coordenado pela SUCAM, por intermédio do Programa Nacional de Controle da Febre Amarela e Dengue (BRASIL, 2001).

Em abril de 1990, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) foi criada e passou a ser responsável pela coordenação das ações de controle da dengue. A partir de 1996, o Ministério da Saúde colocou em prática o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), que preconizava a atuação multissetorial e previa um modelo descentralizado com a participação das três esferas de governo, cujo principal objetivo se concentrava na redução dos casos de dengue hemorrágica. Mesmo com esforços para a estruturação do combate ao vetor nos municípios, o PEAa não conseguiu a necessária atuação multissetorial, o que pode ser apontado como um dos fatores responsáveis pelo insucesso na contenção do aumento do número de casos de dengue e pelo avanço da infestação do *Aedes aegypti* (BRASIL, 2002).

Em julho de 2001, a FUNASA abandonou oficialmente a meta de erradicar *Aedes aegypti* do país e passou a trabalhar com o objetivo de controlar o vetor. Foi implantado o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD), que focalizou as ações em Municípios com maior transmissão da doença, considerados prioritários, escolhidos entre aqueles com infestação por *Aedes aegypti* e registro de transmissão de dengue nos anos de 2000-2001 (BRASIL, 2009).

Em 2002, foi implantado o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), que dá continuidade a algumas propostas do PIACD e enfatiza a necessidade de mudanças nos modelos anteriores, inclusive em alguns aspectos essenciais, como: a elaboração de programas permanentes, pois não há qualquer evidência técnica de que a erradicação do mosquito seja possível a curto prazo; o desenvolvimento de campanhas de informação e de mobilização da população, de maneira a se promover maior responsabilização de cada família na manutenção de seu ambiente doméstico livre de potenciais criadouros do vetor; o fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica, para ampliar a capacidade de predição e detecção precoce de surtos da doença; a melhoria da qualidade do trabalho de campo no combate ao vetor; a integração das ações de controle da dengue na atenção básica, com a mobilização

do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do Programa Saúde da Família (PSF); a utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros em imóveis comerciais, casas abandonadas etc.; a atuação multissetorial, no fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e à utilização de recipientes seguros para armazenagem de água; e o desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios. (BRASIL, 2009).

Em 2009, houve uma reorganização do PNCD, este documento estabelece as diretrizes para o enfrentamento da dengue, construído pela Secretaria de Vigilância em Saúde com expressiva participação do CONASS e CONASEMS. As diretrizes expostas visam orientar a revisão dos planos estaduais e municipais de controle da dengue. O documento incorpora aprendizados resultantes da vigilância, acompanhamento e assistência a pacientes de dengue, das ações de controle de vetores e da comunicação social. Os planos dos estados e municípios deverão contemplar as diretrizes nacionais, sem prejuízo da inclusão de especificidades que atendam as realidades locais. Os planos devem ser elaborados a luz dos princípios do Pacto pela Saúde no que diz respeito a responsabilização sanitária, com compromissos assumidos pelas três esferas de gestão.

Para a operacionalização das diretrizes estabelecidas no documento, ressalta-se a necessidade de organização da rede de serviços de saúde, com o fortalecimento da Atenção Primária em Saúde. Destaca-se que as ações de vigilância em saúde devem estar estrategicamente inseridas nos serviços de atenção primária, como ferramenta norteadora para subsidiar a tomada de decisão do gestor local.

Discussões recentes sobre o controle da dengue apontam para a necessidade de maiores investimentos em metodologias adequadas, para sensibilizar a população sobre a necessidade de mudanças de comportamento que objetivem o controle do vetor; e no manejo ambiental, incluindo a ampliação do foco das ações de controle racional de vetores, para minimizar a utilização de inseticidas e, dessa forma, garantir maior sustentabilidade às ações.

c. Dengue

O município de Piquet Carneiro viveu um grande desafio no combate ao *Aedes aegypti* nos últimos anos. A dengue tem se apresentado de forma endêmica, com pico epidêmico nos anos de 2005, 2014 e 2015. De janeiro a dezembro de 2016, foram registrados 183 casos suspeitos de dengue, contra 687 casos no mesmo período do ano anterior, conferindo um aumento de 300%. Já em 2017, foram notificados 162 casos de dengue, com 23 casos confirmados.

Ano	Total população	Nº Casos Notificados	Incidência* (10.000 hab.)	Nº Casos Confirmados	% Casos Encerrados por Critério Laboratorial	Nº Casos com sinais de alarme	Nº Casos Graves Óbitos
2015	16157	687	233,33	377	95	00	00
2016	16167	183	27,21	44	98	00	00
2017	16599	162	13,9	23	100	01	00

Tabela 1: Situação epidemiológica da Dengue em Piquet Carneiro, 2015, 2016 e 2017.

Fonte: SINAN

d. Chikungunya

A febre Chikungunya foi introduzida no município a partir do ano de 2016, sendo registrados 65 casos notificados e 06 confirmados, todos por laboratório. Em 2017, entre o período de janeiro a dezembro, foram notificados 479 casos e confirmados 411, tendo seu pico a partir de março.

Ano	Total população	Nº Casos Notificados	Incidência* (10.000 hab.)	Nº Casos Confirmados	% Casos Encerrados por Critério Laboratorial	Nº Casos com sinais de alarme	Nº Casos Graves Óbitos
2015	16157	00	00	00	00	00	00
2016	16167	65	3,71	06	100	00	00
2017	16599	479	247,6	411	66,9	00	01

Tabela 2: Situação epidemiológica da Chikungunya em Piquet Carneiro, 2015, 2016 e 2017.

Fonte: SINAN

e. Zika

Quanto a Zika Vírus, em 2015 e 2016, foi confirmado 01 caso em cada ano, sendo 01 importado. Ainda é ineficaz a vigilância da Zika Vírus em virtude da oferta de exames laboratoriais para confirmação dos casos ser restrita às gestantes. Em 2017 não houveram confirmações de casos de Zika Vírus no município.

f. Aspectos Entomológicos Das Arboviroses

ANO	Nº de zonas e/ou microáreas	Nº de pontos estratégicos cadastrados	Nº de ACE's por ponto estratégico
2014	06	08	01
2015	07	09	01
2016	08	10	01
2017	08	10	01

Tabela 3: Nº de zonas ou microárea e ACE em Piquet Carneiro, 2014, 2015 e 2016.

Fonte: SISFAD

Todos os dados são alimentados no sistema de informação e são avaliados mensalmente, ou conforme a necessidade. Há também uma análise dos casos notificados com o índice de infestação da área, uma troca de informações entre vigilância epidemiológica e entomológica, visando intervir de forma precoce na cadeia de transmissão das arboviroses.

Conforme citado anteriormente, o município reforçou o quadro de servidores das endemias e dentre as estratégias utilizadas podemos destacar:

- Controle biológico através do peixamento;
- Compra do EPINOSAD para utilização no controle vetorial;
- Reativação do Comitê Interstorial de Enfrentamento às arboviroses;
- Mobilização semanal realizada pelos ACS e ACE's nos bairros identificados com foco positivo;
- Rodas de conversa nos bairros com a população;
- Visitas de inspeção às instituições públicas;
- Formação das brigadas institucionais, com ação de mobilização às sextas-feiras;
- Caminhadas de mobilização em parcerias com as escolas públicas, privadas e a sociedade civil organizada;

Dentre as estratégias de controle utilizadas ressaltamos o zoneamento dos Agentes de Endemias nas áreas descentralizadas, em que pudemos observar a redução significativa nos índices de infestação, pois tornou mais efetivo o combate ao mosquito, principalmente em áreas que anteriormente os índices eram altos. Mesmo após a fase crítica da epidemia, mantivemos o zoneamento dos ACE's e propõe-se futuramente zonear a Sede do município.

A seguir, demonstraremos a situação dos índices de infestação de janeiro a dezembro de 2017, com ênfase nos resultados após o zoneamento dos ACE's.

ANTES DO ZONEAMENTO						APÓS O ZONEAMENTO						
MUNICÍPIO	1º CICLO		2º C		3º C		4º C		5º C		6º C	
	IIP	CR	IIP	CR	IIP	CR	IIP	CR	IIP	CR	IIP	CR
PIQUET CARNEIRO	3,6	Média	7,84	Alta	4,88	Alta	2,82	Média	0,67	Baixa	0,18	Baixa

Tabela 4. Índice de infestação de janeiro à dezembro de 2017.

Fonte: PNEM

Através da tabela acima, é possível visualizar a significativa redução dos índices de infestação, após a utilização dessa estratégia de controle vetorial, salientando ainda que todas as ações desenvolvidas surgiram como demandas do Comitê Intersectorial, e como parte desse êxito tem-se também o cumprimento dos critérios estabelecidos pelo Governo do Estado do Ceará, dentre eles a realização de 02 reuniões/mensais.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração de ações de Vigilância em Saúde e a descentralização das áreas foram iniciativas criadas no sentido de estimular e fortalecer a vigilância e assim viabilizar a redução dos determinantes e condicionantes do processo saúde-doença e no efetivo controle de doenças e agravos causados por vetores. Vários são os desafios para garantia do zoneamento em 100% das áreas descentralizadas ou micro áreas, mas o fato é que obtivemos uma expressiva redução de focos, como de casos. Além disso, visualizamos a necessidade de elevar o número de micro áreas e pontos estratégicos. A iniciativa dessa integração, contribuiu no fortalecimento das ações que são realizadas intra e inter-setorial venha proporcionar cada vez mais relevantes resultados na oferta das ações e serviços ofertados a população.

Conclui-se que todas as estratégias foram importantes para o controle das arboviroses, mas após uma comparação dos índices de infestação e classificação de risco do município nos ciclos trabalhados, observamos que após o zoneamento dos ACEs nas áreas descentralizadas houve uma mudança no cenário. No 1º, 2º e 3º ciclos antes do zoneamento o município esteve em classificação de risco média e alta, nos últimos ciclos, 4º, 5º e 6º, com o zoneamento, a classificação de risco foi média, finalizando com baixa, nos dois últimos, vale salientar, que tal estratégia, surgiu como uma demanda do Comitê Intersectorial de Enfrentamento às arboviroses e para nossa realidade teve resultado satisfatório, e que pretende-se ampliá-la para 100% do município.

REFERÊNCIAS

BRAGA, I. A.; VALLE, D; *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2007; 16(2): 113-118.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Controle de vetores: procedimentos de segurança: manual do supervisor de campo*. Brasília, 2001. 124 p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD/Fundação Nacional de Saúde*. Brasília, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 160 p. – (Serie A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde Boletim Epidemiológico, Ministério da Saúde, Brasília, volume 49, Número 39, setembro, 2018.

KANTOR, I.N. Dengue, zika and chikungunya. Medicina (B Aires). 2016 fev;76(2):93-97.

LOPES, N; LINHARES, R.E.C; CARVALHO, R.E; NOZAWA, C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Rev Pan-Am Saude. Pará, v.5, n.3, p.55-64, 2014.

LIMA, E. P; GOULART, M. O. F; ALBUQUERQUE, M. R; VICTOR, F. M; PINTO, N. B. Série histórica da Dengue e do *Aedes aegypti* no Ceará. Rev. Bras. Promoc. Saude, Fortaleza, 26(3): 340-348, jul./set., 2013.

MARTINEZ, T.M.E. Dengue hemorrágico em crianças: editorial. Havana: José Martí; 1990. 180 p.
TAUIL,P.L. Urbanização e ecologia do dengue. Cad Saude Publica. 2001;17 Supl:99–102.

TEIXEIRA,M.G.; BARRETO,M.L. Porque devemos, de novo, erradicar o *Aedes aegypti*. Ciência & Saúde Coletiva. 1996; 1:122-135.

TORRES, E. M. *Dengue*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

SANTOS,V.S. dos Ciclo de Vida do *Aedes aegypti* Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.br/animais/ciclos-de-vida-aedes-aegypti.htm>>Acesso em 06 de outubro de 2018.

ZARA, A.L.S.A; SANTOS, S. M; OLIVEIRA, E.S.F; CARVALHO, R.G; COELHO, G.E. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 25 (2): 391- 404, abr-jun 2016.

SOBRE A ORGANIZADORA

Yvanna Carla de Souza Salgado: Possui graduação em Farmácia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2004), Habilitação em Análises Clínicas (2005), Especialização em Farmacologia (UNOPAR/IBRAS - 2011), Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2013) e Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Paraná (2017). Possui experiência técnica como farmacêutica e bioquímica e atualmente trabalha com os temas: farmacologia, biologia celular e molecular e toxicologia.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-198-5

