



**Nayara Araújo Cardoso
Renan Rhonaly Rocha
Maria Vitória Laurindo
(Organizadores)**

**NOVOS PARADIGMAS
DE ABORDAGEM NA
MEDICINA ATUAL 2**

Atena
Editora
Ano 2019

Nayara Araújo Cardoso
Renan Rhonalty Rocha
Maria Vitória Laurindo
(Organizadores)

Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine de Lima
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

N945 Novos paradigmas de abordagem na medicina atual 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Nayara Araújo Cardoso, Renan Rhonalty Rocha. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-414-6

DOI 10.22533/at.ed.146192006

1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Pesquisa médica. I. Cardoso, Nayara Araújo. II. Rocha, Renan Rhonalty. III. Série.

CDD 610.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

A obra “Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual” é integrada por uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seus 18 capítulos do volume 2, a qual apresenta dados descritivos e epidemiológicos de doenças emergentes e reemergentes e a atuação dos profissionais da saúde sobre estas.

Nos últimos anos têm sido reconhecidas diversas infecções humanas até então desconhecidas, bem como a reemergência de outras que, ao longo dos anos, haviam sido controladas. As doenças emergentes são as que se desenvolvem com impacto significativo sobre o ser humano, por conta de sua gravidade, da alta probabilidade em acometer órgãos e sistemas principais e da potencialidade de deixar sequelas limitadoras e mesmo morte.

Dentre os fatores que contribuem para o reaparecimento de doenças reemergentes, como a sífilis e a Doença de Chagas, e o desenvolvimento de novas patologias, como microcefalia e variados tipos de câncer, estão os mecanismos de mutação e recombinação genéticas, demografia e comportamentos humanos, mudanças ecológicas, uso inapropriado das tecnologias em saúde e a decadência dos sistemas de saúde, fruto da elevada demanda e dos custos crescentes da assistência médica, que vem a absorver grande parte dos recursos, antes destinados às áreas de prevenção e controle de agravos. Assim, medidas como a potencialização da comunicação e informação em saúde pública e das práticas preventivas em saúde, implantação de políticas de uso racional de medicamentos, estímulo a mudanças no estilo de vida e equilíbrio com a natureza contribuem na prevenção do aparecimento dessas patologias.

Assim, esta obra é dedicada tanto para os estudantes e profissionais da área da saúde, quanto para a população de forma geral e aborda os seguintes temas: fatores epidemiológicos da Doença de Chagas; correlação entre alterações socioambientais e surgimentos de doenças; novos vetores de propagação de doença bacteriana; patologias relacionadas às alterações genéticas; aspectos relacionados à microcefalia; drogas de abuso como problema de saúde pública; fatores relacionados à subnotificação de sífilis; relatos de casos sobre padrões de diferentes neoplasias, entre outros.

Sendo assim, almejamos que esta obra colabore com os profissionais de saúde, atualizando os conhecimentos destes sobre algumas patologias emergentes e reemergentes e assim, norteie o desenvolvimento de estratégias de prevenção e paralelamente embase o tratamento e manejo dos casos já existentes.

Nayara Araújo Cardoso
Renan Rhonalty Rocha

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A DROGA, O ÁLCOOL E SEUS PREJUÍZOS	
Luana Papalardo Brandão	
Sarah Bárbara Campagnolo	
Lohanne Oliveira Carneiro	
Verônica Ferreira Ferraz	
Lorena Oliveira Nunes	
Amanda Carísio Sobrinho	
Marcos Leandro Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.1461920061	
CAPÍTULO 2	9
A IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE SUBNOTIFICAÇÃO DA SÍFILIS AO COMPARAR DADOS OBTIDOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN) COM OS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA - ES	
Gabriela Costalonga Pattuzzo	
Ana Maria Bartels Rezende	
Carolline Panetto da Silva	
Heitor de Angeli Almeida	
Izabella Caser Lopes de Faria	
João Victor Schimith Corcino de Freitas	
Kamille Lirio Ramos	
Leticia Stefanelli Potsch	
Marcela Nascimento Perciano	
Mariana Olympio Rua	
Paloma Casotti Bozzi	
Renato Lannes Magalhães Marques	
Vitor Manzolli Martinelli	
Waleska Souza Reisman	
DOI 10.22533/at.ed.1461920062	
CAPÍTULO 3	18
A MICROCEFALIA POR SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS NAS MÃOS DE FUTUROS FISIOTERAPEUTAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Elias Eljeydson de Menezes	
Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
Jordânia Maria Barbosa da Silva	
José Davi Nunes Martins	
Patrícia da Silva Taddeo	
Paulo Fernando Machado Paredes	
DOI 10.22533/at.ed.1461920063	
CAPÍTULO 4	24
ALTERAÇÕES GESTACIONAIS CAUSADAS POR DROGAS DE ABUSO	
Fernanda Folla Pompeu Marques	
Ana Carolina Paim Guimarães	
Mércia Tancredo Toledo	
DOI 10.22533/at.ed.1461920064	

CAPÍTULO 5	36
ANÁLISE E SENSIBILIDADE DO PERFIL BACTERIOLÓGICO EM CULTURAS DE PONTA DE CATETERES NO LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO PIAUÍ	
Wallyson André dos Santos Bezerra Jéssica Milena Moura Neves Kelly Maria do Rêgo Silva Tatiana Vieira Sousa Chaves Leilane Ribeiro de Sousa Iluska Martins Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.1461920065	
CAPÍTULO 6	46
ANGIOMIOLIPOMA RENAL GIGANTE: RELATO DE CASO	
Isadora Matias Couto Nathália Chinellato de Lima Oliveira Bruna Fachetti Jubé Ribeiro João Victor Muniz Silvestre de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.1461920066	
CAPÍTULO 7	48
BRAIN STIMULATION USED AS BIOFEEDBACK IN NEURONAL ACTIVATION OF THE TEMPORAL LOBE AREA IN AUTISTIC CHILDREN	
Vernon Furtado da Silva Estélio Henrique Martins Dantas Patrícia da Cruz Araruna Oliveira Kaliny Monteiro Simões Maria Auxiliadora Freire Siza Mauricio Rocha Calomeni	
DOI 10.22533/at.ed.1461920067	
CAPÍTULO 8	59
CARCINOMA POUCO DIFERENCIADO DE CÉLULAS EM ANEL DE SINETE EM PAPILA DUODENAL: UM RELATO DE CASO	
Matheus Henrique Benin Lima Mariana Mafalda Magalhães Letícia Eickhoff Daniel Navarini	
DOI 10.22533/at.ed.1461920068	
CAPÍTULO 9	63
ESTUDO MORFOLÓGICO E MORFOMÉTRICO DA AMPOLA HEPATOPANCREÁTICA	
Fernanda Marcante Carlotto Jaline Ribeiro da Silva Marcos Dal Vesco Neto Jorge Roberto Marcante Carlotto Lucas Duda Schmitz Juarez Antonio Dal Vesco	
DOI 10.22533/at.ed.1461920069	

CAPÍTULO 10 67

FORMIGAS COMO VETOR DE PROPAGAÇÃO BACTERIANA NO CONJUNTO HOSPITALAR DE SOROCABA – SP

Pedro Luís Escher Escobosa Parron
Patrícia Junqueira Maia Soares
Marcela Pellegrini Peçanha
Amantina Aparecida Costa
Ângela Maria Carrocci
Neil Ferreira Novo
Ana Eugênia de Carvalho Campos
Clarice Queico Fujimura Leite

DOI 10.22533/at.ed.14619200610

CAPÍTULO 11 79

HEMORRAGIA DIGESTIVA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS DIAGNÓSTICOS NA EMERGÊNCIA DA UNIDADE ESTADUAL DE REFERÊNCIA: HOSPITAL DÓRIO SILVA

Jeinnifer Zanardo Coaioto
Igor Moraes Araújo Lopes
Kamilla Karine Costa Silva
Rialla Greque Machado
Dyanne Moysés Dalcomunne

DOI 10.22533/at.ed.14619200611

CAPÍTULO 12 85

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS POR METAIS PESADOS: ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA

Maria Eduarda de Oliveira Pereira Rocha
Gabriella Alves Costa
Larissa Souza Gonçalves
Renato Sérgio Cavalcante Batista
Fabiola de Almeida Brito

DOI 10.22533/at.ed.14619200612

CAPÍTULO 13 97

INCIDÊNCIAS DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO MARANHÃO

Maria Madalena Corrêa Melo
Fabricio Viana Sousa
Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo
Sabrina Louhanne Corrêa Melo
Andréia Meneses da Silva

DOI 10.22533/at.ed.14619200613

CAPÍTULO 14 107

LESÃO RENAL AGUDA ASSOCIADA AO AFOGAMENTO: RELATO DE CASO

Rafael Sampaio Oliveira
Alice Pignaton Naseri
Dyanne Moyses Dalcomune
Antonio Freitas Netto
Elisama Pimentel Damiani
Lucas Bassetti Médici
Muriell Camara Lombardi
Pedro Victor de Assis Cotias

DOI 10.22533/at.ed.14619200614

CAPÍTULO 15 113

PREVALÊNCIA DE CAQUEXIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS E FATORES ASSOCIADOS

Natália Fernandes dos Santos
Rayara TÁCILA Ferreira Santos
Kezia Cristina dos Santos Cunha
Andrea Cláudia Menezes Paz Barros
Isabel Cristina Leal
Laís Leilane Bastos Silva
Ana Paula Ferreira dos Santos
Ana Carolina Pereira de Mello Moura
Kleres Luciana Gomes Dias da Silva
Edla Karina Cabral
Tamires Regina da Silva Cunha

DOI 10.22533/at.ed.14619200615

CAPÍTULO 16 123

PRIMARY NEUROENDOCRINE NEOPLASM OF THE ESOPHAGUS – REPORT OF 14 CASES FROM A SINGLE INSTITUTE AND REVIEW OF THE LITERATURE

Francisco Tustumi
Rodrigo Hideki Uema
Flavio Roberto Takeda
Guilherme Luiz Stelko Pereira
Ulysses Ribeiro Junior
Rubens Antônio Aissar Sallum
Ivan Ceconello

DOI 10.22533/at.ed.14619200616

CAPÍTULO 17 141

SÍNDROME DE PHELAN-MCDERMID E CROMOSSOMO 22 EM ANEL:RELATO DE CASO

Gabriela Dias Nunes
Heloísa Baptista Sequin
Marcelle Relva de Moraes
Aline Andruskevicius Castro
Rodrigo Ambrosio Fock
Mileny Esbravatti Stephano Colovati
Mirlene Cecília Soares Pinho Cernach

DOI 10.22533/at.ed.14619200617

CAPÍTULO 18 151

TUMOR CARCINOIDE PRIMÁRIO DO OVÁRIO: RELATO DE CASO

Rosiméri Gerlach

Vinícius Paz Lorenzoni

Vitória Treichel Cazarotto

DOI 10.22533/at.ed.14619200618

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 154

INCIDÊNCIAS DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO MARANHÃO

Maria Madalena Corrêa Melo

Faculdade Pitágoras de São Luís
São Luís – Maranhão

Fabricio Viana Sousa

Faculdade Pitágoras de São Luís
São Luís – Maranhão

**Gustavo Henrique Rodrigues Vale de
Macedo**

Faculdade Pitágoras de São Luís
São Luís – Maranhão

Sabrina Louhanne Corrêa Melo

Universidade CEUMA
São Luís - Maranhão

Andréia Meneses da Silva

Faculdade Pitágoras de São Luís
São Luís – Maranhão

RESUMO: A doença de Chagas no Estado do Maranhão apresenta altas evidências de infecção natural pelo inseto hospedeiro e por contaminação oral, o que acarretou o seguinte estudo epidemiológico que tem por objetivo, avaliar as incidências da doença de Chagas do Estado. Para isso, foram realizadas pesquisas nas bases de dados do DataSUS, utilizando os casos confirmados e notificados no sistema de informação de saúde, respeitando o período de 2008 a 2018. Foi identificada a associação da doença de Chagas com as péssimas condições socioeconômicas presentes no Maranhão,

o que explica as moradias precárias em que vive grande parte da população rural, na qual a doença é predominante. O que levou o Maranhão a ocupar o 1º lugar com maior número de registros dentre os estados do Nordeste e a 5ª colocação no ranking nacional. A partir dos registros catalogados no DATASUS e apresentados de forma gráfica, os dados apontaram alternância da doença nos últimos 10 anos, sendo 2018 o ano com maior incidência.

PALAVRAS-CHAVE: Chagas; Epidemiologia; Maranhão.

ABSTRACT: Chagas disease in the State of Maranhão presents high evidences of natural infection by the host insect and oral contamination, which led to the following epidemiological study that aims to evaluate the incidence of Chagas' disease in the State. DataSUS databases were used for this purpose, using the cases confirmed and reported in the health information system, respecting the period from 2008 to 2018. The association of Chagas' disease with the poor socioeconomic conditions present in Maranhão, which explains the precarious housing in which a large part of the rural population lives, in which the disease is predominant. This led Maranhão to occupy the 1st place with the highest number of records among the states of the Northeast and the 5th place in the national ranking. From the records

cataloged in DATASUS and presented graphically, the data indicated a change in the disease in the last 10 years, with 2018 being the year with the highest incidence.

KEYWORDS: Chagas disease; Epidemiology; Maranhão.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Chagas representa uma condição infecciosa (com fase aguda ou crônica) classificada como enfermidade negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 2012-2013). É uma parasitose natural da América Latina, que afeta aproximadamente 10 milhões de pessoas em todo o mundo. Cerca de 300.000 novos casos são diagnosticados por ano, representando uma importante causa de mortalidade (Hotez *et al.*, 2012).

Progressivamente, a doença tem alcançado países não endêmicos, mediante o deslocamento de pessoas infectadas e por meio de outros mecanismos de transmissão, como resultado do intenso processo de migração internacional (Moncay, 2009; Requena-Méndez, 2015). A fase aguda da doença foi descrita originalmente por Carlos Chagas em Lassance/MG, que constituía uma infecção predominantemente em crianças na primeira década de vida, 29 casos agudos, sintomáticos, com manifestação febril e edematosa, exames parasitológicos positivos e óbitos por miocardite ou meningoencefalite aguda em 37,9% delas (Chagas C, 1916).

A meningoencefalite, apesar de ser pouco descrita, foi bem documentada pelo próprio Carlos Chagas em seus estudos. As principais manifestações relatadas por ele incluíam cefaléia, vômitos, convulsões e rigidez de nuca em quatro (36,4%) dentre onze das crianças de sua casuística que faleceram (Chagas C, 1916).

Mesmo com a redução da doença de Chagas no Brasil, em decorrência da eliminação do principal vetor, a situação na Região Nordeste continua preocupante (Dias *et al.*, 2000). Principalmente por concentrar a maior quantidade de vetores secundários implicados na transmissão da doença, como o *Triatoma brasiliensis*, a região ainda mantém altos índices de más condições de moradia, além das medidas de fiscalização e controle entomológico não serem eficazes (Martins-Melo *et al.*, 2011)

No Maranhão, os primeiros casos da doença de chagas em forma aguda foram descritos em 1975, sendo três provenientes da Ilha de São Luís e um da Baixada Maranhense no município de Cajapió, sendo que em todo o Estado, a prevalência de infecção era de 0,1%. Utilizou-se como método de diagnóstico a imunofluorescência indireta em pelos menos 213 pacientes, mas somente 4 foram confirmados. A espécie *Triatoma rubrofasciata* é a mais predominante no Estado, entretanto todas as espécies de triatomíneos sejam vetores do *Trypanosoma cruzi* (T. cruzi), apenas aquelas que colonizam no domicílio reúnem condições necessárias para transmitir a doença de Chagas humana. Neste aspecto, os gêneros de maior importância epidemiológica são: *Panstrongylus*, *Triatoma* e *Rhodnius*. (Silva *et al.*, 1985).

Levantamentos têm sido realizados com frequência, desde os primeiros

casos, para caracterizar quais as condições sociodemográficas, espaço-temporal e manifestações clínicas da doença no Maranhão. Cutrim (2010, p.705) avaliou que “as características sociodemográficas e ambientais envolvidas na transmissão do protozoário no Estado, mostrou que a infecção é principalmente pelo inseto, no ambiente silvestre e peridomiciliar”.

Embora nem todos os casos sejam notificados adequadamente pelos órgãos competentes como a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), o Maranhão atualmente não é considerado um estado endêmico para a Doença de Chagas, porém, tem sido observado um crescimento expressivo no número de casos (Portal da Saúde, 2012).

Habitualmente a transmissão da doença ocorre pelo vetor (triatomíneo), proveniente do contato do indivíduo com as fezes ou urina contaminadas com o protozoário *T. cruzi* (Tartarotti *et al.*, 2004). A transmissão também ocorre pelas formas transfusional, transplante, congênita e oral (Ministério da Saúde, 2017). A contaminação por via oral é a mais frequente no Brasil, e está relacionada com os surtos em diversos estados brasileiros (Pereira *et al.*, 2010).

O primeiro surto descrito de doença de Chagas por provável transmissão oral aconteceu na cidade Teutônia/RS, os sinais e sintomas relatados foram febre, cefaleia e edema palpebral, astenia e linfadenopatia, vômitos, palpitações, dispneia e anorexia (Silva *et al.*, 1968).

Com migrações humanas não controladas, degradação ambiental, alterações climáticas, precariedade de condições socioeconômicas, como habitação, educação, saneamento, entre outras, inserem-se como determinantes e condicionantes sociais para a transmissão de *T. cruzi* ao homem (Moncay, 2009; Dias, 2013; Coura, 2014-2015; Prata, 2001).

Apesar dos avanços ocorridos no campo social do Brasil, observa-se a persistência de desigualdades sociais que resultam em situações de vulnerabilidade individual e programática que envolve a doença. Os problemas de saúde emergem como resultado do processo de urbanização e das mudanças sociais que vive o país, porém, outros problemas continuam a persistir e coexistir (Victoria *et al.*, 2011).

O diagnóstico clínico é recomendado para todos os casos suspeitos, de qualquer fase da doença, seja aguda ou crônica. Por tanto, é fundamental a interação com evidências epidemiológicas e laboratoriais, para aumentar o grau de precisão do diagnóstico. O mesmo deve seguir critérios definidos dependendo da fase da doença, e seguir as recomendações das normas vigentes do Brasil (Ministério da Saúde, 2005-2014; Luquetti *et al.*, 2000).

A confirmação da doença é realizada por exame parasitológico no sangue periférico, nos fluidos orgânicos como as fezes, por métodos de observação nos locais das possíveis lesões causadas pela doença, como o coração e o tegumento (Almeida *et al.*, 2010). O tratamento antiparasitário específico é indicado para todos os casos (Ministério da Saúde., 2005-2014). Os casos em fase aguda têm indicação de tratamento imediato e com seguimento em longo prazo, para fins de qualidade de vida,

já que a doença não tem cura (Shikanai, 2012; Pinto, 2009-3013).

Então, percebe-se que a notificação adequada possui grande importância para diminuir os problemas causados pela doença de Chagas, pois através dela é possível traçar um perfil epidemiológico, e elaborar um planejamento para prevenção e tratamento eficaz da doença para o público de risco. Mas para que isso ocorra, os dados precisam ser notificados para os órgãos responsáveis sem divergência, e o diagnóstico da doença precisa ser feito quando a mesma está em estágio inicial. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo avaliar as incidências da Doença de Chagas no Estado do Maranhão entre os anos de 2008 a 2018, verificando as notificações disponíveis no DataSUS e o perfil da doença no Estado.

2 | METODOLOGIA

Foram incluídos os dados catalogados e disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), sendo selecionados somente os casos ocorridos no Estado do Maranhão no período de 2008 a 2018, considerados como “Doença de Chagas Aguda”, o site permite ainda filtrar os casos relacionados com o sexo e a faixa etária. Foram analisados ainda os dados socioeconômicos, condições de moradias e a relação com o interior do estado e os altos índices da doença. Estes dados são notificados pelo Sistema de Informação de Saúde, sistemas esses que instrumentalizam e apoiam a gestão do SUS, em todas as esferas, nos processos de planejamento, programação, regulação, controle, avaliação e auditoria.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil ainda perduram desigualdades socioeconômicas e regionais e que a negligência se sobrepõe em diferentes níveis e perspectivas mesmo mediante a desenvolvimento global. As populações infectadas apontam maior vulnerabilidade e maior exposição a outras doenças, menor cobertura de ações preventivas, maior probabilidade de adoecimento, menor acesso à rede de serviços de saúde, pior qualidade da atenção recebida em serviços de atenção primária, menor viabilidade em receber tratamentos essenciais, menor acesso a serviços, maiores probabilidades de desenvolvimento de formas graves da doença e risco maior de evolução para óbito. (World Health Organization, 2013). Após 109 anos desde a descoberta da doença por Carlos Chagas (1909), ainda permanecem importantes lacunas nos campos técnicos, político e científico que devem ser superadas para torna-se adequadas eficazes e eficientes. (Coura *et al.*,2009).

Segundo o DataSUS, o Brasil registrou um total de 2.174 casos confirmados e notificados da doença de chagas num período de 2008 a 2018, com a maior parte dos casos na região Norte do país, no Estado do Pará. E o Nordeste foi à segunda região que apresentou amostras elevadas, concentrando a maior parte no Estado do

Maranhão como representado na Figura 1 e 2.

Registro Nacional

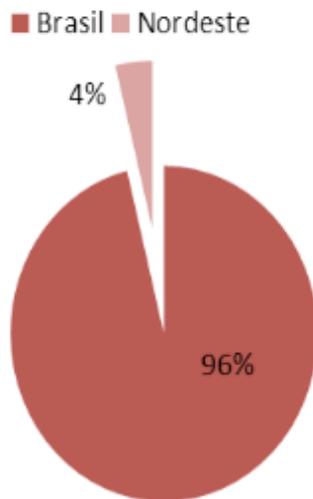


Fig.1 Casos de Chagas no Nordeste a nível nacional, segundo o DataSUS.

Registro Regional

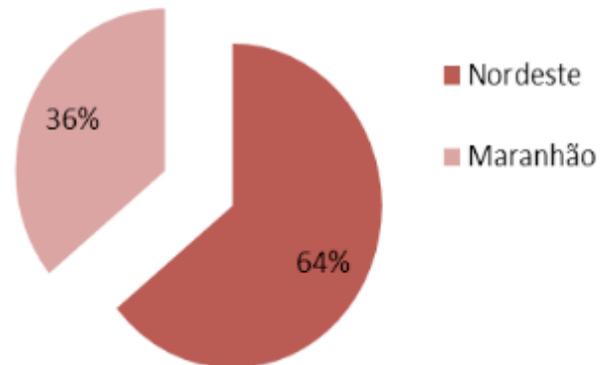


Fig.2 Casos de Chagas no Estado do Maranhão em comparação ao restante da região Nordeste, segundo o DataSUS.

O Maranhão ocupou o 1º lugar com maior número de registros dentre os estados do Nordeste, nos anos de 2008, 2009, 2011, 2015 e 2018 (Figura 3). Ocupando o 4º lugar a nível nacional nos anos de 2008 e 2009, onde atualmente se encontra na 5º posição.

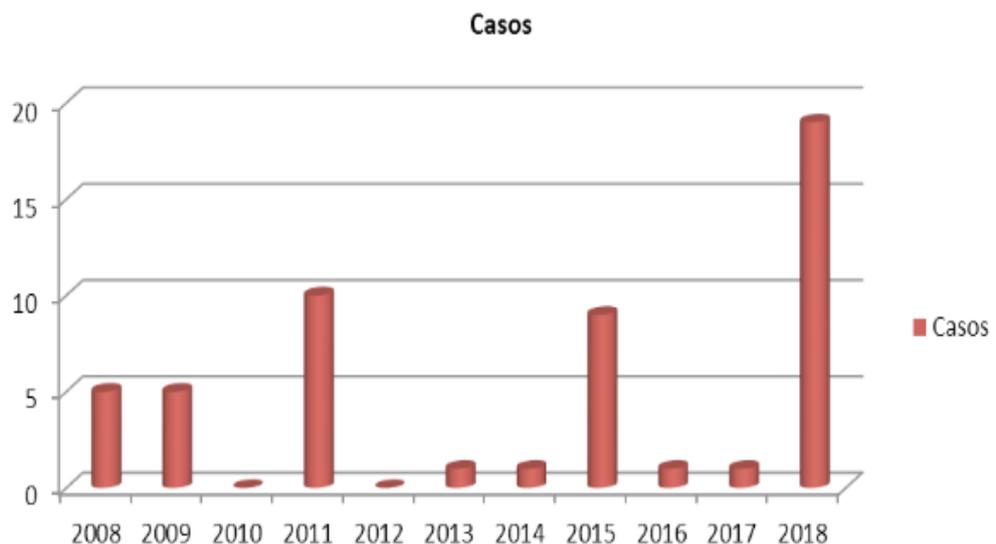


Fig. 3 Distribuição dos casos registrados da DC no Estado do Maranhão no período de 2008 a 2018, segundo o DataSUS.

Como visto na figura 3, nos últimos 10 anos da Doença de Chagas no Maranhão, o ano de 2018 foi o que apresentou maior incidência. Esses casos foram oriundos somente de um Município do interior do Estado, o povoado de Boa Fé, em Pedro do

Rosário. A contaminação se deu por via oral que é classificada como potencial risco para a Saúde Pública no Brasil. A contaminação das pessoas desse povoado se deu através da ingestão do suco de Bacaba. Um exemplo popular de contaminação oral, é o Açaí, um alimento essencial na dieta da maioria dos brasileiros.

Levando isso em consideração, a figura 4 representa os municípios maranhenses com maiores incidências.

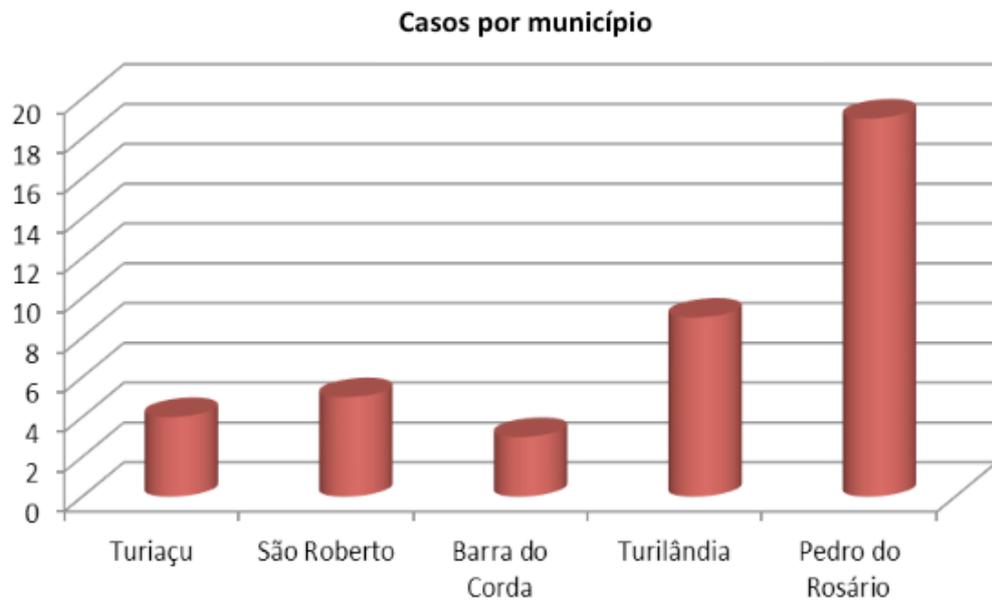


Fig.4 Municípios do Maranhão com maior número de casos de DC, segundo o DataSUS.

Como observado acima, dentre os casos evidenciados no período em estudo foram totalizados em 47 casos, sendo com maior prevalência em 2018 (19 casos), seguido de 2011(10 casos).

Os dados mostraram ainda que pacientes da faixa etária de 20 a 39 anos apresentaram maiores tendências a manifestarem a Doença (Figura 5), pois normalmente grande parte dos adultos que foram acometidos vivem em áreas endêmicas da zona rural, e muitos deles necessitam da colheita e roçado para o próprio sustento. As habitações precárias também pode ser um fator de risco. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o Maranhão é o Estado que concentra mais casas de Taipa do país. Em 2010, foram registradas 339.097 moradias desse tipo.

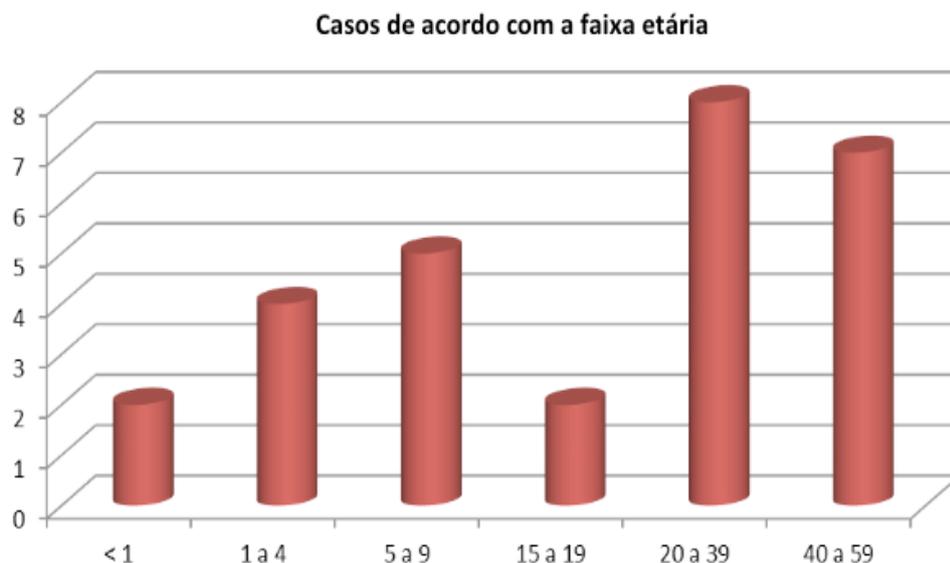


Fig. 5 Gráfico representativo da faixa etária, segundo o DataSUS.

A partir da análise gráfica, os registros catalogados no DATASUS mostraram que a doença de Chagas acomete mais os Homens do que as Mulheres. Essa característica é expressada, pois os mesmos trabalham mais com agricultura, e acabam procurando menos os serviços de saúde, auxílio na prevenção de doenças e na qualidade de vida. É uma questão de hábito e cultura, já que os homens da zona rural são os provedores da maioria das famílias (Figura 6).

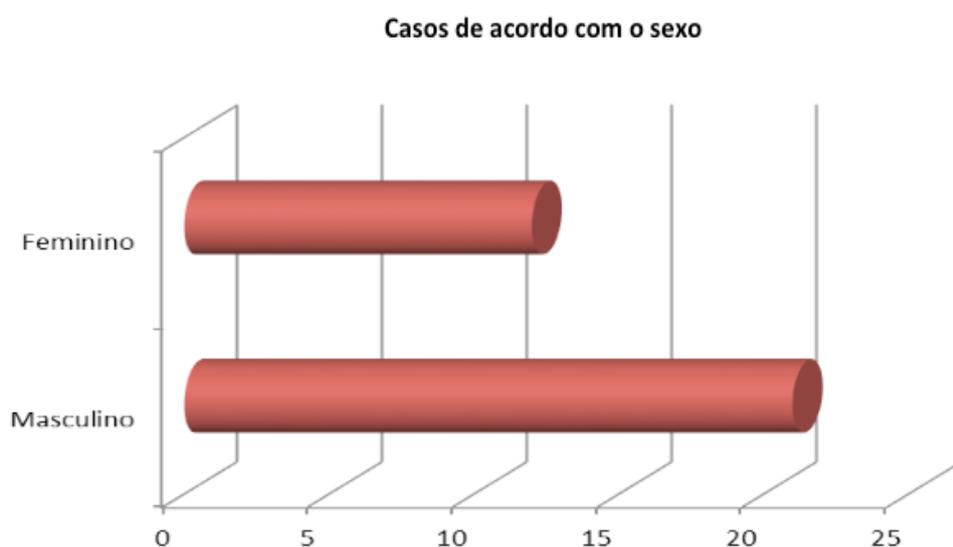


Fig.6 Comparação da DC entre os sexos, segundo o DataSUS.

Os gráficos apresentados apontaram alternâncias no número de casos em relação aos últimos 10 anos de estudo de dados. O controle populacional do barbeiro é o mais apropriado para a diminuição da incidência da doença no Estado, principalmente na cidade de Pedro do Rosário, que de acordo com figura 4, representa a maior taxa já registrada. Esforços são necessários tanto da parte das gestões municipais, tanto

quanto dos profissionais da saúde para que haja a sensibilização do maior número de pessoas que vivem no grupo de risco.

4 | CONCLUSÃO

O Maranhão ocupa o 1º lugar com maior número de registros dentre os estados do Nordeste, e a 5ª colocação no ranking nacional. Percebe-se ainda a alta incidência no ano de 2018 com 19 casos registrados em somente uma cidade do Estado, em contrapartida nos anos de 2010 e 2012 não houve nenhum caso notificado.

O sexo masculino é o mais afetado pela doença, devido sua cultura de não procurar serviços de saúde e assistência médica diferente das mulheres, que utilizam mais os mesmos. Com relação à faixa etária, os jovens adultos entre 20 e 39 anos, representam o público mais afetado, seguido pelo público de meia idade entre 40 a 59 anos.

Contudo, para combater a incidência da doença no Maranhão, a notificação correta se torna uma ferramenta relevante. Logo, é fundamental o estabelecimento de mecanismos que busquem melhorar a vigilância, a saúde pública e a qualidade de vida do público de risco.

REFERÊNCIAS

Almeida EA, Lima JN, Lages-Silva E, Guariento ME, Aoki FH, Torres-Morales AE, et al. **Chagas' disease and HIV co-infection in patients without effective antiretroviral therapy: prevalence, clinical presentation and natural history.** *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2010 Jul;104(7):447-52.

Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, Barata RB, Rodrigues LC. **Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs.** *Lancet.* 2011 May;377(9780):1877-89.

Chagas C. **Tripanosomíase americana: Forma aguda da moléstia.** *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 8:37-60, 1916.

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

Coura JR, Dias JC. **Epidemiology, control and surveillance of Chagas disease: 100 years after its discovery.** *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2009 Jul;104 Suppl 1:31-40.

Coura JR, Viñas PA, Junqueira AC. **Ecoepidemiology, short history and control of Chagas disease in the endemic countries and the new challenge for nonendemic countries.** *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2014 Nov;109(7):856-62.

Coura JR. **The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions: a comprehensive review.** *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2015 May;110(3):277-82.

Cutrim FSRF, Almeida IA, Gonçalves EGR, Silva AR. **Doença de Chagas no Estado do Maranhão, Brasil: registro de casos agudos no período de 1994 a 2008.** *Rev Soc Bras Med Trop* 2010; 43(6):705-710.

Dias JCP, Machado EMM, Fernandes AL, Vinhaes MC. **Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil.** Cad Saúde Pública 2000; 16 Suppl 2:13-34.

Dias JCP. **Human chagas disease and migration in the context of globalization: some particular aspects.** J Trop Med. 2013:789758.

Hotez PJ, Dumonteil E, Woc-Colburn L, Serpa JA, Bezek S, Edwards MS, et al. **Chagas disease: “the new HIV/AIDS of the Americas”.** PLoS Negl Trop Dis. 2012; 6(5):e1498.

Luquetti AO, Rassi A. **Diagnóstico laboratorial da infecção pelo Trypanosoma cruzi.** In: Brener Z, Andrade Z, Barral-Netto M, editores. Trypanosoma cruzi e doença de Chagas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2000. p. 344-78.

Martins-Melo FR, Lima MS, Alencar CH, Ramos AN, Heukelbach J. **Epidemiological patterns of mortality due to visceral leishmaniasis and HIV/AIDS co-infection in Brazil, 2000-2011.** Trans R Soc Trop Med Hyg 2014; 108:338-47.

Ministério da Saúde (BR). **Secretaria de Vigilância em Saúde. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas.** Rev Soc Bras Med Trop. 2005;38 Supl 3:1-29.

Ministério da Saúde (BR). **Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

Moncayo A, Silveira AC. **Current epidemiological trends for Chagas disease in Latin America and future challenges in epidemiology, surveillance and health policy.** Mem Inst Oswaldo Cruz. 2009 Jul;104 Suppl 1:17-30.

Pereira KS, Schmidt FL, Barbosa RL, Guaraldo AM, Franco RM, Dias VL, et al. **Transmission of Chagas disease (American trypanosomiasis) by food.** Adv Food Nutr Res 2010; 59:63-85.

Pinto AY, Valente VC, Coura JR, Valente SAS, Junqueira AC, Santos LC, et al. **Clinical follow-up of responses to treatment with benznidazol in Amazon: a cohort study of acute Chagas disease.** Plos One. 2013 May;8(5):e64450.

Pinto AYN, Ferreira Júnior AG, Valente VC, Harada GS, Valente SAS. **Urban outbreak of acute Chagas disease in Amazon region of Brazil: four-year follow-up after treatment with benznidazole.** Rev Panam Salud Publica. 2009 Jan;25(1):77-83.

Prata A. **Clinical and epidemiological aspects of Chagas disease.** Lancet Infect Dis. 2001 Sep;1(2):92-100.

Requena-Méndez A, Aldasoro E, Lazzari E, Sicuri E, Brown M, Moore DA, et al. **Prevalence of Chagas disease in Latin-American migrants living in Europe: a systematic review and meta-analysis.** PLoS Negl Trop Dis. 2015 Feb;9(2):e0003540.

Shikanai-Yasuda MA, Carvalho NB. **Oral transmission of Chagas disease.** Clin Infect Dis. 2012 Mar;54(6):845-52.

Silva AR, Mendes JRB, Mendonça ML, Cutrim RN, Brasil RP. **Primeiros casos agudos autóctones da doença de Chagas no Maranhão e inquérito soropidemiológico da população.** Rev Soc Bras Med Trop 1985; 18:269-270.

Silva NN, Clause DT, Nolibus H, Mello AL, Ossanai J, Rapone T, Snell T. **Surto epidêmico de doença de Chagas com provável contaminação oral.** Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 10:265-276, 1968.

Souza AAA, Nepomuceno WNP, Lima JAN, Póvoa MM, Valente SAS, Braga RR, Correa ZJC. **Doença de Chagas na Amazônia, ocorrência de um novo caso autóctone no Estado do Pará.** Acta Amazônica 20:137-174, 1990.

Tartarotti E, Azeredo-Oliveira MTV, Ceron CR. **Problemática vetorial da Doença de Chagas.** Arq Ciênc Saúde 2004; 11(1):44-7.

Victoria CG, Barreto ML, Carmo Leal M, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J, et al. **Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward.** Lancet. 2011 Jun;377(9782):2042-53.

World Health Organization. **Research priorities for Chagas disease, human African trypanosomiasis and leishmaniasis. WHO: technical report of the TDR Disease Reference Group on Chagas Disease, Human African Trypanosomiasis and Leishmaniasis.** Geneva: World Health Organization; 2012. (WHO Technical Report Series, 975).

World Health Organization. **Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases: second WHO report in neglected tropical diseases.** Geneva: World Health Organization; 2013.

Zingales B, Andrade SG, Briones MR, Campbell DA, Chiari E, Fernandes O, et al. **A new consensus for Trypanosoma cruzi intraspecific nomenclature: second revision meeting recommends TcI to TcVI.** Mem Inst Oswaldo Cruz. 2009 Nov;104(7):1051-4.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Nayara Araújo Cardoso: Graduada com titulação de Bacharel em Farmácia com formação generalista pelo Instituto Superior de Teologia Aplicada – INTA. Especialista em Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos pela Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará – *Campus Sobral*. Membro do Laboratório de Fisiologia e Neurociência, da Universidade Federal do Ceará – *Campus Sobral*, no qual desenvolve pesquisas na área de neurofarmacologia, com ênfase em modelos animais de depressão, ansiedade e convulsão. Atualmente é Farmacêutica Assistente Técnica na empresa Farmácia São João, Sobral – Ceará e Farmacêutica Supervisora no Hospital Regional Norte, Sobral – Ceará.

Renan Rhonalty Rocha: Graduado com titulação de Bacharel em Farmácia com formação generalista pelo Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA. Especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica e Gestão de Farmácia Hospitalar pela Universidade Cândido Mendes. Especialista em Análises Clínicas e Toxicológicas pela Faculdade Farias Brito. Especialista em Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos pela Escola Superior da Amazônia - ESAMAZ. Especialista em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde do Sistema Único de Saúde pela Universidade Federal Fluminense. Farmacêutico da Farmácia Satélite da Emergência da Santa Casa de Sobral, possuindo experiência também em Farmácia Satélite do Centro Cirúrgico. Membro integrante da Comissão de Farmacovigilância da Santa Casa de Misericórdia de Sobral. Farmacêutico proprietário da Farmácia Unifarma em Morrinhos. Foi coordenador da assistência farmacêutica de Morrinhos por dois anos. Mestrando em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará.

Maria Vitória Laurindo: Graduada com titulação de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário INTA – UNINTA. Foi bolsista no hospital da Santa Casa de Misericórdia de Sobral (SCMS) no setor de Quimioterapia, participei do programa de monitoria na disciplina de Patologia Humana e fui integrante do Projeto de Extensão Humanização Hospitalar. Assim como, desenvolvi ações em educação e saúde como extensionista para pacientes parturientes no hospital Santa Casa de Sobral (SCMS). Pós-Graduada em Urgência e Emergência pela Universidade Cândido Mendes – UCAM.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-414-6



9 788572 474146