

# Patologia das Doenças 4

Yvanna Carla de Souza Salgado  
(Organizadora)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

**Yvanna Carla de Souza Salgado**

(Organizadora)

# **Patologia das Doenças**

## **4**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**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 das doenças 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Patologia das Doenças; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-87-1

DOI 10.22533/at.ed.871181411

1. Doenças transmissíveis. 2. Patologia. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza. II. Série.

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.

2018

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](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Aspectos das doenças Infecciosas Bacterianas, Fúngicas e Virais” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. Em seu volume IV, apresenta em seus capítulos, aspectos gerais e epidemiológicos das doenças infecciosas bacterianas, fúngicas e virais analisados em algumas regiões brasileiras.

As doenças infecciosas são causadas por agentes patogênicos como: bactérias, fungos, vírus, protozoários e parasitas. A maioria desses agentes infecciosos é transmitida através do contato fecal-oral, resultante da contaminação de água e alimentos, direta ou indiretamente.

Adicionalmente, temos um aumento da disseminação das infecções relacionadas à Assistência à Saúde, ou Infecções Hospitalares, que incluem infecções relacionadas a procedimentos ambulatoriais ou hospitalares, cuidados em domicílio e até as adquiridas por profissionais da saúde durante o desempenho de suas funções. O crescimento destas infecções se caracteriza como um grave problema de saúde pública, em especial pelo aumento da resistência microbiológica aos tratamentos disponíveis. Neste sentido, é extremamente importante que os profissionais que atuam na área da saúde conheçam os agentes infecciosos e as respectivas características patogênicas que acometem os seres humanos.

A importância em estudar e desenvolver aspectos relacionados à microbiologia objetiva principalmente a prevenção de certas doenças, impedindo a disseminação das infecções. Neste volume IV, dedicado às doenças infecciosas, reunimos um compilado de artigos com estudos dirigidos sobre doenças infecciosas bacterianas, fúngicas e virais em regiões brasileiras, com o intuito de ampliar o conhecimento dos dados epidemiológicos, contribuindo assim para a formulação de políticas públicas de apoio dirigidas às diferentes características regionais deste país continental.

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 permitir uma visão geral e regional das doenças tropicais e inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
SEPSE: DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DE PROTOCOLO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	
<i>Ana Luiza Gomes Corteletti</i>	
<i>Dyanne Moysés Dalcomune</i>	
<i>Gabriela Caou Rodrigues</i>	
<i>Larissa Guimarães Sardenberg de Almeida</i>	
<i>Rafaela Reis Ferrazo</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
BACTÉRIAS PREDOMINANTES NAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO CONE SUL DE RONDÔNIA	
<i>Aline Brito Lira Cavalcante</i>	
<i>Marciano Monteiro Vieira</i>	
<i>Paula Cristina de Medeiros</i>	
<i>Rasna Piassi Siqueira</i>	
<i>Wellen Kellen Rodrigues Soares</i>	
<i>Wiliam Helber Mota</i>	
<i>Marco Rogério Silva</i>	
<i>Ângela Antunes de Moraes Lima</i>	
<i>Teresinha Cícera Teodoro Viana</i>	
<i>Juliana Perin Vendrusculo</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE MÃOS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE UM CENTRO DE TERAPIA INTENSIVA (CTI) DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM BELÉM – PARÁ.	
<i>Ana Judith Pires Garcia Quaresma</i>	
<i>Ademir Ferreira da Silva Júnior</i>	
<i>Karla Valéria Batista Lima</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS DE MENINGITE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – 2007 A 2016	
<i>Júlia Aguiar Costa</i>	
<i>Lorena Carvalho de Freitas</i>	
<i>Gilton Luiz Almada</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>34</b>
OCORRÊNCIA DE ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLADOS DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO NO INTERIOR DO CEARÁ	
<i>Ana Jessyca Alves Moraes</i>	
<i>Izabelly Linhares Ponte Brito</i>	
<i>Xhaulla Maria Quariguasi Cunha Fonseca</i>	
<i>Jisbaque Melo Braga</i>	
<i>Vicente de Paulo Teixeira Pinto</i>	
<i>Francisco Cesar Barroso Barbosa</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
DRUGS USED TO STRAINS OF TREATMENT METHICILLIN RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS	
<i>Onáassis Boeri de Castro</i>	
<i>Raida Alves Lima</i>	
<i>Letícia Helena de Carvalho</i>	
<i>Yasmin Dene</i>	
<i>Myrna Gelle Oliveira</i>	
<i>Gracianny Gomes Martins</i>	

**CAPÍTULO 7 ..... 53**

INFECÇÕES POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA: ASPECTOS CLÍNICOS, MICROBIOLÓGICOS E MOLECULARES

*Yan Corrêa Rodrigues*  
*Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges*  
*Marília Lima da Conceição*  
*Eliseth Costa Oliveira de Matos*  
*Naiara de Jesus Pantoja Gomes*  
*Ana Judith Garcia Quaresma*  
*Karla Valéria Batista Lima*

**CAPÍTULO 8 ..... 70**

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM SÍNDROME DE FOURNIER

*Tiago Ferreira Dantas*  
*Chrisllaine Rodrigues Maciel*  
*Mayara Priscilla Santos Silva*  
*Suzanne Barros de Albuquerque*  
*Ótamis Ferreira Alves*  
*Tamiris Machado Laurentino*

**CAPÍTULO 9 ..... 79**

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COQUELUCHE NO ESTADO DE ALAGOAS

*Elinadja Targino do Nascimento*  
*Tatiane da Silva Santos*  
*Raniella Ramos de Lima*

**CAPÍTULO 10 ..... 87**

APLICAÇÃO DE MÉTODOS FENOTÍPICOS E MOLECULARES NO ESTUDO DA FEBRE TIFOIDE NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL.

*Daniela Cristiane da Cruz Rocha*  
*Yago Kazuhiro Kanai*  
*Stephanie Jamilly Padinha Cardoso*  
*Haroldo José de Matos*  
*Anderson Nonato do Rosario Marinho*

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

ASPECTOS BIOLÓGICOS, EPIDEMIOLÓGICOS, HISTOPATOLÓGICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS

*Carina Scanoni Maia*  
*Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio*  
*Juliana Pinto de Medeiros*  
*Luciana Maria Silva de Seixas Maia*  
*Karina Maria Campello*  
*Gyl Everson de Souza Maciel*

**CAPÍTULO 12 ..... 109**

IDENTIFICAÇÃO E PREVALÊNCIA DE MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO NO SUL DO BRASIL

*Gynara Rezende Gonzalez do Valle Barbosa*  
*Jéssica D'Agostini Tebaldi*  
*Teresinha Joana Dossin*

**CAPÍTULO 13 ..... 120**

A TUBERCULOSE NA REGIÃO NORTE DA BAHIA: UMA SÉRIE HISTÓRICA DE 2010 A 2017.

*Walter Ataalpa de Freitas Neto*  
*Olivia Ferreira Pereira de Paula*  
*Camila Nascimento Santana*

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>130</b>
ÓBITOS POR TUBERCULOSE: UM DESAFIO PARA SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DE MATO GROSSO	
<i>Josilene Dália Alves</i>	
<i>Camila da Silva Souza</i>	
<i>Amanda Maria Urei Rodrigues</i>	
<i>Ricardo Alexandre Arcêncio</i>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>138</b>
PERFIL DAS INTERNAÇÕES POR TUBERCULOSE NA CIDADE DE SÃO LUÍS-MA	
<i>Alexandre Lima Ferreira Neto</i>	
<i>Dorlene Maria Cardoso de Aquino</i>	
<i>Janielle Ferreira de Brito Lima</i>	
<i>Maria de Fátima Lires Paiva</i>	
<i>Regina Maria Abreu Mota</i>	
<i>Thaise Almeida Guimarães</i>	
<i>Andrea de Jesus Sá Costa Rocha</i>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>149</b>
INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR TUBERCULOSE EM INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS DE MATO GROSSO, BRASIL, 2001 -2015	
<i>Tony José de Souza</i>	
<i>Marina Atanaka</i>	
<i>Mariano Martinez Espinosa</i>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>161</b>
TUBERCULOSE EM UNIDADE PRISIONAL: DOENÇA TRANSMISSÍVEL INVISÍVEL	
<i>Alecsandra B. M. Oliveira</i>	
<i>Ana Cláudia M. Santana</i>	
<i>Francisco Célio Adriano</i>	
<i>Eronyce Rayka de Oliveira Carvalho</i>	
<i>Maria Soraya P. Franco Adriano</i>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>170</b>
TUBERCULOSE ANAL: DESAFIO DIAGNÓSTICO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE ALAGOAS - UM RELATO DE CASO	
<i>Mariana Lages Sarmiento Barbosa</i>	
<i>Juliana Arôxa Pereira Barbosa</i>	
<i>Rawanderson dos Santos</i>	
<i>Vanderson Reis de Sousa Brito</i>	
<i>Fernanda Ferraz e Silva</i>	
<i>Mariana Holanda Gameleira</i>	
<i>Valná Brandão de Wanderley Uchôa</i>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>177</b>
RELATO DE CASO DE DISSEMINAÇÃO HEMATOGENICA DA TUBERCULOSE SEMELHANTE A CASOS DA ERA PRÉ-ANTIBIÓTICA	
<i>João G. A. B. Guimarães</i>	
<i>Amanda R. da Silva</i>	
<i>Luanna M. S. Bezerra</i>	
<i>Lealdo R. de A. Filho</i>	
<i>Helio V. dos S. Júnior</i>	
<i>João A. R. Neto</i>	
<i>Juliana Arôxa</i>	



<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>179</b>
A RELEVÂNCIA DA CULTURA NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE NA ERA DO XPERT MTB/RIF®	
<i>Thaynan Sama Alves de Oliveira</i>	
<i>Ana Paula Mariano Ramos</i>	
<i>Haiana Charifker Schindler</i>	
<i>Ana Albertina Araújo</i>	
<i>Michelle Christiane da Silva Rabello</i>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>187</b>
MICROBIOTA FÚNGICA EM AMBIENTE BIBLIOTECÁRIO HOSPITALAR NA CIDADE DE GOIÂNIA/GO-BRASIL E IMPLICAÇÃO NA SAÚDE DOS PACIENTES E DOS TRABALHADORES DE SAÚDE	
<i>Evandro Leão Ribeiro</i>	
<i>Clever Gomes Cardoso</i>	
<i>Maria de Lourdes Breseghelo</i>	
<i>Flávia Liara Massaroto Cessel Chagas</i>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>196</b>
ÁGUA POTÁVEL COMO VEÍCULO DISSEMINADOR DE FUNGOS: ANÁLISE HÍDRICA DOS PONTOS CARDEAIS DA CIDADE DE GOIÂNIA-GO/BRASIL	
<i>Clever Gomes Cardoso</i>	
<i>Evandro Leão Ribeiro</i>	
<i>Maria de Lourdes Breseghelo</i>	
<i>Flávia Liara Massaroto Cessel Chagas</i>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>202</b>
TRATAMENTO DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE COM ITRACONAZOL EM COMPARAÇÃO COM COTRIMOXAZOL	
<i>Suzane Eberhart Ribeiro da Silva</i>	
<i>Anamaria Mello Miranda Paniago</i>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>213</b>
RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR ROTAVÍRUS A FATORES HIGIÊNICO SANITÁRIO, EM CRIANÇAS DE ATÉ CINCO ANOS COM GASTROENTERITE INTERNADAS NO HOSPITAL INFANTIL COSME E DAMIÃO EM PORTO VELHO - RO.	
<i>Nayana Hayss Araújo da Silva</i>	
<i>Dara Nyanne Campos Martins</i>	
<i>Tamaira Barbosa dos Santos Silva</i>	
<i>Núcia Cristiane da Silva Lima</i>	
<i>Flávia Serrano Batista</i>	
<i>Najla Benevides Matos</i>	
<i>Leidiane Amorim Soares Galvão</i>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>215</b>
PROMOÇÃO DE HÁBITOS DE HIGIENE PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM CRECHES	
<i>Aline Dias Horas</i>	
<i>Sheila Elke Araújo Nunes</i>	
<i>Márcia Guelma Santos Belfort</i>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>225</b>
O ENSINO DE MICROBIOLOGIA: DESAFIOS NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS (IFG)	
<i>Tamiris Augusto Marinho</i>	
<i>Patrícia Silva Nunes</i>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>238</b>



## PERFIL DAS INTERNAÇÕES POR TUBERCULOSE NA CIDADE DE SÃO LUÍS-MA

### **Alexandre Lima Ferreira Neto**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís - Maranhão

### **Dorlene Maria Cardoso de Aquino**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís – Maranhão

### **Janielle Ferreira de Brito Lima**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís - Maranhão

### **Maria de Fátima Lires Paiva**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Saúde Coletiva  
São Luís - Maranhão

### **Regina Maria Abreu Mota**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís - Maranhão

### **Thaise Almeida Guimarães**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís - Maranhão

### **Andrea de Jesus Sá Costa Rocha**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Enfermagem  
São Luís - Maranhão

infecciosas mais antigas do mundo, ainda permanece como um problema de saúde pública no Brasil. Um dos indicadores mais significativos para avaliar a qualidade da atenção primária a saúde é o percentual de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial. Dessa forma, as internações por tuberculose despertam reflexões relacionadas às lacunas existentes nos serviços de saúde. Sendo assim, este estudo objetiva descrever o perfil das internações por TB no município de São Luís-MA. Pesquisa de caráter descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa, desenvolvida com os casos de tuberculose notificados no período de 2008 a 2013 e registrados no sistema de informação do SUS – Datasus. Os dados revelaram que as internações por tuberculose ao longo dos anos tiveram incidência irregular, apresentando uma diminuição nos anos de 2012 e 2013. Os tipos de tuberculose mais prevalentes foram as tuberculosas respiratórias em geral (84,81%), seguidos da tuberculose pulmonar (6,91%). Quanto às características dos pacientes internados, a maioria era do sexo masculino (66,3%), com idade de 20 a 39 anos (38,79%) e com raça/cor não informados (90,82%). Identificamos também que as internações por tuberculose no município de São Luís-MA vêm sofrendo uma queda no decorrer dos anos, acompanhando a tendência nacional. Quanto

**RESUMO:** A tuberculose, uma das doenças

a raça/cor identificou-se um grande déficit das informações colhidas, demonstrando falhas no sistema de notificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** internação hospitalar, tuberculose, saúde pública.

## 1 | INTRODUÇÃO

A situação das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil ao longo dos anos vem sofrendo um declínio considerável em se tratando de mortalidade. Por outro lado, em relação à morbidade o declínio observado tem sido discreto (BRASIL, 2010). A tuberculose (TB) está enquadrada entre as doenças infecciosas de maior importância para todo o mundo e de conhecida alta prevalência no Brasil, que está atualmente na posição 17 entre os 22 países responsáveis por 80% de toda a carga de TB no mundo (BRASIL, 2013).

A TB é uma doença infecciosa que afeta principalmente o parênquima pulmonar. Ela também pode comprometer outras partes do corpo inclusive as meninges, rins, ossos e linfonodos. A doença é causada por um microrganismo denominado *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch (BK), um bastonete aeróbico, acido-resistente, de crescimento lento e é sensível ao calor e à luz ultravioleta. A transmissão ocorre quando um doente com TB pulmonar tosse espirra ou fala em voz alta expelindo através de gotículas contendo os bacilos. Quando estas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, provocam a infecção tuberculosa e o risco de desenvolver a doença (BRASIL, 2002; SMELTZER; BARE, 2012).

O agravo atinge a todos os grupos etários, com maior predomínio nos indivíduos economicamente ativos (15 - 54 anos) e do sexo masculino. Os pacientes com TB apresentam comprometimento do estado geral, febre baixa vespertina com sudorese, inapetência e emagrecimento, quando a doença atinge os pulmões, o indivíduo pode apresentar dor torácica e tosse produtiva, acompanhada ou não de escarros hemoptóicos (BRASIL, 2010).

Existem alguns fatores que aumentam a probabilidade dos indivíduos infectados adoecerem, como a presença de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), e outras formas de imunodepressão, na presença de desnutrição, silicose, diabetes, pacientes submetidos a gastrectomia ou bypass intestinal, em usuários de drogas endovenosas e crack. Podemos enfatizar também, a influência de fatores não biológicos na morbidade. A simples presença do BK não basta para causá-la. Frequentemente, os fatores de ordem social, econômica e cultural têm que estar presentes para que a moléstia se desenvolva. Assim sendo, muitas vezes, alterações nas condições de vida das pessoas são fundamentais para explicar modificações em sua incidência e prevalência (BRASIL, 2009; SEVERO *et al.*, 2007).

A distribuição da TB no mundo está intimamente relacionada às condições socioeconômicas das diversas nações. Sendo assim, a incidência da doença é

exacerbada nos países cuja sociedade se encontra exposta à desnutrição e as más condições de higiene e habitação. Os países em desenvolvimento são os que registram os maiores índices de óbitos, cerca de 95% (GUEDES *et al.*, 2004; MACIEL *et al.*, 2012). Em 2008, o Brasil ocupava o 108º lugar em incidência no mundo e figurando como o 18º entre os 22 países responsáveis por 80% de toda a carga de TB (BRASIL, 2011a).

Em 2010, o estado do Maranhão notificou 2.065 casos novos de TB, apresentando uma taxa de incidência de 31,4/100.000 habitantes. A capital do estado, São Luís, apresentou taxa de incidência entre os casos novos de 56,7/100.000 habitantes (BRASIL, 2011b).

Esses dados representam um grande desafio para o Brasil. A Organização Mundial de Saúde (OMS), define a TB como uma emergência mundial e preconiza a estratégia de Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração (DOTS). Em relação às metas pactuadas com a OMS, o País almeja alcançar 85% de sucesso de tratamento, 70% de detecção de casos e redução de abandono do tratamento em 5% (BRASIL, 2004).

Segundo Ogden (2003) citado por Figueiredo (2009), a OMS enfatiza a dimensão organizacional e de desempenho dos serviços de saúde como sendo mais importante do que as formas de detecção e de tratamento dos casos de TB. Essa ideia é complementada ao entender que a referida estratégia não é simplesmente uma abordagem clínica, mas uma política para o controle da TB inserida no sistema de saúde.

Um dos indicadores mais potentes para medir a qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS) é o percentual de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial, o indicador de morbidade hospitalar. A hospitalização pode ser usada para documentar barreiras potenciais à atenção ambulatorial, para avaliar a performance da APS e identificar possíveis deficiências na qualidade da assistência em pontos de atenção primária (ARCÊNCIO; OLIVEIRA; VILLA, 2007).

As internações por TB acontecem principalmente pela cronicidade da doença aliada a outras morbidades, e multirresistência do agente infeccioso, além da população mais vulnerável ter preferência no tratamento da TB em âmbito hospitalar. A hospitalização só está indicada nas seguintes situações: meningite tuberculosa; indicações cirúrgicas em decorrência da doença; complicações graves; intolerância medicamentosa incontrolável em ambulatório; intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas graves; estado geral que não permita tratamento em ambulatório; em casos sociais, como ausência de residência fixa, ou grupos especiais, com maior possibilidade de abandono, especialmente se for caso de retratamento ou de falência (BRASIL, 2009).

Por entender a importância do estudo da epidemiologia da TB para o conhecimento da eficácia dos programas de controle dessa doença e o planejamento de suas ações, nos propomos a descrever o perfil das internações por TB no município de São Luís-MA.

## 2 | MÉTODOS

O presente estudo teve caráter descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa. Foi realizado no município de São Luís, capital do estado do Maranhão localizado na região nordeste do Brasil, com uma população de 1.014.837 de habitantes tornando o 15º mais populoso do país segundo o IBGE (2010). Em 2010 a cidade foi classificada pelas Nações Unidas com um IDH de 0,768, sendo a 15º capital estadual brasileira com o maior IDH.

Foram analisados todos os casos de internação por TB ocorridos na cidade de São Luís-MA no período de janeiro de 2008 a agosto de 2013. As variáveis utilizadas foram: sexo, faixa etária, cor/raça, formas clínicas da TB nos respectivos anos de internação.

Foram utilizados dados secundários, coletados do sistema de Informação Hospitalares do SUS - SIH/SUS e sistema de informação de agravos e notificação do SUS - SINAN/SUS disponível no DATASUS por meio do site: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Os dados foram digitados através do programa Microsoft Office Excel e TabWin e analisados considerando o número absoluto e percentual. Os resultados obtidos foram apresentados em forma de tabelas e gráficos percentuais.

Para o desenvolvimento desse estudo foram respeitados os aspectos éticos determinados pela resolução nº 466/2012 – Brasil, que aborda sobre pesquisas com seres humanos. Por se tratar de dados de domínio público, a pesquisa não foi submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa.

## 3 | RESULTADOS

Como se pode observar no período de 2008 a 2013, foram registrados 665 internações por TB, o número de internações teve frequência irregular no decorrer do período (2008-2013), encontrava-se declinante nos anos de 2008 a 2010, 161 internações em 2008; 130 em 2009 e 94 em 2010, mas teve uma alta no ano de 2011 (140 internações) e depois voltou a cair nos anos subsequentes, abaixo dos anos anteriores, 74 em 2012 e 66 em 2013. Demonstrando, ainda que irregular, uma tendência de queda das internações por TB em São Luís-MA. (Figura 1)

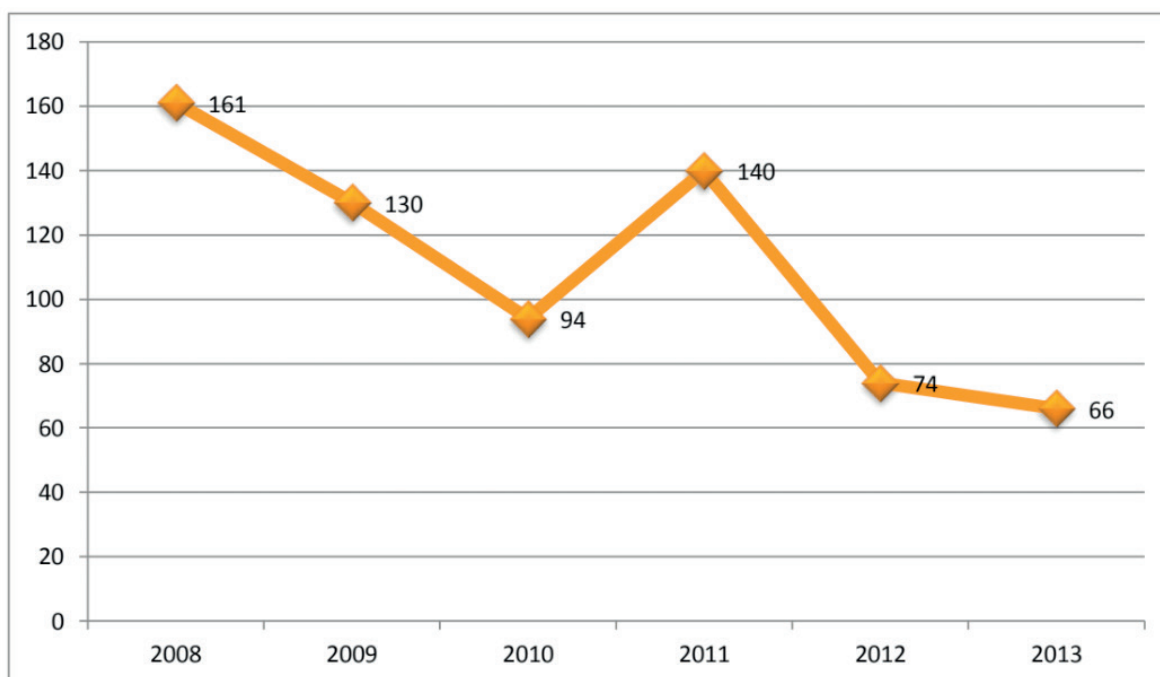


Figura 1 – Casos de internações por tuberculose. São Luís-MA. 2008 a 2013.

As formas clínicas de TB encontradas no presente estudo, estavam divididas em: **TBs respiratórias** (TB pulmonar e outras TBs respiratórias) e **outras TBs** (TB do sistema nervoso, óssea e das articulações, miliar e restante das outras TBs) A maioria das internações foi “o de outras TBs respiratórias” (84,81%), seguida da “TB pulmonar” (6,91%), “miliar” (2,85%) e “TB do sistema nervoso” (2,10%) (Tabela 1).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
<b>Tuberculose respiratória</b>	<b>159</b>	<b>119</b>	<b>85</b>	<b>130</b>	<b>64</b>	<b>53</b>	<b>610</b>
Tuberculose pulmonar	5	8	2	14	4	13	46
Outras tuberculosas respiratórias	154	111	83	116	60	40	564
<b>Outras tuberculosas</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>55</b>
Tuberculose do sistema nervoso	2	1	5	2	2	2	14
Tuberculose óssea e das articulações	0	0	0	0	0	1	1
Tuberculose miliar	0	2	3	3	4	7	19
Restante de outras tuberculosas	0	8	1	5	4	3	21
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>130</b>	<b>94</b>	<b>140</b>	<b>74</b>	<b>66</b>	<b>665</b>

Tabela 1 – Casos de internações por tuberculose segundo a forma clínica. 2008 a 2013.

Em relação ao sexo, a maioria das internações, foi do masculino com 441 internações (66,3%), ficando o feminino com 224 internações (33,7%) (Figura 2).

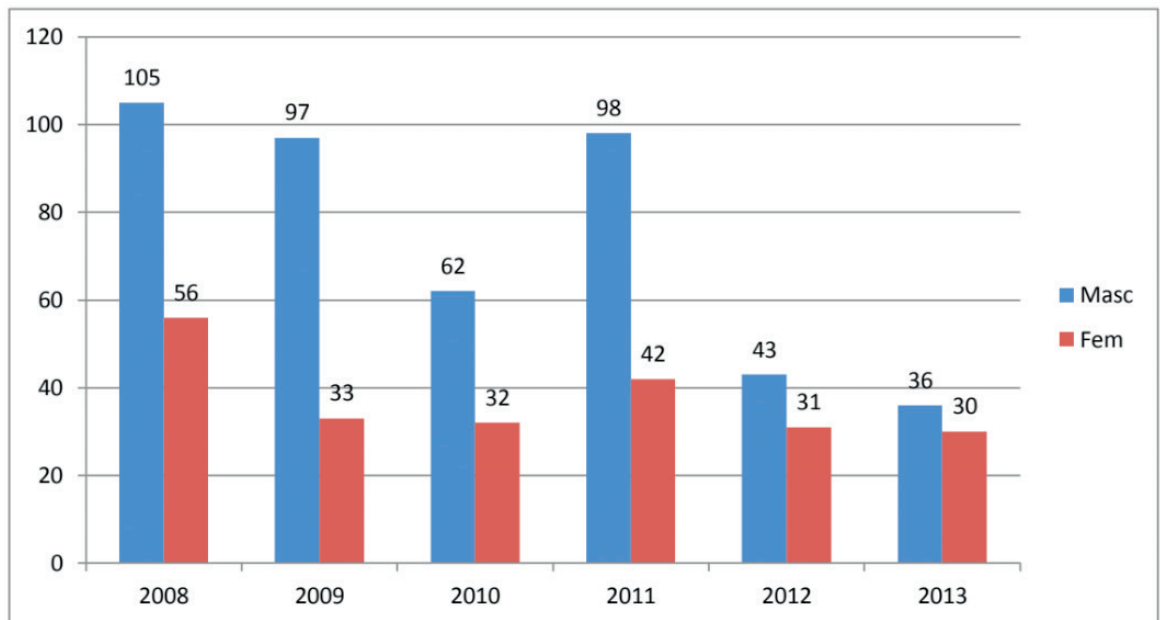


Figura 2 – Casos de internações por tuberculose segundo o sexo. 2008 a 2013.

A faixa etária mais encontrada, foi a de 20 a 39 anos com 258 internações (38,79%) seguido da faixa etária 40 a 59 anos 243 internações (36,54%) e 60 anos e mais 97 internações (14,58%), os menores de 1 ano tiveram a menor frequência de internação por TB com 12 casos(1,80%) (Figura 3).

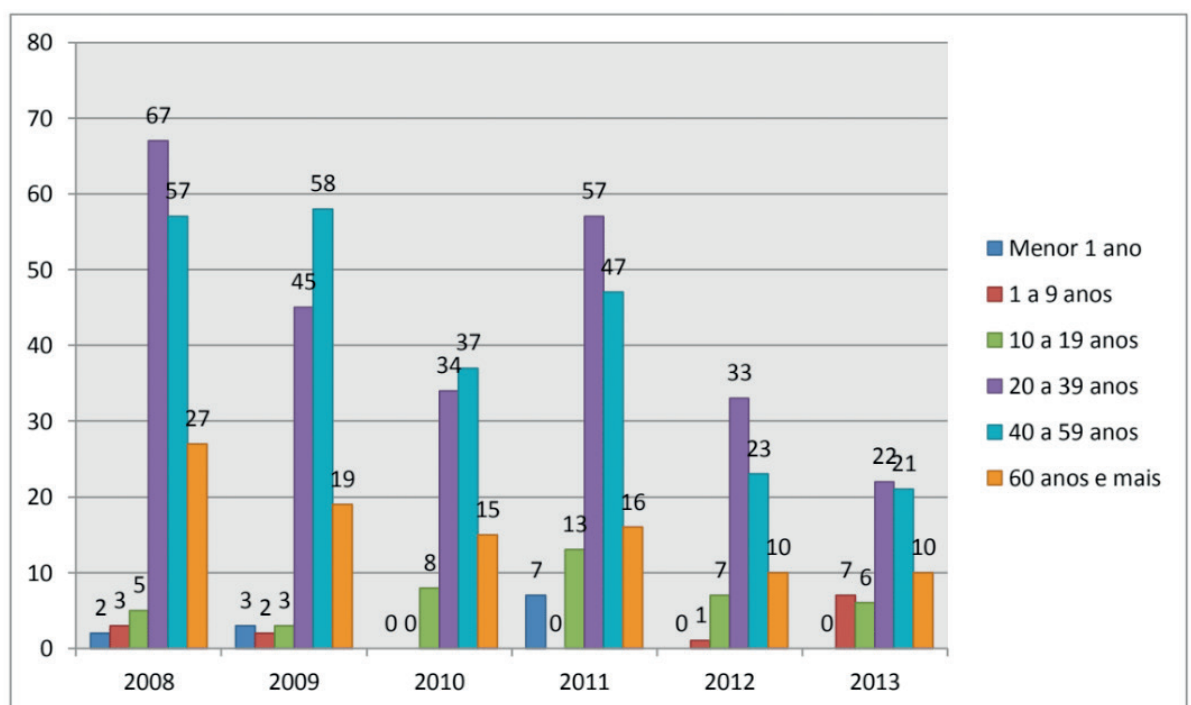


Gráfico 3 - Casos de internações por tuberculose segundo a faixa etária. 2008 a 2013.

A maioria dos dados sobre raça/cor dos pacientes internados por TB (90,82%) não foram informados, os pacientes de cor parda representaram 9,02% dos pacientes internados e a cor preta teve 0,15% das internações (Figura 4).

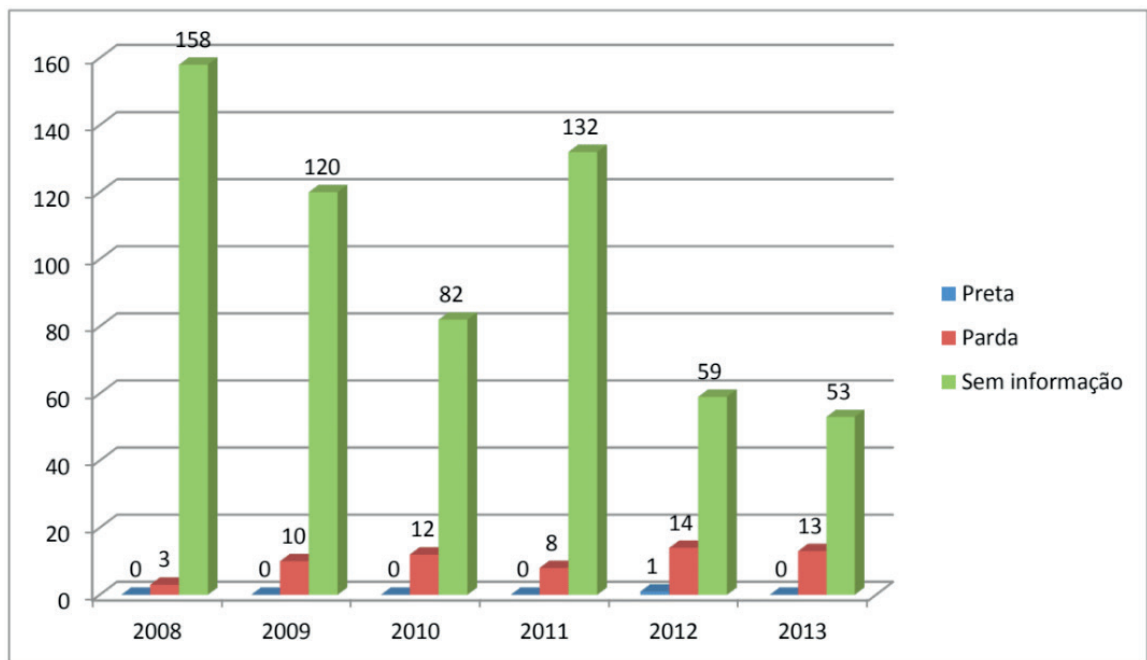


Figura 4 - Casos de internações por tuberculose segundo cor/raça. 2008 a 2013.

#### 4 | DISCUSSÃO

Como se pode observar, o número de internações por TB teve frequência irregular, teve um declínio nos primeiros anos, teve uma alta no ano de 2011 e depois manteve a queda nos anos subsequentes, abaixo dos anos anteriores.

Os dados demonstram, ainda que irregular, uma tendência de queda das internações por TB em São Luís-MA, concordando com Brasil (2010) que refere que as internações pelas doenças infectocontagiosas não vem sofrendo um grande declínio nos últimos anos. Entre as décadas de 1980 e 1990 as doenças infecciosas contribuíam com cerca de 10% das internações do país e, no período de 2000 a 2007 ainda se mantinham em torno de 8,4%.

Essa tendência de declínio leve das internações pode ser justificada por falha no sistema básico de saúde – quer pelo acesso difícil para o paciente, quer pela baixa resolutividade das equipes – aumentando o número de casos de TB diagnosticados em hospitais. Correspondendo geralmente a casos mais graves, com maior tempo de sintomatologia e até elevação da mortalidade. (RIBEIRO, 2003)

As formas clínicas de TB encontradas no presente estudo, foram na maioria “o de outras TBs respiratórias” (84,81%), seguida da “TB pulmonar” (6,91%), “miliar” (2,85%) e “TB do sistema nervoso” (2,10%).

Esses dados foram consonantes com os dados encontrados por Ribeiro (2003) que coloca em primeiro lugar na frequência de internações, as TBs respiratórias/pulmonares, Perrechi (2009) destaca a superioridade dos casos de TB pulmonar (74,35%) frente as TBs extra pulmonares (23,70%) ratificado por Perrechi (2011).



A forma pulmonar/respiratória da TB ter sido a mais prevalente nas internações, pode ser explicada pela TB pulmonar/respiratória ser a mais prevalente das formas clínicas de TB notificadas na população em geral, além do pulmão ser o primeiro local onde o bacilo da Koch instala-se causando a TB primária, só depois então podendo o bacilo migrar para outras regiões do corpo ou, o mais comum, permanecer no pulmão e causar a TB posteriormente a TB pulmonar.(BRASIL, 2009)

Quanto ao sexo, a maior frequência das internações, foi dos homens com 441 internações (66,3%), seguido das mulheres com 224 internações (33,7%).

Os resultados encontrados por Perrechi (2009) (sexo masculino 69,88%, sexo feminino 33,77%) equivalem-se aos dados descritos neste trabalho, concordando ainda com Severo (2007) e Alcântara (2012). Os dados obtidos neste trabalho podem ainda equiparar-se aos dados encontrados por Silva, Monteiro e Figueiredo (2011), que referem 61,6% dos pacientes do sexo masculino e 38,4% do sexo feminino.

A associação entre TB e o gênero masculino foi descrita anteriormente por Gustafson *et al.* (2004 Apud ALCÂNTARA, 2012). É possível que tal associação se deva ao fato de que os homens são mais propensos a exposição a certos fatores de risco para infecções, tais como consumir bebidas alcoólicas, usar drogas ilícitas, ser ex-presidiário e fumar.

A faixa etária mais relatada nas internações, foi a de 20 a 39 anos (38,79%) tendo a faixa etária de 60 anos e mais ficado em 3º lugar com 97 internações (14,58%), os menores de 1 ano tiveram a menor frequência de internação por TB com 12 casos (1,80%).

Okamura (2003) descreveu em seu estudo que a faixa etária de 20 a 39 anos (50,8%) foi a de maior frequência encontrada nos pacientes internados em um hospital do Município de São Paulo, seguido da faixa etária 40 a 59 anos (27,8%) concordando com o presente estudo. Os resultados encontrados não diferem também dos obtidos por Watanabe; Ruffino Neto (2001).

Assis (2007) explica a maior prevalência da faixa etária de 20 a 49 anos pelo fato de pacientes nesta faixa estarem mais expostos a doença e seus fatores de risco. A faixa etária mais prevalente encontrada é compatível com o estudo de Severo (2007) que evidenciou que, em países em desenvolvimento como o Brasil, a TB acomete principalmente a população economicamente ativa, conferindo uma conotação social à doença. Campelo (2005); Xavier (2007) citados por Coêlho (2010) Relacionaram os casos de TB nas faixas etárias de 60 anos e mais ao aumento da expectativa de vida e à alta proporção de indivíduos com infecção latente de TB, reativada pela ocorrência de desordens crônicas e os menores índices em crianças são explicados pela maior dificuldade em diagnosticar a doença nessas idades.

A maioria dos dados sobre raça/cor (90,82%) não foram informados, os pacientes de cor parda representaram a maioria dos pacientes internados que referiram a sua raça/cor e a cor preta foi citada por apenas 0,15% dos pacientes internados por TB.

Os dados relativos a raça/cor foram discordantes de São Paulo (2011), que

teve em 2010 e 2011, apenas 13,23% de pacientes que não informaram a sua raça/cor. Identificando a cor/raça branca como mais prevalente com uma média de 44%, seguida da cor parda com 28,68%. Os dados obtidos discordam também de Batista (2005) que refere maior frequência de casos de internações em Negros, o censo do IBGE (2010) concorda com o presente estudo quando coloca a cor parda como sendo a maioria da população maranhense com 68,6%, mas o segundo lugar ficou com a cor branca 23,9% diferente do encontrado nesta pesquisa.

Esses dados podem ser explicados pela grande miscigenação do povo brasileiro. A grande falta de informação sobre a cor/raça demonstra a falta de importância atribuída pelos profissionais de saúde a notificação desse dado e podem ainda ser decorrentes de falhas na qualidade do sistema de informação. (SOUSA, 2011).

## 5 | CONCLUSÃO

No presente estudo pudemos identificar que as internações por TB no município de São Luís-MA vêm sofrendo uma queda no decorrer dos anos, acompanhando a tendência nacional, que pode ser explicada pela adoção do Brasil ao tratamento da TB em bases ambulatoriais, através do tratamento diretamente supervisionado (DOTS). Mas ainda é observada uma grande porcentagem do número de pacientes internados com TB pulmonar, que a princípio, deveria ser diagnosticada e tratada na Atenção Primária de Saúde, demonstrando que ainda há falhas no Programa de Nacional Controle da TB adotado pelo País.

O perfil das internações em relação ao sexo e faixa etária concentraram-se na idade de 20 a 39 anos com os homens em sua maioria, concordando com os demais estudos realizados no país. Além disso, o que podemos destacar é um aumento das internações nas faixas etárias de 60 anos e mais em consonância com outros estudos contemporâneos, refletindo a mudança no perfil da população brasileira, que está aumentando o seu número de idosos devido a uma evolução no desenvolvimento do país e em consequência disso uma melhor qualidade de vida elevando a expectativa de vida da população.

Os dados obtidos sobre as formas clínicas da TB possibilitou demonstrar os tipos de TBs mais prevalentes nas internações em São Luís-MA destacando-se a TB pulmonar como a de maior prevalência das internações e dentre as extrapulmonares verificou-se a que a miliar é a de maior frequência nas internações. As informações encontradas estão de acordo com os demais estudos desenvolvidos em outras regiões do Brasil.

As informações sobre raça/cor mais prevalentes foram as não informadas demonstrando uma falha em algum estágio do processo de notificação. Considera-se “boa” a ausência de informação em até 10% dos casos notificados, ao contrario do que foi encontrado no presente estudo (Não informados: 90,82%), nessa perspectiva

as podemos considerar as notificações realizadas nesse período em São Luís-MA inadequadas.

As internações por TB em São Luís acontecem em número considerável, demonstrando a fragilidade do programa de controle desenvolvido pela APS no município, que precisa de mais atenção e investimentos.

## REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, C.C.S. *et al.* Fatores associados à tuberculose pulmonar em pacientes que procuram serviços de saúde de referência para tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. 5, p. 622-629, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132012000500012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132012000500012)>Acesso em: 14 dez. 2013.
- ARCÊNIO, R. A. OLIVEIRA, M. F. VILLA, T. C. S. Internações por tuberculose pulmonar no Estado de São Paulo no ano de 2004. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.12, n. 2, p. 409-17, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1413-81232007000200017&caller=www.scielo.br&lang=en>> Acesso em: 21 out. 2013
- ASSIS, E. A. R.; FIRMINO, K. F. Tuberculose: Perfil Epidemiológico do município de Timoteo-MG, durante o ano de 2007. **Farmácia & Ciência**, Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 52-63, 2010. Disponível em: [http://www.unilestemg.br/farmaciaeciencia/volumes/artigo\\_5\\_F\\_C.pdf](http://www.unilestemg.br/farmaciaeciencia/volumes/artigo_5_F_C.pdf)>Acesso em: 14 dez. 2013.
- BATISTA, L. E. Masculinidade, Raça cor e Saúde, **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 71-80, 2005. Disponível: [www.scielo.br/pdf/csc/v10n1/a07v10n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n1/a07v10n1.pdf)>Acesso em: 15 dez. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual Técnico para Controle da Tuberculose**, 6. ed. Brasília, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Plano Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, 7.ed. Brasília, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso**, 8. ed. Brasília, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde**, 2. ed. Brasília, 2011a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. **Relatório de Situação: Maranhão**, 5. ed. Brasília, 2011b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. **Plano Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília, 2013.
- CAMPELO, V.; GONÇALVES, M. A. C.; DONADI, E. A. Mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias no município de Teresina-PI, 1971 a 2000. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 31-40, 2005.
- COÊLHO, D. M. M. *et al.* Perfil Epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiologia Serviço de Saúde**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 33-42, 2010. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v19n1/v19n1a05.pdf>>Acesso em: 14 dez. 2013.
- FIGUEIREDO, T. M. R. M. *et al.* Desempenho da Atenção Básica no Controle da Tuberculose. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p.825-31, 2009. Disponível em: [cielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000500011&lng=en&nrm=iso](http://scielo.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000500011&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 27 abr.2013

GUEDES, A. P. *et al.* **Levantamento Epidemiológico da Tuberculose na Cidade de São Gonçalo, RJ, no Período de Janeiro a Dezembro de 2003.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte: UFMG, 2004.p.1-14.

GUSTAFSON, P. *et al.* Tuberculosis in Bissau: incidence and risk factors in an urban community in sub-Saharan Africa. **Int J Epidemiol**, v. 33, n. 1, p. 163-172, 2004.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico: Síntese de indicadores Sociais - Uma análise das condições de vida da população brasileira.** Rio de Janeiro, 2010

MACIEL, M.S. *et al.* A História da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da miséria. **Rev. Brasileira Clínica Médica**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 226-30, 2012.

OGDEN, J. *et al.* The politics of 'branding' in policy transfer: the case of DOTS for tuberculosis control. **Soc Sci Med**, v 57.n.1 p. 179-88, 2003

OKAMURA, M.N. **Perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose atendidos em um hospital geral universitário, 1999-2001.** 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PERRECHI, M.C.T.; RIBEIRO, S. A. Desfecho de tratamento de tuberculose em pacientes hospitalizados e não hospitalizados no município de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 37, n. 6, p. 783-790, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132011000600012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132011000600012&lang=pt)>Acesso em: 14 dez. 2013.

PERRECHI, M.C.T.; RIBEIRO, S. A. Tratamento de tuberculose: integração entre assistência hospitalar e rede básica na cidade de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 35, n. 11, p. 1100-1106, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132009001100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132009001100007)>Acesso em: 14 dez. 2013.

RIBEIRO, S. A.; MATSUI, T. N. Hospitalização por tuberculose em hospital universitário. **Jornal de Pneumologia**, Brasília, v. 29, n. 1, 2003. Disponível em: [http://www.jornaldepneumologia.com.br/audiencia\\_pdf.asp?aid2=582&nomeArquivo=2003\\_29\\_1\\_4\\_portugues.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/audiencia_pdf.asp?aid2=582&nomeArquivo=2003_29_1_4_portugues.pdf)>Acesso em: 14 dez. 2013.

SÃO PAULO, Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação. **Análise do quesito raça/cora partir de Sistemas de Informação da Saúde do SUS.** São Paulo, 2011.

SEVERO, N.P.F. *et al.* Características Clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 33, n. 5. p. 565-71, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1806-37132007000500012&caller=www.scielo.br&lang=en>> Acesso em: 26 out. 2013.

SILVA, A.T.P.; MONTEIRO, S.G.; FIGUEIREDO, P.M.S. Perfil Epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose extrapulmonar atendidos em hospital da rede pública no estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 11-14, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1715.pdf>>Acesso em: 14 dez. 2013.

SMELTZER, S. C; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SOUSA, L. M. O.; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações não notificados no município do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 31-39, 2011. Disponível em: [www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)>Acesso em: 15 dez. 2013.

XAVIER, M. I. M.; BARRETO, M. L. Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: o perfil na década de 1990. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 2, p. 445-453, 2007.

WATANABE, A.; RUFFINO NETTO, A. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v. 9, n. 1, 2001. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/bps/v9n1/v9n1a04.pdf> >Acesso em: 14 dez. 2013.

## **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 978-85-85107-87-1



9 788585 107871