

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



Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 2

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



Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 2

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

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

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

C569 Ciências da saúde campo promissor em pesquisa 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Thiago Teixeira Pereira, Luis Henrique Almeida Castro, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-973-8
 DOI 10.22533/at.ed.738203101

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

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa” apresenta um panorama dos recentes estudos tecnocientíficos realizados na área da saúde por profissionais, acadêmicos e professores no Brasil. Seu conteúdo, disponibilizado neste e-book, aborda temas contemporâneos e multitemáticos apresentando um compêndio conceitual no intuito de embasar futuras pesquisas. Trata-se de um compilado de cento e cinco artigos de variadas metodologias: revisões de literatura, estudos primários, estudos-piloto, estudos populacionais e epidemiológicos, ensaios clínicos, relatos de experiência, dentre várias outras.

De modo a orientar e guiar a leitura do texto, a obra está dividida em quatro volumes: o primeiro destaca questões relacionadas à profilaxia de forma geral, apresentando possíveis tratamentos de cunho farmacológico e não farmacológico; o segundo abarca estudos focados nas afecções patológicas humanas abordando suas origens, incidências, ocorrências, causas e inferências ao indivíduo e à coletividade; o terceiro tem seu cerne nas políticas públicas, ações educacionais e ações comunitárias, buscando teorizar possíveis ações necessárias para a melhora do bem-estar e da qualidade de vida das populações; e, por fim, o quarto volume engloba trabalhos e produções no eixo temático da inter e da multidisciplinaridade discorrendo sobre como esta conjuntura pode impactar a prática clínica e da pesquisa no âmbito das ciências da saúde.

Apesar de diversos em sua abordagem, o conteúdo deste livro retrata de forma fidedigna o recente cenário científico editorial: dentre os países que compõem a Comunidade de Países de Língua de Portuguesa, o Brasil liderou em 2018, a exemplo, o ranking de maior número de produções indexadas nas bases de dados Scopus, Web of Science e MEDLINE. Tal, além de colocar a ciência brasileira em posição de destaque, vem reforçar ainda mais a área da saúde como um campo promissor em pesquisa. Desta forma, enquanto organizadores, esperamos que esta obra possa contribuir no direcionamento da investigação acadêmica de modo a inspirar a realização de novos estudos fornecendo bases teóricas compatíveis com a relevância da comunidade brasileira para a ciência na área da saúde.

Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ADOCIMENTO PSICOSSOCIAL EM PACIENTES PORTADORES DE HIV/AIDS, UMA BREVE REVISÃO	
César Augusto da Silva Dannyel Macedo Ribeiro Arsênio Pereira de Oliveira Neto João Paulo Lima Duarte Virgínia Oliveira Alves Passos	
DOI 10.22533/at.ed.7382031011	
CAPÍTULO 2	12
ANGIOSSARCOMA COM APRESENTAÇÃO EXUBERANTE: RELATO DE CASO	
Amanda Brilhante Pontes Juliana Lacerda Santos Reis Daniel Lago Obadia Leninha Valério do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.7382031012	
CAPÍTULO 3	18
ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: REVISÃO INTEGRATIVA	
Daniela de Aquino Freire Dayane de Souza Lima Viviane de Souza Brandão Lima Cibelly de souza Brandão Juliana da Rocha Cabral Kydja Milene Souza Torres Fátima Maria da Silva Abrão	
DOI 10.22533/at.ed.7382031013	
CAPÍTULO 4	31
CIRURGIA BARIÁTRICA E DENSIDADE MINERAL ÓSSEA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Aline Calcing Cristina Machado Bragança de Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.7382031014	
CAPÍTULO 5	40
DOENÇAS INFECTO-PARASITÁRIAS E SUAS INTER-RELAÇÕES COM VARIÁVEIS CLIMÁTICAS, VIA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS, EM NATAL-RN	
Julio Cesar Barreto da Silva Carlos José Saldanha Machado	
DOI 10.22533/at.ed.7382031015	
CAPÍTULO 6	51
DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS: RASTREIO A PARTIR DO IDOSO E DE SEU INFORMANTE	
Gardênia Conceição Santos de Souza Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos Maria Lúcia Gurgel da Costa Ana Paula de Oliveira Marques Liniker Scolfild Rodrigues da Silva Maria de Fátima Barbosa	

CAPÍTULO 7 65

ENFRENTAMENTO DE MULHERES QUE VIVEM COM HIV/AIDS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Thaís da Silva Oliveira
Karyne Suênya Gonçalves Serra Leite
Daniela de Aquino Freire
Nauã Rodrigues de Souza
Fátima Maria da Silva Abrão

DOI 10.22533/at.ed.7382031017

CAPÍTULO 8 76

ESTUDO DO DIMORFISMO SEXUAL E ESTIMATIVA DA IDADE POR MEIO DE MENSURAÇÕES EM TÁLUS SECOS DE ADULTOS

Amanda Santos Meneses Barreto
Erasmus de Almeida Júnior
Gabrielle Souza Silveira Teles
Luís Carlos Cavalcante Galvão
Rinaldo Alves da Silva Rolim Júnior

DOI 10.22533/at.ed.7382031018

CAPÍTULO 9 78

EXPRESSÃO DA PROTEÍNA SOX2 NO CARCINOMA ESPINOCELULAR DE BOCA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Hevelyn Savio Ferreira
Marielena Vogel Saivish
Roger Luiz Rodrigues
Maísa Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.7382031019

CAPÍTULO 10 92

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO DE CIRURGIA CARDÍACA

Tarcísia Domingos de Araújo Sousa
Thaís Remigio Figueirêdo
Paulo César da Costa Galvão
Betânia da Mata Ribeiro Gomes
Marília Perrelli Valença
Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.73820310110

CAPÍTULO 11 106

FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO DIABETES *MELLITUS* GESTACIONAL

Lenara Pereira Mota
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Iara Nadine Vieira da Paz Silva
Raimunda Sousa da Silva Moura
Vinícius da Silva Caetano
Leonel Francisco de Oliveira Freire
Aniclécio Mendes Lima
José Nilton de Araújo Gonçalves
Marcos Ramon Ribeiro dos Santos Mendes
Woodyson Welson Barros da Silva Batista
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha

Ana Suênnya de Sousa Pires
Iris Gabriela Ribeiro de Negreiros
Maria Grazielly de Sousa Oliveira
Taynara de Sousa Rego Mendes

DOI 10.22533/at.ed.73820310111

CAPÍTULO 12 113

FIGHT LIKE A GIRL- OS ASPECTOS REGIONAIS DE VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER E O PAPEL DO ESTUDANTE DE MEDICINA

Roberto Shigueyasu Yamada
Letícia Yabushita Rigoti
Romana Suely Della Torre Marzarotto
Angélica Dettoni Modzinski
Caio Eduardo Alves de Oliveira Paes Leme Goulart
Camila Pereira Ramos Severino
Emanuely dos Santos Silva
Guilherme Alfonso Vieira Adami
Hellen Camila Marafon
Vitor Nakayama Shiguemoto

DOI 10.22533/at.ed.73820310112

CAPÍTULO 13 125

HANSENÍASE, ASPECTOS CLÍNICOS E O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

Francimar Sousa Marques
Giovanna de Oliveira Libório Dourado
Jailson Alberto Rodrigues
Manoel Borges da Silva Júnior
Felipe de Sousa Moreiras
Daniela Costa Sousa
Anne Lázara Tavares Roldao Nunes
Dais Nara Silva Barbosa
Filipe Melo da Silva
Lidya Tolstenko Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.73820310113

CAPÍTULO 14 133

HPB! O QUE É? NÃO ENTENDI! HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA: IMPACTANDO O BEM ESTAR SOCIAL DA SAÚDE DO HOMEM

Pamela Regina dos Santos
Simone Viana da Silva
Iago Augusto Santana Mendes
Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes
Diego Santana Cação

DOI 10.22533/at.ed.73820310114

CAPÍTULO 15 139

INCIDÊNCIA DE DEPRESSÃO EM MULHERES SUBMETIDAS À TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ITABUNA

Eduardo Kowalski Neto
Isabel Gois Bastos
Pedro Henrique de Oliveira Silveira

DOI 10.22533/at.ed.73820310115

CAPÍTULO 16	150
MORTALIDADE POR HEMORRAGIA SUBARACNOIDE NA BAHIA, 1998-2016	
Ronildo Júnior Ferreira Rodrigues	
Pérola Reis de Souza	
Silas Araujo de Cerqueira	
Francisco Clébio Otaviano Dias Júnior	
Isabelle Bomfim Santos	
Cristina Aires Brasil	
DOI 10.22533/at.ed.73820310116	
CAPÍTULO 17	162
O LEITE HUMANO E A INFECÇÃO PELO ZIKA VÍRUS	
Tatiana Carneiro de Resende	
Ana Cristina Freitas de Vilhena Abrão	
Karla Oliveira Marcacine	
Maria Cristina Gabrielloni	
Kelly Pereira Coca	
Maria José Guardia Mattar	
Marcelo Nascimento Burattini	
DOI 10.22533/at.ed.73820310117	
CAPÍTULO 18	176
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO ESTADO DO PIAUÍ	
Antônio Afonso Santos Guimaraes Júnior	
Lázaro de Sousa Fideles	
Amanda Alves Feitosa	
Adriana Bezerra Leite Pereira Silva	
Camila Bantim da Cruz Diniz	
Isabel Cabral Gonçalves	
Josicleide dos Santos Frazao	
Cleidivan Afonso de Brito	
João Antônio Leal de Miranda	
DOI 10.22533/at.ed.73820310118	
CAPÍTULO 19	188
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NO ESTADO DO MARANHÃO	
Francielle Borba dos Santos	
Hayla Nunes da Conceição	
Haylane Nunes da Conceição	
Brenda Rocha Sousa	
Monyka Brito Lima dos Santos	
Vitor Emanuel Sousa da Silva	
Dheymi Wilma Ramos Silva	
Joaffson Felipe Costa dos Santos	
Haylla Simone Almeida Pacheco	
Sara Ferreira Coelho	
Martha Sousa Brito Pereira	
Rosângela Nunes Almeida	
Rivaldo Lira Filho	
DOI 10.22533/at.ed.73820310119	
CAPÍTULO 20	200
PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS NA MICRO ÁREA 1 SOLAR BETEL DA UNIDADE	

BÁSICA DE SAÚDE DR. ERMÍNIO PARRALEGO

Isabelle Dias Cavalcante
Jéssica Maisa de Oliveira Lacerda
Lara Julia Pereira Garcia
Mariana de Souza Castro
Mônica Helena Gomes Kataki
Paula Jociane de Almeida Rabelo
Pedro Henrique Stival
Maisa Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.73820310120

CAPÍTULO 21 209

RELATO DE CASO: TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A AGROTÓXICOS NO SUDOESTE GOIANO

Marcella Fabryze Alves De Queiroz e Silva
Andréia Cristina Rosa
Cristian Junior da Costa
Wanderson Sant' Ana de Almeida
Edlaine Faria de Moura Villela

DOI 10.22533/at.ed.73820310121

CAPÍTULO 22 212

SÍNDROME NEFRÓTICA EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Mariana Almeida Sales
Conceição Maria Santos Correia de Souza
Jannine Granja Aguiar Muniz de Farias
Jully Graziela Coelho Campos Couto
Maria Ivilyn Parente Barbosa
Maria Tayanne Parente Barbosa
Pedro de Sousa Leite
Rafael Rocha Andrade de Figueirêdo
Rosália de Souza Moura

DOI 10.22533/at.ed.73820310122

CAPÍTULO 23 226

TUBERCULOSE NO RECIFE (PE): DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS NOVOS NOTIFICADOS NO SINAN NO PERÍODO DE 2007 A 2011

Cintia Michele Gondim de Brito
Antonio da Cruz Gouveia Mendes
Celivane Cavalcanti Barbosa
Wayner Vieira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.73820310123

CAPÍTULO 24 243

UMA ABORDAGEM SOBRE O TEMA DEPRESSÃO NA TERCEIRA IDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes
Kamila Caroline Minosso
Raiana Friedrich Cavalheiro
Pamela Regina dos Santos
Simone Viana da Silva
Iago Augusto Santana Mendes
Diego Santana Cação

DOI 10.22533/at.ed.73820310124

CAPÍTULO 25 248

ZIKA VÍRUS: CONHECIMENTO, PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DE CUIDADO DE GESTANTES INFECTADA

Iara Nadine Vieira da Paz Silva
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Jairo José de Moura Feitosa
Teresinha de Jesus Alencar Barbosa
Bruna Furtado Sena de Queiroz
Jayris Lopes Vieira
Lícia Apoline Santos Marques
Ionara da Costa Castro
Tharcia Evaristo Soares de Carvalho
Anailda Fontenele Vasconcelos
Francisco de Assis da Silva Sousa
Ana Lourdes dos Reis Silva
Paulo Henrique Alves Figueira
José Nilton de Araújo Gonçalves
Edna Silva Cantanhede

DOI 10.22533/at.ed.73820310125

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 256

ÍNDICE REMISSIVO 258

TUBERCULOSE NO RECIFE (PE): DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS NOVOS NOTIFICADOS NO SINAN NO PERÍODO DE 2007 A 2011

Data de aceite: 16/12/2019

Cintia Michele Gondim de Brito

Universidade de Pernambuco, Recife,
Pernambuco, Brazil

Antonio da Cruz Gouveia Mendes

Instituto Aggeu Magalhães (IAM), Fundação
Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Recife, Pernambuco,
Brazil

Celivane Cavalcanti Barbosa

Instituto Aggeu Magalhães (IAM), Fundação
Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Recife, Pernambuco,
Brazil

Wayner Vieira de Souza

Instituto Aggeu Magalhães (IAM), Fundação
Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Recife, Pernambuco,
Brazil

RESUMO: O presente projeto tem como objetivo caracterizar a distribuição espacial dos casos novos notificados de tuberculose no SINAN no período de 2007 a 2011. O município do Recife foi escolhido para compor o estudo por ser o de maior taxa de incidência de tuberculose (TB) no Estado de Pernambuco. Foi realizado um estudo descritivo de corte transversal com abordagem espacial. Foram incluídos no estudo os 7.498 casos de tuberculose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Saúde do Recife no

período proposto. Foram utilizadas as bases cartográficas: Dos bairros e o banco de dados do SINAN da TB cedidos respectivamente pela Secretaria de Planejamento e Secretaria Municipal de Saúde do Recife. A análise e o processamento dos dados foi realizado no programa Microsoft Excel 2010 e a incorporação dos casos de tuberculose ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) foi realizada usando o software livre TERRAVIEW 4.1.0. A representação cartográfica foi executada utilizando o software ArcGIS 9. Os cálculos para a taxa de incidência média de tuberculose e da taxa de incidência média de tuberculose pelo método bayesiano empírico local foram realizados fazendo o uso do TERRAVIEW 4.1.0 e o processamento das tabelas foi realizado no Microsoft Office Excel 2010. A base de dados cartográficos que foi utilizada foi a Malha de Setores Censitários – IBGE/2010, a partir da qual se extraiu as informações acerca de bairros, distritos e demais divisões político-administrativas. Este projeto com relação aos aspectos éticos foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisas em Seres Humanos do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães para a apreciação e parecer. A tuberculose no Recife apresentou altas taxas de incidência no período (média de 108,7 casos por 100.000 habitantes).

Os Distritos I, II, III e V são áreas críticas que devem ter uma intervenção maior da Gestão, Vigilância e da Atenção Básica do município em termos da ocorrência da tuberculose. Os bairros prioritários por Distrito para intervenção são: No DS III Guabiraba, DS I Recife e Santo Antônio, DS V Totó e Curado, DSII Beberibe e Bomba do Hemetério; DS IV Ilha do Retiro e DS VI Ibura e Jordão. Com relação à situação de encerramento dos casos de Tuberculose, os indicadores de cura e abandono encontram-se muito aquém das metas Estaduais e Nacionais estabelecidas. Portanto, acredita-se que um estudo da distribuição espacial dos casos novos notificados de tuberculose no SINAN irá identificar as áreas prioritárias para o agravamento no município do Recife. Além disso, as informações encontradas pela pesquisa podem subsidiar o processo de tomada de decisão, por parte da gestão do município. Nesse sentido, o estudo poderá contribuir para a otimização do uso de recursos públicos e para o alcance da melhoria da assistência ofertada à população.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose. Distribuição Espacial da População. Análise Espacial.

INTRODUÇÃO

A tuberculose é considerada uma das mais prevalentes doenças infecto-parasitárias no

mundo 1,2. Devido ao fato da transmissão da tuberculose (TB), pelo bacilo *Micobacterium tuberculosis*, ser por via aérea, isto aumenta sua transmissibilidade e facilita a ocorrência da infecção (KRITSKI et al. 2005).

Em 2009, segundo a Organização Mundial de Saúde, foram notificados 5,8 milhões de casos no mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). Cerca de um terço da população mundial está infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (FRIEDEN et al. 2003). Dos 22 países responsáveis por 4,8 milhões de casos da doença no mundo, o Brasil se encontra na 19ª posição em relação ao número de casos (BRASIL, 2010; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

No ano de 2009 ainda verificou-se o coeficiente de incidência de 37,0 por 100.000 habitantes no país e de 47,3 por 100.000 habitantes no Estado de Pernambuco, sendo o mais alto da região Nordeste no período, e 95,9 por 100.000 habitantes na Cidade do Recife (PE), a capital brasileira com mais casos novos de Tuberculose no mesmo ano (BRASIL, 2010).

Vários são os fatores apontados para explicar o fato da persistência desta endemia em países menos desenvolvidos, entre eles, as desigualdades sociais, com diferenças regionais, geográficas e culturais marcantes (RODRIGUES, 2007).

As informações geradas a partir das ações de vigilância contribuem decisivamente no planejamento e na reformulação de políticas públicas (GERMAN

et al.2001). A vigilância tem sido expandida para incluir não somente informações sobre a ocorrência e distribuição dos eventos de saúde, mas também relacionadas à prevalência de fatores de risco tanto pessoais como ambientais, a fim de detectar mudanças na tendência ou distribuição das doenças (BRAGA, 2007).

A avaliação da distribuição espacial da tuberculose no território pode fornecer informações para vigilância sobre o risco de transmissão da doença, fornecendo possíveis justificativas para a propagação do agente etiológico (TSAI et al. 2009). Utilizando este referencial de espaço torna-se possível compreender, para além do nível individual, por que a tuberculose atinja indistintamente várias áreas (VIEIRA et al. 2008).

A partir desta perspectiva, o presente estudo visa analisar a distribuição espacial de casos notificados de tuberculose no SINAN no período de 2007 a 2011, na cidade do Recife, Estado de Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A área de referência do estudo foi o município de Recife. Tal município foi escolhido para compor o estudo por ser o de maiores índices de incidência no Estado de Pernambuco.

População do estudo/amostra/Período do estudo

Foram incluídos no estudo os 7.498 casos novos de tuberculose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Saúde do Recife/ Diretoria de Vigilância da Saúde/ Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2011.

Desenho do Estudo

A partir da abordagem quantitativa foi realizado um estudo descritivo de corte transversal com abordagem espacial, o qual é utilizado quando se pretende, entre outras coisas, determinar condições relacionadas à saúde (BARRETO; COSTA, 2003).

O produto dos estudos de corte-transversal são instantâneos da situação de saúde de uma população ou comunidade. Na Saúde Coletiva, tem sido freqüente a utilização deste desenho de estudo (ROUQUAYROL; ALMEIDA, 1999).

Critério de Inclusão/Exclusão

Foram incluídos no estudo 7.498 casos novos de tuberculose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período proposto. E

de exclusão os não referenciados.

Coleta dos dados

Trata-se de dados secundários coletados pela autora no SINAN no município do Recife. Foram utilizadas as bases cartográficas: Dos bairros e o banco de dados do sistema de informação de Agravos de Notificação (SINAN) da TB cedidos respectivamente pela Secretaria de Planejamento e Secretaria Municipal de Saúde do Recife. Os dados coletados foram inseridos em planilha eletrônica do Excel, para posterior análise, georreferenciamento e análise espacial dos dados.

O georreferenciamento dos casos de tuberculose de residentes no município de Recife foram referenciados na malha de bairros (Figura 1).

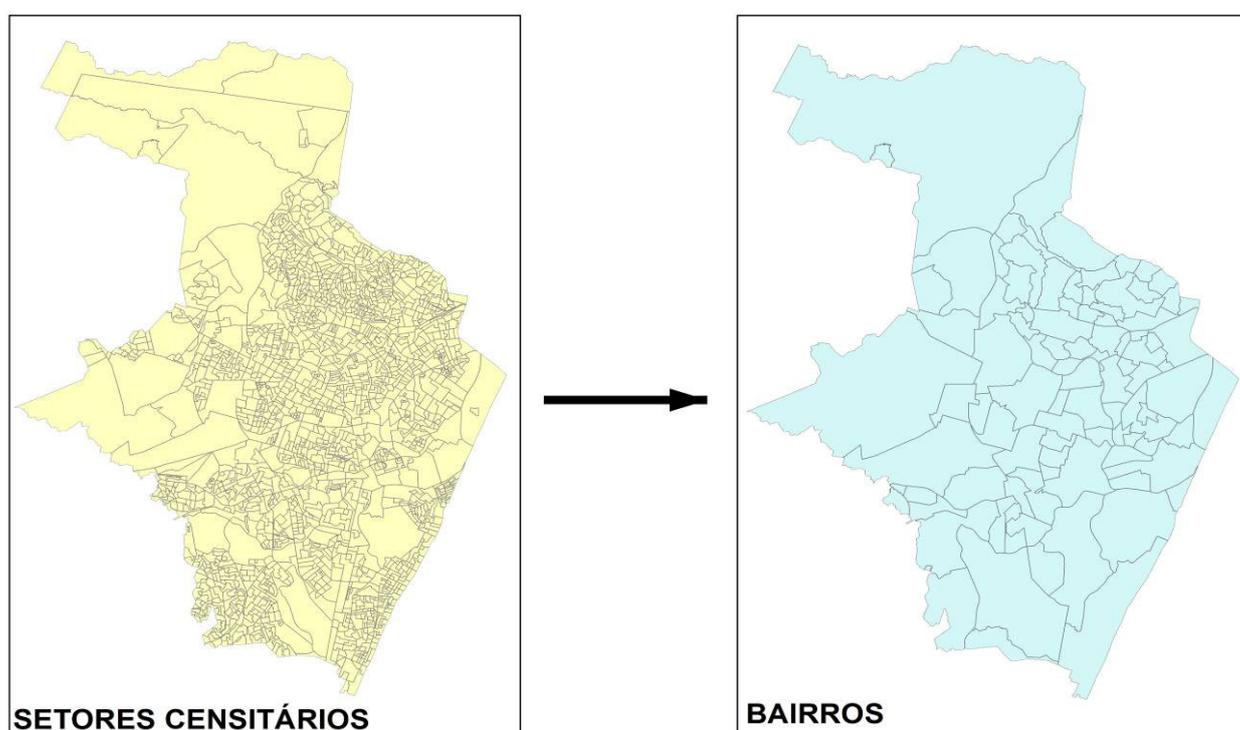


Figura 1 - Processamento da malha de setores censitários do IBGE para extração da malha de bairros

Fonte: A autora.

ANÁLISE DOS DADOS

A análise e o processamento dos dados foram realizados no programa Microsoft Excel 2010 e a incorporação dos casos de tuberculose ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) usando o software livre TERRAVIEW 4.1.0.

A representação cartográfica foi executada utilizando o software ArcGIS 9. No mesmo foi possível executar a montagem e o processamento da base de dados georreferenciados.

A base de dados cartográficos utilizados incluiu a Malha de Setores Censitários – IBGE/2010, a partir da qual foi possível realizar a extração de informações acerca de bairros, distritos e demais divisões político-administrativas. Esses dados foram obtidos no website do instituto (<http://www.ibge.gov.br/home/>), no Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000 e Sistema de projeção lat/long (não projetado).

Os cálculos para a taxa de incidência média de tuberculose e da taxa de incidência média de tuberculose pelo método bayesiano empírico local foram realizados fazendo o uso do TERRAVIEW 4.1.0 e o processamento das tabelas foi realizado no Microsoft Office Excel 2010. A representação cartográfica foi realizada utilizando o software ArcGIS 9, no qual foi possível executar a estruturação do layout inerente aos mapas.

Como indicador de morbidade calculou-se através do SIG, a taxa de incidência média por 100.000 habitantes para o período, em cada bairro. Tal média foi adotada como um tratamento simples para garantir maior estabilidade aos dados referentes a eventos provenientes de pequenas áreas, que estão sujeitos a fortes variações aleatórias (SOUZA et al. 2005). Para esse cálculo tomou-se no numerador, o total de casos de tuberculose em cada período dividido por cinco e no denominador a população de cada bairro no centro do período.

A partir dessas taxas médias foi produzido com o uso do SIG, mapa temático da taxa incidência média por 100.000 habitantes para o período. Como estratégia de suavização espacial foi produzido um mapa temático do Método Bayesiano empírico local, que leva em conta no seu cálculo não só a informação da área, mas também a informação da sua vizinhança (ASSUNÇÃO, 2001; GELTMAN, 1995).

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto é produto de uma demanda específica do estágio em serviço realizado pela residente na Secretaria Municipal de Saúde do município do Recife. Desta forma segue em anexo a carta de anuência da instituição para o consentimento da divulgação dos dados (monografia, congressos, artigos científicos).

Este projeto ainda, foi enviado para o Comitê de Ética e Pesquisas em Seres Humanos do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães para a apreciação e parecer (em anexo). O sigilo pessoal dos sujeitos envolvidos na investigação será respeitado na divulgação dos resultados do projeto.

Dessa maneira, o presente estudo atenderá aos requisitos preestabelecidos na resolução 196, de 10 de Outubro de 1996, do Ministério da Saúde, referente ao desenvolvimento de pesquisa científica envolvendo seres humanos, resguardando os princípios éticos da autonomia, justiça, beneficência e da não maleficência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando que a tuberculose está intimamente ligada ao território e que a eleição do enfrentamento da doença é uma prioridade para a saúde pública brasileira, é oportuno e necessário a realização de um processo de avaliação das estratégias de controle da tuberculose nos municípios de base territorial.

Com este intuito e embasados em um estudo anterior (SOUZA et al. 2005) optamos trabalhar com a incidência média da tuberculose no período de 2007-2011 e assim diferenciar o que pode ser realmente um padrão espacial e o que seja meramente um fator aleatório, já que os distritos sanitários e bairros da cidade do Recife tratam-se de áreas pequenas e bastante heterogêneas. Segundo este mesmo estudo quando esse indicador é calculado para um ano apenas com diversos tamanhos populacionais, a instabilidade é maior.

Recife contava com população estimada de 1.536.934 habitantes em 06/08/2009, resultando em taxa de incidência média de 108,7 casos por 100.000 habitantes. A mediana da distribuição de freqüência da incidência média por bairro foi 81,9 casos por 100.000 habitantes, menor que a média da distribuição, significando a ocorrência de altas taxas de incidência em pequeno número de distritos e bairros.

Para o Brasil, no mesmo período, observou-se uma incidência média de tuberculose de cerca de 37 casos por 100.000 habitantes e o Estado de Pernambuco 47,3 casos por 100.000 habitantes, o que implica dizer que em Recife observa-se uma incidência de aproximadamente o dobro da média estadual e três vezes superior à média do país (BRASIL, 2010).

Na Figura 2, o mapa temático representa as incidências médias observadas no período de estudo, classificando os distritos e bairros, segundo taxas de incidência por 100.000 habitantes. É possível visualizar que os Distritos I, II, III e V são os que se apresentam como de maior gravidade em termos da ocorrência da tuberculose, enquanto os Distritos IV e VI são os de menor gravidade.

Pode-se observar ainda na Figura 2, que os bairros de maior gravidade por Distrito são: DS III Guabiraba, DS I são Recife e Santo Antônio, DS V Totó e Curado, DSII Beberibe e Bomba do Hemetério, DS IV Cidade Universitária, Ilha do Retiro, Madalena e Torre e DS VI Ibura e Jordão.

É importante ressaltar que o conhecimento de locais prioritários para o controle, como demonstrado pelo trabalho de Sales et al. (2010), pode auxiliar a gestão pública na diminuição das iniquidades em saúde e permitir uma otimização dos recursos e das equipes no controle da tuberculose.

Segundo Rabello (2011) para um melhor desenvolvimento de estudos sobre a ocorrência e evolução da Tuberculose em nosso meio requer não apenas o aperfeiçoamento do sistema específico de informação, mas impõe também a

realização de investigações descritivas a esse respeito favorecendo assim, a implementação dos ajustes necessários.

Por isso, considerando que os Distritos Sanitários e os bairros apresentam alta incidência e são vizinhos de distritos/bairros na mesma situação epidemiológica foi utilizada no nosso estudo a estratégia de suavização espacial, através do Método Bayesiano empírico local, minimizando as situações de grave subnotificação, permitindo que fossem reconhecidas as situações de alta e baixa incidência e identificando áreas prioritárias para o controle da tuberculose (RABELLO, 2011).

Ao construir o mapa da taxa de incidência média através do Método Bayesiano empírico local nos anos estudados (Figura 3), pode-se notar que no período houve um padrão semelhante para a distribuição espacial da tuberculose no Recife, identificando-se áreas de risco para a doença com uma concentração da incidência sempre bem demarcada em faixas dos distritos I, II, III, V, como já se tinha observado na Figura 2.

No entanto, chama atenção, que os bairros de maior gravidade por Distrito pelo Método Bayesiano são: No DS III além de Guabiraba, temos Pau-ferro; DS I além de Recife e Santo Antônio, temos Santo Amaro, Soledade, Boa Vista, Coelhos e São José; No DS V continua sendo Totó e Curado; DSII além de Beberibe e Bomba do Hemetério, temos Linha do Tiro, Agua Fria, Arruda, Peixinho e Campina do Barreto; DS IV apenas Ilha do Retiro e DS VI permanece os bairros do Ibura e Jordão.

Estes resultados demonstram que a estratégia pelo método Bayesiano empírico local foi eficaz, já que identificou uma distribuição espacial e taxas de incidência com menor heterogeneidade de áreas vizinhas correlacionadas espacialmente.

Além disso, o resultado deste estudo confirma os achados de outros estudos que mostram que os programas de vigilância e controle devem ser baseados no estudo da dinâmica da distribuição espacial dos casos para que eles possam melhor identificar as fontes, bem como os mecanismos de retroalimentação que sustentam a processo infeccioso da tuberculose, que se apresentou diferenciado entre os bairros (CROMLEY, 2003; KRIEGER, 2004; ROGERS, 2003; SOUZA, 2005; XIMENES et al. 1999).

Portanto, ao comparar os dois mapas (Figura 2 e 3) pode-se constatar que houve um padrão semelhante para a distribuição espacial da tuberculose no Recife. No entanto, os bairros prioritários por Distrito para intervenção são: No DS III Guabiraba, DS I Recife e Santo Antônio, DS V Totó e Curado, DSII Beberibe e Bomba do Hemetério; DS IV Ilha do Retiro e DS VI Ibura e Jordão.

Dos 7.498 casos novos notificados no SINAN (Tabela 1), Recife obteve um percentual médio de cura de 60,6% em relação as situações de encerramento, entre os Distritos Sanitários, todos apresentaram um percentual de cura abaixo

do pactuado pelo nível estadual e nacional que é de 75% e 85% respectivamente (BRASIL, 2010). Considerando o Distrito V, tem a menor média de Cura com 56,9%. E dentre os bairros prioritários para a intervenção a menor média de cura foi na Ilha do Retiro com apenas 55,6%.

Pode-se ainda observar que a taxa de abandono média em Recife foi de 14,2% e tanto os distritos como os bairros se distaciam dos parâmetros nacionais. O Distrito Sanitário VI e o bairro do Jordão têm as maiores taxas de abandono com 16% e 22,6% respectivamente, levando em consideração o preconizado pelo Ministério da Saúde que são valores inferior a 5%, correspondendo a altas proporções de abandono na região (BRASIL, 2010).

Destacam-se os 292 ignorados/brancos e os 817 de transferência. Os encerramentos do tipo ignorado e transferência não deveriam apresentar um percentual expressivo na base de dados da TB porque se referem a uma situação transitória. Todos os casos devem possuir um encerramento após o término de tratamento e as transferências devem ser eliminadas por meio da execução contínua das rotinas do SINAN. Espera-se que um caso de transferência seja notificado novamente pela unidade para qual o mesmo foi transferido e o encerramento da nova notificação deve substituir o da primeira (BRAGA, 2001; TEIXEIRA, 2006).

Informações precisas, completas e oportunas de natureza epidemiológica representam insumos essenciais para o planejamento, monitoramento, execução e avaliação das ações de saúde, especialmente em países e regiões de ampla desigualdade socioeconômica (ROMERO; CUNHA, 2007).

O uso do Sistema de Informação Geográfica, pela sua capacidade integradora, permitiu associar informações do banco de dados com o espaço, constituindo-se em um instrumento poderoso, que permitiu a geração de mapas, contribuindo com o avanço das análises espaciais da Tuberculose na Cidade do Recife.

No entanto, torna-se interessante propor novos estudos e ações que poderiam ser realizadas para tentar entender melhor o problema da alta incidência da Tuberculose na cidade do Recife. Como exemplo, estudos que utilizassem dados primários nas unidades de saúde destes bairros para obter informações as quais minimize este indicador.

Nesse sentido, faz-se necessário antes fortalecer a articulação da Vigilância em Saúde com a atenção Básica do município do Recife, fortalecendo o Programa de Agentes Comunitários (PACS) e o Programa de Saúde da Família (PSF). Esses programas, implementados no Brasil, a partir de 1991 e 1994, respectivamente, vêm constituindo-se em instrumentos de reorganização do sistema de saúde, podendo contribuir, no que diz respeito ao controle da tuberculose, para acrescer ao modelo de vigilância de casos e comunicantes uma lógica de vigilância de grupos populacionais sob risco, com bases territoriais definidas e de forma coerente com

as causas identificadas para o problema da tuberculose (BRASIL, 2002; SOUZA, 2005).

Atividades específicas nas Unidades de Saúde destas áreas como busca ativa de sintomáticos respiratórios e casos de abandono e supervisão ao tratamento de grupos de doentes prioritários, devem ser estruturados através dos PACS/ PSF. O tratamento diretamente supervisionado é um procedimento que pode aumentar a adesão ao tratamento, resultando em maiores percentuais de cura e diminuir a taxa de abandono, além de reduzir o aparecimento de resistência às drogas antituberculose (BRASIL, 2010; GAZETTA, 2006; SOUZA, 2000, 2005).

Mesmo tendo-se deparado com algumas questões operacionais relativas à construção de mapas digitais, subnotificação de dados e vinculação de bancos de dados, a adoção da espacialização dos casos novos da doença como base de análise possibilitou, apesar destes não se constituírem em células absolutamente homogêneas, a construção de um retrato do risco coletivo de adoecer por tuberculose estratificada no espaço da cidade do Recife.

Além disso, o presente estudo mostrou as diferenças entre as taxas de incidência da tuberculose nos Distritos Sanitários/bairros que pode ser usado pelos gestores públicos municipais na identificação de áreas de maior vulnerabilidade, auxiliando nos processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para o controle da tuberculose em áreas e populações de risco.

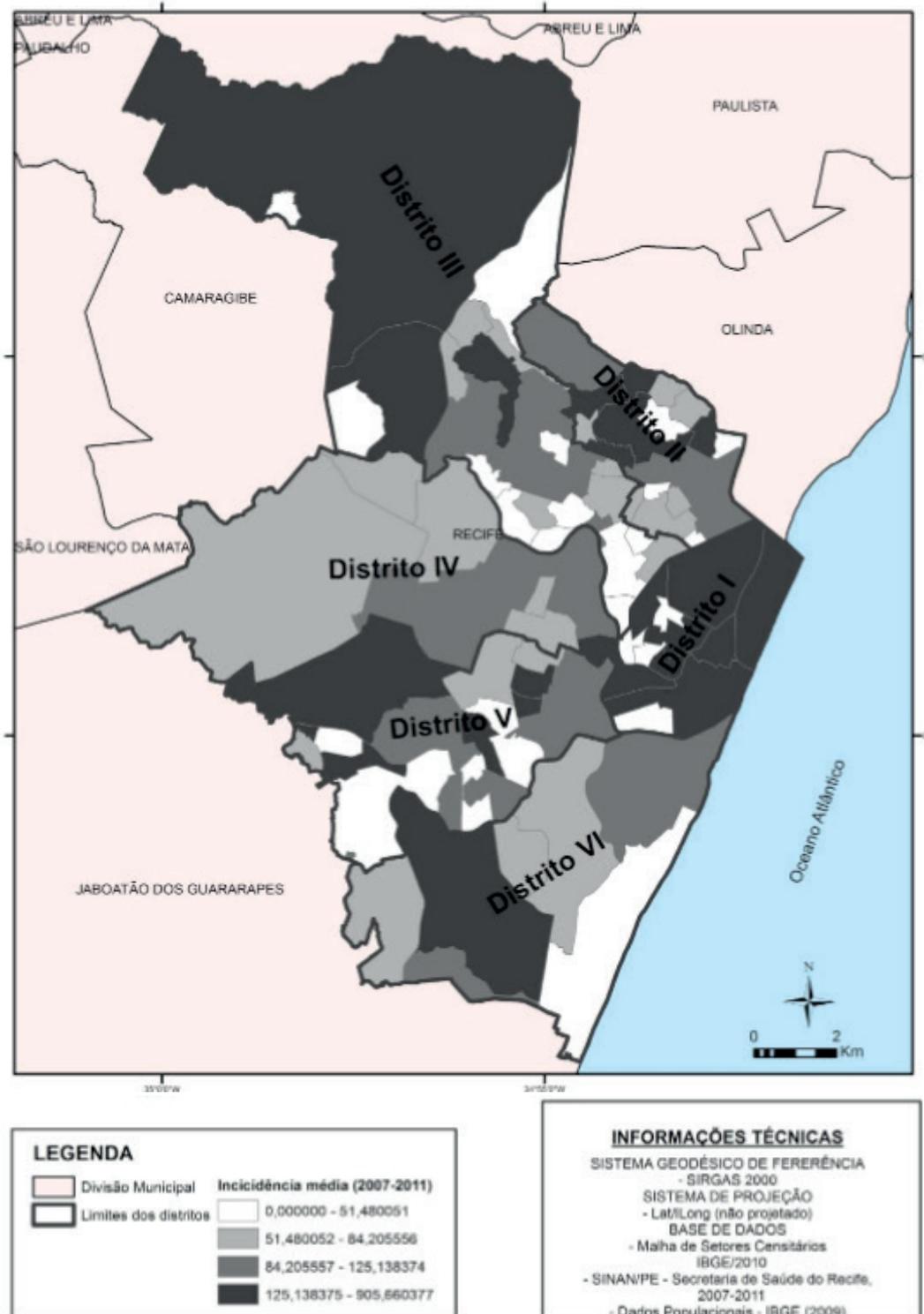


Figura 2 – Taxa de incidência média de Tuberculose por 100.000 habitantes por distrito sanitário. Recife, estado de Pernambuco, no período 2007-2011

Fonte: A autora

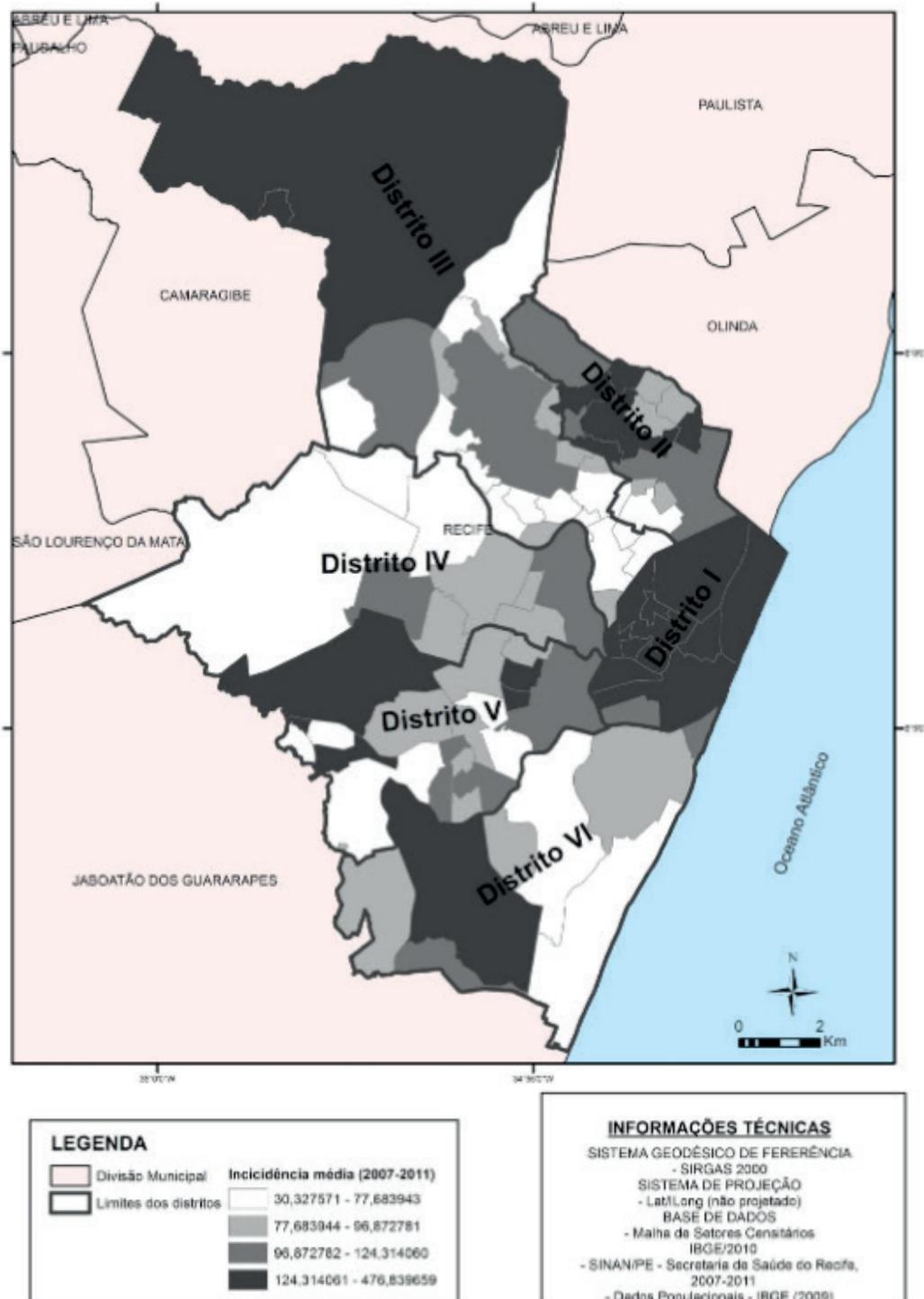


Figura 3 – Taxa de incidência média de Tuberculose por 100.000 habitantes por distrito sanitário corrigida pelo método Bayesiano. Recife, estado de Pernambuco, no período 2007-2011

Fonte: A autora

Distritos/bairros	Cura	% Cura	Abandono	% Abandono	Óbito por tuberculose	Óbito por outras causas	Transferência	TB MDR	Ign/Branco	Total
Distrito Sanitário I	471	62,9	116	15,5	31	28	80	1	22	749
Recife	10	58,8	3	17,6	-	1	3	-	-	17
Santo Amaro	167	65,0	36	14,0	12	8	26	1	7	257
Distrito Sanitário II	772	62,7	195	15,8	79	55	104	1	26	1232
Bomba do Hemetério	44	57,9	17	22,4	4	2	8	-	1	76
Beberibe	48	59,3	16	19,8	6	2	8	-	1	81
Distrito Sanitário III	782	59,2	200	15,2	72	61	129	3	73	1.320
Guabiraba	53	66,3	8	10,0	5	4	8	1	1	80
Distrito Sanitário IV	748	61,8	116	9,6	83	42	126	5	90	1.210

Ilha do Retiro	15	55,6	5	18,5	3	-	3	-	1	27
Distrito Sanitário V	791	56,9	182	13,1	92	53	225	8	40	1.391
Curado	139	72,4	6	3,1	3	4	38	-	2	192
Totó	51	68,9	5	6,8	2	1	15	-	-	74
Distrito Sanitário VI	950	62,7	242	16,0	92	52	138	2	40	1.516
Ibura	214	63,9	52	15,5	14	9	37	-	9	335
Jordão	82	61,7	30	22,6	9	2	6	1	3	133
Ign	32	40,0	17	21,3	10	5	15	-	1	80
Total	4.546	60,6	1.068	14,2	459	296	817	20	292	7.498

Tabela 1- Proporção de casos novos de tuberculose por situação de encerramento, segundo distrito sanitário e bairros prioritários. Recife, 2007-2011.

Fonte: Secretaria de Saúde do Recife/Dgvs/Gepi/GOGE-Doenças em Eliminação (RECIFE, 2012).

CONCLUSÕES

Através do mapeamento dos casos novos notificados de tuberculose no SINAN no período de 2007 a 2011 podem-se verificar distritos/bairros agregados espacialmente, delimitando áreas prioritárias de controle onde a transmissão da tuberculose pode indicar maiores riscos para a população.

Os Distritos I, II, III e V são áreas críticas que devem ter uma intervenção maior da Gestão, Vigilância e da Atenção Básica do município do Recife em termos da ocorrência da tuberculose.

Pode-se identificar que os bairros prioritários por Distrito para intervenção são: No DS III Guabiraba, DS I Recife e Santo Antônio, DS V Totó e Curado, DSII Beberibe e Bomba do Hemetério; DS IV Ilha do Retiro e DS VI Ibura e Jordão.

Com relação à situação de encerramento dos casos de Tuberculose do município do Recife analisados por Distritos e bairros no período de 2007 a 2011, os indicadores de cura e abandono encontra-se muito aquém das metas Estaduais e Nacionais estabelecidas.

A tuberculose está estritamente relacionada ao território, portanto um trabalho através de mapas temáticos podem evidenciar o impacto da tuberculose na cidade do Recife, principalmente se consideramos que este pode ser ainda maior que as estimativas existentes e que os desafios para o efetivo controle da endemia ainda são inúmeros. Os compromissos assumidos pelo governo brasileiro, de reduzir significativamente a incidência e promover o diagnóstico precoce e o tratamento adequado das pessoas que vivem com tuberculose, persistem como metas a serem alcançadas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. F. P. M. **A Hanseníase no Recife: Um Estudo Epidemiológico para o Período 1960-1985.** 1987. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de

Pernambuco, Recife, 1987.

ALBUQUERQUE, M. F. P. M.; MORAIS, H. M. M; XIMENES, R. A expansão da hanseníase no Nordeste brasileiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, p.107-116, 1989.

ALMEIDA, E.A. et al. Rendimento da cultura de escarro na comparação de um Sistema de Diagnóstico automatizado com o Meio de Lowenstein-Jensen para o Diagnóstico da Tuberculose pulmonar. **Jornal de Pneumologia**, Brasília, DF, v.31, n.3, p. 231-236, 2005.

ANSELIN, L. B. A.O. S. Exploratory Spatial Data Analysis Linking SpaceStat and ArcView. In: FISCHER, M. M.; GETIS, A. **Recent developments in spatial analysis**. New York: Springe, 1997. p. 35-59.

ARCÊNCIO, R. A. **A organização do tratamento supervisionado nos 36 municípios prioritários do Estado de São Paulo: facilidades e dificuldades**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, 2006.

ASSUNÇÃO, R. M. **Estatística espacial com aplicações em epidemiologia, economia, sociologia**. São Carlos: Associação Brasileira de Estatística, 2001.

BARCELLOS, C.; RAMALHO, W. Situação atual do geoprocessamento e da análise de dados espaciais em saúde no Brasil. **Informática Pública**, Brasília, DF, v. 4, n.2, p. 221-230, 2002.

BIERRENBACH, A. L. et al. Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000-2004. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 1, p.548-555, set. 2007.

BOMBARDA, S. et al. Imagem em tuberculose pulmonar. **Jornal de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 27, p. 329-340, 2001.

BRAGA, J. U. Tuberculosis surveillance and health information system in Brazil, 2001-2003 **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, supl. 1, p. 77-88, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para tratamento da tuberculose para o Programa de Saúde da Família**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. (Cadernos de Atenção Básica. n. 6).

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Coordenação de Apoio à Gestão Descentralizada. **Diretrizes operacionais para os pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão**. Brasília, DF: Ed. do Ministério da Saúde. 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes**. Brasília, DF, 2010 b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_versao_28_de_agosto_v_5.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2011.

CARBALLO, M. T. **Métodos Bayesianos em Epidemiologia Espacial**: avaliando a taxa de fecundidade em mulheres de 10 a 19 anos em Porto Alegre. 2005. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre, 200

CARVALHO, M. S. **Aplicação de métodos de análise espacial na caracterização de áreas de risco à saúde**. 1997. Tese (Doutorado em Engenharia Biomédica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

COSTA, M.C N; TEIXEIRA, M.G.L.C. A concepção do “espaço” na investigação metodológica. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p. 271-279, 1999.

CROMLEY, E.K. GIS and disease. **Annu Rev of Public Health**, Washington, n. 24, p. 7–24, 2003.

ELLIOT, P. et al. **Spatial Epidemiology: Methods and Application**. London: Oxford University Press, 2001.

FERREIRA, S. R. S.; GLASENAPP, R.; FLORES, R. **Tuberculose na Atenção Primária de Saúde**. 1. ed. Porto Alegre : Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2011.

FRIEDEN, T. R. et al. Tuberculosis. **Journal lancet**, Minneapolis, p. 887-899, 2003.

GAZETTA, C. E. et al. O controle de comunicantes de tuberculose no programa de controle da tuberculose em um município de médio porte da Região Sudeste do Brasil, em 2002. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 559-565, 2006.

GELTMAN, A. **Bayesian data analysis**. London: Chapman & Hall, 1995.

GERMAN, R. R. et al. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. **MMWR Recommendations and Reports**, Atlanta, v. 50, n. RR-13, p. 1-35, jul. 2001.

GONÇALVES, M. J. F.; PENNA, M. L. F. Morbidade por tuberculose e desempenho do programa de controle em municípios brasileiros, 2001-2003. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, supl. 1, p.95-103. 2007.

HINO, P.; SANTOS, C. B.; VILLA, T. C. S. Evolução espaço-temporal dos casos de tuberculose em Ribeirão Preto (SP), nos anos de 1998 a 2002. **Jornal Brasileiro de. Pneumologia**, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 523-527, 2005.

HINO, P. et al. O controle da tuberculose na perspectiva da Vigilância da Saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, Jun 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000200027&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 maio 2013.

KRIEGER, N. Place, space and health: GIS and epidemiology. **Epidemiology**, Baltimore, v. 14, p. 384–385, 2004.

LAGUARDIA, J. et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): Desafios no Desenvolvimento de um Sistema de Informação em Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 135-147. 2004.

LAPA, T.M. **Análise espacial da distribuição da hanseníase no município de Olinda**: uma contribuição ao sistema local de Vigilância Epidemiológica. 1999. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

LAPA, T. et al. Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n. 5, p.1153-1162, set./out. 2001.

- LOMAS, J. Health services research. **BMJ case reports**, London, v. 327, p. 1339-1341, 2003.
- MACEDO, R; AMORIM, A; PEREIRA, E. Multidrug-resistant tuberculosis: Rapid molecular detection with MTBDRplus® assay in clinical samples. **Revista portuguesa de pneumologia**, Lisboa, v. 15, n. 3, p. 353-365, May 2009.
- MARUZA, M.; XIMENES, R.; LACERDA, H. Desfecho do tratamento e confirmação laboratorial do diagnóstico de tuberculose em pacientes com HIV/AIDS no Recife, Pernambuco, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v.34, n.6, p. 394-403, 2008.
- MEDRONHO, R. A.; PEREZ, M. A distribuição das doenças no espaço e no tempo. In: MEDRONHO, R. A. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 57-71.
- MONKEN, M. **Desenvolvimento de tecnologia educacional a partir de uma abordagem geográfica para a aprendizagem da territorialização em vigilância da saúde**. 2003. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.
- NUNES, C. Tuberculosis incidence in Portugal: spatiotemporal clustering. **International Journal of Health Geographics**, London, v. 6, n. 30, p. 1-10, 2007.
- OLIVEIRA, C.M; CASANOVA, A.O. Vigilância da saúde no espaço de práticas da atenção básica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 929-936, maio 2009.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Estratégia regional de controle da Tuberculose para 2005 – 2015.**, Gêneva, 2005.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global tuberculosis control: a short update to the 2009 report**. Geneva, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/update/en/index.html>. Acesso em: 7 Jun. 2012.
- PAZ, A. M.; SIQUEIRA, M. T. Avaliação da estratégia DOTS nas ações de controle na tuberculose em um centro de saúde do Recife. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 6., 2004, Recife. **Anais**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2004. Poster n. 3351.
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Coordenação de Tuberculose do Estado de Pernambuco. **Indicadores e informações em saúde SINAN/MS/SUS**. <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index.php?name=Tnet>>. Acesso em: 15 jul. 2007.
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Coordenação de Tuberculose do Estado de Pernambuco. **Indicadores e informações do SINAN/MS/SUS**. Disponível em: <<http://dtr2008.saude.gov.br/sinanweb/index.php?name=Tnet>>. Acesso em: 15 fev. 2010.
- PITMAN, R.; JARMAN, B.; COKER, R. Tuberculosis transmission and the impact of intervention on the incidence of infection. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, Paris, v. 6, p. 485-491, 2002.
- RABELLO, R. **Tuberculose no Brasil: distribuição espacial e temporal de casos novos notificados pelo SINAN no período de 2001 a 2007**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Ciências, UFRJ, Rio de Janeiro, 2011.
- RANDREMANANA, R. V. et al. Spatial clustering of pulmonary tuberculosis and impact of the care factors in Antananarivo City. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 14, n. 4, p. 429–437, abr. 2009.
- RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. **Sistema de Informação de Mortalidade**. Recife, 2012.

- RODRIGUES, V. M.; FRACOLLI, L. A.; OLIVEIRA, M. A. C. Possibilidades e limites do trabalho de vigilância epidemiológica em direção à vigilância à saúde. **Revista Escola Enfermagem**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 313-319, dez. 2001.
- ROGERS, D. J.; RANDOLPH, S. E. Studying the global distribution of infectious diseases using GIS and RS. **Nature reviews microbiology**, London, v. 1, p. 231–236, 2003.
- RUFFINO-NETTO, A; SOUZA, A.M.A.F. Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil. **Informe Epidemiológico SUS**. Brasília, DF, v.8, n.4, p.35-51, 1999.
- ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.701-704, mar. 2007.
- SALES, C. M. M. et al. Análise espacial da tuberculose infantil no Estado do Espírito Santo, 2000 a 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v. 43, n. 4, p. 435-439, jul./ago. 2010.
- SANTOS, M. O retorno do território. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (Org.). **Território: globalização e fragmentação**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 15-20. SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da Tuberculose. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n. 41, supl. 1, p. 89-94. 2007.
- SANTOS, M. L. S. et al. A gerência das ações de controle da tuberculose em municípios prioritários do interior paulista. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 64-69, jan./mar. 2010.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. III Diretrizes para a tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 35, p.1018-1048, 2009.
- SOUZA, W. V. et al. Tuberculose no Brasil: construção de um sistema de vigilância de base territorial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.1, p.82-89, 2005.
- SOUZA, W. V. et al. The use of socioeconomic factors in mapping tuberculosis risk areas in a city of northeastern Brazil. **Revista PanAmericana de Salud Publica**, Washington, n.8, p.403-410, 2000.
- SOUZA, M. B. et al. Perfil de sensibilidade e fatores de risco associados à resistência do *Mycobacterium tuberculosis*, em centro de referência de doenças infecto-contagiosas de Minas Gerais. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, n. 5, set./out. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180637132006000500010&script=sci_arttext>. Acesso em: 12 jun. 2012.
- TEIXEIRA, C. F; PAIM J.S; VILASBÔAS AL. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, v. 7, n. 2, p. 7-28, abr./jun. 1998.
- TEIXEIRA, C. L. S. et al. Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade e das autorizações de internação hospitalar no Sistema Único de Saúde, na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 15, n. 1, p. 47-57, 2006.
- TSAI, P. J. et al. Spatial autocorrelation analysis of health care hotspots in Taiwan in 2006. **BMC Public Health**, London, v. 9, n. 464, p. 1-13, 2009.
- VIEIRA, R. C. A. et al. Distribuição espacial dos casos novos de tuberculose em Vitória, Estado do Espírito Santo, no período entre 2000 e 2005. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v. 41, n. 1, p. 82-86, jan./fev. 2008.
- XIMENES, R. A. A. et al. Vigilância de doenças endêmicas em áreas urbanas: a interface entre

mapas de setores censitários e indicadores de morbidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 53-61, 1999.

WALLIS, R.S.; PERKINS, M. D; PHILLIPS, M. Predicting the outcome of therapy for pulmonary tuberculosis. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v.161, p. 1076-1080, 2000.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agrotóxicos 209, 210, 211
Análise Espacial 227, 229, 239, 241
Aneurisma 151, 152, 157, 158, 159, 160
Arboviroses 54, 248, 249, 251, 255

C

Câncer de Colo 139, 140, 141, 142, 149, 177, 178, 181, 182, 185, 186, 187
Carcinoma Espinocelular 78, 86
Cirurgia Bariátrica 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Cirurgia Cardíaca 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 104, 105

D

Declínio Cognitivo 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Densidade Mineral Óssea 31, 34, 36, 37, 225
Doença Crônica 31, 139, 244
Doenças Infecciosas 40, 41

E

Endemias 189, 190
Enfrentamento 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 231
Envelhecimento Populacional 63, 244
Epidemiologia 29, 48, 81, 102, 126, 149, 187, 189, 209, 210, 211, 238, 239, 240, 241, 247
Espiritualidade 65, 71, 74
Estigmatização 1, 3, 7, 72, 73

H

Hemangiossarcoma 12
Hemorragia Subaracnóideia 159, 160
Hiperplasia Prostática 133, 137
HIV 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 191, 194, 197, 199, 219, 240
Humor 27, 61, 141, 145, 146, 147, 148, 244

I

Identificação Humana 77
Infecção 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 65, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 147, 149, 162, 163, 164, 165, 166, 170, 171, 172, 174, 186, 194, 195, 196, 198, 199, 212, 220, 227, 247, 250, 252, 253, 254

Infecção de Sítio Cirúrgico 92, 93, 104, 105

Infecção Hospitalar 93, 94, 104

M

Mudanças climáticas 40, 41

N

Notificação de Doenças 189

P

Parasitoses Intestinais 200, 201, 207, 208

Prevenção 4, 5, 7, 9, 29, 33, 34, 52, 55, 60, 74, 93, 102, 103, 104, 105, 108, 115, 136, 153, 159, 173, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 184, 185, 186, 199, 201, 207, 221, 223, 224, 247

Q

Qualidade de Vida 6, 8, 9, 11, 26, 29, 33, 38, 55, 60, 67, 71, 73, 74, 80, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 141, 185, 200, 214, 220, 225, 245

S

Saúde do Idoso 51, 60, 243, 244, 245

Síndrome Nefrótica 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

Sintomas de Ansiedade 21, 23, 24, 25, 26, 28

T

Tabaco 78, 81, 82

Teste de Papanicolaou 176, 178

Trabalhadores Rurais 209, 210, 211

Trato Urinário 135, 212, 220

Tuberculose 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 220, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241

V

Verminoses 200, 207, 208

Violência Contra a Mulher 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

Z

Zika virus 162, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 249, 250, 254

 **Atena**
Editora

2 0 2 0