

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA

5

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA



5

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
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  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 5

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 5 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-479-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.792211309>

1. Ciências da Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

Este e-book intitulado “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana” leva ao leitor um retrato da diversidade conceitual e da multiplicidade clínica do binômio saúde-doença no contexto brasileiro indo ao encontro do versado por Moacyr Scliar em seu texto “História do Conceito de Saúde” (PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007): “O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas”.

Neste sentido, de modo a dinamizar a leitura, a presente obra que é composta por 107 artigos técnicos e científicos originais elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o país, foi organizada em cinco volumes: em seus dois primeiros, este e-book compila os textos referentes à promoção da saúde abordando temáticas como o Sistema Único de Saúde, acesso à saúde básica e análises sociais acerca da saúde pública no Brasil; já os últimos três volumes são dedicados aos temas de vigilância em saúde e às implicações clínicas e sociais das patologias de maior destaque no cenário epidemiológico nacional.

Além de tornar público o agradecimento aos autores por suas contribuições a este e-book, é desejo da organização desta obra que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar novos estudos e contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas em saúde em nosso país. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### PATOLOGIAS E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PARTE III

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### **O IMPACTO DO TREINAMENTO AQUÁTICO AERÓBICO NO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE MULHERES COM FIBROMIALGIA**

Nathália Paula Franco Santos

Lilia Beatriz Oliveira

Gilson Caixeta Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113091>

#### **CAPÍTULO 2..... 12**


##### **O PAPEL DO ATENDIMENTO PSQUIÁTRICO FRENTE AOS TRANSTORNOS ALIMENTARES - RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Danilo Marques de Aquino

Alane Camila Sousa Medeiros

Marília Oliveira Aguiar

Marcelo Salomão Aros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113092>

#### **CAPÍTULO 3..... 20**

##### **PERFIL CLÍNICO E SOCIODEMOGRÁFICO DAS GESTANTES TABAGISTAS EM UM AMBULATÓRIO DE ARAGUARI-MG**

Ana Flávia Silva Borges

Ana Luísa Aguiar Amorim

Ana Luísa Araújo Costa Rios

Ana Marcella Cunha Paes

Karen Caroline de Carvalho


Lara Andrade Barcelos e Silva

Lohane Araújo Martins

Nathalia Laport Guimarães Borges

Vanessa Silva Lemos

Patrícia Dias Neto Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113093>


#### **CAPÍTULO 4..... 29**

##### **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DA EPILEPSIA NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ-SC**

Luísa Scaravelli Mario

Isabella Schwingel

Carlos Alberto do Amaral Medeiros


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113094>

#### **CAPÍTULO 5..... 35**

##### **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS NAS REGIÕES TORÁCICAS E**

## ABDOMINAIS ALTAS


Ilaise Brilhante Batista  
Alessandra Cruz Silva  
Debora Ellen Sousa Costa  
Isadora Yashara Torres Rego  
Liana Priscilla Lima de Melo  
Simony Fabíola Lopes Nunes  
Floriacy Stabnow Santos  
Marcelino Santos Neto  
Lívia Maia Pascoal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113095>

## **CAPÍTULO 6..... 46**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOVOS DA HANSENÍASE EM MENORES DE QUINZE ANOS DE IDADE NA I REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO, 2007 A 2016**


Ana Luisa Antunes Gonçalves Guerra  
Celivane Cavalcanti Barbosa  
Rosalva Raimundo da Silva  
Joseilda Alves da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113096>

## **CAPÍTULO 7..... 57**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO SOBRE MORTALIDADE INFANTIL EM RIO VERDE-GOIÁS ENTRE 2007 A 2017**


Ely Paula de Oliveira  
Geovanna Borges do Nascimento  
Amanda Ferreira França  
Glêndha Santos Pereira  
Amanda Maris Ferreira Silva  
Lara Cândida de Sousa Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113097>

## **CAPÍTULO 8..... 62**

**POSSÍVEIS CAUSAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: COMPLEXIDADE GENÉTICA, FENOTÍPICA E CLÍNICA**


Bárbara Queiroz de Figueiredo  
Francyele dos Reis Amaral  
José Lucas Lopes Gonçalves  
Júlia Fernandes Nogueira  
Laura Cecília Santana e Silva  
Thainá Gabrielle Miquelanti  
Francis Jardim Pfeilsticker  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113098>

**CAPÍTULO 9..... 76**

**POTENCIAIS EVOCADOS AUDITIVOS DE MÉDIA LATÊNCIA EM POPULAÇÕES INFANTIS**


Viviane Borim de Góes  
Milena Sonsini Machado  
Ana Claudia Figueiredo Frizzo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7922113099>

**CAPÍTULO 10..... 85**

**POTENCIAL TERAPÊUTICO DA MELATONINA SOBRE OS EFEITOS ADVERSOS CAUSADOS PELO ALCOOLISMO**


Anthony Marcos Gomes dos Santos  
Maria Vanessa da Silva  
Érique Ricardo Alves  
Laís Caroline da Silva Santos  
Ana Cláudia Carvalho de Sousa  
Bruno José do Nascimento  
Yasmim Barbosa dos Santos  
Valéria Wanderley Teixeira  
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130910>

**CAPÍTULO 11 ..... 97**

**PROCESSO SAÚDE-DOENÇA: O ESTILO DE VIDA COMO UM DETERMINANTE SOCIAL A SER CONSIDERADO NA ANAMNESE**


Luana Catramby  
Gabriel Gonçalves  
Leila Chevitaresh  
Flavia Gomes Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130911>

**CAPÍTULO 12..... 106**

**PROLACTIN: A HORMONE OF SEVERAL PROTECTIVE EFFECTS**

Lorena Araújo da Cunha  
Carlos Alberto Machado da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130912>

**CAPÍTULO 13..... 122**

**RELAÇÃO ENTRE A EXPRESSÃO DA PROTEÍNA PTEN E O CARCINOMA EPIDERMÓIDE BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA**

Valdenira de Jesus Oliveira Kato  
Alberto Mitsuyuki de Brito Kato  
Rommel Mário Rodriguez Burbano  
Helder Antonio Rebelo Pontes  
Edna Cristina Santos Franco

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130913>

**CAPÍTULO 14..... 139**

**RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO CRÔNICO DE ÁLCOOL DURANTE A GESTAÇÃO SOBRE AS CITOCINAS INFLAMATÓRIAS NA PLACENTA**

Maria Vanessa da Silva  
Bruno José do Nascimento  
Yasmim Barbosa dos Santos  
Érique Ricardo Alves  
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira  
Valeria Wanderley Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130914>

**CAPÍTULO 15..... 151**

**RELAÇÃO ENTRE GÊNERO E ESTRESSE EM HIPERTENSOS DE PAULO AFONSO, BA**


Sabrina Canonici Macário de Carvalho  
Adriana Gradela  
Patrícia Avello Nicola

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130915>

**CAPÍTULO 16..... 162**

**REPERCUSSÕES HEMODINÂMICAS DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM DIFERENTES MODALIDADES EM PREMATUROS: REVISÃO DA LITERATURA**


Brena Mirelly da Silva Vidal  
Andrezza Tayonara Lins Melo  
Andrezza de Lemos Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130916>

**CAPÍTULO 17..... 172**

**RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA MEDICINA VETERINÁRIA E SEU IMPACTO NA SAÚDE ÚNICA**


Júlia Regis Rodrigues Vaz Teixeira  
Elysa Alencar Pinto  
Luísa Regis Rodrigues Vaz Teixeira  
Elizabeth Schwegler  
Juliano Santos Gueretz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130917>

**CAPÍTULO 18..... 183**

**SINTOMAS VOCAIS AUTORREFERIDOS POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE SÃO PAULO**

Léslie Piccolotto Ferreira  
Marcela Pereira da Silva  
Junia Rusig  
Alfredo Tabith Junior  
Thelma Mello Thomé de Souza  
Thamiris Pereira Fonseca  
Susana Pimentel Pinto Gianinni


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130918>

**CAPÍTULO 19..... 198**

TÉCNICAS DE ANÁLISE ESPACIAL APLICADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE EM FORTALEZA NO CEARÁ: ESTUDO DE CASO DA DENGUE NO CONTEXTO SÓCIO SANITÁRIO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA UAPS MAURÍCIO MATTOS DOURADO

Débora Gaspar Soares

Ivan Paulo Bianco da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130919>

**CAPÍTULO 20..... 214**


TRANSTORNO DISFÓRICO PRÉ-MENSTRUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Beatriz Pereira Castro Camilo

Pedro Gabriel Yeis Petri

Ana Carolinne Figueirêdo Alencar

José Walter Lima Prado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.79221130920>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 219**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 220**

## TÉCNICAS DE ANÁLISE ESPACIAL APLICADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE EM FORTALEZA NO CEARÁ: ESTUDO DE CASO DA DENGUE NO CONTEXTO SÓCIO SANITÁRIO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA UAPS MAURÍCIO MATTOS DOURADO

Data de aceite: 01/09/2021

### Débora Gaspar Soares

Mestra em Geografia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Aluna do Curso de Pós-Graduação em Análise Ambiental e Gestão do Território na ENCE.

Membro do grupo de pesquisa: Para uma crítica da Economia Política do Espaço, do(a) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/1106186788602404>

### Ivan Paulo Bianco da Silva

Mestre em Ciências pelo Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Especialista em Entomologia Médica pela Fiocruz Manguinhos

**RESUMO:** Este artigo discute a importância da territorialização em saúde para manejo e prevenção da COVID-19 na área epidêmica de dengue de atuação da Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará. A justificativa para o presente estudo foi refletir sobre o contexto atual da COVID-19 destacando que é imprescindível que as políticas públicas de saúde articulem-se em torno da prevenção e pela absoluta empatia por sua comunidade. O panorama adverso da pandemia que não apresentou nada de novo, trouxe à luz a precariedade sócio sanitária e de saneamento ambiental do país. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi identificar

onde podem ocorrer os casos de dengue na área de atuação dessa UAPS, durante a pandemia da COVID-19, e analisar se essas áreas são de saneamento inadequado. Foi realizada uma pesquisa quantitativa utilizando os procedimentos dos seguintes Testes Estatísticos Espaciais: Densidade de Superfície (Simple e Kernel) e Interpolador Local (Interpolador Inverso de Distância (IDW), analisando-se essa área epidêmica de dengue de atuação de Vigilância em Saúde na Atenção Básica da mesma. Por fim, o resultado com esse trabalho foi que devido à ausência de disponibilidade de vacina para a COVID-19, nos domicílios da área de atuação dessa UAPS, protocolos de prevenção e atendimento primário à saúde são indispensáveis para o diagnóstico diferencial clínico de pacientes da COVID-19 com sinais e sintomas semelhantes, correlacionando-se um monitoramento da dengue positivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Territorialização em saúde, dengue, COVID-19.

### SPACE ANALYSIS TECHNIQUES APPLIED IN PRIMARY HEALTH CARE IN FORTALEZA, CEARÁ: A CASE STUDY OF DENGUE IN THE SOCIAL HEALTH CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC AT UAPS MAURÍCIO MATTOS DOURADO

**ABSTRACT:** This article discusses the importance of territorialization in health for the management and prevention of COVID-19 in the dengue epidemic area of operation of UAPS Maurício Mattos Dourado in the Edson de Queiroz neighborhood in Fortaleza, Ceará. The objective was to identify where dengue cases can



occur in the area of operation of UAPS Maurício Mattos Dourado in the Edson de Queiroz neighborhood in Fortaleza, Ceará, during the COVID-19 pandemic, and to analyze whether these areas are of inadequate sanitation. A quantitative research was carried out using the procedures of the following Spatial Statistical Tests: Surface Density: Simple and Kernel, and Local Interpolators: Inverse Distance Interpolator (IDW), analyzing the epidemic area of dengue activity of UAPS Maurício Mattos Dourado in the Edson neighborhood de Queiroz in Fortaleza, Ceará. Finally, the result of this work was that due to the absence of vaccine availability for COVID-19, in the homes of the area of operation of UAPS Maurício Mattos Dourado in the Edson de Queiroz neighborhood in Fortaleza, Ceará, protocols for prevention and primary care to health are essential for the differential clinical diagnosis of COVID-19 patients with similar signs and symptoms, correlating with positive dengue monitoring.

**KEYWORDS:** Health territorialization, dengue, COVID-19.

## 1 | INTRODUÇÃO

No contexto sócio sanitário mundial historiou-se que no fim de dezembro de 2019, diversas pessoas que estanciavam na cidade Wuhan, província de Hubei, China, apresentavam quadro de pneumonia por causa desconhecida. Em março de 2020 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a pandemia pela COVID-19. Segundo as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 pelo Ministério da Saúde do Brasil a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 causa a COVID-19 (do inglês, Coronavirus Disease 2019), cujos principais sintomas são febre, fadiga e tosse seca, podendo evoluir para dispneia ou, em casos mais graves, Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

No Brasil, o caso com diagnóstico confirmado da COVID-19 foi em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo, tratando-se de um homem de 61 anos que retornava de uma viagem para Itália, região da Lombardia, marcando o início da contaminação na América Latina. Já a primeira referência de óbito no país por COVID-19 foi em 17 de março 2020. O Ministério da Saúde do Brasil reconheceu o rápido, preocupante alastramento da COVID-19, e sua aguda, sua violenta contaminação comunitária (por exemplo: os estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, visto que uma pessoa infectada pode transmitir a COVID-19 de duas a três pessoas), que como calamidade dissipa a economia do país e sobrecarrega os serviços de saúde. Segundo as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 pelo Ministério da Saúde do Brasil alguns esforços e medidas para prevenção e atendimento aos pacientes da COVID-19 foram necessárias, tais como:

“Entre essas medidas estão o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus, coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)(14), o Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) (14), a Nota Informativa nº 6/2020 - DAF/SCTIE/MS (15), entre outros documentos.”

Tanto o Brasil quanto a América Latina, de uma forma geral, encontram-se

suscetíveis a diversas e distintas doenças endêmicas que têm numerosos sinais e sintomas, que também estão correlacionados à doença causada pela COVID-19. Dessa forma, o diagnóstico eficiente pode ser um diferencial de atendimento e prevenção das UAPS do país, tornando-se vital a importância e reconhecimento sobre a distribuição dos casos de dengue, dados que são fornecidos pelos sistemas de vigilância em saúde dos municípios. Em relação ao impacto socioeconômico e sócio sanitário da COVID-19, e das circunstâncias que a tornaram uma ameaça a vida humana, Harvey (2020, p.18) elucida que:

“A indústria farmacêutica têm pouco ou nenhum interesse na pesquisa sem fins lucrativos sobre doenças infecciosas (como toda a classe de coronavírus conhecidos desde os anos 60). A indústria farmacêutica raramente investe em prevenção. Tem pouco interesse em investir na preparação para uma crise de saúde pública. Adora desenhar curas. Quanto mais doentes nós estamos, mais eles ganham. A prevenção não contribui para uma valorização dos acionistas. O modelo de negócio aplicado à oferta de saúde pública eliminou a capacidade de resposta que seria necessária em caso de emergência. A prevenção nem sequer era um ramo de trabalho sedutor o suficiente para justificar parcerias público-privadas.”

No entendimento, que não há políticas públicas de saúde que se articulem em torno da prevenção e pela absoluta empatia por sua comunidade. A dengue merece atenção no contexto sócio sanitário da COVID-19, especialmente, por ser a arbovirose de maior relevância, mais agravante e de alta expansão dentre os países tropicais. E ainda, por ser uma patologia viral que possui sinais e sintomas iniciais semelhantes àqueles norteadores para a COVID-19, a dengue precisa ser descartada e controlada. No presente estudo na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará. De acordo com o módulo 3, aula3, do curso COVID-19, manejo da infecção causada pelo novo *coronavírus* tem-se que:

“Dengue, Zika e Chikungunya são patologias virais que também devem ser descartadas uma vez que podem cursar com sinais e sintomas iniciais semelhantes àqueles descritos para a COVID-19. Nesses casos, é muito importante o conhecimento sobre a distribuição de casos nas áreas geográficas, dados fornecidos pelos sistemas de vigilância em saúde dos municípios.”

Essa investigação busca analisar algumas técnicas de Análise Espacial para o estudo de geografia da saúde<sup>1</sup> do caso da dengue no contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19 na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz. O objetivo desse trabalho foi identificar onde podem ocorrer os casos de dengue na área de atuação dessa UAPS, durante a pandemia da COVID-19, e analisar se essas áreas são de saneamento inadequado, destacando a falta de investimentos públicos e privados nas infraestruturas para fortalecimento da saúde pública e como consequência

1 Esse trabalho estuda Espaço e Territorialização em Saúde em concordância com as contribuições de Milton Santos e David Harvey como norteadores de uma nova concepção de espaço inserida na concepção da Geografia Crítica.

uma articulação para erigir uma base socioeconômica urbana. Para esse fim, o presente estudo observa os estudiosos que tratam dessa reflexão. Pela contemporaneidade do tema, citamos alguns teóricos que o fundamentem como (TEIXEIRA, 2004; NORONHA, 2007; SUCUPIRA, 2003; SANTOS E RIGOTTO, 2010; Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS), a Nota Informativa nº 6/2020 - DAF/SCTIE/MS; SANTOS, 1997; SILVA, 1985; HARVEY, et al, 2020; dentre outros).

## 2 | METODOLOGIA

O presente trabalho foi uma pesquisa quantitativa, que investigou a correlação existente entre a epidemia de dengue e a COVID-19 na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará. Para elaboração exigiu-se a recorrência à literatura pertinente, uma pesquisa ao software que foi empregado nessa pesquisa para análise do banco de dados SIGs utilizado, e a representação das interações locais que podem envolver agentes econômicos e agentes de conhecimento.

O instrumento de campo utilizado para essa pesquisa foi primeiro a identificação e caracterização da área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará. Em segundo foi descrever a relação e às características dos atores-chave, foi realizada a verificação do papel da proximidade territorial, do ponto de vista das práticas produtivas, da ação cooperativa e das fontes de informação e conhecimento para inovação, respeitantes às características da amostra de estudo. Fundamentado em técnicas de estatística espacial, essa etapa é essencial para a descrição pormenorizada da ação e interação local desses atores-chave, pois utiliza as principais técnicas de análise espacial com os procedimentos dos seguintes testes Estatísticos Espaciais: Superfície de Densidade: Simples e de Kernel, que é a análise da concentração espacial das observações dos eventos pontuais (linhas também); e Interpoladores locais: Interpolador pelo Inverso da Distância (IDW), essa abordagem baseia-se em Modelos determinísticos de efeito local (Vizinho mais próximo, Média simples e Média ponderada pela distância): a estimativa foi realizada a partir da interpolação de amostras mais próximas, analisando-se a área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará que ocorreram a dengue. Aplicou-se uma função de ponderação com base nas distâncias das amostras.

Após estas etapas de revisão e investigação, os resultados obtidos foram organizados de modo a oferecer características importantes para a identificação dos domicílios dessa área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará, e que durante a pandemia da COVID-19 indicam a ocorrência de dengue concomitante, e que essas áreas, infelizmente, são áreas de saneamento inadequado. O resultado com esse trabalho foi que devido à ausência de disponibilidade

de vacina para a COVID-19, nos domicílios da área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará, protocolos de prevenção e atendimento primário à saúde são indispensáveis para o diagnóstico diferencial clínico de pacientes da COVID-19 com sinais e sintomas semelhantes, correlacionando-se um monitoramento da dengue positivo.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O manejo, vigilância e prevenção da dengue no país tem se caracterizado como uma tarefa árdua e desafiadora tanto para os serviços de saúde quanto para a população. No Brasil e na América Latina, as nossas condições precárias saneamento ambiental afetam ora qualidade de vida ora as condições socioambientais, e ampliam o vetor agente de dispersão. No contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19 tornou-se vital a importância e reconhecimento sobre a distribuição dos casos de dengue, a avaliação dos fatores socioambientais relacionados, e a identificação de áreas geográficas mais suscetíveis a essa endemia. Esses dados são fornecidos pelos sistemas de vigilância em saúde dos municípios e são primordiais para execução de programas de manejo e prevenção da dengue, de outras endemias e de outras pandemias. Em outros termos, o estudo sobre o espaço e a territorialização em saúde para a Epidemiologia segundo Silva (1985) “é pensar essa categoria enquanto relação social e assim permitir pensar a doença enquanto processo de mudança da estrutura espacial, não meramente descrevendo-a”. Nesse sentido, o uso de Técnicas de Análise Espacial Aplicadas à Vigilância em Saúde na Atenção Básica, especialmente, no mapeamento de casos de dengue em diferentes regiões do Brasil ganha destaque como instrumento eficiente, e básico no campo da saúde pública. Desde a apuração de dados para geração de mapas de identificação de áreas de risco até o atendimento diferenciado nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS). Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a epidemia de dengue em relação ao contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19. Segundo o Guia de Vigilância em Saúde (2016, p. 436) a dengue se caracteriza como:

“Doença febril aguda, que pode apresentar um amplo espectro clínico: enquanto a maioria dos pacientes se recupera após evolução clínica leve e autolimitada, uma pequena parte progride para doença grave. É a mais importante arbovirose que afeta o homem, constituindo-se em sério problema de saúde pública no mundo. Ocorre e é disseminada especialmente nos países tropicais e subtropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti* e do *Aedes albopictus*.”

Já as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 pelo Ministério da Saúde do Brasil (2020, p. 10) relacionam a presença de febre como recomendação para diagnóstico da COVID-19:

“Para diagnóstico e notificação de Síndrome Gripal (SG) - e demais medidas correspondentes previstas no Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária, a serem adotadas pelos serviços de saúde-, é necessário seguir critérios atuais que exigem a presença de febre.”

Nesse panorama, as distintas técnicas de análise espacial baseadas em dados fornecidos pelos sistemas de vigilância em saúde dos municípios devem ser utilizadas para identificação de áreas mais suscetíveis e endêmicas da dengue para o atendimento diferenciado de paciente da COVID-19 nas Unidades de Atendimento Primário à Saúde (UAPS) de todo o país. Por consequência, há a necessidade de uma Geografia da Saúde que dê sentido de entender “o espaço como processo e produto das relações sociais, que se realiza enquanto uma instância social” (SANTOS, 1997) num contexto de pandemia.

O presente trabalho destaca que há um padrão de distribuição irregular dos bairros de Fortaleza com diagnóstico positivo para dengue. O georreferenciamento desses bairros tem por finalidade atribuir às coordenadas geográficas aos dados. Como óbice de se conseguir a acurácia desse, refletiu-se na dificuldade dos dados fornecidos pelos sistemas de vigilância em saúde do município de Fortaleza, para realizar esse georreferenciamento, a partir dos endereços dos pacientes. Assim, isso impediu esse georreferenciamento por setores censitários, portanto, o presente trabalho optou pela unidade territorial classificada bairros. Nesse sentido, Santos e Rigotto (2011, p.388) orientam sobre a importância da análise do Território em saúde da seguinte maneira:

“A execução das práticas de saúde sobre um substrato territorial já vem sendo utilizada por distintas iniciativas no âmbito do SUS, como a Estratégia Saúde da Família, a Vigilância em Saúde Ambiental, a proposta dos municípios/cidades saudáveis e a própria descentralização prevista na Constituição Federal.”

Assim, a epidemia de dengue, em Fortaleza, possui relação ao contexto socioambiental da pandemia da COVID-19, uma vez que, o alastramento dessa em áreas urbanas intensamente habitadas é denso. O que representa um fator de gravidade e de colapso para essas Unidades de Atendimento Primário à Saúde (UAPS) de Fortaleza e para realização de um diagnóstico diferencial para a COVID-19. Já que a epidemia de dengue possui diversos sinais e sintomas, que também estão relacionados à COVID-19. O quadro abaixo apresenta esses principais sinais e sintomas.

Doença	Sinais e Sintomas
Dengue	dor de cabeça intensa, dor retro-orbital, mialgia, artralgia, erupção cutânea e manifestações hemorrágicas.
COVID-19	febre, tosse geralmente seca, dor de garganta, congestão nasal, mal-estar geral, cefaleia, mialgia.

Quadro 1: Principais sinais e sintomas da dengue que estão relacionados a COVID-19.

Fonte: Ministério da Saúde.

Como o quadro 1 acima apresenta, a epidemia de dengue pode evoluir para sinais e sintomas de infecção viral iniciais muito semelhantes e relacionados a COVID-19. O georreferenciamento dos casos positivos de dengue nos bairros de Fortaleza é muito importante tanto para o conhecimento sobre a distribuição de casos nessas unidades territoriais classificadas bairros quanto para o reconhecimento dos principais quadros clínicos que fazem parte do diagnóstico diferencial da COVID-19. Nessa circunstância, as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 pelo Ministério da Saúde do Brasil (2020, p. 13) enfatizam que ainda não há uma vacina disponível para a população. As vacinas estão em desenvolvimento, mas podem ser necessários de 12 a 18 meses para que uma vacina esteja disponível e recomendam:

“Embora não haja vacina específica para SARS-CoV-2, até o momento, recomenda-se que a população mantenha o calendário vacinal em dia, de forma a evitar infecções que poderiam ser confundidas com a COVID-19 ou mesmo que poderiam debilitar o organismo e agravar uma possível infecção por esse agente.”

O entendimento desse cenário de estudo é relevante para a categorização do “espaço” segundo Santos (1997) e análise das condições de ocorrência da dengue nessa área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará, que é de muita desigualdade socioeconômica e socioambiental. As características desse território de saúde são uma população de 21.870 pessoas. Apresenta diversas áreas com aglomerados subnormais: ocupações desordenadas e invasões. Possui área de conservação (mangue), áreas comerciais, e áreas de residência de classe média (Cidade Ecológica/Condomínios). Nesse contexto, Santos e Rigotto (2011, p.289) elucidam que a estratégia de territorialização em saúde, sobretudo no contexto das ações da Atenção Básica à Saúde, possui elevadas limitações entre as pessoas e os serviços de saúde local do SUS assim:

“Em verdade, a operacionalização da categoria ‘território’ por parte dos profissionais do SUS vem sendo tratada de forma parcial, de modo que o conceito de espaço, consagrado a fins administrativos que se voltam para a dimensão gerencial dos serviços de saúde, tem limitados seu potencial e suas possibilidades na identificação de questões de saúde e das correspondentes iniciativas de intervenção concreta na realidade cotidiana das coletividades

humanas.”

Como os autores afirmaram acima, a Atenção Básica é, ao mesmo tempo, um nível de atenção e uma proposta estruturante para a organização do sistema de saúde, sendo uma Estratégia Saúde da Família como modelo escolhido para a organização da Atenção Básica em nosso país.

Dada a importância do georreferenciamento dos casos positivos de dengue nos bairros de Fortaleza tanto para o conhecimento sobre a distribuição de casos nessas unidades territoriais classificadas bairros quanto para o reconhecimento dos principais quadros clínicos que fazem parte do diagnóstico diferencial da COVID-19. A Figura 2 abaixo apresenta a intensidade de casos de dengue, especificamente, dos domicílios na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza. O Território de saúde da Unidade de Atenção Primária de Saúde (UAPS) Maurício Mattos Dourado possui uma área de abrangência formada por 5 microáreas (aproximadamente 4000 pessoas por microárea). Essa UAPS possui 19 salas para atendimento, 3 salas para atendimento odontológico, “escovódromo”, sala de observação, recepção, sala de pequenas cirurgias, auditório, além de sala de vacinação e espaço de apoio como cantina e sala de gestão.

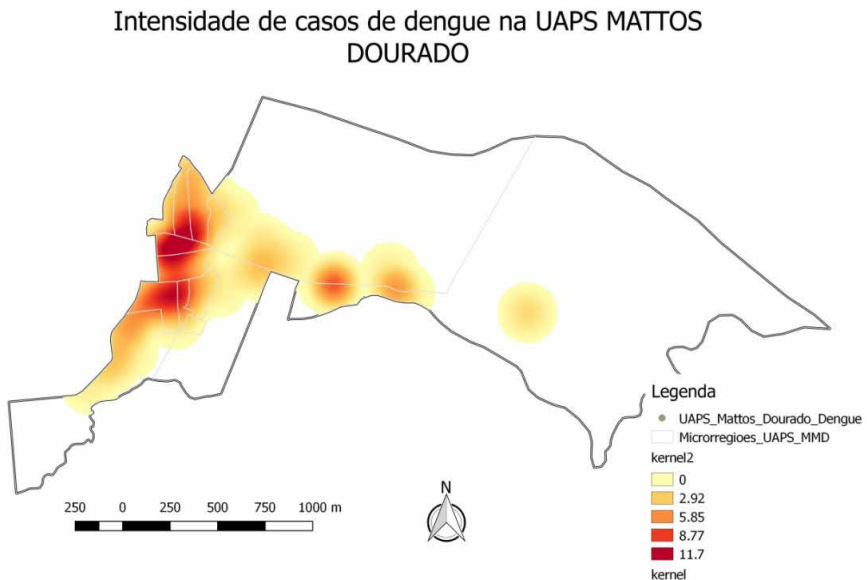


Figura 1: Intensidade de casos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza.

Fonte: Bases de malhas digitais do IBGE. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

A Figura 1 utilizou os dados georreferenciados dos bairros com diagnóstico positivo de dengue, especificamente, dos domicílios com diagnóstico positivo de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza para elaboração desse Mapa de Kernel. As áreas quentes desse “mapa de calor” representam locais de alta ocorrência de dengue dando fortes indícios de que essa ocorrência foi devido à elevada densidade populacional nessa área. Essa concentração da dengue devido à elevada densidade populacional é um indicador de alteridades de saneamento básico nesse território de saúde e que relacionam o mau abastecimento de água proveniente da rede pública, precariedade de logradouros ligados à rede pública de esgoto, carência de serviço de coleta de lixo nesses logradouros e com isso a elevada proporção de logradouros desse bairro que jogam lixo em terreno baldio. No contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19 tornou-se vital a importância e reconhecimento sobre a distribuição dos casos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza, essa figura 1 apresenta a identificação de domicílios mais suscetíveis a essa endemia de dengue nesse território de saúde e dá indícios fortes das alteridades socioambientais relacionadas. Essa identificação de domicílios mais suscetíveis a essa endemia de dengue permite uma ação diferencial nesse território de saúde para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica para enfrentamento da COVID-19, que em uma concepção ampliada, é definida como um conjunto articulado de ações destinadas a controlar determinantes, riscos e danos e danos à saúde de populações que vivem em determinados territórios, sob a ótica da integralidade do cuidado, o que inclui tanto a abordagem individual quanto a coletiva dos problemas de saúde (TEIXEIRA; PINTO; VILASBÔAS, 2004). Tanto quanto permite a Estratégia Saúde da Família essa ação diferencial nesse território de saúde, baseando-se em princípios de integralidade do cuidado e de responsabilização pela saúde da população, além de estar em íntimo contato com a comunidade, constitui o “lugar natural” para o desenvolvimento da Vigilância em Saúde (NORONHA, PENNA, 2007). Nesse sentido, as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 pelo Ministério da Saúde do Brasil (2020, p. 14) previnem tanto a população quanto aos profissionais do SUS sobre as precauções para enfrentamento da COVID-19 assim:

“O modo de transmissão do SARS-CoV-2 ainda não foi totalmente elucidado. Acredita-se que o SARS-CoV-2 seja transmitido por meio de contato e gotículas que se formam quando uma pessoa infectada fala, tosse ou espirra ou aerossóis, nos casos de realização de procedimentos que gerem aerossóis. A transmissão pode ocorrer pessoa a pessoa ou a curtas distâncias. Entretanto, transmissões por via fecal-oral foram relatadas e evidências recentes sugerem que esse mecanismo não pode ser descartado.”

Como exemplo para o desenvolvimento da Vigilância em Saúde, a necessidade do reforço de medidas de prevenção como a da correta higienização das mãos. Por consequência, a influência da análise dos conceitos de “espaço” e “território” em Santos



(1997) possibilita mudar o cerne de atenção, que antes era centrado na doença, para os determinantes socioambientais das condições de saúde nesse território de saúde.

Essa identificação de domicílios mais suscetíveis a essa endemia de dengue nesse território de saúde apresenta indícios fortes das alteridades socioambientais relacionadas. Essas informações, juntamente com a análise das condições socioambientais da área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz são fortes elementos de investigação e compreensão das demandas e necessidades desse território de saúde. A figura 4 abaixo apresenta a aglomeração da incidência dos diagnósticos positivos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza. A análise desse trabalho sobre essa figura 2 considera a existência da interdisciplinaridade no cuidado e a vinculação da população com os serviços de saúde, e que essa pode subsidiar informações importantes para um planejamento desse território de saúde baseado na realidade local.

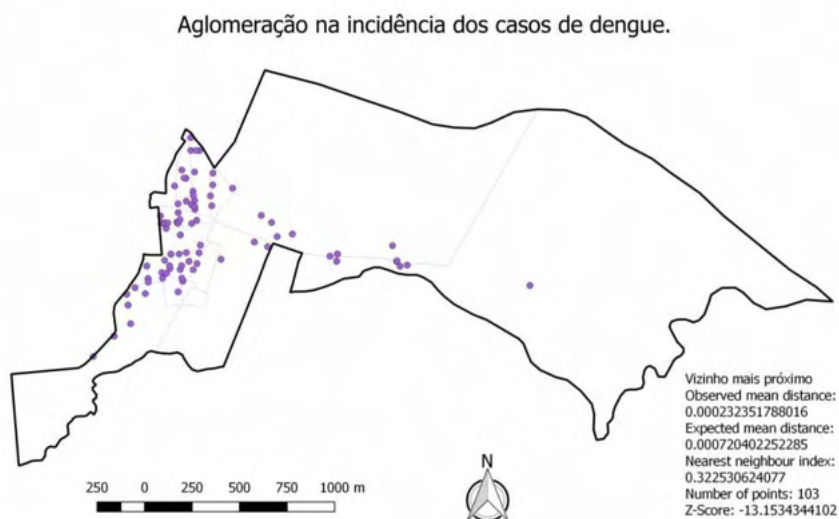


Figura 2: Aglomeração da incidência dos diagnósticos positivos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza.

Fonte: Bases de malhas digitais do IBGE. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

A Figura 2 apresenta pontos cujo padrão espacial indica uma certa aglomeração. O Nearest Neighbour Index (NNI) evidencia o padrão de distribuição dos casos de diagnóstico positivo para dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro

Edson de Queiroz, o valor do NNI = 0,3225, o valor do NNI é menor do que 1, o que evidencia o indício de aglomeração dos casos de diagnóstico positivo de dengue. Esse indício de aglomeração dos casos de diagnóstico positivo de dengue foi devido à elevada densidade populacional nessa área, e é forte um elemento de investigação e compreensão das demandas e necessidades desse território de saúde. Como exemplo da complexidade dessa compreensão para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica tem-se a análise da faixa etária para o diagnóstico positivo de dengue. O diagnóstico de dengue em crianças pode ser mais difícil do que no adulto, pois as manifestações clínicas podem ser ainda mais inespecíficas. Diante à situação epidêmica de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz a Vigilância em Saúde na Atenção Básica precisa levar em consideração a suspeita clínica de dengue em caso exantemático agudo. Outro fator que merece atenção é uma boa história epidemiológica (viagens recentes, contato com carrapatos, contato com ratos ou água de enchente) e o histórico vacinal, além do exame físico completo. A figura 2 é forte elemento de investigação e compreensão das demandas e necessidades desse território de saúde porque esclarece para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica os indícios locais de aglomeração dos casos de diagnóstico positivo de dengue, essa área da figura caracteriza-se por becos, ruela, escadarias, de logradouros subnormais: ocupações desordenadas e invasões. No contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19 tornou-se vital a importância e reconhecimento sobre a distribuição dos casos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza, essa figura 2 apresenta indício de aglomeração dos casos de diagnóstico positivo de dengue, e é um forte elemento de investigação e compreensão das demandas e necessidades desse território de saúde. Para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica essa figura constitui-se como informação importante para a constituição dessa territorialização, pois permite descrever, compreender, e analisar aspectos singulares como: perfil demográfico, perfil epidemiológico, perfil socioeconômico, perfil socioambiental, e as necessidades de saúde desse território de saúde, e para o reconhecimento dos principais quadros clínicos que fazem parte do diagnóstico diferencial da COVID-19. Nesse cenário de estudo, Guia de Vigilância em Saúde (2016, p. 438) caracteriza os fatores de risco para dengue como:

“Fatores de risco individuais determinam a gravidade da doença e incluem idade, etnicidade e, possivelmente, comorbidades (asma brônquica, diabetes *mellitus*, anemia falciforme) e infecção secundária. Crianças mais novas, particularmente, podem ser menos capazes que adultos de compensar o extravasamento capilar e estão conseqüentemente em maior risco do choque da dengue. Estudos soropidemiológicos em Cuba e na Tailândia consistentemente corroboram o papel da infecção heterotípica secundária como um fator de risco para dengue grave, embora existam alguns relatos de casos de dengue grave associados com a infecção primária. A dengue grave é também regularmente observada durante infecção primária em bebês nascidos de mães imunes à dengue.”

## TAXA DE INCIDÊNCIA DE DENGUE NA UAPS MATTOS DOURADO

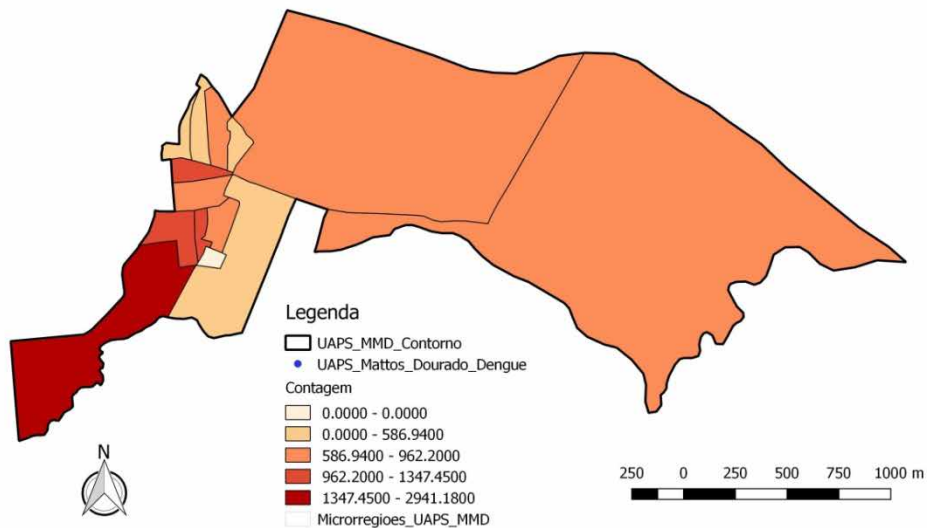


Figura 3: Taxa de Incidência de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza.

Fonte: Bases de malhas digitais do IBGE. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

A Figura 3 apresenta a taxa de incidência de dengue e revela a frequência da incidência de dengue em relação à população local da área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza. Esse mapa temático apresenta que a incidência de dengue não ocorre igualmente em todas as áreas. A legenda da Figura 3 apresenta as áreas de incidência endêmica dos casos de diagnóstico positivo de dengue. As unidades de área com valores semelhantes foram agrupadas em classes para facilitar a visualização espacial da distribuição da incidência de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza. A técnica utilizada foi a de Quebras Naturais, a fim de encontrar a melhor maneira de organizar as classes, e buscar reduzir a variação dos valores dentro das classes e maximizando a variação entre as classes. Essa técnica leva em consideração a distribuição da variável, permitindo revelar seu comportamento na área estudada. As áreas de maior incidência apresentam problemas socioeconômicos como precariedade de saneamento ambiental, debilidade do serviço de coleta de lixo, o mau abastecimento de água proveniente da rede pública, e a precariedade de logradouros ligados à rede pública de esgoto.

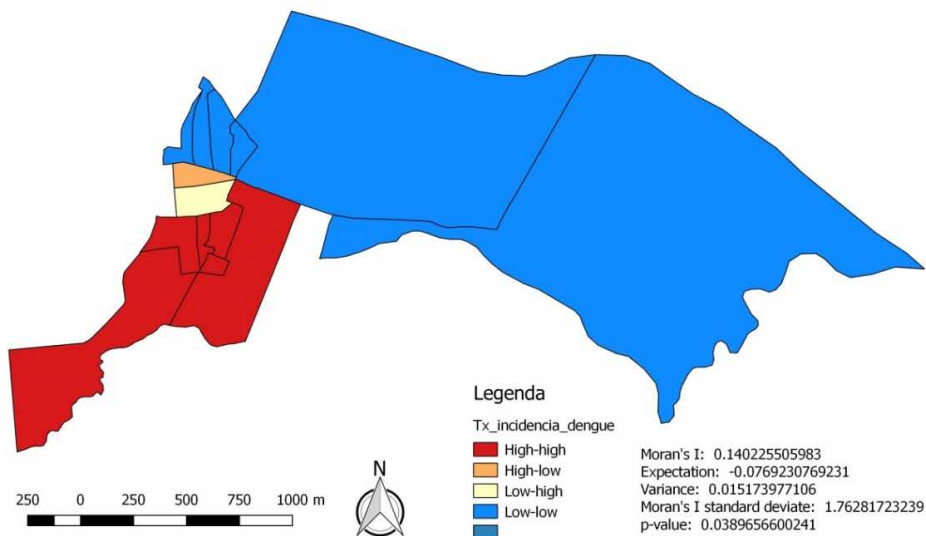


Figura 4: Autocorrelação Espacial da Taxa de incidência de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza.

Fonte: Bases de malhas digitais do IBGE. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

Como resultado importante desse trabalho a Figura 4 apresenta fortes indícios de autocorrelação entre a alta taxa de incidência de dengue nos locais de precariedade socioambiental. Ela destaca onde podem ocorrer os casos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz em Fortaleza no Ceará, durante a pandemia da COVID-19, e que essas áreas são áreas de saneamento ambiental inadequado. A Figura 4 acima permite identificar padrões de distribuição espacial da incidência de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz. A Figura 4 apresenta a concentração de áreas com altas taxas de incidência de dengue e que há maior número de incidência de dengue na área com maior número de residentes em áreas da figura que caracterizam uma precariedade de saneamento ambiental, por becos, por ruelas, por escadarias, de logradouros subnormais: ocupações desordenadas e invasões. Cabe ressaltar que a precariedade de saneamento ambiental pode indicar condições agudamente favoráveis e determinantes para incidência de transmissão de dengue. Nesse sentido, o presente trabalho utilizou a técnica de autocorrelação espacial porque avalia se as taxas de incidência de dengue de áreas vizinhas são semelhantes, ou seja, que existem fatores de riscos subjacentes semelhantes nessas áreas, e que o mecanismo de contaminação justifica essa similaridade. A estatística do teste do Índice de Moran foi de 0,1402, ele é maior do zero que apresenta uma autocorrelação espacial positiva, ou seja, indica uma aglomeração de áreas com taxa de incidência de

dengue semelhantes. Além disso, o p-valor é de 0.03896, esse valor é estatisticamente significativo. Portanto, o presente trabalho pode afirmar que há evidências de aglomerados de áreas com taxas de incidência de dengue semelhantes na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz. Com base na visualização da Figura 4 essas áreas possuem alta taxa de incidência de dengue. A legenda da Figura 4 apresenta o resultado do LISA (estatística de autocorrelação para cada área de estudo) e indica as áreas que apresentam autocorrelação espacial com a taxa de incidência de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz. Como análise a Figura 4 apresenta uma área classificada como high-high, com p-valor menor que 0,05. É uma área de taxa elevada de incidência de dengue e que possui vizinhos com taxas de incidência de dengue elevadas. Indica que essa área, especificamente, necessita que sejam intensificadas as ações de controle da incidência da dengue uma ação diferencial nesse território de saúde para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica para enfrentamento da COVID-19. Por consequência, o módulo 3, aula3, do curso COVID-19, manejo da infecção causada pelo novo *coronavírus* explica a importância dos exames laboratoriais de definição etiológica da COVID-19 em contextos epidemiológicos assim:

“O teste sorológico - sejam os testes rápidos imunocromatográficos ou os testes tradicionais de ELISA - visam identificar a presença de anticorpos contra o vírus, em geral detectáveis a partir do 8o dia e, principalmente, após o 14o dia . Também existe a possibilidade de resultado “falso negativo”, bem como não há garantia de que o resultado positivo assegure a imunidade contra a doença. Portanto, os testes sorológicos em geral não são úteis para o manejo clínico imediato, mas podem ser importantes em estudos epidemiológicos e em decisões relativas ao retorno de profissionais às atividades, entre outras possibilidades.”

Em vista do que foi mencionado, o modo de transmissão da COVID-19 ainda não foi plenamente esclarecido, estamos num momento de estudos e pesquisas sobre essa doença. Diante à situação epidêmica de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado no bairro Edson de Queiroz a Vigilância em Saúde na Atenção Básica precisa levar em consideração a carência de testes disponíveis para o diagnóstico da COVID-19, devido criteriosa e rígida distribuição de insumos para sua realização. E ainda há a possibilidade da infecção concomitante entre dengue e a COVID-19 em áreas endêmicas, o que pode contribuir para o alastramento da COVID-19 em virtude do aumento do tempo para conclusão de um diagnóstico.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho considera imprescindível a territorialização em saúde para a Vigilância em Saúde na Atenção Básica no enfrentamento da COVID-19. As Técnicas de Análise Espacial para o estudo de caso da dengue no contexto sócio-sanitário da pandemia da COVID-19 na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado, no bairro Edson de

Queiroz possibilitou caracterizações, identificações e informações relevantes que podem ser úteis e eficazes na organização de um processo de planejamento desse território de saúde para enfrentamento da COVID-19 pela Vigilância de Saúde na Atenção Básica, que possibilitem uma ação diferencial de medidas de atuação que contemplem as demandas/necessidades sentidas pela população local. Esse trabalho apresenta que onde há indício de aglomeração dos casos de diagnóstico positivo de dengue podem ocorrer os casos de dengue na área de atuação da UAPS Maurício Mattos Dourado, no bairro Edson de Queiroz, em Fortaleza no Ceará, durante a pandemia da COVID-19. Essas áreas são áreas de saneamento inadequado, caracterizam-se por becos, ruelas, escadarias, de logradouros subnormais: ocupações desordenadas e invasões. Esse reconhece a carência de insumos e de testes diagnósticos para COVID-19 e não descarta a possibilidade de infecção concomitante entre dengue e a COVID-19. Portanto, essas, juntamente, as limitações de estudos e pesquisas sobre a COVID-19 podem aumentar o tempo para o diagnóstico diferencial da COVID-19 nas áreas endêmicas de dengue, podem corroborar para o alastramento da transmissão do vírus da COVID-19, e podem dificultar muito o tratamento clínico adequado desse território de saúde. Por consequência, essas informações de territorialização em saúde aliadas a capacitação dos profissionais do SUS podem salvar as vidas da população residente no bairro Edson de Queiroz.

## REFERÊNCIAS

HARVEY, David, et al. Coronavírus e a luta de classes. Terra sem amos. Brasil. 2020. p.48.

TEIXEIRA, C. F.; PINTO, L.L.; VILASBÔAS, A.L.Q. *O Processo de Vigilância em Saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/EPSJV/Proformar, 2004, 60p. (Série: Material Didático do Programa de Formação de Agentes Locais de Vigilância em Saúde;5).*

NORONHA, J.C.; PENNA, G.O. Saúde da Família e Vigilância em Saúde: em busca de integração de práticas. *Revista Brasileira Saúde da Família*, Brasília, ano VIII, n.16, p.4-9, 2007. Entrevista concedida a Patrícia Álvares.

SUCUPIRA, A.C. Marco conceitual da promoção da saúde no PSF. *SANARE (Sobral)*. 2003; 4 (1): 11-4.

SANTOS, A.L; RIGOTTO, R.M.; Território e territorialização: Incorporando as relações de trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. *Trab Educ Saúde (Rio de Janeiro)*. 2010; 8(3):387-406.

SANTOS, M. Espaço e Método. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

SILVA, L., J. Organização do Espaço e Doença. In: CARVALHEIRO, J. R (Org.). *Textos de Apoio: Epidemiologia I*. 2. ed. Rio de Janeiro, v. 1, p. 159-185, 1985a.

PORTAL FIOCRUZ. Curso COVID-19: Manejo da infecção causada pelo novo coronavírus. Disponível em: < <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/coronavirus/modulo3/aula3.html>>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

PORTAL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19. Disponível em: < <https://coronavirus.saude.gov.br/manejo-clinico-e-tratamento>>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

PORTAL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de Vigilância em Saúde. Disponível em: < <https://coronavirus.saude.gov.br/manejo-clinico-e-tratamento>>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alcoolismo 32, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 96, 139, 141, 144, 146

Análise espacial 198, 200, 201, 202, 203, 211

Anamnese 15, 97, 98, 99, 100, 104, 105

Atenção primária em saúde 198

Atendimento psiquiátrico 12

### C

Carcinoma epidermoide bucal 122, 124, 126

Cirurgia torácica 40

Citocinas pró-inflamatórias 67, 139, 144, 145

Coronavírus 199, 200, 201, 203, 211, 212, 213

COVID-19 44, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 213

### D

Dengue 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Determinante social 97

Disfonia 184

Distúrbios da voz 184

### E

Epilepsia 29, 30, 31, 32, 33, 34, 67, 74, 217

Estilo de vida 43, 97, 98, 99, 101, 105, 152, 159, 194

Estresse 9, 16, 67, 68, 85, 86, 87, 88, 89, 143, 144, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 215

Evocados auditivos de média latência 76, 82, 83, 84

### F

Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

### G

Gênero 31, 33, 87, 124, 125, 127, 151, 153, 154, 155, 156, 157

Gestação 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 65, 67, 87, 88, 94, 139, 140, 143, 144, 145, 149, 166

Gestante tabagista 26



## H

Hanseníase 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 66

Hipertensão arterial sistêmica 38, 151, 152, 158, 159, 160

## M

Medicina veterinária 151, 172, 182

Melatonina 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 216

Mortalidade infantil 57, 58, 59, 60, 61

## P

Pandemia 44, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 208, 210, 211, 212

Placenta 21, 68, 107, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 166

Prolactina 106, 107, 120

Proteína PTEN 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131

## Q

Qualidade de vida 29, 33, 52, 60, 61, 93, 100, 158, 160, 202, 218

## R

Resistência antimicrobiana 172, 173, 176

Rouquidão 184, 185, 187, 189, 192

## S

Saúde única 172, 173

Saúde vocal 185

Sistema único de saúde 21, 26, 31, 53, 57, 58, 158

## T

Transtorno disfórico pré-menstrual 214, 215, 217, 218

Transtorno do espectro autista 62, 67, 72, 73, 75, 80

Transtornos alimentares 12, 13, 14, 18, 19

Treinamento aquático aeróbico 3






## V

Ventilação não invasiva 162, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 177

Vigilância sanitária 173, 180

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA



- 
-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
  -  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
  -  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
  -  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

5

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS  
ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA  
SAÚDE HUMANA



-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

5