

# Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

7



Isabelle Cerqueira Sousa  
(Organizadora)

# Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

7



Isabelle Cerqueira Sousa  
(Organizadora)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
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  
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. 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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
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 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 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 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 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. 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  
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. 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  
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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Mariane Aparecida Freitas  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Isabelle Cerqueira Sousa

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

C569 Ciências da saúde no Brasil [recurso eletrônico] : impasses e desafios 7 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-421-4

DOI 10.22533/at.ed.214202908

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. I. Sousa, Isabelle Cerqueira.

CDD 362.10981

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**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)

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios” é uma coletânea composta de nove obras, e no seu sétimo volume apresenta uma variedade de estudos que versam sobre análises de dados epidemiológicos, como por exemplo: - Análise do perfil epidemiológico da sífilis congênita na região Centro Oeste do Brasil entre 2013-2018, - O perfil epidemiológico e a mortalidade de idosos internados por desnutrição no Tocantins entre 2014- 2019 utilizando Sistemas de informações em saúde do DATASUS, - Cenário epidemiológico da coqueluche em um distrito sanitário do Recife, Pernambuco, 2008 A 2017.

Nessa edição teremos também pesquisas que apresentam: - Plano de contingência para enfrentamento e controle da Dengue, Zika e Chikungunya e para enfrentamento e controle de hepatites B e C, - Dados epidemiológicos da febre amarela 2016-2018, da Doença de Chagas na Bahia, Brasil (2015-2019), - Plano de Ação contra Leptospirose em Belém – PA, - Aspectos laboratoriais da Leishmaniose, - Comparação entre os resultados de campanhas de detecção de Bócio em transeuntes voluntários de uma praça central de ribeirão preto, SP- (2013 a 2019), - Concepções dos profissionais de saúde sobre tuberculose na cidade de São Gonçalo, Rio De Janeiro.

Será demonstrada uma análise com projeção censitária indígena para o planejamento das políticas de saúde, um estudo sobre contaminação microbiológica em telefones celulares, será descrito um trabalho sobre: Desfiguração facial - uma abordagem multidimensional: teoria e modelos.

Essa obra também oportuniza leituras sobre a gestão de conflitos e combate às manifestações de violência em escolas públicas de Barcarena (Pará – Brasil), sobre epidemiologia das internações por câncer de cabeça e pescoço nos últimos 5 anos no Brasil,

E ainda dando continuidade aos estudos e discussões sobre temas correlacionados ao câncer, teremos os seguintes trabalhos: - Análise da correlação da apoptose e o câncer: moléculas inibidoras das proteínas antiapoptóticas, - Uso da vitamina D no tratamento do câncer e influência de polimorfismos genéticos, - Imunoterapia no câncer de mama, - Acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer de mama no estado do Piauí, - Aplicação da Escala Misscare em um serviço de oncologia: uma contribuição à segurança do paciente, - Magnitude da mortalidade por câncer cérvico uterino, - Análise epidemiológica da aplicação global de diferentes políticas públicas de combate ao câncer cervical.

Então, diante do percurso de aprendizado sobre tantos temas das ciências da saúde, a Editora Atena presenteia os leitores com esse volume que apresenta assuntos tão importantes de epidemiologia, tratamentos, processo saúde-doença, saúde pública e coletiva.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO CENTRO OESTE ENTRE 2013-2018**

Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva

Luiz Henrique Ribeiro Motta

Rafael Guimarães de Souza

Fernanda Rodrigues Teodoro

João Gualda Garrido Trajano

Tiago de Paula Souza Aidar

Márcio Augusto Garcia de Souza

Antônio Luciano Batista de Lucena Filho

Paula Cintra Dantas

Izabella Bezerra Pinheiro Esposito

Kaio César Oliveira Santos

Acimar Gonçalves da Cunha Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.2142029081**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E A MORTALIDADE DE IDOSOS INTERNADOS POR DESNUTRIÇÃO NO TOCANTINS ENTRE 2014- 2019 UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE DO DATASUS**

Natália Ferreira Bueno

Victor Vargas de Oliveira

Karina Sartori Silva Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.2142029082**

### **CAPÍTULO 3..... 21**

#### **CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COQUELUCHE EM UM DISTRITO SANITÁRIO DO RECIFE, PERNAMBUCO, 2008 A 2017**

Tarciana Duarte de Souza Matos

Maria Olívia Soares Rodrigues

Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

**DOI 10.22533/at.ed.2142029083**

### **CAPÍTULO 4..... 33**

#### **PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA ENFRENTAMENTO E CONTROLE DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS – PA**

Ketre Iranmarye Manos Nascimento

Camila do Carmo e Silva

Carla Dulcirene Parente Novaes

Jéssica Pará Amaral

Hanna Rosário Nery

Sheine Alves de Souza

Maria Helena Rodrigues de Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.2142029084**

<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>43</b>
<b>DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA FEBRE AMARELA 2016-2018</b>	
Joseval dos Reis Pereira	
Francelino Darcy Braga Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2142029085</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>55</b>
<b>PANORAMA DA DOENÇA DE CHAGAS NA BAHIA, BRASIL (2015-2019)</b>	
Jamille Santos Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2142029086</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>61</b>
<b>PLANO DE AÇÃO CONTRA LEPTOSPIROSE EM BELÉM - PA</b>	
Wainnye Marques Ferreira	
Maria Eduarda Rendeiro Furtado	
Renan Wallace de Andrade Alves	
Vitória de Souza Lima	
Vanessa Moraes de Paiva	
Lucas Santana Takashima	
Larissa Pantoja Machado de Souza	
Jorge Walber Pombo Marques Junior	
Maria Helena Rodrigues de Mendonça	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2142029087</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>73</b>
<b>ASPECTOS LABORATORIAIS DA LEISHIMANIOSE</b>	
Felipe Dantas de Lira	
Francisco Eduardo Ferreira	
Higor Braga Cartaxo	
Cícero Lasaro Gomes Moreira	
Patrícia Pereira da Silva Dias	
Denilson de Araújo e Silva	
Lidhyane Trajano de Sousa	
Risângela Saraiva de Alencar	
Saleili Alves de Sousa	
Geovana Pinheiro de Freitas	
Damião Emídio de Sousa Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2142029088</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>76</b>
<b>PLANO DE CONTIGÊNCIA PARA ENFRENTAMENTO E CONTROLE DE HEPATITES B E C</b>	
João Vitor Oliveira Moraes	
João Vitor Smith Martins	
Lara Rosa Cardoso e Cardoso	
Luan Monte Pereira	
Raissa Maria Albuquerque Pinheiro	
Thales Henrique de Almeida Barbosa	

Maria Helena Rodrigues de Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.2142029089**

**CAPÍTULO 10..... 88**

**COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DE CAMPANHAS DE DETECÇÃO DE BÓCIO EM TRANSEUNTES VOLUNTÁRIOS DE UMA PRAÇA CENTRAL DE RIBEIRÃO PRETO, SP- ANOS de 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019**

Maria Lúcia D'Arbo Alves

André Leal de Lira

Carolina Barbosa Borges de Oliveira

Stella Caetano Abujamra

**DOI 10.22533/at.ed.21420290810**

**CAPÍTULO 11 ..... 109**

**PREVALÊNCIA DE HEPATITES VIRAIS EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA LEGAL**

Sandra Maria dos Santos

Maximilian Wilhelm Brune

Fernando Riegel

Elias Marcelino da Rocha

Liliana Sampaio Costa Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.21420290811**

**CAPÍTULO 12..... 121**

**CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM TELEFONES CELULARES**

Filomena Marafon

Jonas Goldoni

Sabine de Rocco Donassolo

Beatriz da Silva Rosa Bonadiman

Caroline Zarzeka

Margarete Dulce Bagatini

**DOI 10.22533/at.ed.21420290812**

**CAPÍTULO 13..... 130**

**FACIAL DISFIGUREMENT - A MULTIDIMENSIONAL APPROACH: THEORY AND MODELS**

José Mendes

Rui Rego

**DOI 10.22533/at.ed.21420290813**

**CAPÍTULO 14..... 143**

**GESTÃO DE CONFLITOS E COMBATE ÀS MANIFESTAÇÕES DE VIOLÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE BARCARENA – PARÁ – BRASIL**

Diniz Antonio de Sena Bastos

Elias Lopes da Silva Junior

Luzia Beatriz Rodrigues Bastos

Camila Rodrigues Bastos

Luiz Rodrigo Brandão Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.21420290814**

**CAPÍTULO 15..... 165**

**EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES POR CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO NOS ÚLTIMOS 5 ANOS NO BRASIL**

Ana Kelly da Silva Fernandes Duarte  
Vitória Lúcio Henrique  
Ana Cláudia da Silva Fernandes Duarte

**DOI 10.22533/at.ed.21420290815**

**CAPÍTULO 16..... 173**

**ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DA APOPTOSE E O CÂNCER: MOLÉCULAS INIBIDORAS DAS PROTEÍNAS ANTIAPOPTÓTICAS**

José Chagas Pinheiro Neto  
Luã Kelvin Reis de Sousa  
Maria Hillana Nunes  
Jemima Silva Kretli  
Denise Coelho de Almeida  
Bárbara Lorena dos Reis Sousa  
Nathalia da Silva Brito  
Nágila Iane Pacheco  
Mateus Sena Lira  
Erica Melo Lima  
Mateus Henrique de Almeida da Costa  
Yara Maria da Silva Pires  
Jociane Alves da Silva Reis  
Danilo Henrique Paes De Lima  
Bárbara Leite da Silva  
Alice Lima Rosa Mendes  
Hyan Ribeiro da Silva  
Gerson Tavares Pessoa

**DOI 10.22533/at.ed.21420290816**

**CAPÍTULO 17..... 183**

**USO DA VITAMINA D NO TRATAMENTO DO CÂNCER E INFLUÊNCIA DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS**

Andressa Rodrigues Lopes  
Wagner Gouvêa dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.21420290817**

**CAPÍTULO 18..... 195**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: IMUNOTERAPIA NO CÂNCER DE MAMA**

Vinícius Schammass Penatti  
Luciane de Andrade Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.21420290818**



<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>213</b>
<b>ACESSO AO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE CÂNCER DE MAMA NO ESTADO DO PIAUÍ: UMA REVISÃO DE LITERATURA</b>	
Carlos da Cunha Oliveira Júnior	
Jelson Rui Piauilino Lima	
Rafael Mesquita Mororó Aragão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.21420290819</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>222</b>
<b>APLICAÇÃO DA ESCALA MISSCARE EM UM SERVIÇO DE ONCOLOGIA: UMA CONTRIBUIÇÃO À SEGURANÇA DO PACIENTE</b>	
Camila Neves da Silva	
Eliane Goldberg Rabin	
Aline Brenner de Souza	
Karin Viegas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.21420290820</b>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>235</b>
<b>MAGNITUDE DA MORTALIDADE POR CÂNCER CÉRVICO UTERINO</b>	
Percilia Augusta Santana da Silva	
Nara Pereira de Faria Carvalho de Alencar	
Tamyres Mayara Brito Negri	
Flavia Mara de Oliveira Campos	
Lillian Sorany Costa do Nascimento	
Sarah Lais Rocha	
Kecyani Lima dos Reis	
Analécia Dâmaris da Silva Alexandre	
Hugo Santana dos Santos Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.21420290821</b>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>244</b>
<b>ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA APLICAÇÃO GLOBAL DE DIFERENTES POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE AO CÂNCER CERVICAL</b>	
Heloísa Cremones Marcassi	
Emerson Faria Borges	
Jacqueline Martins Siqueira	
Ingridy de Souza Digner	
Laura Maria Dall'Oglio	
Marina Deina	
Felipe Martinez Moniz de Aragão	
Rogério Saad Vaz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.21420290822</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>255</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>256</b>

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA APLICAÇÃO GLOBAL DE DIFERENTES POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE AO CÂNCER CERVICAL

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 20/06/2020

### **Heloísa Cremonez Marcassi**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/4184922491821935>

### **Emerson Faria Borges**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/8069642671703461>

### **Jacqueline Martins Siqueira**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/0306719231161541>

### **Ingridy de Souza Digner**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/1621211481141456>

### **Laura Maria Dall’Oglio**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/2826688107938712>

### **Marina Deina**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/2136906350827831>

### **Felipe Martinez Moniz de Aragão**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/8602043560612786>

### **Rogério Saad Vaz**

Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba – PR  
<http://lattes.cnpq.br/0970803627299150>

outros sítios (ânus, vulva, vagina e orofaringe) e responsável por 270 mil mortes por ano segundo a Organização Mundial da Saúde, podendo ser separados em baixo e alto potencial oncogênico. Há uma evidência consistente que as políticas públicas de rastreamento são a forma mais eficaz e custo-efetiva de se combater esta entidade. Dentre elas, a vacinação, diagnóstico precoce por meio de testes de citologia oncótica e genotipagens, investigação de alterações e acesso ao tratamento são as estratégias que visam à diminuição da prevalência desse câncer idiossincrásico totalmente prevenível. Outro ponto a ser discutido é o reflexo positivo de redução de mortalidade, incidência e morbimortalidade, sendo que a prevenção reflete em custo-efetividade ao sistema de saúde. Cada país com a sua particularidade apresenta análises variadas que levam em conta a competência cultural, conhecimento individual e fatores de ocorrência do vírus. O trabalho em questão utilizou o método de revisão integrativa, chegando após o processo de seleção revisado por pares a 8 artigos. Os artigos selecionados contextualizaram realidades diferentes de países como Brasil, Itália, Portugal, Guatemala, França, China, Catar e Grécia, a fim de mostrar prevalência, esquema de rastreamento, vacinação e análises de fatores intrínsecos socioculturais, locais e, principalmente, epidemiológicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer cervical, políticas públicas, diagnóstico precoce, epidemiologia, programas de rastreamento.

**RESUMO:** O papilomavírus humano (HPV) é o vilão por trás do câncer cervical, além de

## EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE GLOBAL APPLICATION OF DIFFERENT PUBLIC POLICIES TO COMBAT CERVICAL CANCER

**ABSTRACT:** The human papillomavirus (HPV) is the villain behind cervical cancer, plus that also other sites (anus, vulva, vagina and oropharynx) and responsible for 270,000 deaths per year according to the World Health Organization. The types can be separated into low and high oncogenic potential. There is consistent evidence that public screening policies are the most effective way to combat this entity. Among them, vaccination, early diagnosis by oncotic cytology tests and genotyping, investigation of changes and access to oncologic treatment are strategies that aim to decrease the prevalence of this totally preventable idiosyncratic cancer. Another point to be discussed is the positive effect of reducing mortality, incidence and morbidity and mortality, with prevention reflected in cost-effectiveness for the health system. Each country with its particularity presents varied analyzes that take into account cultural competence, individual knowledge and factors of occurrence of the virus. The work in question used the integrative review method, resulting after the selection process peer-reviewed to 8 articles. The selected articles contextualized different realities in countries such as Brazil, Italy, Portugal, Guatemala, France, China, Qatar and Greece, in order to show prevalence, screening scheme, vaccination and analyzes of intrinsic sociocultural, local and, mainly, epidemiological factors.

**KEYWORDS:** Cervical cancer, public polices, early diagnosis, epidemiology, tracking programs.

### 1 | INTRODUÇÃO

O papilomavírus humano (HPV) é um dos causadores das infecções sexualmente transmissíveis mais prevalentes em todo o mundo (ELMI et al., 2017). Em torno de 5% de todos os cânceres podem ser atribuídas ao HPV, variando por região geográfica e desenvolvimento econômico (RODEN; STERN, 2018). Sua infecção é responsável por quase todos os cânceres do colo do útero, chegando a 530.000 casos anuais de incidência (RODEN; STERN, 2018), por uma parte dos cânceres de cabeça e pescoço (HNCs) e, mais raramente, câncer anal, vulvar e vaginal (ABRAMOWITZ et al., 2018).

O câncer de colo uterino (segundo tipo mais comum entre as mulheres em termos de status mundial) é responsável por mais de 270 mil mortes por ano de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo que 75% das mulheres diagnosticadas com câncer cervical morrem antes dos sessenta e 25% antes de completar 40 anos (PISTA et al., 2019). Existem mais de 200 tipos de HPV, com aproximadamente 40 classificados com base no seu potencial oncogênico podendo ser de alto risco (HR – *high risk*) ou de baixo risco (LR – *low risk*); podendo levar, respectivamente, caso não haja intervenção, a neoplasia cervical e displasia leve (ELMI et al., 2017).

A prevalência mundial da infecção pelo HPV em mulheres sem lesões cervicais é de 11,7%, com taxas mais altas na América Latina, Europa Oriental e África Subsaariana (RODEN; STERN, 2018). Com dados divergentes, a prevalência nos Estados Unidos é

de 42,5% nas mulheres de 14-69 anos, sendo que, no Brasil, a prevalência de HPV pode chegar a 13,7% a 54,3% na população geral e 10 a 24,5% nas mulheres com citologias normais (HARIRI et al., 2011; AYRES et al., 2010).

Dado o exposto, há uma evidência consistente na literatura mundial de que a redução da mortalidade do câncer cervical está atrelada ao diagnóstico precoce através do rastreamento, principalmente nas mulheres imunocompetentes acima de 21 anos, sendo que há variações de início do rastreamento entre 20 e 25 anos. (WILT; HARIS, QASEEM, 2015)

Uma das políticas públicas mais investidas e com resultado de sucesso é a rotina de vacinação do HPV em adolescentes do sexo feminino, a qual tem sido estudada em muitos países, havendo consenso em relação à economia em saúde (CHOI et al., 2018). A vacinação básica (quadrivalente) contra os tipos de HR-HPV pode prevenir a displasia e, portanto, o câncer cervical. A segunda geração de vacina de HPV tem como alvo nove tipos de HPV, cobrindo aproximadamente 90% dos causadores do câncer do colo do útero mundialmente (CHOI et al., 2018). A vacinação no Brasil se iniciou em 2014 com calendário estendido de 3 doses (0,6 e 60 meses) em meninas de 9-13 anos. (COLPANI et al., 2016). A prevenção também é importante para homens, por ser causa de câncer de órgãos genitais e orofaríngeos em ambos os sexos, além de câncer de pênis, além de atuarem como transmissores às mulheres, sendo alvo das políticas de vacinação (RODEN; STERN, 2018). A eficácia de imunização de rotina com a quadrivalente a partir de 2003 a 2006 nos Estados Unidos chegou a reduzir de 73 a 86% em 2013 e 2016 variando conforme faixa etária (MCCLUNG et al, 2019).

A respeito dos métodos de rastreamento os testes mais usados e disponíveis são a citologia oncótica e os testes específicos para HPV. Para rastreamento único por citologia, recomenda-se pelo menos trienalmente, sendo que a alteração citológica pode ser usada como triagem para testagem laboratorial para HPV. Já nos locais em que há cotestagem, na vinda de resultados normais, pode-se recomendar próximo rastreamento em 5 anos. (ACOG, 2010; MOYER, 2013).

Os benefícios do rastreamento compreendem em redução da mortalidade, aumento da detecção de câncer cervical e menor incidência de câncer cervical, tendo como consequência o aumento de casos falso-positivos e exames de colposcopia. Os malefícios do rastreamento são efeitos adversos em fertilidade como estenose cervical, desconforto e riscos de perda gestacional de segundo trimestre, além de angústias em alterações medianas com referência a centros terciários (LESLEA, 2013).

## 2 | OBJETIVO

Este trabalho objetiva a realização de uma revisão integrativa sobre a análise epidemiológica da prevalência do câncer cervical em países com diferentes políticas

públicas. Como objetivo específico, deve-se destacar:

- Revisar na literatura médica as análises epidemiológicas a respeito da prevalência do câncer de colo uterino, levando em conta as diferentes políticas públicas em distintos países ao redor do globo.

### 3 | MÉTODO

Para a construção da pergunta de pesquisa, a estratégia utilizada foi o acrônimo PVO - população, variável e resultados esperados. A população a ser analisada corresponde aos pacientes com câncer de colo uterino, as variáveis pesquisadas são as diferentes políticas públicas e os resultados esperados são as análises epidemiológicas de prevalência em cada país.

Os descritores foram selecionados de acordo após busca no MeSH: “cervical cancer” AND “prevalence” AND “public policies” AND “epidemiology”. Estes foram combinados entre si para a busca, sendo refinados por data de publicação (2015-2020), somente artigos originais de pesquisa, que tivesse como tópico “Epidemiology”, “Cervical Cancer”, “Cancer” e “Papillomavirus Infections”, usando como ferramenta a base dos periódicos da CAPES. As bases de dados estão sumarizadas na TABELA 1.

Descritores	Periódico/Base de dados	Total
Cervical Cancer AND Prevalence AND Public policies AND Epidemiology	Scopus/Elsevier	8
	MEDLINE/PubMed/NLM	8
	OneFile/GALE	6
	Directory of Open Access Journals/DOAJ	6
	PMC/PubMed Central	6
	Science Citation Index Expanded/Web of Science	5
	Technology Research Database	2
	Public Library of Science/CrossRef	2
	Material Sciece & Engineering Research Database	2
	Engineering Research Database	2
	Advanced Technologies & Aerospace Database	1
	Nature Publishing Group/CrossRef	1
	SciELO Brazil	1
	Elsevier/CrossRef	1
Social Sciences Citation Index/Web of Science	1	

Tabela 1- Busca de Artigos nas Bases de Dados  
fonte: Os autores (2020).

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ser estudo de pesquisa original, ter no título ou abstract os descritores da pesquisa, ter sido publicado entre 2015 e 2020 – a fim de aglomerar as evidências mais novas, visto a vasta grandeza do tema – ter realizado análise epidemiológica de prevalência.

Os critérios de exclusão foram: outros trabalhos de revisão, editoriais, textos de opinião, colunas de revistas, relato de experiência, trabalhos com temática sem enfoque em epidemiologia.

A revisão foi esquematizada com a ferramenta da base de periódicos da CAPES. A busca somente com os descritores resultou em 1744 artigos. Ao colocar o filtro por ano de publicação (2015-jun/2020), resultaram em 714 artigos. Ao filtrar pelo tópico-chave da pesquisa (epidemiologia), restaram 123 artigos; após isso utilizaram-se os outros tópicos da pesquisa (câncer cervical e infecções por papilomavírus), chegando a 11 artigos. Desses, pela leitura do abstract/título para incluir somente os artigos originais de pesquisa e relacionados ao tema, ao fim, foram adicionados 8 artigos para leitura na íntegra e adicionados na revisão. A busca e todo processo foram revisados por pares, buscando a exclusão de artigos e averiguação dos critérios de inclusão nos artigos selecionados, sendo que em todo processo as duplicidades foram eliminadas.

Uma planilha do Excel foi criada com características metodológicas, variáveis, principais pontos da análise epidemiológica, resultados e conclusão, contidos nesses artigos selecionados, sendo que as informações foram analisadas e compiladas pelos autores.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a análise dos resultados e despertar contextualização socioeconômica, os dados foram organizados nas seguintes tabelas:

(a) TABELA 2, contendo: autor, ano de publicação, país, método e objetivo dos artigos analisados;

(b) TABELA 3, contextualização geopolítica, contendo: índice de desenvolvimento humano (IDH), posição no ranking,



	<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Método</b>	<b>Objetivo</b>
1	ABRAMOWITZ et al., 2018	França	O estudo se desenvolveu ao redor de análises econômica e epidemiológica. Os pacientes foram selecionados pelo CID-10 e a presença de câncer associado ao HPV.	Estimar a prevalência e o número de novos casos de cânceres potencialmente relacionados ao HPV com base em informações hospitalares e avaliar os custos do tratamento.
2	AGORASTOS et al., 2015	Grécia	Mulheres (n= 4.009), entre 25-55 anos, em nove departamentos de ginecologia da Grécia.	Avaliar os testes de RT-PCR dos HPV tipo 16 e 18 e citologia oncótica da população.
3	CHOI et al., 2018	China	Utilização de um modelo de transmissão estruturado por idade, juntamente com simulações estocásticas individuais para estimar o impacto econômico e de saúde da vacinação de rotina contra o HPV para meninas com 12 anos. Considerando adesão da vacina em 25%, 50% e 75% com pelo menos 20 anos de proteção vacinal. Inferência bayesiana foi empregada para parametrizar o modelo usando dados locais sobre prevalência de HPV e incidência de câncer cervical.	Avaliar o custo-benefício e a relação custo-efetividade da vacinação de rotina contra o HPV, não adolescente, para reduzir o ônus do câncer do colo do útero em Hong Kong.
4	COSER et al., 2015	Brasil	Mulheres (n=3000) foram entrevistadas e submetidas ao teste de RT-PCR e citologia oncótica	Investigar epidemiologicamente fatores relacionados à infecção pelo HPV. Avaliar a persistência do vírus e a frequência de lesões precursoras do câncer de colo uterino em uma cidade do interior do Brasil.
5	ELMI et al., 2017	Catar	Estudo observacional transversal exclusivamente de mulheres de origem árabe residentes no Catar (n = 406). Houve coleta de dados sociodemográficos, comportamentais e clínicos, usando 406 citologias oncóticas, 292 testes de RT-PCR e testes imunológicos.	Analisar a prevalência, a distribuição de tipos e os fatores de risco para infecção por HPV nos países árabes.

6	LOU et al., 2020	Guatemala	<p>Deteccão de HR-HPV em amostras cervicais (n=1795) sem câncer, com exames de Papanicolaou por RT-PCR de 13 tipos de HR. A prevalência de idade do HPV também foi avaliada na população do estudo.</p>	<p>Avaliar em mulheres da Guatemala a prevalência dos genotipos de HR-HPV e a faixa etária das acometidas.</p>
7	MARCELLUSI, 2017	Itália	<p>Em uma coorte teórica de mulheres selecionou nove estados de saúde (saúde, verrugas anogenitais, NIC de grau 1 e 2/3, câncer cervical, câncer anal, morte por câncer cervical, câncer anal e outras causas) e 26 probabilidades de transição para cada idade grupo. A expectativa de vida, anos de vida ajustados pela qualidade, anos de vida ajustados pela incapacidade e risco atribuível foram estimados para nenhuma intervenção e cenários de estratégias de vacinação.</p>	<p>Avaliar o efeito da atual estratégia de vacinação contra o HPV na Itália.</p>
8	PISTA et al., 2019	Portugal	<p>Este estudo de modelagem compara os benefícios clínicos e os custos da substituição da prática vigente, com 2 estratégias comparativas: (1) teste de HPV agrupado com triagem de citologia ou (2) teste de HPV dos tipos 16 e 18 de e triagem de citologia, em exibições organizadas do câncer em Portugal. Uma coorte hipotética de 2.078.039 mulheres portuguesas com idades entre 25 e 64 anos é seguida por dois ciclos de triagem.</p>	<p>Comparar do impacto orçamentário do desempenho da triagem, dos resultados clínicos e estratégias de rastreamento.</p>

Tabela 2 – País, Método e Objetivo dos Artigos Analisados

Legenda: “CÓD.” - código referente ao artigo; “CID” - código internacional de doenças; “HPV” - papilomavírus humano; HR” - high risk; “NIC” - neoplasia intraepitelial cervical; “RT-PCR” - reverse transcriptase polymerase chain reaction;

## 4.1 França

Na França a estimativa em 2012 de novos casos de câncer de colo de útero foi de 3.028, com 3.120 pacientes hospitalizados por este mesmo câncer em 2013 Foram avaliados a presença de outros cânceres causados pelo HPV, com associação de impacto econômico para modelar medidas preventivas e estratégicas do rastreamento e da vacinação com a nonavealente (ABRAMOWITZ et al., 2018).

## 4.2 Grécia

O estudo multicêntrico da Grécia objetivou a testagem dos tipos 16 e 18 do vírus em mulheres de 25 a 55 anos, tendo como resultado a presença desses HR-HPV em 12,7% da amostra, sendo 2,7% do tipo 16 e 1,4% do tipo 18, sendo que foram referenciadas por NIC2 ou alterações maiores para colposcopia 41 pacientes (1,07%). Para este encaminhamento a sensibilidade do teste de HPV foi de 100% e da citologia de 53,7%, já a especificidade de 90,3% e 96,8%, respectivamente. A idade mais acometida para essa referência foi a faixa etária de mulheres maiores de 30 anos com a acurácia de encaminhamento colposcópico similar entre os testes e a citologia oncológica, com a genotipagem mais específica na identificação de NIC2 (97,5%) (AGORASTOS et al, 2015).

## 4.3 China

Em Hong Kong, a jurisdição local preconiza para elaboração de políticas de saúde o custo-benefício, ao invés da custo-efetividade, visto o grande número populacional e características sociodemográficas. Tanto Hong Kong quanto a China continental ainda não englobaram a vacina de HPV em programas de imunização rotineiros (CHOI et al., 2018).

## 4.4 Brasil

No Brasil a prevalência do HPV varia de 13,7-54,3% da população feminina. A infecção foi associada a múltiplos parceiros sexuais, jovens, flora vaginal anormal, maior quantidade de parceiros sexuais ao longo da vida e parceiros não fixos sexuais. O câncer de colo uterino é o terceiro mais frequente na população feminina, sendo o quarto em mortalidade, responsável por 6.526 óbitos em 2018.

## 4.5 Catar

No Catar, país da Península Arábica, o câncer de colo uterino é o quinto câncer mais diagnosticado entre as mulheres. A maioria dos exames de rastreio para o câncer do colo do útero é oportunista, sendo oferecida pelo médico (ou solicitada pela paciente) a cada 3 anos para pacientes de baixo risco. Quando alterações são detectadas no exame de Papanicolaou o teste de HPV é realizado, não sendo realizado de rotina. Quanto a vacinação (já licenciada no país) contra o HPV, não há programa específico, sendo a solicitação feita pela paciente. A incidência de câncer do colo do útero no Oriente Médio e Norte da África possui taxas mais baixas quando comparadas com outras regiões do planeta. A taxa de prevalência de HPV de 6,1% entre mulheres árabes residentes no Catar com citologia anormal e normal (ELMI et al., 2017).

## 4.6 Guatemala

Na Guatemala, o câncer de colo uterino é uma das principais causas de câncer em mulheres (1530 casos / ano), e aproximadamente 717 mortes anuais. A prevalência de infecção por HR HPV é de 13%, sendo o genotipo 16 o mais comum em mulheres com câncer de colo de útero em todo mundo e também na Guatemala. Não há no país um

programa de vacinação e rastreamento estabelecido para rotina de forma homogênea, havendo muitas áreas rurais e pobres sem triagem (LOU et al., 2020).

#### 4.7 Itália

Cerca de 3.105 novos casos de câncer do colo do útero são diagnosticados anualmente na Itália (estimativas para 2018). Ainda neste mesmo país o câncer do colo do útero é o quarto câncer mais comum em mulheres com idade 15 a 44 anos, com cerca de 986 mortes por câncer de colo do útero anualmente (estimativas de 2018). O esquema de vacinação foi introduzido como rotina na maioria do território italiano em 2008, abrangendo todas as mulheres acima dos 12 anos de idade até os 45 anos (BRUNI L. et al., 2019).

#### 4.8 Portugal

No final dos anos 90 Portugal iniciou o primeiro programa de rastreamento do câncer do colo do útero na Região Central, estando em mais da metade do país atualmente. Em 2008 a vacina quadrivalente do HPV foi incluída no programa nacional de vacinação, cobrindo quase 90% das mulheres. Em relação à triagem, desde 2017, o documento de consenso da Sociedade Portuguesa de Ginecologia considera o Papanicolaou inicial com ASCUS (*Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance*) HPV com triagem primária (genotipagem 16/18) a cada três anos como adequada. Repetindo os testes de Papanicolaou e 12 tipos de HR-HPV com triagem de citologia a cada cinco com base na sensibilidade superior do ensaio do HPV (PISTA et al., 2019).

#### 4.9 Críticas e reflexões

Alguns artigos trouxeram dados enviesados de acordo com as estatísticas fornecidas pelos seus países por provável raiz cultural e religiosa do tabu e notificação das infecções sexualmente transmissíveis.

O alto custo dos exames de triagem e suas complexas elaborações em laboratório mostraram-se como um empecilho na implementação de políticas públicas que englobam rotineiramente a triagem para rastreio do HPV. Países subdesenvolvidos e desfavorecidos economicamente se mostraram dessa forma prejudicados no rastreio de cânceres causados pelo vírus HPV.

Outro dado importante é a falta de estudos estatísticos que tragam dados econômicos de impacto direto que justifiquem rotinas de prevenção, como os testes de triagem e esquemas de vacinação, denotando certo retardo na implementação de medidas.

As barreiras culturais e de preconceito com a infecção com um vírus considerado sexualmente transmitido pode ter influenciado nos dados estatísticos de países que muitas vezes possuem disponível estratégias de prevenção, mas inúmeras barreiras culturais intrínsecas às populações são pouco exploradas, ainda que não sejam o foco principal. Dessa forma, a solicitação do rastreamento pela população, não sendo parte da rotina de vacinação e prevenção representa um dos embargos e de índices piores.

Dentre os cânceres causados pelo HPV, apenas o de colo uterino é rastreado de forma efetiva e associado ao vírus. Outros tipos de câncer em outras localizações são menos atribuídos e associados à infecção pelo vírus, muito provavelmente subestimados em seus números e pouco rastreados

CÓD	IDH	Tipo de estudo epidemiológico
1	0,888 - 22°	Coorte retrospectiva e análise de custo
2	0,865 - 29°	Multicêntrico de coorte retrospectiva
3	0,727 - 90°	Análise de custo e coorte retrospectiva
4	0,755 - 75°	Caso-coorte
5	0,850 - 32°	Observacional transversal
6	0,627 - 128°	Caso-controle
7	0,873 - 27°	Tabelas multiestado de Markov
8	0,830 - 43°	Coorte hipotética

Tabela 3- Contextualização de Desenvolvimento e Tipo de Estudo

Fonte: Os autores (2020).

## REFERÊNCIAS

ABRAMOWITZ, Laurent *et al.* **Epidemiological and economic burden of potentially HPV-related cancers in France.** *PLoS ONE*, v. 13, n. 9, p. 1–20, 2018.

ARBYN, M. *et al.* **European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second Edition—Summary Document.** *Annals of Oncology*, v. 21, n. 3, p. 448-458, 2010.

AGORASTOS, Theodoros *et al.* **Primary screening for cervical cancer based on high-risk human papillomavirus (HPV) detection and HPV 16 and HPV 18 genotyping, in comparison to cytology.** *PLoS ONE*, v. 10, n. 3, p. 1–24, 2015.

BRUNI L. *et al.* **ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in Italy.** Summary Report 17 June 2019.

CAMPOS, N. G. *et al.* **Cervical Cancer Screening in Low-Resource Settings: A Cost-Effectiveness Framework for Valuing Tradeoffs between Test Performance and Program Coverage.** *International journal of cancer*, v. 137, n. 9, p. 2208-2219, 2015.

CHOI, Horace C.W. *et al.* **Simultaneously characterizing the comparative economics of routine female adolescent nonavalent human papillomavirus (HPV) vaccination and assortativity of sexual mixing in Hong Kong Chinese: A modeling analysis.** *BMC Medicine*, v. 16, n. 1, p. 1–13, 2018.

COLPANI, V. *et al.* **Prevalence of papillomavirus in Brazil: a systematic review protocol.** *BMJ Open* 2016;6:e011884. doi:10.1136/bmjopen-2016- 011884.

COSER, J. **Cervical human papillomavirus infection and persistence: a clinic-based study in the countryside from South Brazil.** [S.l.: s.n.], [S.d.]

ELMI, Asha A. *et al.* **Human Papillomavirus (HPV) infection: Molecular epidemiology, genotyping, seroprevalence and associated risk factors among Arab women in Qatar.** *PLoS ONE*, v. 12, n. 1, p. 1–15, 2017. Estatísticas de câncer. **INCA**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>

HARIRI, S. *et al.* **Prevalence of genital human papillomavirus among females in the United States, the National Health And Nutrition Examination Survey, 2003–2006.** *J Infect Dis* 2011;204:566–73.

LOU, Hong *et al.* **Low-cost HPV testing and the prevalence of cervical infection in asymptomatic populations in Guatemala.** *BMC Cancer*, v. 20, n. 1, p. 1–7, 2020.

MARCELLUSI, Andrea. **Impact of HPV vaccination: Health gains in the Italian female population.** *Population Health Metrics*, v. 15, n. 1, p. 1–15, 2017.

MILLER, J. W. *et al.* **From Cancer Screening to Treatment: Service Delivery and Referral in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program.** *Cancer*, v. 120, n. 16, p. 2549-2556, 2014.

MODIBBO, F. I. *et al.* **Qualitative study of barriers to cervical cancer screening among Nigerian women.** *BMJ Open*, v.6, n. 1, e008533, 2016.

PISTA, Angela *et al.* **Budget impact analysis of cervical cancer screening in Portugal: Comparison of cytology and primary HPV screening strategies.** *BMC Public Health*, v. 19, n. 1, 2019.

RODEN, Richard B.S.; STERN, Peter L. **Opportunities and challenges for human papillomavirus vaccination in cancer.** *Nature Reviews Cancer*, v. 18, n. 4, p. 240–254, 2018.

SASLOW, D. *et al.* **American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology Screening Guidelines for the Prevention and Early Detection of Cervical Cancer.** *Journal of lower genital tract disease*, v. 16, n. 3, p. 175-204, 2012.



## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**ISABELLE CERQUEIRA SOUSA** - Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR) Ceará, com Especializações em: Psicopedagogia na Universidade Federal do Ceará (UFC), Desenvolvimento Neuropsicomotor no Instituto Brasileiro de Reeducação Motora (IBRM) no Rio de Janeiro, Pós-graduação Lato sensu em NeuroAprendizagem no Centro Universitário (UNICHRISTUS). Obteve seu Mestrado em Educação Especial na Universidade Estadual do Ceará (UECE). É Doutoranda em Saúde Coletiva na Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Como Terapeuta Ocupacional trabalhou durante 12 anos na área do desenvolvimento de crianças e jovens com déficit intelectual na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais APAE de Fortaleza, e atuou também com atendimentos clínicos e Terapia Ocupacional domiciliar. Como docente ministrou disciplinas na área da Educação Especial/inclusiva em Cursos de Especialização na Universidade Vale do Acaraú (UVA Ceará), foi também professora convidada na Universidade Estadual do Ceará e na Universidade de Fortaleza. No Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) trabalhou com gestão educacional como Supervisora Acadêmica e Operacional durante 12 anos nos cursos da saúde. No referido Centro Universitário atuou também como: parecerista do Comitê e Ética e Pesquisa (CEP), e foi membro da Comissão Própria de Avaliação institucional (CPA). É orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nas áreas da educação e saúde no Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) e Consultora na coordenadora da Pós-graduação em Psicopedagogia Clínica e Escolar do Centro Universitário 7 de Setembro (UNI 7) em Fortaleza-CE. Atualmente por ocasião do Doutorado em Saúde Coletiva (UNIFOR) participa do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Saúde nos Espaços Educacionais (NEPSEE), cadastrado na Plataforma de Pesquisa do CNPq. É Revisora ad hoc da Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). É avaliadora de periódicos no segmento de educação e saúde, membro do Conselho Técnico Científico e revisora de E-books da Editora Atena. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9927536298829197>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5131-3395>. E-mail: [isabellecerq@yahoo.com.br](mailto:isabellecerq@yahoo.com.br).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Análise epidemiológica 244, 246, 248

Assistência à saúde 25, 222

### B

Bócio 88, 89, 95, 96, 97

### C

Cabeça e pescoço 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 245

Cancer 107, 108, 134, 136, 139, 140, 165, 172, 174, 178, 182, 183, 184, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 210, 211, 212, 213, 214, 220, 221, 223, 232, 236, 245, 247, 253, 254

Cancer cervical 178

Câncer Uterino 236, 242, 243

Cenário epidemiológico 21

Chikungunya 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42

Coqueluche 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

### D

Dengue 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 44, 72

Diagnóstico 3, 4, 7, 8, 9, 18, 22, 23, 24, 30, 32, 36, 37, 56, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 87, 107, 112, 116, 118, 167, 172, 174, 175, 177, 181, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 237, 238, 241, 242, 244, 246

Doença de Chagas 55

### F

Febre amarela 35, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54

### H

Hepatites B e C 76

### I

Imunoterapia 195, 196, 197, 204, 205, 206, 209

Internações 10, 12, 13, 14, 15, 16, 165, 166, 167, 168, 169, 198, 199, 223

### L

Leishmaniose 74, 75

Leptospirose 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71

## **M**

Mortalidade 10, 12, 13, 17, 18, 19, 23, 29, 40, 56, 57, 58, 59, 77, 169, 184, 213, 214, 215, 217, 220, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 251

## **O**

Oncologia 195, 196, 202, 203, 210, 211, 216, 219, 220, 222, 224, 229, 231, 234

## **P**

Perfil epidemiológico 1, 3, 8, 9, 10, 12, 21, 32, 71, 109, 110, 111, 117, 119, 120, 165, 172

Plano de contingência 33

Polimorfismos genéticos 183, 190

População indígena 16

Promoção da Saúde 41, 72, 255

## **S**

Saúde coletiva 9, 21, 71, 120, 220, 243, 255

Saúde pública 3, 40, 64, 117, 121, 123, 125, 127, 128, 166, 172, 184, 196

Segurança do paciente 222, 223, 224, 232

Sífilis Congênita 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9

## **T**

Telefones celulares 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

Tratamento 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 21, 23, 24, 37, 38, 40, 42, 64, 66, 71, 72, 80, 86, 87, 107, 111, 172, 174, 176, 177, 179, 180, 181, 183, 184, 187, 190, 191, 195, 196, 197, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 229, 230, 231, 236, 237, 241, 242, 244, 249

## **Z**

Zika 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42

# Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

## 7

[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) 



# Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

## 7

[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) 

