



# CIÊNCIAS DA SAÚDE: AVANÇOS RECENTES E NECESSIDADES SOCIAIS 3

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO  
THIAGO TEIXEIRA PEREIRA  
(ORGANIZADORES)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020



# CIÊNCIAS DA SAÚDE: AVANÇOS RECENTES E NECESSIDADES SOCIAIS 3

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO  
THIAGO TEIXEIRA PEREIRA  
(ORGANIZADORES)

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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

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

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
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. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
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  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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. Lilian 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. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	<p>Ciências da saúde [recurso eletrônico] : avanços recentes e necessidades sociais 3 / Organizadores Thiago Teixeira Pereira, Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-066-7            DOI 10.22533/at.ed.667202505</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.            I.Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Composto por três volumes, este e-book “Ciências da Saúde: Avanços Recentes e Necessidades Sociais” traz em seu arcabouço um compilado de 68 estudos científicos que refletem sobre as ciências da saúde, seus avanços recentes e as necessidades sociais da população, dos profissionais de saúde e do relacionamento entre ambos. No intuito de promover e estimular o conhecimento dos leitores sobre esta temática, os estudos selecionados fornecem concepções fundamentadas em diferentes métodos de pesquisa: revisões da literatura (sistemáticas e integrativas), relatos de caso e/ou experiência, estudos comparativos e investigações clínicas.

O primeiro volume aborda ações voltadas ao ensino e aprendizagem, atuação profissional e diálogo interdisciplinar, bem como práticas integrativas para fomento da formação profissional continuada, com vistas ao atendimento comunitário e/ou individualizado. São explorados temas como ações em projetos de extensão universitária; análise de atendimento e estrutura de unidades básicas de saúde; conceitos de atuação profissional; métodos didáticos de ensino e aprendizagem, dentre outros.

O segundo volume tem enfoque nos seguimentos de diagnósticos, prevenção e profilaxia de diversas patologias. Debruçando-se nesta seção, o leitor encontrará informações clínicas e epidemiológicas de diversas patologias e fatores depletivos do estado de saúde, tais como: câncer; cardiopatias; obesidade; lesões; afecções do sistema nervoso central; dentre outras síndromes e distúrbios.

Por fim, o terceiro volume engloba um compilado textual que tange à promoção da qualidade de vida da população geral e de grupos especiais. São artigos que exploram, cientificamente, a diversidade de gênero, a vulnerabilidade psicossocial e a conexão destes tópicos com a saúde pública no Brasil e a inclusão social. São apresentadas ações voltadas à população idosa; adolescentes; diabéticos; transexuais; encarcerados; mulheres; negros; pessoas com deficiência; entre outros.

Enquanto organizadores, acreditamos que o desenvolvimento de estratégias de atuação coletiva, educacional e de inclusão social devem, sempre que possível, guiar a produção científica brasileira de modo a incentivar estágios de melhoramento contínuo; e, neste sentido, obras como este e-book publicado pela Atena Editora se mostram como uma boa oportunidade de diversificar o debate científico nacional.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro  
Thiago Teixeira Pereira

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PROMOÇÃO DE SAÚDE AS MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE NO CONTEXTO DA PREVENÇÃO DE RISCOS E VULNERABILIDADES ÀS INFECÇÕES URINÁRIAS	
Tatiani Todero Juliana Coelho de Campos Denise Antunes de Azambuja Zocche Juliana Hirt Batista Arnildo Korb	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6672025051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
ANÁLISE DO PADRÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL EM UNIVERSITÁRIOS	
Nanielle Silva Barbosa Amanda Karoliny Meneses Resende Kauan Gustavo de Carvalho Ana Caroliny de Barros Soares Lima Kayron Rodrigo Ferreira Cunha Lorena Uchoa Portela Veloso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6672025052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>27</b>
ATENÇÃO À SAÚDE DE DIABÉTICOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA ATRAVÉS DE ATIVIDADES GRUPAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Janaina Barbieri Vanessa Aparecida dos Santos Lubachenski Gracieli Prestes Castro Caroline Piovesan Pollyana Stefanello Gandin Luan do Amaral Post Ethel Bastos da Silva Tanea Maria Bisognin Garlet	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6672025053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>41</b>
AUTOMEDICAÇÃO ENTRE IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA	
Edmilson Pereira Barroso Eder Ferreira de Arruda Jéssica Emily Lima Mesquita Wellington Nascimento Feitoza Deivid Braga da Silva Bárbara Alauanny Gonçalves Luana do Vale Oliveira Hana Lis Paiva de Souza Ylêdo Fernandes de Menezes Júnior Priscila Bentes Sousa Rafael Tavares Lima Izel Deiver Jeronimo Saraiva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6672025054</b>	



**CAPÍTULO 5 ..... 51**

AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM O ATENDIMENTO DE UM RESTAURANTE LOCALIZADO NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

Eliane Costa Souza  
Maria Emanoelly Alves Galindo  
Khezya Emanuelly Bezerra dos Santos  
Giane Meyre de Assis Aquilino  
Fabiana Palmeira Melo Costa

**DOI 10.22533/at.ed.6672025055**

**CAPÍTULO 6 ..... 60**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO (AQPC) DE UMA CRECHE ESCOLA PRIVADA LOCALIZADA EM MACEIÓ - AL

Eliane Costa Souza  
Beatriz Salgado Metódio  
Natália Araújo Malta dos Santos  
Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.6672025056**

**CAPÍTULO 7 ..... 69**

CUIDADO COMPARTILHADO A ADOLESCENTES EM USO DE DROGAS E EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Graziela Araujo Dourado  
Laís Chagas de Carvalho  
Gustavo Emanuel Cerqueira de Menezes Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.6672025057**

**CAPÍTULO 8 ..... 82**

FATORES DE RISCO RELACIONADOS À COVID-19 EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO E DIABETES MELLITUS: REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo  
Eduarda Lorena Alves da Cunha  
Vanessa Ferreira Baldoino  
Dinah Alencar Melo Araujo  
Amadeu Luis de Carvalho Neto  
Yanka Bárbara Leite Ramos Araújo  
Anny Karoline Rodrigues Batista  
Thalia Ferreira Campos  
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha  
Annarely Morais Mendes  
João Victor da Cunha Silva  
Eliavelton Sousa Montelo  
Rosilene Maciel de Araújo  
Jéssica Milena Moura Neves  
Francisco Wagner dos Santos Sousa  
Ag-Anne Pereira Melo de Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.6672025058**

**CAPÍTULO 9 ..... 93**

REVISÃO INTEGRATIVA: UM OLHAR SOBRE A VIOLÊNCIA DE GÊNERO VIVENCIADA PELA MULHER IMIGRANTE

Dora Mariela Salcedo Barrientos  
Ana Caroline Barbosa Vergueiro  
Cibele Monteiro Macedo

Leticia Aparecida Lopes Bezerra da Silva  
Priscila Mazza de Faria Braga  
Carla Santiago Souza Saad  
José Manuel Peixoto Caldas

**DOI 10.22533/at.ed.6672025059**

**CAPÍTULO 10 ..... 105**

**ITINERÁRIO DAS PESSOAS TRANSEXUAIS NA BUSCA DE CUIDADOS EM SAÚDE**

Karla Romana Ferreira Souza  
Carla Andreia Alves de Andrade  
Amanda Oliveira Bernardino Cavalcanti de Albuquerque  
Liana Gabriele da Cruz Mendes  
Heloíza Gabrielly de Oliveira Cavalcanti  
Monique Maria de Lima Nascimento  
Bruna Catarina Viana da Silva  
Nathália Maria Ferreira de Freitas  
Natália de Carvalho Lefosse Valgueiro  
Denize Ferreira Ribeiro  
Jabiael Carneiro da Silva Filho  
Fátima Maria da Silva Abrão

**DOI 10.22533/at.ed.66720250510**

**CAPÍTULO 11 ..... 112**

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE ASSOCIADOS AOS HÁBITOS DE SONO EM ADOLESCENTES**

Rosimeide Francisco dos Santos Legnani  
Edher Lucas Antunes  
Eva Luziane Denkewicz Gustave  
Gabriel Ressetti  
Ana Ligia Kincheski Coelho  
Elto Legnani

**DOI 10.22533/at.ed.66720250511**

**CAPÍTULO 12 ..... 124**

**PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA INFANTOJUVENIL APÓS O CÂNCER: UMA REVISÃO**

Danielle Cristina de Oliveira Torres  
Bianca Conserva Freire  
Débora Valéria de Oliveira Torres  
Taís de Moura Silva  
Jhonatan Fausto Guimarães  
Gabriel Duarte de Lemos  
Carina Scanoni Maia  
Cristina Ruan Ferreira de Araújo  
Sílvia Tavares Donato  
Thiago de Oliveira Assis  
Ana Janaína Jeanine Martins de Lemos Jordão

**DOI 10.22533/at.ed.66720250512**

**CAPÍTULO 13 ..... 133**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE USUÁRIOS DO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF) DO BAIRRO SÃO CRISTOVÃO EM ITAOBIM, MINAS GERAIS**

Josiane de Jesus Teixeira  
Kaíque Mesquita Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.66720250513**

**CAPÍTULO 14 ..... 146**

PREVALÊNCIA DE HEPATITE “B” EM GESTANTES TRIADAS PELO PROGRAMA DE PROTEÇÃO À GESTANTE EM GOIÁS NOS ANOS DE 2004 A 2014

Luana Lima Reis  
Carlos Augusto de Oliveira Botelho  
Carlos Augusto de Oliveira Botelho Junior  
Aline de Cássia Oliveira Castro  
Benigno Alberto de Moraes da Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.66720250514**

**CAPÍTULO 15 ..... 159**

PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM DETENTOS DO SISTEMA PRISIONAL DE UM ESTADO DO NORDESTE DO BRASIL

Marcelo Danillo Matos dos Santos  
Lúcio Marques Vieira Souza  
Lucas Souza Santos  
Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio  
Jymmys Lopes dos Santos  
Roberto Jerônimo dos Santos Silva  
Dilton dos Santos Silva  
José Uilien de Oliveira  
Felipe José Aidar Martins

**DOI 10.22533/at.ed.66720250515**

**CAPÍTULO 16 ..... 169**

PROMOÇÃO À SAÚDE E SUA EFICÁCIA NAS AGROVILAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE IST’S

Izadora Larissa Cei Lima  
Itala Zilda Lima Da Silva  
Kamila Thays Almeida Vasconcelos  
Brenda De Fátima De Oliveira Lima  
Antônia Carol Machado de Sousa  
Raquel Carvalho Silva  
Tiago Nonato Santos Rocha  
Francisco Gemerson Pessoa Barros  
Irlan Menezes da Paixão  
Andrezza Roberta Alves Raposo  
Yara Martins Castro  
Vera Lúcia Cecim dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.66720250516**

**CAPÍTULO 17 ..... 171**

PROMOÇÃO DE AÇÕES PARA MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO INSTITUCIONALIZADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thainá Nascimento Mota  
Rodrigo Sousa Lima  
Ítala Rafaella Filgueira Monteiro  
Rosimery Cruz de Oliveira Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.66720250517**

**CAPÍTULO 18 ..... 180**

PUBLICAÇÕES SOBRE ESQUISTOSSOMOSE NA *SCOPUS*: MAPEAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA PROGRESSÃO TEMPORAL DO TEMA APLICADO À MEDICINA E IMUNOLOGIA AO LONGO DA SÉRIE HISTÓRICA DE 2015 A 2019

Daniel Madeira Cardoso  
Lucas Capita Quarto  
Mariana Guedes Lopes  
Júlia Madeira Lara  
Sônia Maria da Fonseca Souza  
Thalisson Artur Ribeiro Gomides

**DOI 10.22533/at.ed.66720250518**

**CAPÍTULO 19 ..... 201**

QUALIDADE DE VIDA DE CUIDADORES DE CRIANÇAS COM DOENÇAS CRÔNICAS

Ana Cláudia Moura Caetano  
Genezio Cândido do Nascimento Neto  
Glenia Hayder de Souza Gonçalves  
Leiner Resende Rodrigues  
Leticia de Araujo Apolinario  
Luana Cristina de Souza Freitas  
Melissa Zanella Salgado  
Sheron Hellen da Silva Pimenta  
Sybelle de Souza Castro  
Vanessa Cristina Regis da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.66720250519**

**CAPÍTULO 20 ..... 215**

REcriação DE SISTEMA PARA AUXILIO NA MOVIMENTAÇÃO DE PESSOA COM CERTO GRAU DE AMPUTAÇÃO OU MÁ FORMAÇÃO EM MEMBRO SUPERIOR

Felipe Lopes Machado  
César Giracca  
Victor Brito Alves

**DOI 10.22533/at.ed.66720250520**

**CAPÍTULO 21 ..... 221**

REFLEXÃO SOBRE O ROMPIMENTO DAS BARRAGENS DE MARIANA E BRUMADINHO

Beatriz Maria dos Santos Santiago Ribeiro  
Carolina Dominique dos Santos  
Sonia Hutul Silva  
Rosane Clys de Barros Souza  
Josiane Kelly de Barros  
Rita de Cassia de Marchi Barcelos Dalri

**DOI 10.22533/at.ed.66720250521**

**CAPÍTULO 22 ..... 228**

SAÚDE DAS MULHERES NEGRAS: MORTALIDADE MATERNA E EQUIDADE NA ASSISTÊNCIA

Luiz Henrique Ribeiro Motta  
Mariana de Sousa Nunes Vieira  
Bibiana Arantes Moraes  
Isadora Vieira de Sousa  
Ricardo Coutinho de Oliveira Filho  
Ramuél Egídio de Paula Nascente Júnior  
Juliano de Faria Mendonça Júnior  
Túlio César Paiva Araújo  
Lucas Felipe Ribeiro

Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva  
Paula Paiva Alves  
Thais Borges Silva Martins

**DOI 10.22533/at.ed.66720250522**

**CAPÍTULO 23 ..... 240**

TARTARUGA: PROGRAMA DE NATAÇÃO PARA IDOSOS PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTS), QUE FAZ ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO

Yuri Pinheiro Milhomes  
Ramiro Doyenart  
Fernanda Sombrio  
Julia Medeiros dos Santos  
Daniel Boeira  
Karin Martins Gomes  
Luciano Acordi da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.66720250523**

**CAPÍTULO 24 ..... 253**

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA NO HOSPITAL PRIVADO ANTÔNIO PRUDENTE

Adriana Colambani Pinto  
Bruno Bezerra de Menezes Cavalacante  
Francisco Jadson Franco Moreira  
Anderson Luís de Alvarenga Nascimento  
Jorge Pinheiro Koren de Lima  
Andrea Cintia Laurindo Porto  
Rayane Justino Gomes  
Sandy Costa Andrade dos Santos  
Priscila Mayara Estrela Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.66720250524**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 259**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 260**

## FATORES DE RISCO RELACIONADOS À COVID-19 EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO E DIABETES MELLITUS: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 12/05/2020

### **Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa**

Medicina na Universidade Estadual do Piauí  
(UESPI)  
Teresina, Piauí;

### **Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo**

Especialista Em Docência Em Enfermagem  
e Gestão dos Programas Saude da Família  
Faculdade Cândido Mendes  
Teresina, Piauí;

### **Eduarda Lorena Alves da Cunha**

ENFERMAGEM, ESTÁCIO DE CASTANHAL  
CASTANHAL - PARÁ;

### **Vanessa Ferreira Balduino**

Medicina, Centro Universitário Facid  
Teresina, Piauí;

### **Dinah Alencar Melo Araujo**

Enfermeira- UFPI  
Picos -Piauí;

### **Amadeu Luis de Carvalho Neto**

Bacharelado em Enfermagem Universidade  
Federal do Piauí - CSHNB

### **Yanka Bárbara Leite Ramos Araújo**

Biomédica pelo centro Universitário Uninovafapi /  
Pós-Graduada em Abordagem Multidisciplinar em  
Oncologia pela Faculdade Única-MG / Acadêmica  
de Farmácia pela Uninassau  
Teresina-Piauí;

### **Anny Karoline Rodrigues Batista**

Mestranda em Biodiversidade, Ambiente e Saúde/  
PPGBAS- UEMA, Campus Caxias. Bacharel em

Enfermagem/ UEMA, Campus Santa Inês.  
Caxias- MA;

### **Thalia Ferreira Campos**

Graduada em Enfermagem bacharelado pela  
Universidade Estadual do Maranhão; Pós-  
graduanda em Enfermagem em UTI e em  
Auditoria, gestão e planejamento em saúde.  
São Luís-Maranhão;

### **Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha**

Enfermagem UFPI  
Teresina-Piauí;

### **Annarely Moraes Mendes**

Enfermagem/ Universidade Estadual do  
Maranhão-UEMA  
Colinas-MA

### **João Victor da Cunha Silva**

Medicina - Universidade Federal do Maranhão  
Imperatriz/ Maranhão

### **Elivelton Sousa Montelo**

Fisioterapia pela UFDPAR  
Barreirinhas-MA;

### **Rosilene Maciel de Araújo**

Enfermagem- Estacio Castanhal  
Garrafao do Norte -PA

### **Jéssica Milena Moura Neves**

Biomedicina pela Uninovafapi  
Teresina-Piauí;

### **Francisco Wagner dos Santos Sousa**

Enfermagem- Universidade Estadual do Piauí-  
UESPI  
Picos- Piauí;

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** Desde o final de Dezembro de 2019, um surto de uma nova doença de coronavírus (COVID-19; anteriormente conhecida como 2019-nCoV) foi relatado em Wuhan, China, que posteriormente afetou 26 países em todo o mundo. O novo coronavírus também é um betavírus, que pode causar infecções respiratórias e é disseminado mais rápido do que os anteriores. Com isso, esta pesquisa teve como objetivo descrever os principais pontos sobre o novo coronavírus, verificando assim os fatores de risco em pacientes com hipertensão e diabetes mellitus. **METODOLOGIA:** O presente estudo se trata de uma pesquisa exploratória do tipo revisão de literatura. A realização das buscas ocorreu entre Janeiro de 2020 e Março de 2020 e utilizou as bases de dados Scielo, Science Direct e PubMed, com o recorte temporal de 2012 a 2020. Houve uma seleção criteriosa no que diz respeito às obras utilizadas para o desenvolvimento desta revisão, com os descritores utilizados de modo associado e isolado, os quais foram: “COVID-19”, “HIPERTENSÃO”, “DIABETES MELLITUS”, “RISCO” e “TRATAMENTO”, em inglês e português e indexados no DECs (Descritores em Ciências da Saúde). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dentro das buscas, foram encontrados 230 artigos; porém, após a exclusão de achados duplicados e incompletos, restringiu-se a 44 obras, que foram lidas individualmente por três pesquisadores, na presença de discordâncias entre estes, um quarto pesquisador era consultado para opinar quanto à inclusão ou não do artigo. Ao final das análises, 13 artigos foram incluídos na revisão, os quais possuíam os descritores inclusos no tema e/ou resumo e foram incluídos porque melhor se enquadravam no objetivo proposto. 85% dos artigos foram publicados no ano de 2020. **CONCLUSÃO:** Os coronavírus patogênicos humanos (coronavírus da síndrome respiratória aguda grave [SARS-CoV] e [SARS-CoV-2]) se ligam às células-alvo por meio da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), que é expressa pelas células epiteliais do pulmões, intestinos, rins e vasos sanguíneos. Conseqüentemente, o aumento da expressão de ACE2 facilita a infecção por COVID-19. Portanto, supõe-se que o tratamento do diabetes e da hipertensão com medicamentos estimulantes da ACE2 aumente o risco de desenvolver COVID-19 grave e fatal.

**PALAVRAS-CHAVE:** “COVID-19”; “HIPERTENSÃO”; “DIABETES MELLITUS”; “RISCO”; “TRATAMENTO”.

## RISK FACTORS RELATED TO COVID-19 IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND DIABETES MELLITUS: LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Since the end of December 2019, an outbreak of a

new coronavirus disease (COVID-19; previously known as 2019-nCoV) has been reported in Wuhan, China, which subsequently affected 26 countries worldwide. The new coronavirus is also a betavirus, which can cause respiratory infections and is spread faster than previous ones. Thus, this research aimed to describe the main points about the new coronavirus, thus checking the risk factors in patients with hypertension and diabetes mellitus. **METHODOLOGY:** This study is an exploratory research of the literature review type. The searches were carried out between January 2020 and March 2020 and used the Scielo, Science Direct and PubMed databases, with the time frame from 2012 to 2020. There was a careful selection with respect to the works used for the development of this revision, with the descriptors used in an associated and isolated way, which were: “COVID-19”, “HYPERTENSION”; “DIABETES MELLITUS”, “RISK” and “TREATMENT”, in English and Portuguese and indexed in the DECs (Health Sciences Descriptors). **RESULTS AND DISCUSSION:** Within the searches, 230 articles were found; however, after excluding duplicate and incomplete findings, it was restricted to 44 works, which were read individually by three researchers, in the presence of disagreements between them, a fourth researcher was consulted to give an opinion on whether or not to include the article. At the end of the analysis, 13 articles were included in the review, which had the descriptors included in the theme and / or summary and were included because they best fit the proposed objective. 85% of the articles were published in 2020. **CONCLUSION:** Human pathogenic coronaviruses (severe acute respiratory syndrome coronavirus [SARS-CoV] and [SARS-CoV-2]) bind to target cells using the enzyme converting enzyme angiotensin 2 (ACE2), which is expressed by the epithelial cells of the lungs, intestines, kidneys and blood vessels. Consequently, increased expression of ACE2 facilitates infection by COVID-19. Therefore, the treatment of diabetes and hypertension with ACE2 stimulating drugs is believed to increase the risk of developing severe and fatal COVID-19. **KEYWORDS:** “COVID-19”; “HYPERTENSION”; “DIABETES MELLITUS”; “RISK”; “TREATMENT”.

## INTRODUÇÃO

Desde o final de Dezembro de 2019, um surto de uma nova doença de coronavírus (COVID-19; anteriormente conhecida como 2019-nCoV) foi descrito em Wuhan, China. Normalmente, a COVID-19 é uma doença aguda, em alguns casos podendo evoluir para quadro de óbito, com uma taxa de mortalidade chegando a 2%. O início grave da doença pode resultar em morte por conta dos danos alveolares maciços e insuficiência respiratória progressiva (XU et al., 2020).

Nos últimos vinte anos, o coronavírus foi responsável por duas pandemias de extrema relevância, a Severe Acute Respiratory Syndrome [SARS-CoV], em 2002, e a Middle East Respiratory Syndrome [MERS-CoV], em 2012. Estudos informam



que existem 4 tipos de coronavírus, alguns infectam humanos e mamíferos e outros apenas pássaros. Os vírus da SARS e da MERS são responsáveis por ocasionar doenças respiratórias graves e pertencem ao grupo beta-Coronavírus ( $\beta$ -Coronavírus). O novo coronavírus também é um betavírus, podendo ocasionar infecções respiratórias. Além disso, é disseminado mais rápido do que os anteriores (TUÑAS et al., 2020).

Este vírus dispõe de uma estrutura membranosa de espinhos proteicos e penetra nas células por meio dos receptores celulares da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ACE2 - Angiotensin-Converting Enzyme 2). Acredita-se que morcegos e humanos sejam hospedeiros. Entre as principais vias de transmissão do coronavírus estão a maneira direta, por meio de tosse, espirro e perdigotos, e a transmissão por meio da mucosa oral, nasal e dos olhos (TUÑAS et al., 2020).

O que têm chamado bastante atenção dos clínicos são as complicações cardíacas desta doença. Num estudo que buscou avaliar 138 pacientes diagnosticados com COVID-19, 16,7% apresentaram quadro de arritmia e, em 7,2%, pode-se observar lesão cardíaca aguda. Uma extensa pesquisa publicada pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, com 44.672 casos confirmados do COVID-19, informou a mortalidade de 2,3%. Os fatores de risco de maior prevalência que estão associados a pacientes que evoluíram para óbito foram: hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardiovascular e idade acima de 70 anos (STRABELLI; UIP, 2020).

Com isso, esta pesquisa teve como objetivo descrever os principais pontos sobre o novo coronavírus, verificando os fatores de risco em pacientes com hipertensão e diabetes mellitus.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se trata de uma pesquisa exploratória do tipo revisão de literatura. A pesquisa exploratória visa proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo e tem como meta tornar um problema complexo mais explícito, ou mesmo construir hipóteses mais adequadas.

A realização das buscas ocorreu entre Janeiro de 2020 e Março de 2020, utilizando as bases de dados Scielo, Science Direct e PubMed, com o recorte temporal de 2012 a 2020. Houve uma seleção criteriosa no que diz respeito às obras utilizadas para o desenvolvimento desta revisão. Os descritores utilizados, de modo associado e isolado, foram: “COVID-19”, “HIPERTENSÃO”; “DIABETES MELLITUS”, “RISCO” E “TRATAMENTO”, em inglês e português e indexados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde).

Os critérios de exclusão foram: trabalhos científicos com apenas resumos disponíveis, publicações duplicadas, outras metodologias frágeis, como artigos reflexivos, editoriais, comentários, cartas ao editor, artigos incompletos, e aqueles que não se enquadravam dentro da proposta oferecida para o tema e/ou estavam fora do recorte temporal. Houve utilização de teses e dissertações.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro das buscas foram encontrados 230 artigos; porém, após a exclusão de achados duplicados e incompletos, restringiu-se a 44 obras, estas foram lidas individualmente por três pesquisadores, na presença de discordâncias entre estes, um quarto pesquisador foi consultado para opinar quanto à inclusão ou não do artigo. Ao final das análises, 13 artigos foram utilizados na revisão, os quais possuíam os descritores inclusos no tema e/ou resumo e foram incluídos porque melhor se enquadravam no objetivo proposto. 85% dos artigos foram publicados no ano de 2020.

O tipo de pneumonia relacionada à COVID-19 é uma doença altamente infecciosa e o surto vigente foi descrito pela OMS como uma emergência de saúde pública global. A pneumonia por COVID-19 foi relatada pela primeira vez em Wuhan, província de Hubei, China, em Dezembro de 2019, seguida por um surto em outras regiões da província de Hubei e em outras partes da China (CHEN et al., 2020).

O vírus é transmitido por meio do contato direto com gotículas respiratórias de uma pessoa infectada. Também é possível contaminar-se por meio de superfícies com a presença do vírus ao levar-se as mãos às mucosas dos olhos, nariz e boca (Figura 1). Idosos e pessoas com condições médicas crônicas, como diabetes e doenças cardíacas, apresentam maior risco de desenvolver sintomas graves (TUÑAS et al., 2020).

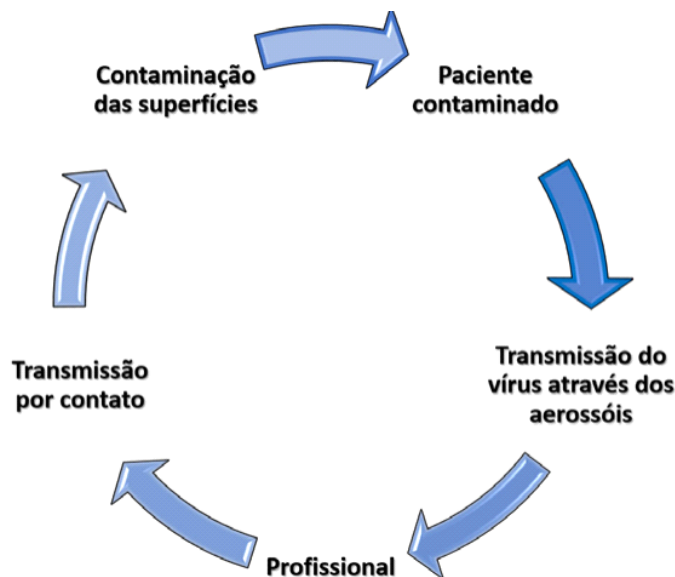


Figura 1: Fluxograma da via de transmissão da doença COVID-19.

Fonte: Adaptado de (TUÑAS et al., 2020).

Sabe-se que a doença acomete preferencialmente adultos, pessoas com idade acima de 60 anos e/ou com a presença de comorbidades, dentre as quais, está a hipertensão e o diabetes. Estes apresentam maior risco de desenvolver complicações. A menor incidência da doença se apresenta em crianças, com menor taxa de complicações e óbitos. Entretanto, ainda não se sabe o real risco do acometimento desta infecção em crianças com cardiopatias e suas potenciais complicações (AFIUNE, BRANCO e ANTONIALLI, 2020).

A hipertensão e o diabetes são condições inicialmente assintomáticas, porém de elevada prevalência, de alto custo social e de grande impacto no perfil de morbimortalidade em todo o mundo, e apresentam grandes desafios para o sistema público de saúde brasileiro, o que é agravado em casos de cronicidade destas condições. A hipertensão arterial ocorre quando a pressão que o sangue faz na parede das artérias para se movimentar é muito forte, resultando em um valor igual ou maior que 140/90mmHg e a diabetes é um grupo de doenças metabólicas caracterizado por hiperglicemia associada a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos (REMÍGIO, 2012).

As comorbidades mais distintas de 32 não sobreviventes de um grupo de 52 pacientes de unidades de terapia intensiva com COVID-19 relatadas foram doenças cerebrovasculares (22%) e diabetes (22%). Outro estudo incluiu 1099 pacientes diagnosticados com COVID-19, no qual 173 exibiram doença grave com comorbidades de hipertensão (23,7%), diabetes mellitus (16,2%), doenças coronárias (5,8%) e cerebrovasculares (2,3%). Em uma outra pesquisa, dos 140 pacientes internados no hospital com COVID-19, 30% tinham hipertensão e 12%

tinham diabetes (FANG, KARAKIULAKIS e ROTH, 2020).

PITITTO e THOME (2020), em nota por meio da Sociedade Brasileira de Diabetes, descreveram um estudo que avaliou um total de 44.672 casos de COVID-19 na China: os autores relataram que a taxa de letalidade foi de 2,3%, contabilizando 1023 mortes. Pode-se observar que houve uma variação de acordo com a idade e gravidade da doença, a saber: 14,8% dos pacientes com idade igual ou superior a 80 anos (208 de 1408), 8,0% com idade entre 70 e 79 anos (312 de 3918) e uma taxa de 49,0% de casos graves da doença (1023 de 2087). A taxa de letalidade foi maior em pacientes que apresentavam doenças crônicas: 10,5% para aqueles com doença cardiovascular, 7,3% para casos com diabetes, 6,3% para aqueles com doença respiratória crônica, 6,0% para casos com hipertensão e 5,6% para casos com câncer.

Pesquisas laboratoriais verificaram que a glicoproteína da espícula (spike) se liga às células-alvo do hospedeiro por meio da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2), que é exposta pelas células epiteliais dos pulmões, intestinos, rins e vasos sanguíneos. Os Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (IECA) ou Bloqueadores do Receptor de Angiotensina 2 (BRA) são utilizados para tratar pacientes com hipertensão e com outras doenças cardiovasculares. Com isso, observa-se que há um aumento da expressão de ECA2. A partir destes relatos, iniciou-se questionamentos de que poderia haver aumento da expressão de ECA2 em pacientes que utilizam estas medicações com conseqüente aumento do risco de acometimento por COVID-19 (SANTOS JR et al., 2020).

Em estudo realizado por ZHOU et al. (2020) com 191 pacientes, dentre os quais, 135 estavam no Hospital Jinyintan e 56 no Hospital Pulmonar Wuhan, observou-se que 137 receberam alta e 54 foram à óbito no hospital. 91 (48%) dos pacientes relataram comorbidades, sendo a hipertensão a mais comum, ocorrendo em 58 (30%) dos pacientes, seguida da diabetes, que ocorreu em 36 (19%) destes. A regressão multivariável relatou altas evidências de morte hospitalar por conta da idade avançada; ressalta-se que, na análise univariada, as chances de morte hospitalar foram maiores em pacientes com diabetes.

OLIVEIRA e MORAIS (2020) relataram que diversos estudos publicados em revistas internacionais descreveram a hipertensão e o diabetes como as comorbidades mais relevantes em pacientes com COVID-19, pois normalmente se associam ao tratamento com uso de IECA. Verificou-se ainda que a maioria dos pacientes são idosos e fazem parte do grupo de risco da doença. Os pacientes que possuem diabetes do tipo 1 ou tipo 2 e/ou hipertensão que são tratados com IECA e/ou BRA possuem um aumento considerável na expressão dos receptores da ECA2, o que pode facilitar a infecção pelo vírus.

FANG, KARAKIULAKIS e ROTH (2020) enfatizam que pacientes com doenças

cardíacas, hipertensão ou diabetes que são tratados com medicamentos que aumentam a ECA2 têm maior risco de gravidade da COVID-19 e, portanto, devem ser monitorados quanto a medicamentos moduladores da ECA2, como IECA ou BRA.

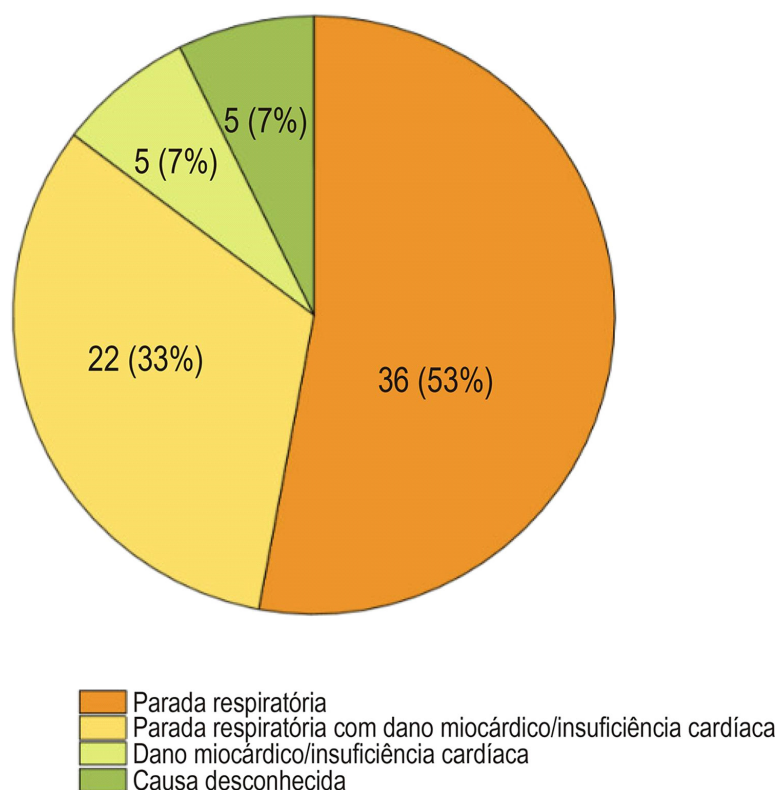


Figura 2: Resumo das causas de óbito de 68 pacientes confirmados com COVID-19.

Fonte: Adaptado de (STRABELLI; UIP, 2020).

Pacientes diagnosticados com diabetes têm maior probabilidade de infecções, sendo mais comum aquelas pelo influenza e pneumonia. Porém, sabe-se que esse risco pode ser reduzido a partir de um bom controle glicêmico. Todas as pessoas com diabetes, com mais de 2 anos de idade, são orientadas a tomar as vacinas pneumocócicas e as anuais contra influenza, pois os pacientes com diabetes podem desenvolver quadros mais graves destas doenças quando infectados por vírus respiratórios. De fato, o diabetes foi visto como um importante fator de risco para mortalidade em pacientes acometidos pela influenza pandêmica A de 2009 (H1N1), coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV), coronavírus relacionado à Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e agora pela COVID-19 (GUPTA et al., 2020).

STRABELLI e UIP (2020) descreveram em seu estudo valores elevados de interleucina-6 (IL-6), Troponina 1 Ultrasensível e DHL como achados mais frequentes em pacientes internados que evoluíram para óbito (n = 54) em comparação aos que sobreviveram (n = 137) em 2 hospitais de Wuhan, China. Dentre estes pacientes,

91 (48%) tinham alguma comorbidade, sendo as mais comuns: hipertensão arterial, 58 pacientes (30%), diabetes mellitus, 36 pacientes (19%), e doença coronariana crônica, 15 pacientes (8%).

De acordo com a OMS, pode-se utilizar alguns protocolos para diagnosticar a COVID-19, como a confirmação do coronavírus por meio do exame de Reação em Cadeia de Polimerase via Transcriptase Reversa (RT-PCR) em tempo real e sequenciamento de genoma. O critério para a coleta de amostras deve seguir o protocolo para a influenza, na exceção da COVID-19, e é necessário coletar duas amostras do trato respiratório (MACEDO JÚNIOR, 2020).

Os pacientes com diabetes mellitus (DM) correm um maior risco de passar de tuberculose latente para tuberculose ativa. Um diagnóstico de DM também eleva a probabilidade de progressão da infecção inicial para a tuberculose ativa. Estudos de caso-controle relatam que a razão de chances do aparecimento de tuberculose é de 2,44 a 8,33 vezes maior em pacientes com DM do que naqueles sem a doença. Uma revisão sistemática de 13 estudos observacionais descreveu que um diagnóstico de DM triplica o risco do desenvolvimento de tuberculose (risco relativo = 3,11; IC95%: 2,27-4,26) (SILVEIRA, VIEIRA e SOUZA, 2018).

As seguintes medidas são sugeridas para a prevenção desta doença em pacientes com diabetes e hipertensão:

- É importante que as pessoas com diabetes mantenham um bom controle glicêmico, pois isso ajuda a reduzir o risco de infecção e também de gravidade. É necessária uma monitorização mais frequente dos níveis de glicose no sangue (com o uso de glicemia no auto-monitoramento). Um bom controle glicêmico também pode diminuir as chances de pneumonia bacteriana superadicionada.
- Pacientes com diabetes e doenças cardíacas ou renais coexistentes precisam de cuidados especiais e devem ser feitas tentativas para estabilizar seu status cardíaco / renal.
- Atenção à nutrição e ingestão adequada de proteínas é importante. Quaisquer deficiências de minerais e vitaminas precisam ser atendidas.
- Demonstrou-se que o exercício melhora a imunidade, embora seja prudente tomar cuidado e evitar lugares lotados, como ginásios ou piscinas.
- É importante tomar as vacinações contra influenza e pneumonia a fim de diminuir as chances de desenvolver pneumonia bacteriana secundária após infecção viral respiratória; no entanto, os dados da atual epidemia viral ainda não estão disponíveis.
- A lavagem cuidadosa das mãos com água e sabão deve ser incentivada, pois mata o vírus. O uso de álcool 70% nesse processo também é útil.
- O contato com uma pessoa afetada precisa ser minimizado. O uso das máscaras faciais recomendadas é imperativo em caso de contato com pessoas acometidas por sintomas respiratórios.

## CONCLUSÃO

Os coronavírus patogênicos humanos (coronavírus da síndrome respiratória aguda grave [SARS-CoV] e [SARS-CoV-2]) se ligam às células-alvo por meio da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), que é expressa pelas células epiteliais dos pulmões, intestinos, rins e vasos sanguíneos.

A expressão da ECA2 é substancialmente aumentada em pacientes com diabetes tipo 1 ou tipo 2, tratados com IECA e bloqueadores dos receptores da angiotensina II tipo I (BRA). A hipertensão também é tratada com inibidores da ECA e BRA, o que resulta em uma regulação positiva da ECA2. A ACE2 também pode ser aumentada por Tiazolidinedionas e Ibuprofeno.

Estes dados sugerem que a expressão da ACE2 é aumentada no diabetes e no tratamento com inibidores da ECA e BRA. Conseqüentemente, este aumento da expressão de ACE2 facilita a infecção pelo vírus da COVID-19. Portanto, o tratamento do diabetes e da hipertensão com medicamentos estimulantes da ECA2 é associado a aumento do risco de desenvolver COVID-19 grave e fatal.

## REFERÊNCIAS

AFIUNE, J. Y., BRANCO, K. C., ANTONIALLI, F. A. **A CRIANÇA COM CARDIOPATIA NOS TEMPOS DE COVID-19**: Posicionamento oficial conjunto. 2020.

CHEN, H., GUO, J., WANG, C., LUO, F., YU, X., ZHANG, W., LIAO, J. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

FANG, L., KARAKIULAKIS, G. ROTH, M. Os pacientes com hipertensão e diabetes mellitus estão em maior risco de infecção por COVID-19 ?. **The Lancet. Medicina Respiratória** , 2020.

GUPTA, R., GHOSH, A., SINGH, AK MISRA, A. Considerações clínicas para pacientes com diabetes em épocas de epidemia de COVID-19. **Diabetes e síndrome metabólica** , v. 14, n. 3, p. 211, 2020.

OLIVEIRA, E. S., MORAIS, A. C. L. N. COVID-19: UMA PANDEMIA QUE ALERTA À POPULAÇÃO. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. 1-7, 2020.

PITITTO, B. A., THOME, B., **O Diabetes no cenário da pandemia de SARS-Cov-2**. Notas de esclarecimentos da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre o coronavírus (COVID-19). 2020. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-covid-19/2060-o-diabetes-no-cenario-da-pandemia-de-sars-cov-2>>. Acesso em: 08 de Abril de 2020.

REMÍGIO, B. M. G. **Implementação do cadastramento e acompanhamento dos hipertensos e diabéticos pelo sistema hiperdia na unidade de saúde boa vista no município de Arcoverde-PE**. Monografia apresentado ao Curso de Especialização. Fundação Oswaldo Cruz. RECIFE- PE. 2012.

SANTOS JR, B., REY, H. C. V., AGUIAR, C. M., TURA, B. R. COVID-19: UMA PANDEMIA QUE ALERTA À POPULAÇÃO. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. 1-7, 2020.

SILVEIRA, E. A., VIEIRA, L. L., SOUZA, J. D. D. Elevada prevalência de obesidade abdominal em

idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 903-912, 2018.

STRABELLI, T. M. V., UIP, D. E. COVID-19 e o Coração. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, n. AHEAD, 2020.

TUÑAS, I. T., SILVA, E. T., SANTIAGO, S. B. S., MAIA, K. D., SILVA-JÚNIOR, G. O. Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma abordagem preventiva para Odontologia. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 77, p. 1-7, 2020.

XU, Z., SHI, L., WANG, Y., ZHANG, J., HUANG, L., ZHANG, C., TAI, Y. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. **The Lancet respiratory medicine**, v. 8, n. 4, p. 420-422, 2020.

ZHOU, F., YU, T., DU, R., FAN, G., LIU, Y., LIU, Z., GUAN, L. Curso clínico e fatores de risco para mortalidade de pacientes adultos internados com COVID-19 em Wuhan, China: um estudo de coorte retrospectivo. **The Lancet**, 2020.



## SOBRE OS ORGANIZADORES

**LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO** - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “Analysis in vitro and acute toxicity of oil of *Pachira aquatica* Aublet”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2019) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Atena Editora.

**THIAGO TEIXEIRA PEREIRA** - Possui graduação em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2018). Concluiu especialização em Educação Especial pela Universidade Católica Dom Bosco em 2019. Ingressou na pós-graduação (*Stricto Sensu*) a nível de mestrado em 2019 pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, área de concentração em Farmacologia, no qual realiza experimentos em animais na área de toxicologia e endocrinologia, associando intervenção com extratos de plantas e/ou ervas naturais e exercício físico. É membro do Grupo de Pesquisa de Biologia Aplicada à Saúde, cadastrado no CNPq e liderado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvia Aparecida Oesterreich. Em 2019, foi professor tutor do curso de Graduação Bacharel em Educação Física, modalidade Educação à Distância, pela Universidade Norte do Paraná polo de Campo Grande-MS (UNOPAR/CG). Foi revisor dos periódicos *Lecturas: Educación Física y Deportes* e *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Possui experiência profissional em treinamento funcional e musculação, avaliação antropométrica, testes de aptidão física e cardiovasculares, montagem de rotinas de treinamento, orientação postural e execução de exercícios, periodização do treinamento e treinamento resistido com enfoque em hipertrofia máxima e promoção da saúde. Atualmente está desenvolvendo estudos de metanálise com o fruto *Punica granatum* L., bem como a ação de seus extratos em animais da linhagem Wistar, associado ao exercício físico de força. Recentemente, participou como coautor de um estudo de metanálise inédita intitulada: *Comparative Meta-Analysis of the Effect of Concentrated, Hydrolyzed, and Isolated Whey Protein Supplementation on Body Composition of Physical Activity Practitioners*, que buscou verificar a eficiência de *whey protein* dos tipos concentrado, isolado e hidrolisado comparado a placebos isocalóricos sobre os desfechos de composição corporal em adultos saudáveis praticantes de atividade física.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 70, 73, 76, 77, 130, 132, 136

Agrovila 169

Alimentação 30, 34, 35, 36, 37, 38, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 75, 175, 256, 257, 258

Amputação 215

Atenção Básica 6, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 79, 134, 136, 144, 167, 197, 238, 239

Atividade Física 28, 36, 38, 39, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 259

Automedicação 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

### B

Barragem 222, 224, 225, 226, 227

Brumadinho 12, 221, 222, 224, 226, 227

### C

Câncer 4, 88, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 206, 212, 213, 236, 255, 258

Cardápio 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Cidadania 5, 12, 78, 80, 107, 108, 110, 239

Creche 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Cuidado Compartilhado 69, 73, 74, 77, 78, 79, 80

### D

Diabetes 5, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 130, 205, 226, 234, 235, 241

Direitos humanos 5, 6, 10, 111, 141, 168, 230, 231

Doenças Crônicas Não Transmissíveis 27, 29, 30, 39, 43, 65, 66, 240, 241

### E

Ensino 15, 24, 25, 42, 45, 46, 62, 67, 68, 118, 120, 121, 138, 143, 144, 228, 240, 241, 242, 243, 244, 251, 253, 254, 259

Esporte 112, 113, 118, 122, 167, 168, 236, 252

Extensão 31, 171, 172, 177, 178, 239, 240, 241, 242, 243, 251, 259

## G

Gasto energético total diário 114

## I

Idoso 44, 171, 173, 175, 176, 178, 179

Imigrante 93, 95, 98, 99, 100, 101, 259

Infecção urinária 11

Intersetorialidade 69, 72, 74, 75, 78, 79

## L

LGBT 109, 110

## M

Mortalidade materna 228, 229, 230, 231, 234, 235, 237, 238, 239

Mulher 1, 2, 3, 10, 12, 33, 39, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 156, 203, 229, 230, 235, 236, 237, 238, 239

Mulher negra 229, 230, 236, 238, 239

## N

Natação 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251

## P

Pesquisa 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 33, 39, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 73, 83, 85, 87, 95, 97, 99, 101, 103, 109, 112, 114, 115, 118, 120, 121, 127, 128, 130, 133, 137, 138, 142, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 158, 161, 162, 187, 195, 197, 201, 204, 212, 213, 214, 227, 231, 232, 236, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 251, 259

Políticas públicas 1, 4, 7, 8, 9, 74, 75, 98, 120, 156, 161, 234

População carcerária 3, 4, 8, 10, 11, 161

Preconceito 7, 107, 230, 234, 236, 238

Programa de Saúde da Família 133, 134, 135

## Q

Qualidade de Vida 6, 8, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 35, 37, 41, 43, 48, 78, 107, 114, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 216, 223, 234, 235, 253, 258

## R

Racismo 230, 231, 236, 237, 239

Restaurante 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

## S

Saúde da Mulher 1, 3, 10, 156, 229, 230, 235, 237, 238, 239

Saúde mental 6, 14, 34, 37, 39, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 79, 80, 97, 99, 160, 163, 164, 166, 171, 208, 223, 225, 227, 240, 241, 242, 243, 246, 249, 250

Sexualidade 107, 108, 125, 130, 170

Sistema Prisional 3, 4, 5, 6, 10, 12, 159, 161, 166, 168

Sono 23, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 209, 211

Sonolência Diurna 116, 118, 119, 121

## U

Unidade básica de saúde 41, 42, 43

Universitários 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 107, 170, 174

## V

Violência 7, 14, 20, 21, 22, 23, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 234, 236, 239

Violência de Gênero 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 103

Vulnerabilidade 4, 5, 7, 15, 21, 61, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 78, 94, 98, 100, 103, 106, 110, 125, 130, 133, 134, 139, 229, 234, 235

Vulnerabilidade Social 69, 70, 71, 72, 73, 74, 78

## W

WebCas 112, 113, 114, 115

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**