

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2

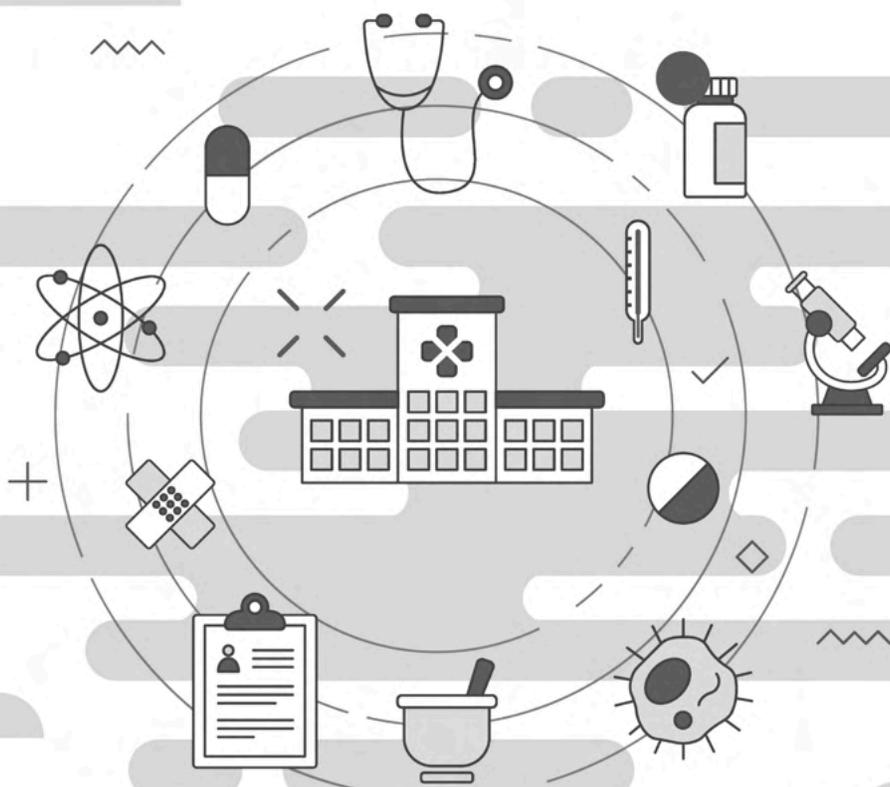


Edson da Silva  
Rodrigo Lellis Santos  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



Edson da Silva  
Rodrigo Lellis Santos  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Edson da Silva  
Rodrigo Lellis Santos

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

C569 Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização 2 /  
Organizadores Edson da Silva, Rodrigo Lellis Santos. -  
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0052-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.523222303>

1. Ciências da saúde. I. Silva, Edson da (Organizador).  
II. Santos, Rodrigo Lellis (Organizador). III. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



## APRESENTAÇÃO

A coletânea '*Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização*' é uma obra composta por 44 capítulos, organizados em dois volumes. Ambos abordam diferentes áreas de conhecimento no campo da saúde. Os autores compartilham resultados de seus projetos acadêmicos ou de atuações profissionais. Além disso, alguns capítulos são ensaios teóricos ou revisões sobre a temática.

A coletânea conta com as contribuições de discentes e docentes de vários cursos de graduação e de pós-graduação, bem como outros profissionais de instituições que estabeleceram parcerias com as universidades envolvidas.

O volume 2 reúne 24 capítulos com autoria multidisciplinar. Nota-se a importância da atuação interdisciplinar, revelando os avanços nesse campo do ensino superior no Brasil. As vivências compartilhadas corroboram com a consolidação das atividades acadêmicas que integram, cada vez mais, universidades, instituições e as comunidades envolvidas.

Esperamos que as vivências relatadas nessa obra contribuam para o enriquecimento da formação universitária e da atuação profissional com o fortalecimento das práticas interdisciplinares nas ciências da saúde. Agradecemos aos autores que tornaram essa coletânea possível e lhe desejamos uma ótima leitura.

Edson da Silva  
Rodrigo Lellis Santos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **YOUTUBE™ COMO FONTE DE INFORMAÇÕES SOBRE DIABETES: É TUDO FAKE NEWS?**

Edson da Silva

Rodrigo Lellis Santos

Ana Luísa Simões Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223031>

### **CAPÍTULO 2..... 9**

#### **PROFISSIONAIS E ACADÊMICOS DO EIXO SAÚDE – O ENTENDIMENTO DA AUTO MEDICAÇÃO COMO RISCO À SAÚDE PESSOAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Rosecley Santana Bispo

Thatielle Baldez de Oliveira

Ethienny Baldez de Oliveira Pacheco

Gabriel Rodrigues dos Santos

Rodrigo Lima dos Santos Pereira

Viviane Pires do Nascimento

João Marcos Torres do Nascimento Mendes

Axell Donelli Leopoldino Lima

Paula Lauane Araújo

Sueli Pereira de Sousa

Brenda Soares Coêlho

Isabela Carvalho Tupy

Lustarllone Bento de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223032>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **A PREVALÊNCIA DOS ESTUDOS SOBRE ESPIRITUALIDADE NA ÁREA DA SAÚDE**

Ivando Amancio da Silva Junior

Adelaide Souza da Silva Rodrigues

Eronildo de Andrade Braga

Jânio Marcio de Sousa

José Ednésio Cruz Freire

Lucimar Camelo Souza Silva

Madna Avelino Silva

Romildo Alves Batista

Samuel Ramalho Torres Maia

Givanildo Carneiro Benício

Germana Maria Viana Cruz

Ticiano Maria Lima Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223033>

### **CAPÍTULO 4..... 35**

#### **PSICOSE PUERPERAL**

Danielle Freire Goncalves

Carlito dias da Silva  
José Wneyldson da Silveira  
Isaac Prado Ramos  
Iara Priscilla Inácio de Freitas  
Mariana Hoover Miranda Rezende  
Gabriela Cordeiro Silva  
Sarah da Silva Barros  
José Danilo Amorim Ghidetti  
Paloma de Faria Guerra  
Thiago Mourão Almeida Araújo  
Francimar Neto de Almeida Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223034>

**CAPÍTULO 5..... 41**

**MANEJO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO BÁSICA**

Luiza Schinke Genn

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223035>

**CAPÍTULO 6..... 53**

**A QUALIDADE DE VIDA E O ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DE MULHERES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA**

Guilherme Vinício de Sousa Silva  
Angela Makeli Kososki Dalagnol  
Keroli Eloiza Tessaro da Silva  
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223036>

**CAPÍTULO 7..... 59**

**PRINCIPAIS TÉCNICAS MOLECULARES UTILIZADAS PARA VERIFICAR A COMPATIBILIDADE HLA ENTRE DOADOR E RECEPTOR NO TRANSPLANTE DE RINS PROVENIENTES DE DOADOR FALECIDO: UMA REVISÃO**

Camilla Natália Oliveira Santos  
Lucas Sousa Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223037>

**CAPÍTULO 8..... 72**

**A ASSISTÊNCIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS**

Jacqueline Aragão de Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223038>

**CAPÍTULO 9..... 80**

**FATORES DE RISCO, CAUSAS, MANIFESTAÇÕES DA GAGUEIRA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Isadora Cássia de Oliveira  
Mariana Ferraz Conti Uvo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223039>

**CAPÍTULO 10..... 98**

ASSOCIAÇÃO ENTRE INFECÇÃO E COINFECÇÃO POR PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) E EPSTEIN-BARR VÍRUS (EBV) E CÂNCERES DE CAVIDADE ORAL, OROFARINGE E NASOFARINGE

Pietriny Emanuelli Piana  
Vítor Nakayam Shiguemoto  
Rosebel Trindade Cunha Prates  
Léia Carolina Lucio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230310>

**CAPÍTULO 11..... 103**

PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA, NA FORMA HÍBRIDA, NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Marcus Tullius de Paula Senna  
Carlos Roberto Alves Teles

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230311>

**CAPÍTULO 12..... 116**

INFLUÊNCIAS DA ACREDITAÇÃO INTERNACIONAL NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 EM UM HOSPITAL PRIVADO DE BELO HORIZONTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Camila Martins de Jesus  
Stéphane Bruna Barbosa  
Karla Rona da Silva  
Fátima Ferreira Roquete

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230312>

**CAPÍTULO 13..... 127**

CONTRIBUIÇÕES DA PERMANÊNCIA DO ACOMPANHANTE A PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) PEDIÁTRICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Gisele da Silva Peixoto Zandoná  
Camila Fortes Correa  
Nádia Dan Bianchi de Souza  
Patrick Jean Barbosa Sales  
Ana Carolini Ferreira de Castro  
Shanna Machado de Sousa  
Lucia Helaynn Penha de Souza Franco

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230313>

**CAPÍTULO 14..... 137**

RELATO DE CASO: NÓDULO MAMÁRIO NA PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Carina Pereira Bigheti  
Eduardo Carvalho Pessoa  
Paulo Eduardo Hernandes Antunes  
Suzana Shinomia  
Paulo Henrique Pedroso de Lima

Lucas Golçalves Cardoso  
Leandro Clementino Falcão  
Ana Laura Lopes Potente  
Erika Mayumi Watanabe  
Maria Célia Franco Issa  
Gabriela Ferreira Bailão  
Murilo Bucci Vega

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230314>

**CAPÍTULO 15..... 150**

**CORPO LÍQUIDO: PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE CIRURGIAS ESTÉTICAS NA MODERNIDADE E AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS**

Everley Rosane Goetz  
Carolina Guidi Gentil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230315>

**CAPÍTULO 16..... 158**

**LEVANTAMENTO DAS GUIAS DE TRATAMENTO COM ANTIDEPRESSIVOS E ANÁLISE DOS MEDICAMENTOS DISPONIBILIZADOS PELO SUS NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA-PR**

Mariana Hyeda Miranda  
Luana Mota Ferreira  
Daniel De Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230316>

**CAPÍTULO 17..... 171**

**CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA CELULOSE BACTERIANA DA CANA-DE-AÇÚCAR**

Emerson Leonardo de Moura Santos  
Veridiana Sales Barbosa de Souza  
Rodrigo Pontes Lima  
Anderson Arnaldo Silva  
Ana Olívia de Andrade e Souza  
Carlos Eduardo de Souza Rodrigues  
Adriana Parente Vianna Simões Ferreira  
Kristian Pires Gurgel  
Márcio Handerson Benevides de Freitas  
Mariana Cavalcanti Pirajá Viana Ferreira  
Olávio Campos Júnior  
Amanda Vasconcelos de Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230317>

**CAPÍTULO 18..... 185**

**AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DA SEGURANÇA DA UTILIZAÇÃO COSMÉTICA DO ÓLEO DE COCO *IN NATURA* PARA PELE E CABELO**

Jackeline de Souza Alecrim  
Mariane Parma Ferreira de Souza

Tathiana Gomes Chaves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230318>

**CAPÍTULO 19.....200**

**ASSÉDIO MORAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE DOS SERVIDORES**

Mirely Ferreira dos Santos

Livia Maria Duarte de Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230319>

**CAPÍTULO 20.....213**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA DOENÇA DE VON WILLEBRAND: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA INTEGRATIVA**

Lydia Gabriela Fooshang Bustillos

Diego Brito Dos Santos

Fernanda Letícia Rodrigues

Juan Pereira da Silva

Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230320>

**CAPÍTULO 21.....221**

**EXERCÍCIOS DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO COMO INTERVENÇÃO PARA ADULTOS SOBREVIVENTES DE CÂNCER: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Ana Gabriellie Valério Penha

Dayana Figueiredo Genovez da Silva

Ester Fonseca de Melo

Fabiana Jóia da Silva Nunes

Luelia Teles Jaques de Albuquerque

Ana Carolina Coelho-Oliveira

Juliana Pessanha de Freitas

Márcia Cristina Moura-Fernandes

Mario Bernardo-Filho

Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230321>

**CAPÍTULO 22.....238**

**ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD EN FUNCIÓN DEL GÉNERO Y LA EDAD EN DEPORTISTAS DE DOMA CLÁSICA**

María Merino Fernández

Michelle Matos Duarte

Rafael Alarcón Guerrero

Pilar Jerez Villanueva

Bárbara Rodríguez Rodríguez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230322>

**CAPÍTULO 23.....251**

**ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS IMPROVES IN SHORT TERM THE CLINICAL-**

**ANTHROPOMETRIC PARAMETERS AND REDUCES RISK FOR OBESITY-RELATED  
CARDIOMETABOLIC DISEASES**

Thiago da Rosa Lima  
Paula Caroline de Almeida  
Fabrício Azevedo Voltarelli  
Lilian Culturato  
Eudes Thiago Pereira Ávila  
Wender Junior de Deus Silva  
James Wilfred Navalta  
Amilcar Sabino Damazo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230323>

**CAPÍTULO 24..... 263**

**EWINGS SARCOMA THE ILIAC BONE - REPORT OF CASE**

Ricardo Dias Borges  
Emanuella Chaves De Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230324>

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 271**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 272**

## ASSOCIAÇÃO ENTRE INFECÇÃO E COINFECÇÃO POR PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) E EPSTEIN-BARR VÍRUS (EBV) E CÂNCERES DE CAVIDADE ORAL, OROFARINGE E NASOFARINGE

Data de aceite: 01/03/2022

Data de submissão: 20/01/2022

### **Pietriny Emanuelli Piana**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná,  
acadêmica do curso de Medicina  
Francisco Beltrão – Paraná  
<https://orcid.org/0000-0003-2694-3384>

### **Vítor Nakayam Shiguemoto**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná,  
acadêmico do curso de Medicina  
Francisco Beltrão – Paraná  
<https://orcid.org/0000-0002-6164-821X>

### **Rosebel Trindade Cunha Prates**

Mestre em Modelagem Matemática pela  
Universidade do Noroeste do Estado do Rio  
Grande do Sul  
Francisco Beltrão – Paraná  
<https://orcid.org/0000-0002-7110-7548>

### **Léia Carolina Lucio**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná,  
Docente do Programa de Pós-graduação em  
Ciências Aplicadas à Saúde  
Francisco Beltrão – Paraná  
<https://orcid.org/0000-0002-8094-4188>

**RESUMO:** O Papilomavírus Humano (HPV) e o Epstein-Barr Vírus (EBV) são fatores de carcinogênese nos cânceres de boca, orofaringe e nasofaringe. Assim, este trabalho buscou alguma associação entre a infecção pelos vírus supracitados, e as patologias malignas de cabeça e pescoço, e também verificar a respeito

da suscetibilidade a infecções e coinfeções dos vírus HPV e EBV em células epiteliais e possível relação com os cânceres de boca, de orofaringe e de nasofaringe. Esse trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica com abordagem descritiva, utilizando as bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e PubMed, com os descritores de assunto: HPV; EBV. Foi identificada uma relação tanto da infecção, quanto da coinfeção com os cânceres objetos desse estudo. Verificou-se que a coinfeção por HPV e EBV contribui para as neoplasias malignas de cabeça e pescoço, principalmente neoplasias de cavidade oral (50%), orofaringe (28,5%), laringe (21,4%). Ademais são escassos os trabalhos que relacionam esses vírus com os tipos de neoplasias voltada à realidade brasileira, e ainda não é totalmente claro os mecanismos pelos quais as infecções se relacionam com as patologias em questão, necessitando de mais estudos na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções virais. Papilomavírus Humano (HPV). Epstein-Barr Vírus (EBV). Neoplasias de Cabeça e Pescoço.

### ASSOCIATION BETWEEN INFECTION AND COINFECTION BY HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) AND EPSTEIN-BARR VIRUS (EBV) AND ORAL CAVITY, OROPHARYNX AND NASOPHARYNX CANCERS

**ABSTRACT:** Human Papillomavirus (VPH) and Epstein-Barr Virus (EBV) are carcinogenesis factors in oral cavity, oropharyngeal and

nasopharyngeal cancers. Thus, this work seeks an association between viral infection, by the aforementioned viruses, and malignant head and neck pathologies, it also sought to research about the susceptibility to infections and coinfections of VPH and EBV in epithelial cells and a possible relationship with oral cavity, oropharyngeal and nasopharynx cancers. This work is a bibliographic research with a descriptive approach, using the Scielo (Scientific Electronic Library Online), Lilacs (Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences), VHL (Virtual Health Library) and PubMed databases, with the subject descriptors: VPH; EBV. A relationship between infection and co-infection with the cancers, object of this study, was identified. A coinfection with VPH and EBV was found to contribute to malignant head and neck neoplasms, especially neoplasms of the oral cavity (50%), oropharynx (28.5%), larynx (21.4%). In addition, there are few studies that relate these viruses to the types of neoplasms aimed at the Brazilian reality, and the processes by the viruses in question related to the diseases, in this study, are still not completely clarified, requiring further studies on this.

**KEYWORDS:** Viral infections. Human Papillomavirus (VPH). Epstein-Barr Virus (EBV). Head and Neck Neoplasms.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Epstein-Barr vírus (EBV) e o Papilomavírus Humano (HPV), que são vírus de DNA, foram relatados como estando relacionados com 38% de todos os cânceres associados a vírus (SHI, Y. et al., 2016). O HPV é um vírus que pertence à família Papilomaviridae e é classificado de acordo com o potencial de indução de mudanças fenotípicas às células (DROP et al., 2017). O HPV foi estabelecido pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer como um importante carcinógeno humano que causa câncer na região da cabeça e pescoço (DROP et al., 2017).

O EBV é um herpes vírus humano pertencente à família Herpesviridae, que causa infecção generalizada (OLIVEIRA, 2002). O EBV é um vírus transmitido por meio da saliva (OLIVEIRA, 2002), enquanto, a infecção pelo HPV é uma infecção sexualmente transmissível, sendo o sexo oral o principal fator predisponente das neoplasias de cabeça e pescoço ligadas ao HPV (JIANG et al., 2015).

O HPV e o vírus EBV são fatores carcinogênicos comprovados que estão associados ao carcinoma epidermóide da orofaringe e carcinoma nasofaríngeo, respectivamente (BUSSU et al., 2015). O carcinoma de nasofaringe é um termo genérico para um grupo de tumores epiteliais malignos com diferentes etiopatogenias e histopatologias, alguns dos quais possuem 100% de associação com o EBV (BUSSU et al., 2015). Recentemente, um subconjunto desse carcinoma tem sido também associado ao HPV transcricionalmente ativo (BUSSU et al., 2015).

Dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) de 2018, mostram o registro de 6.382 óbitos por câncer de cavidade oral no Brasil, representando cerca de 50% dos óbitos por câncer de cabeça e pescoço (BRASIL, 2020). Ocorreram, também 2031 óbitos por câncer de orofaringe no ano 2018 no Brasil (BRASIL,

2020). Outros 356 óbitos foram registrados devido ao câncer de nasofaringe (BRASIL,2020). Além disso, para cada ano do triênio de 2020 a 2022, estima-se 15.190 novos casos de câncer de lábio e cavidade oral, incluindo os cânceres de cavidade oral, de orofaringe e de nasofaringe (BRASIL, 2020), assim, justifica-se a importância epidemiológica do tema em questão.

Estudos indicam que os HPV de alto risco e EBV desempenham papéis importantes em cânceres bucais humanos, especialmente carcinomas nasofaríngeos (AL MOUSTAFA et al., 2009). Além disso, pensou-se ter alguma associação em relação à infecção por esses vírus e as patologias malignas de cabeça e pescoço, em específico aos cânceres de boca, nasofaringe e orofaringe. Ademais, buscou-se pesquisar a respeito da suscetibilidade, a infecções e a coinfeções dos vírus HPV e EBV em células epiteliais, e a respeito da interação destes que levem a carcinogênese de cavidade oral, de orofaringe e de nasofaringe.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com abordagem descritiva, utilizando as bases de dados Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e PubMed com os seguintes descritores de assunto: HPV; EBV. Foram encontrados 550 artigos e desses foram selecionados 113 com os assuntos principais de interesse, relacionados ao HPV, EBV, otorrinolaringologia, patologia bucal, da orofaringe e da nasofaringe. Após essa primeira seleção, foram excluídos os artigos que não tinham relação com o enfoque proposto, totalizando quatro artigos no Lilacs e BVS, dois artigos no Scielo e 18 artigos no Pubmed. Por fim, foi realizada a revisão dos 24 artigos de interesse principal, por meio dos quais foi feito o resumo em questão.

A pesquisa foi complementada com procura estatística na base de dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), do qual foi retirado e utilizado um relatório.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coinfeção por HPV e EBV pode afetar cooperativamente a transformação neoplásica (SHI, Y. et al., 2016). Em pacientes infectados com um vírus, a coinfeção secundária com outro vírus pode servir como um cofator importante que pode causar o início e/ou progressão de tumores (VAZQUEZ-GUILLEN et al., 2018). Guidry e Scott (2017) sugeriram que a coinfeção por HPV/EBV aumenta a persistência do EBV por meio de latência ou aumento da replicação viral e pela extensão da expressão do oncogene HPV (apud, DROP et al., 2017). Entretanto, não está claro qual dos vírus, seja EBV ou HPV, contribui para a primeira infecção em pacientes coinfectados (SHI, Y. et al., 2016).

Assim, a pesquisa bibliográfica revelou que há uma certa relação entre infecções e coinfeições pelo HPV e EBV e patologias da orofaringe e, principalmente, da cavidade oral e da nasofaringe. Drop et al. (2017) relataram a coinfeção por HPV e EBV em câncer de orofaringe (em 28,6%), laringe (em 21,4%) e cavidade oral (em 50%).

A análise dos artigos revelou que há evidências suficientes para sugerir que aproximadamente 38% dos carcinomas nasofaríngeos humanos foram infectados por HPVs e EBV de alto risco juntos. Al Moustafa et al. (2009) propôs a hipótese de que células epiteliais orais normais humanas, especialmente as células nasofaríngeas, são suscetíveis a HPVs de alto risco e coinfeições por EBV, que são os vírus transmitidos por humanos mais comuns. De acordo com Asante et al. (2017), em estudos feitos com biópsias de carcinomas de nasofaringe de pacientes, havia genótipos de EBV e HPV, sugerindo que a coexistência desses vírus seja um fator importante no início do carcinoma de nasofaringe. Já Jiang et al. (2015) hipotetizaram que os tumores orofaríngeos podem estar associados tanto ao HPV quanto ao EBV, em vez do HPV isolado, e as células coinfectadas podem ter um potencial tumorigênico maior do que as células normais (DROP et al., 2017).

Segundo Al Moustafa et al. (2009) a infecção por HPV de alto risco não é, por si só, suficiente para induzir a transformação neoplásica de células epiteliais humanas normais. Em contra partida, Al Moustafa, et al (2009) também traz que a coinfeção por HPV e EBV de alto risco desempenham um papel importante no início da transformação neoplásica de células epiteliais orais humanas. Segundo Drop, et al (2017) a coinfeção HPV e EBV foi encontrada em tumores epiteliais de cabeça e pescoço, em estudos encontrados em artigos como os escritos por Makielski et al (2016, apud DROP et al., 2017), e que esses indicaram que a infecção pelo HPV na cavidade oral pode aumentar a capacidade das células epiteliais de suportar o ciclo de vida do EBV, o que poderia aumentar a patogênese mediada pelo EBV na cavidade oral.

## 4 | CONCLUSÃO

Apesar de identificada uma relação entre as infecções por HPV e EBV, é escassa a quantidade de trabalhos que relacionam esses vírus voltada à realidade brasileira, ficando a pesquisa bibliográfica restrita, quase que inteiramente à trabalhos de cunho internacional. Ademais, a análise dos artigos revelou que ainda não é claro os mecanismos pelos quais há o estabelecimento da relação entre as infecções e a coinfeção, além do papel que possuem na gênese e evolução das neoplasias.

Portanto, acredita-se firmemente que mais estudos, inclusive mais específicos relacionados ao tema são necessários para elucidar o papel e patogênese da coinfeção HPV e EBV na carcinogênese da região cabeça e pescoço.

## REFERÊNCIAS

1. AL MOUSTAFA, A.-E. *et al.* **Association between human papillomavirus and Epstein-Barr virus infections in human oral carcinogenesis.** *Medical Hypotheses*, ago. 2009. v. 73, n. 2, p. 184–186.
2. ASANTE, D.-B. *et al.* **Detection of Human Papillomavirus Genotypes and Epstein-Barr Virus in Nasopharyngeal Carcinomas at the Korle-Bu Teaching Hospital, Ghana.** *TheScientificWorldJournal*, 2017. v. 2017, p. 2721367.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Relatório sobre o cenário assistencial e epidemiológico do câncer de lábio e cavidade oral no Brasil.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, jul. 2020. Disponível em: <[https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/relatorio\\_cancer\\_de\\_boca\\_2020\\_0.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/relatorio_cancer_de_boca_2020_0.pdf)>. Acesso em: 18 de janeiro de 2022.
4. BUSSU, F. *et al.* **HPV and EBV Infections in Neck Metastases from Occult Primary Squamous Cell Carcinoma: Another Virus-Related Neoplastic Disease in the Head and Neck Region.** *Annals of Surgical Oncology*, dez. 2015. v. 22 Suppl 3, p. S979-984.
5. DROP, B. *et al.* **Coinfection with Epstein-Barr Virus (EBV), Human Papilloma Virus (HPV) and Polyoma BK Virus (BKPyV) in Laryngeal, Oropharyngeal and Oral Cavity Cancer.** *International Journal of Molecular Sciences*, 19 dez. 2017. v. 18, n. 12, p. E2752.
6. GUIDRY, J. T.; SCOTT, R. S. **The interaction between human papillomavirus and other viruses.** *Virus Research*, 2 mar. 2017. *Human Papillomaviruses*. v. 231, p. 139–147. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168170216306633>>.
7. JIANG, R. *et al.* **Association between human papilloma virus/Epstein-Barr virus coinfection and oral carcinogenesis.** *Journal of Oral Pathology & Medicine: Official Publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, jan. 2015. v. 44, n. 1, p. 28–36.
8. MAKIELSKI, K. R. *et al.* **Human Papillomavirus Promotes Epstein-Barr Virus Maintenance and Lytic Reactivation in Immortalized Oral Keratinocytes.** *Virology*, ago. 2016. v. 495, p. 52–62. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4912861/>>. Acesso em: 19 jan. 2022.
9. OLIVEIRA, D. E. de. **Infecção pelo vírus de Epstein-Barr (EBV) e vírus do papiloma humano (HPV), expressão da proteína p53 e proliferação celular em carcinomas de nasofaringe e laringe.** *Aleph*, 2002. p. 116 f. : il., tabs.grafs. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/104604>>. Acesso em: 18 jan. 2022.
10. SHI, Y. *et al.* **Co-infection of Epstein-Barr virus and human papillomavirus in human tumorigenesis.** *Chinese Journal of Cancer*, 22 jan. 2016. v. 35, n. 1, p. 16. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40880-016-0079-1>>. Acesso em: 18 jan. 2022.
11. VAZQUEZ-GUILLEN, J. M. *et al.* **Infection and coinfection by human papillomavirus, Epstein-Barr virus and Merkel cell polyomavirus in patients with squamous cell carcinoma of the larynx: a retrospective study.** *PeerJ*, 2018. v. 6, p. e5834.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acreditação hospitalar 116, 117, 118, 126

Ansiedad 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250

Antidepressivos 15, 17, 47, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170

Assédio moral 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Automedicação 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Avaliação psicológica 33, 150, 156

### B

Bariatric surgery 252, 261, 262

### C

Cabelo 55, 185, 186, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 197

Câncer 29, 30, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 99, 100, 101, 102, 138, 139, 148, 221, 222, 223, 225, 227, 231, 232, 234, 235, 236, 237

Cirurgias estéticas 150, 153, 156

Coagulopatias 213, 215, 216, 217, 218, 219

Corpo líquido 150

Covid-19 6, 7, 70, 103, 104, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Criança 80, 82, 87, 88, 90, 92, 93, 94, 108, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 155

### D

Diabetes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 252, 253, 259, 262, 271

Doença de Von Willebrand 213, 215

Doma clássica 238, 240, 241, 242, 247, 250

### E

Educação física 103, 105, 106, 107, 111, 236

Ensino híbrido 103, 105, 114, 115

Epstein-Barr Vírus (EBV) 5, 98

Espiritualidade 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 212

Exercício físico 55, 221, 222, 225

### F

Fator VIII 213, 214, 215, 217

Feridas 45, 46, 48, 49, 171, 172, 174

Fonoaudiologia 80, 81, 82, 87, 94, 95, 96

## **G**

Gagueira 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Gestão Hospitalar 117

## **H**

Histocompatibilidade 59, 61, 63

Humanização 26, 32, 35, 128, 129, 132, 135

## **I**

Íliaco 154, 263

Infecções virais 98

## **M**

Mama 53, 54, 55, 56, 57, 58, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 148, 224, 230, 231, 234

## **N**

Neoplasia 53, 72, 73, 74, 138, 139, 140, 148, 222, 266, 267

Nutritional and metabolic diseases 252

## **O**

Óleo de coco 185, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199

Oncologia 34, 78, 222

## **P**

Papilomavírus Humano (HPV) 98, 99

Paracoccidiodomicose 137, 138, 139, 140, 148, 149

*P. brasiliensis* 138, 139

Pé diabético 6, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Pediatria 113, 128, 135

Pele 15, 44, 47, 48, 63, 74, 138, 144, 154, 156, 173, 174, 185, 186, 187, 188, 190, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 214, 220, 223, 224

Polineuropatia diabética 41

Polissacarídeo celulósico 172, 182

Puerpério 35, 37, 40

## Q

Qualidade de vida 2, 25, 31, 32, 34, 41, 43, 44, 50, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 68, 75, 80, 82, 93, 94, 112, 132, 160, 214, 215, 221, 225, 231, 232, 233, 235

## S

Sarcoma 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270

Saúde 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 95, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 107, 109, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 150, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 168, 169, 170, 186, 198, 200, 202, 203, 204, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 234, 235, 236, 261, 271

Saúde do trabalhador 10, 202, 208, 210, 211

Saúde mental 14, 17, 23, 28, 31, 33, 35, 37, 40, 53, 55, 152, 158, 161, 208, 212

Saúde pública 12, 13, 22, 23, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 57, 74, 77, 96, 119, 200, 222, 227

Severe obesity 251, 252, 253, 258, 259

Sistema Único de Saúde - SUS 56, 72, 73, 77, 78, 79, 125, 160, 234

## T

Tipagem HLA 59, 61, 62, 64, 65, 67, 68

Trabalho 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 29, 33, 37, 41, 44, 48, 50, 56, 59, 60, 61, 64, 73, 80, 82, 83, 90, 94, 98, 107, 108, 114, 123, 127, 129, 133, 134, 152, 153, 154, 155, 171, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 219, 221, 227, 231, 232, 233

Transplante 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 225

Transtornos psicóticos 33, 35, 37

## U

Úlcera diabética 41, 44

## V

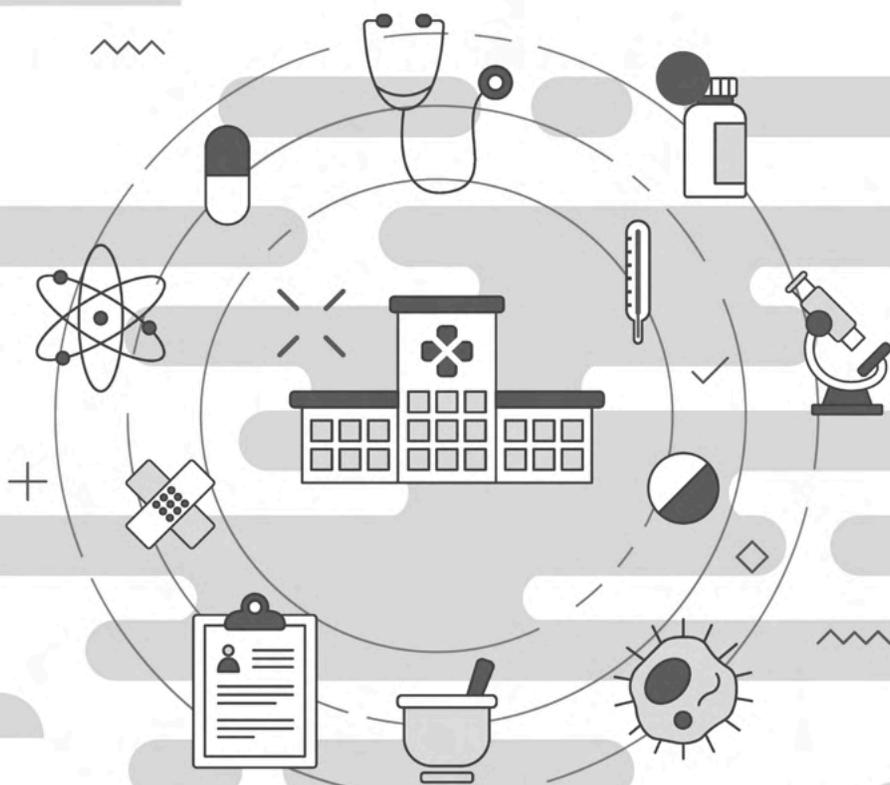
Violência 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 156, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211

## Y

Youtube 5, 7, 8

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



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

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022