

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

2

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

2

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

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

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

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 2

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-161-6

DOI 10.22533/at.ed.616210806

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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

## 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.

## APRESENTAÇÃO

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população conseqüentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e conseqüentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 3” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Portanto, temos o prazer de oferecer ao leitor, em quatro volumes, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Salientamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso novamente parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A SÍNDROME DA LEUCOENCEFALOPATIA POSTERIOR REVERSÍVEL (PRES) E SUA RELAÇÃO COM PACIENTES RENAIIS E TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA**

Mariana Reis Chaves  
Hialli Santos Cavalcanti  
Ana Laura Cardoso Costa  
Carlos Augusto Farias Bicalho Valenzuela  
Ana Sara Negre Téó  
Marcus Vinícius Silva Rufael  
Ana Júlia Moreno Rabelo  
Roberto Paulino da Silva Filho  
Yan Costa Araújo  
Larissa Hermann de Siqueira Damas de Andrade  
Natália Amorim Soares  
Igor Carvalho Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.6162108061**

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **ANÁLISE DA FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DAS ÚLCERAS GÁSTRICAS E SUAS CARACTERÍSTICAS MULTIFATORIAIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Stéffany Alves de Almeida  
Thiago Queirós Rodrigues  
Jenifer Sayuri Takahashi Sunahara Teodoro  
Larissa Prado Campos  
Emilly Ferreira Lima  
Mariana Dias Cabral  
Nicolle Ferreira Machado  
Cesar Rodrigues de Sousa Filho  
Paula Cristina Oliveira Lemos  
Mariana Soerger  
Letícia Borges Paes Leme  
Reverson Araújo Mota

**DOI 10.22533/at.ed.6162108062**

### **CAPÍTULO 3..... 13**

#### **ANSIEDADE E CÂNCER DE MAMA: INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA**

Rogger Rhoan Ramos Aguiar  
Charles Eduardo Sena da Silva  
Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues  
Celina Aparecida Gonçalves Lima  
Yessa Nathany Oliveira Netto de Jesus  
Janaína Gonçalves Schmidt de Paula  
Mariza Dias Xavier  
Barbara Leticia Rodrigues Bicalho  
Simone Valéria Dias Souto  
José Mansano Bauman

Claudiana Donato Bauman

**DOI 10.22533/at.ed.6162108063**

**CAPÍTULO 4..... 27**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO DA  
UBS CENTRO SOCIAL URBANO DO AREAL EM PELOTAS, RS**

Juber Mateus Ellwanger

Amanda Gradaschi Correa

Daniela Takito

Gianna Truys Biscardi

Jéssica Thamony Carlos Gonçalves

Nathália de Castro Gayer

Priscila Ribas

**DOI 10.22533/at.ed.6162108064**

**CAPÍTULO 5..... 37**

**CÂNCER DE PELE: ESTRATÉGIAS DE FOTOPROTEÇÃO E FOTOEXPOSIÇÃO SOLAR  
EM AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE**

Rafael Artur Lopes Souza

Rafael Rocha Lima Matos

Larissa Matos Ventura

Lucinéia de Pinho

Ana Amélia Alkmin Santos

Maria Suzana Marques

**DOI 10.22533/at.ed.6162108065**

**CAPÍTULO 6..... 46**

**CARCINOMA LOBULAR INVASIVO DA MAMA – RELATO DE CASO**

Gabriela Mendonça Zuntini

Ana Rita Regis Borges

Bruna Fernanda Santos Campos

Julia Maria Campos Ugolini

Ritamaris de Arruda Regis

**DOI 10.22533/at.ed.6162108066**

**CAPÍTULO 7..... 49**

**CRISE TIREOTÓXICA: UM DESAFIO NO DIAGNÓSTICO NA SALA DE EMERGÊNCIA**

Clara de Freitas Roque

Ana Paula de Oliveira Silveira

Enzo Brito Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.6162108067**

**CAPÍTULO 8..... 55**

**EPISERV COMO FERRAMENTA DE POPULARIZAÇÃO DA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE  
PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Izadora Rodrigues da Cunha

Thalia Tibério dos Santos

Isabella Gomes Machado

Carolina Ferreira da Silva  
Felipe de Andrade Bandeira  
Fábio Morato de Oliveira  
Edlaine Faria de Moura Villela

**DOI 10.22533/at.ed.6162108068**

**CAPÍTULO 9..... 64**

**ESCLEROSE SISTÊMICA E O ACOMETIMENTO PULMONAR: RELATO DE CASO**

Alysson Ávila Frauzino  
Gabriel Nery da Silva Menezes  
Thalles Henrique Rodrigues Borges  
Severino Correia do Prado Neto  
Beatriz Dalcolmo de Almeida Leão

**DOI 10.22533/at.ed.6162108069**

**CAPÍTULO 10..... 71**

**FATORES ASSOCIADOS AO DESENCADEAMENTO DA NEOPLASIA MAMÁRIA EM HOMENS**

Igor Nogueira Nissan  
Lucas Resende Neves Teixeira  
Jansey Pereira Marques  
Sacha Tâmara Nogueira Nissan  
João Vitor Frinhani Valadão  
Talita Aparecida Rodrigues Leal  
Luan Rodrigues dos Santos  
Laura Resende Neves Teixeira  
Carolina Reis de Sousa  
Jamily Pereira Marques  
Laura Frinhani Valadão

**DOI 10.22533/at.ed.61621080610**

**CAPÍTULO 11..... 81**

**IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE NECESSIDADES PALIATIVAS NUMA LISTA DE UTENTES – QUE METODOLOGIA USAR?**

Maria Luísa Gonçalves Carvalho  
Ana Catarina Silva Trindade  
Rita Filipa Barros Magalhães  
Olga Maria de Oliveira Carmona  
Ana Maria Celeste dos Santos Bernardo

**DOI 10.22533/at.ed.61621080611**

**CAPÍTULO 12..... 88**

**IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: REVISÃO DE LITERATURA**

Laíssa Teixeira Lazarini  
Thamires Siqueira Rocha  
Crislaine Eduarda de Oliveira  
Fernanda Mara do Nascimento Almada

Daniella Didres Teixeira  
Luis Felipe Petronilho Pires  
Cíntia Caroline Prado Craveiro  
**DOI 10.22533/at.ed.61621080612**

**CAPÍTULO 13..... 94**

**INIBIDORES SGLT2 E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ATUALIZAÇÕES**

Luisa Maria Padre Mendes  
Francisca Luzia Soares Macieira de Araújo  
**DOI 10.22533/at.ed.61621080613**

**CAPÍTULO 14..... 101**

**MEDICINA PERSONALIZADA E PESQUISA TRANSLACIONAL: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E ESPECIFICIDADE TERAPÊUTICA**

Fábio Ramos de Souza Carvalho  
Anna Júlia Faria Caetano  
Beatriz Cozzer  
Henrique Pessoti Menelli  
Iago José Selvati Martins  
Izabela Alves de Oliveira Peres  
Kézia Julião Silva  
Lara Gouvêa de Azevedo  
Letícia Cláudio  
Letícia Miho Hayashibara  
Luisa Campos Gama  
Júlia de Lima Gama  
Mellise Leão Sousa Hammer  
Linda Christian Carrijo Carvalho  
**DOI 10.22533/at.ed.61621080614**

**CAPÍTULO 15..... 120**

**O ANESTESIOLOGISTA E A GESTÃO DO CENTRO CIRÚRGICO: UMA REVISÃO**

Paulo Henrique Colchon  
**DOI 10.22533/at.ed.61621080615**

**CAPÍTULO 16..... 133**

**O CARCINOMA MAMÁRIO: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PROFILÁXIA**

Abigail Eduarda de Miranda Magalhães  
Julia Carla Barros da Silva  
Hévellin Talita Sousa Lins  
Larissa Silva de Macêdo  
Lucas Cristiano da Silva Siqueira  
Lucas Eduardo Bezerra de Lima  
Lucas Matheus Nascimento Silva  
Tayonara dos Santos Melo  
Tuanne dos Santos Melo  
Weslley Felix de Oliveira

Tiago Henrique dos Santos Souza

**DOI 10.22533/at.ed.61621080616**

**CAPÍTULO 17..... 146**

**POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NO LABORATÓRIO DE SAÚDE DAS AVES E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

Benito Guimarães de Brito

Lissandra Souto Cavalli

Tiela Trapp Grassotti

Andresa de Mello Alves

Juliane DÁvila de Oliveira

Ana Vitória Gochtel Silveira

Kelly Cristina Tagliari de Brito

**DOI 10.22533/at.ed.61621080617**

**CAPÍTULO 18..... 155**

**RELAÇÃO ENTRE ADENOMA HIPOFISÁRIO SOMATOTRÓFICO E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS FOCOS NEOPLÁSICOS E DE COMORBIDADES - UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

Bruno Leonardo Cardoso Barros

Rafael Moura Viana

Andrey Maia Silva Diniz

Otávio Augusto Nasser Santos

Rafael Tavares Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.61621080618**

**CAPÍTULO 19..... 168**

**RELAÇÃO ENTRE DOENÇA CELÍACA E MICROBIOTA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Ana Clara Lemos Andrade Cunha

Rhayssa Vasconcelos Leitão

Scarlat Marjory de Oliveira Moura

Daniele Brustolim

**DOI 10.22533/at.ed.61621080619**

**CAPÍTULO 20..... 175**

**REVISÃO INTEGRATIVA DA *PHYSALIS ANGULATA* NA NEUROGENESE EM DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS CRÔNICAS**

Marianna Paiva Maciel

Gleicy Kelly China Quemel Medeiros

Glenda Keyla China Quemel

Fabício Diego Medeiros de Souza

Valéria Silva do Vale

**DOI 10.22533/at.ed.61621080620**

**CAPÍTULO 21..... 188**

**SÍNDROME DE ANGELMAN: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

Maria Júlia da Silveira Marques

Sandra Cristina Catelan-Mainardes

**DOI 10.22533/at.ed.61621080621**

**CAPÍTULO 22..... 198**

**SÍNDROME METABÓLICA X E RESISTÊNCIA À INSULINA EM INDIVÍDUOS DE CARUARU-PE**

Bianka Santana dos Santos  
Jeaninne Alexandra de Azevedo Silva  
Layse Ciane Silveira Cirino de Britto Galvão  
Abdias Pereira Diniz Neto  
Antônio Lopes Ferreira Neto  
Ana Carolina Bezerra Paz  
Tiago Ferreira da Silva Araújo  
João Ricardhis Saturnino de Oliveira  
Caique Silveira Martins da Fonseca  
Iasmine Andreza Basilio dos Santos Alves  
Janaína Karin de Lima Campos  
Vera Lucia de Menezes Lima

**DOI 10.22533/at.ed.61621080622**

**CAPÍTULO 23..... 206**

**VOLVO DE SIGMOIDE: RELATO DE CASO**

Tiago do Sacramento Souza Melo  
Laila de Castro Tayer  
Arthur Hemétrio Andrade Pereira  
Larissa de Castro Tayer  
Omar Tayer

**DOI 10.22533/at.ed.61621080623**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 212**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 213**

# CAPÍTULO 10

## FATORES ASSOCIADOS AO DESENCADEAMENTO DA NEOPLASIA MAMÁRIA EM HOMENS

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 05/03/2021

### **Igor Nogueira Nissan**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG  
<http://lattes.cnpq.br/6281466605716558>

### **Lucas Resende Neves Teixeira**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Jansey Pereira Marques**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Sacha Tâmara Nogueira Nissan**

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de  
Juiz de Fora  
Juiz de Fora - MG  
<http://lattes.cnpq.br/9127393709970804>

### **João Vitor Frinhani Valadão**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Talita Aparecida Rodrigues Leal**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Luan Rodrigues dos Santos**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Laura Resende Neves Teixeira**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Carolina Reis de Sousa**

Centro Universitário Presidente Tancredo Neves  
São João del Rei – MG

### **Jamily Pereira Marques**

Faculdade de Medicina do Vale do Aço  
Ipatinga - MG

### **Laura Frinhani Valadão**

Centro Universitário de Belo Horizonte  
Belo Horizonte – MG

**RESUMO:** OBJETIVOS: A neoplasia mamária é considerada um grave problema de saúde mundial, haja vista sua alta incidência e capacidade de atingir tanto mulheres como homens, possuindo número elevado de casos no sexo feminino e grande mortalidade no sexo masculino. Neste segundo grupo, a falta de conhecimento sobre os aspectos mais relevantes da doença pode agravar a situação, interferindo, assim, nas recuperações bem sucedidas. Desta forma, este trabalho se propõe a compreender quais são os principais fatores associados ao desencadeamento do câncer de mama em homens, considerando a faixa etária. MÉTODOS: Trata-se de uma revisão narrativa na qual partiu da estratégia PICO para se criar o questionamento, de modo a orientar a seleção de estudos que tiveram contato direto com as informações coletadas. Utilizou-se, principalmente, pesquisas de análises retrospectivas e de relatos de caso. RESULTADOS: Descobriu-se que a idade média entre os pacientes diagnosticados com câncer de mama é de 60 anos de idade. Quando ocorre o diagnóstico precoce (abaixo dos 60 anos), este se

associa a sobrepeso ou histórico de ginecomastia. O tamanho dos nódulos identificados nos pacientes se mantém em 2,5 cm. **CONCLUSÃO:** Os fatores de risco da neoplasia mamária em homens se assemelha aos das mulheres. Entretanto, a ginecomastia é um aspecto que precisa ser melhor investigado, haja vista que as pesquisas observaram a recorrência deste elemento em homens com o diagnóstico de câncer de mama, mas não o suficiente para considerá-lo desencadeador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de mama. Neoplasia Mamária em Homens. Neoplasia mamária em adultos. Fatores de risco.

## FACTORS ASSOCIATED WITH TRIGGER OF BREAST CANCER IN MEN

**ABSTRACT:** **OBJECTIVE:** Breast cancer is considered a serious global health problem, given its high incidence and ability to reach both women and men, with a high number of cases in women and high mortality in men. In this second group, the lack of knowledge about the most relevant aspects of the disease can aggravate the situation, thus interfering with successful recoveries. Thus, this work aims to understand what are the main factors associated with the trigger breast cancer in men, considering the age group. **METHODS:** This is a narrative review in which it started from the PICO strategy to create the questioning, in order to guide the selection of studies that had direct contact with the information collected. Retrospective analysis research and case reports were used. **RESULTS:** The average age among patients diagnosed with breast cancer was found to be 60 years old. When early diagnosis occurs (under 60 years old), it is associated with overweight or history of gynecomastia. The size of the nodules identified in the patients remains at 2.5 cm. **CONCLUSIONS:** The risk factors for breast cancer in men are similar to those of women. However, gynecomastia is an aspect that needs to be further investigated, given that research has observed the recurrence of this element in men diagnosed with breast cancer, but not enough to consider it as a trigger.

**KEYWORDS:** Breast cancer. Breast Cancer in Men. Breast cancer in adult men. Risk factors.

## INTRODUÇÃO

Diferentemente do senso comum, em que muitos indivíduos acreditam que apenas o sexo feminino é acometido pelo câncer nas mamas, as estatísticas relacionadas aos números de casos de homens acometidos pela neoplasia mamária têm crescido consideravelmente, sobretudo, na faixa etária acima dos 65 anos.

O câncer consiste em uma proliferação celular desordenada. Esse processo possui etiologia mutacional, ou seja, decorre de inúmeras alterações no material genético da célula. Um tumor pode ser classificado como benigno ou maligno, a diferença entre eles está na capacidade da neoplasia maligna de invadir tecidos vizinhos e de se espalhar pelo organismo por meio dos vasos linfáticos e sanguíneos.<sup>3</sup>

A neoplasia mamária é considerada um grave problema de saúde mundial, haja vista sua alta incidência e capacidade de atingir tanto homens como mulheres, possuindo um número elevado de casos no sexo feminino e grande mortalidade no sexo masculino.<sup>2</sup>

O câncer de mama que acomete este último gênero é uma neoplasia rara (com poucos estudos sobre a patogenia), cursando com um diagnóstico tardio e péssimo prognóstico. Estima-se que corresponde de 0,8 a 1 % do total de casos de cânceres mamários e, se comparado aos casos de câncer em mulheres, tem a proporção de 100:1.<sup>2</sup> A média de idade para o diagnóstico no sexo masculino, se dá em uma faixa etária avançada, aos 67 anos, o que conseqüentemente limita o tratamento, pois os quadros se encontram em estágios mais tardios da doença.<sup>4</sup>

Os principais fatores de risco identificados são: antecedentes familiares, insuficiência hepática por causas diversas (incluindo alcoolismo e doenças endêmicas), tratamentos hormonais prolongados, tumores de testículo, orquite, traumas testiculares, tumores de próstata, obesidade, ginecomastia, alterações de cariótipo<sup>2,4</sup> e portadores da Síndrome de Klinefelter, sendo esta uma anomalia cromossômica sexual, de maior prevalência no sexo masculino, com uma estimativa de 1:600 nascidos vivos<sup>5</sup>. É caracterizado citogeneticamente pela presença extra de um cromossomo X, “47 XXY”. Os principais achados clínicos desta síndrome consistem em micropênis, redução testicular, aumento gonadotrófico e ginecomastia, sendo estes dois últimos importantes fatores de risco para o câncer de mama no homem<sup>5</sup>.

Assim como na neoplasia que atinge as mulheres, o diagnóstico em homens requer a utilização de exames imagiológicos, como mamografia e ecografia, seguidos posteriormente de biópsia tradicional, como punção aspirativa com agulha fina, biópsia de fragmento e até incisão do nódulo para confirmação histopatológica. O tratamento pode variar de acordo com o estágio em que se encontra a doença, sendo precedido na maioria dos casos por cirurgia conservadora, seguidos ou não posteriormente por quimioterapia e radioterapia adjuvantes, hormonoterapia, e nos casos mais severos mastectomia parcial ou total.<sup>3</sup>

Há alguns pontos que precisam ser melhor aprofundados no que diz respeito ao câncer de mama em homens como, por exemplo, quais são os fatores/agravantes em comum (ou não) entre a população masculina mais jovem e a de idade mais avançada que podem levar ao desencadeamento da doença<sup>3</sup>.

Partindo do disposto acima, a presente pesquisa visa identificar estes elementos, de modo a apontar novas possibilidades de compreensão deste tipo de câncer; a atualizar o assunto por meio da investigação de pesquisas mais recentes; a contribuir significativamente para a área científica e para a propagação do conhecimento.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho se referenciou no método de estudos bibliográficos de revisão narrativa, considerando a estratégia PICO como uma ferramenta eficiente de pesquisa para a formulação da pergunta desta investigação. O objetivo é elucidar o seguinte

questionamento: quais são os fatores associados ao desencadeamento da neoplasia mamária em homens com idade entre 30 e 95 anos?

A reunião bibliográfica contou, principalmente, com análises de estudos retrospectivos e de estudos de caso, partindo-se do pressuposto que os dados e as considerações teóricas encontradas nestes tipos de materiais tendem a ser mais direcionadas e assertivas.

As plataformas mais relevantes para a investigação foram *Lilacs* e *PubMed*. O filtro usado selecionou pesquisas realizadas sobre o assunto nos últimos 30 anos, isto é, realizadas desde 1990 a 2020, tanto em língua portuguesa como em língua inglesa e espanhola. Desta forma, as palavras-chave empregadas foram: câncer de mama em homens; *breast cancer in men*; neoplasia mamária em homens; neoplasia mamária em homens adultos; *breast cancer in adult men*; neoplasia mamária em idosos; *breast cancer in elderly men*.

Esta pesquisa se orientou em parâmetros específicos de busca, a fim de filtrar trabalhos que pudessem contribuir efetivamente para a investigação da questão. Neste sentido, adotou-se, como critérios de inclusão, pesquisas – nacionais ou internacionais – com homens que foram diagnosticados com neoplasia mamária, estando o tratamento em andamento ou finalizado, respeitando a faixa etária entre os 30 e 95 anos.

Considerou-se, como critérios de exclusão, trabalhos com homens que apenas suspeitavam do diagnóstico e que estivessem abaixo dos 30 ou acima dos 95 anos de idade.

## RESULTADOS

A partir das plataformas de pesquisa científica escolhidas para este estudo encontrou-se, nos últimos trinta anos, 447 trabalhos relacionados ao tema, como apontado nos *Gráficos 1 e 2*.

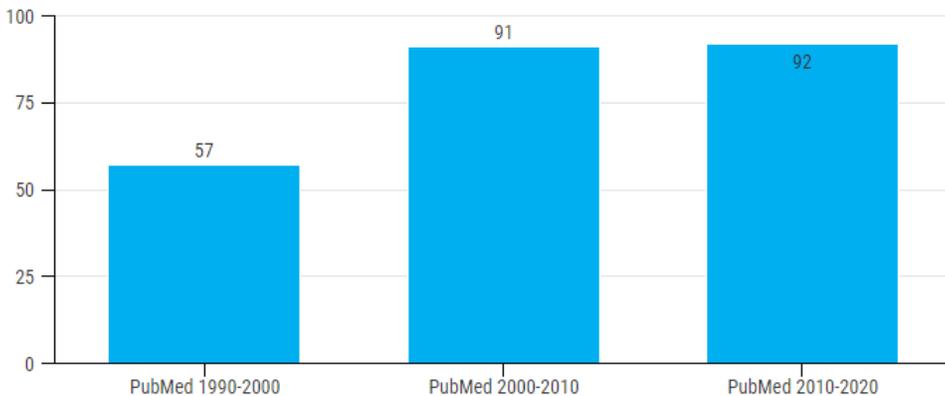


Gráfico 1 – Trabalhos na plataforma PubMed associados ao câncer de mama em homens (1990-2020).

Fonte: Conforme a plataforma.

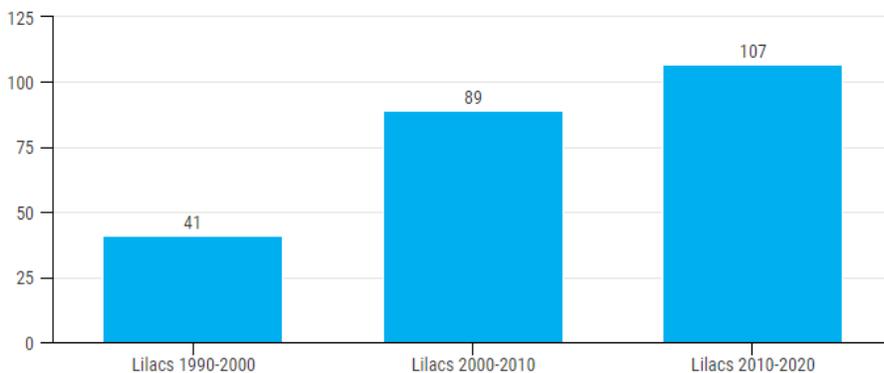


Gráfico 2 – Trabalhos na plataforma Lilacs associados ao câncer de mama em homens (1990-2020).

Fonte: Conforme a plataforma.

Por meio dos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se 7 estudos que possuíram contato direto com os dados da população investigada – vide *Quadro 2* –, possibilitando, assim, fazer comparações entre as informações fornecidas.

Nº	Título do estudo	Autores e Ano	Delineamento do estudo
1	<i>Favorable Long-Term Outcome in Male Breast Cancer</i>	ÖZCURT <i>et al.</i> (2018)	Análise retrospectiva de prontuários
2	Câncer de mama em homem jovem com ginecomastia: relato de caso	LIMA <i>et al.</i> (2015)	Relato de caso
3	<i>Epidemiological and clinical profile of men with breast cancer in Amazonas, Brazil</i>	CARVALHO NT <i>et al.</i> (2019)	Análise retrospectiva longitudinal descritiva de dados
4	Câncer de mama masculino: análise de 12 casos em uma única instituição	ESPIONOLA <i>et al.</i> (2013)	Estudo de coorte transversal retrospectivo
5	<i>Características del cáncer de mama masculino en una población uruguaya</i>	CAMEJO <i>et al.</i> (2018)	Análise retrospectiva de prontuários
6	Câncer de mama masculino: uma revisão assistemática	BRAGA <i>et al.</i> (2018)	Revisão integrativa de literatura
7	Câncer de mama masculino: relato de 3 casos	VIEIRA <i>et al.</i> (2005)	Relato de Caso

Quadro 2 – Estudos selecionados

Fonte: Conforme estudos.

Em relação à população, os estudos somados representam 98 pacientes do sexo masculino em que a idade mínima é 34 e, a máxima, 91 anos – *Quadro 3*.

Estudo	Idade dos envolvidos	Total de participantes no estudo
ÖZCURT <i>et al.</i> (2018)	34-85	53
LIMA <i>et al.</i> (2015)	35	1
CARVALHO NT <i>et al.</i> (2019)	35 a >75	17
ESPIONOLA <i>et al.</i> (2013)	52-84	12
CAMEJO <i>et al.</i> (2018)	46-77	12
BRAGA <i>et al.</i> (2018)	-	-
VIEIRA <i>et al.</i> (2005)	44-91	3

Quadro 3 – População dos estudos

Fonte: Conforme estudos.

Por meio dos dados dos trabalhos selecionados foi possível em um primeiro momento identificar os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da neoplasia mamária em homens. As principais descobertas estão expostas no *Gráfico 3*, conforme a frequência de menção nas pesquisas.

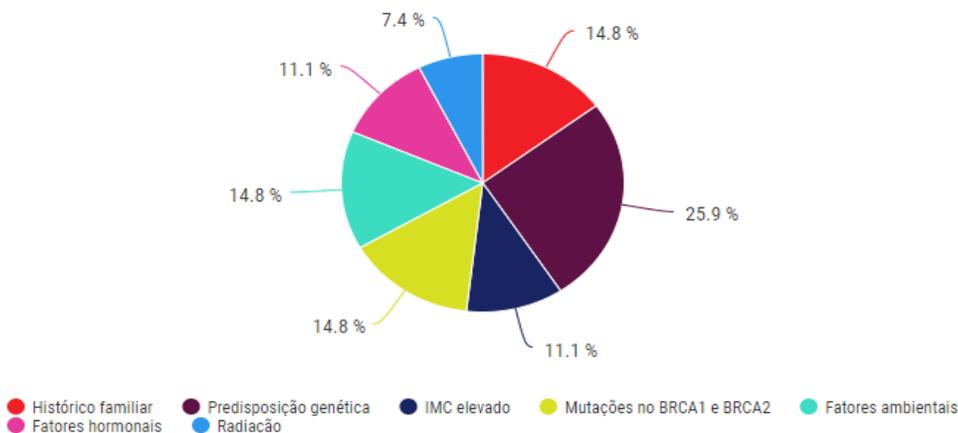


Gráfico 3 – Principais elementos de risco associados ao câncer de mama em homens.

Fonte: Conforme estudos.

## DISCUSSÃO

O câncer de mama é um tipo de câncer menos recorrente na população masculina (1% dos casos) <sup>6,7</sup>. É considerado uma doença multifatorial e de maior prevalência a partir dos 60 anos, podendo estar relacionada, especialmente, à predisposições genéticas<sup>8</sup> – como demonstrado no *Gráfico 3*.

Pesquisadores, como Salomon *et al.*<sup>9</sup>, concordam com Espinola *et al.*<sup>8</sup> afirmando que os antecedentes familiares é um fator a ser considerado para o desenvolvimento da doença e acrescentam outros, a saber, insuficiência hepática por causas diversas, tratamentos hormonais prolongados, tumores de foliculo, orquite, traumas testiculares, tumores de próstata, obesidade e alterações de cariótipo (Síndrome de Klinefelter)<sup>9,10</sup>.

Apesar da Síndrome de Klinefelter ser o fator de risco mais associado à neoplasia mamária em homens, observa-se que no estudo de Camejo *et al.*<sup>11</sup>, nenhum dos 12 pacientes envolvidos na pesquisa eram portadores dela. Também não haviam tido contato com radiação antes da origem da enfermidade e não possuíam familiares diagnosticados com a doença. A partir dessas constatações, como demonstrado no trabalho, o que se percebe é que nem sempre há fatores de risco associados ao câncer de mama em homens. Nessas circunstâncias, esses casos são classificados como esporádicos<sup>11</sup>.

De acordo com os trabalhos selecionados, é acima dos 60 anos de idade que, comumente, a população masculina é acometida pela doença, sendo pouco recorrente abaixo dos 50. No trabalho de Özkurt *et al.*<sup>6</sup>, revela-se que a média de idade, entre os 53 casos estudados, é de 64 anos, tendo a maioria 60 anos ou mais. A pesquisa de Carvalho Neto *et al.*<sup>10</sup> também estão em consonância com a bibliografia, apresentando mais da metade dos 17 participantes diagnosticados com idade superior aos 60 anos. Do mesmo

modo, ocorre em Camejo *et al.*<sup>11</sup>, onde a média ficou em 68 anos de idade.

A manifestação do câncer de mama em homens com idade acima dos 60 anos se dá pela ausência de rastreamento da doença e pelos baixos índices de suspeição tanto por parte do paciente como por parte do médico<sup>6-8</sup>.

Por outro lado, é importante chamar atenção para a investigação de Lima *et al.*<sup>7</sup>. Nota-se que o paciente em tratamento tinha apenas 35 anos de idade quando foi acometido com a doença. Neste contexto, dos três fatores de risco expressados pelo *Gráfico 4*, dois deles se fizeram presentes no caso, a saber, a ginecomastia e o IMC elevado.

No que concerne aos modos de constatação do câncer de mama, os estudos revelaram que, geralmente, o próprio indivíduo percebe um nódulo indolor<sup>6</sup>, através do autoexame. No entanto, devido à falta de informação sobre a doença, pode haver um grande período de tempo entre a detecção deste nódulo pelo paciente e a consulta com o médico especializado. O período médio apontado por Espinola *et al.*<sup>8</sup> é de 4 meses, podendo se estender até os 18.

O trabalho de Lima *et al.*<sup>7</sup>, ilustra de modo eficiente este aspecto. O paciente abordado na investigação cumpriu o tempo mínimo, como sugerido pelos pesquisadores supracitados, ou seja, pôde perceber o nódulo dentro de 4 meses, mesmo possuindo o quadro de ginecomastia.

Nesta perspectiva, é importante ressaltar que a bibliografia relacionada ao tema deste artigo não define exatamente se a ginecomastia pode ser um fator de risco para a neoplasia mamária, haja vista que o pressuposto desta é o acometimento bilateral, enquanto o câncer de mama tende a ser unilateral. Mas, de acordo com as observações de Leme *et al.*<sup>12</sup>, há mais ocorrência do câncer de mama em homens com este antecedente. A discussão acerca desse tema é extensa e não há unanimidade de opinião entre os teóricos, demonstrando, assim, que este é um elemento que precisa de mais amadurecimento científico<sup>13</sup>.

Retomando, a manifestação deste tipo de câncer em homens é semelhante ao das mulheres<sup>7</sup>. Como mencionado anteriormente, trata-se de um nódulo que, por sua vez é dificilmente bilateral, gera alterações no mamilo ou descarga papilar e pode possuir tamanho variável entre 0,5 e 12 cm<sup>14</sup>.

É possível verificar, por exemplo, em Özkurt *et al.*<sup>6</sup> que a média ficou em 2,5 cm entre os participantes. De maneira mais detalhada, os tamanhos do nódulo, constatado no grupo pesquisado por Espinola *et al.*<sup>8</sup>, mostram como pode haver bastante variação entre cada um (Quadro 4):

Idade do participante	Tamanho do nódulo (cm)
65	8,0
83	2,5
59	3,5
63	3,0
52	5,0
53	5,0
55	2,5
82	2,0
84	2,0
80	3,5
56	1,3
58	2,9

Quadro 4: Variação dos tamanhos do nódulo<sup>8</sup>

No cenário destes envolvidos, a variação no tamanho do tumor se justifica, mais uma vez, pela demora em diagnosticar a doença<sup>14</sup>. A média de tempo para consultar um médico foi, em média, de 13 meses entre os participantes. Os que se anteciparam ou que foram diagnosticados em menos tempo desde o início da manifestação, possuem os nódulos menores<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

Neste estudo narrativo, foram apresentados uma série de trabalhos a respeito da neoplasia mamária em homens. Percebeu-se algumas semelhanças com o câncer feminino e as especificidades da mesma doença em populações masculinas entre os 30 e 95 anos de idade.

Apesar de o câncer de mama no grupo masculino ainda ser um tema pouco pesquisado na área científica, foi possível averiguar algumas das suas características: a idade média para o surgimento da neoplasia mamária no homem é de 60 anos; o sobrepeso pode ser um agravante para a manifestação precoce, isto é, abaixo dos 60 anos; quando diagnosticado, o nódulo possui o tamanho médio de 2,5 cm; e, ainda que necessite de investigações mais profundas, a ginecomastia tem potência de ser um elemento desencadeador, conforme os estudos.

Desta forma, a revisão fomentou o conhecimento de particularidades presentes nas populações estudadas – respondendo à questão proposta –, bem como contribuiu para o campo acadêmico.

## REFERÊNCIAS

- 1 Bonfim RJA, Vidal FCB, Silva DF, Silva MACN, Mubárack TC, Bezerra GFB, et al. **Câncer de mama no homem: análise dos aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos em serviço formal brasileiro.** Revista Brasileira de Oncologia Clínica, Vol. 10, no 37 julho-agosto /Setembro, 2014.
- 2 Braga MA, et al. **Câncer de mama masculino: uma revisão assistemática.** Conbracis, 2018, 13 pgns. Disponível em: [http://editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO\\_EV108\\_MD1\\_SA7\\_ID14\\_21052018104715.pdf](http://editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO_EV108_MD1_SA7_ID14_21052018104715.pdf)
- 3 Camejo N, Castillo C, Shiovone A. **Características del cáncer de mama masculino en una población uruguaya.** Camejo N et al. Características del cáncer de mama masculino. An Facultad Med (Univ Repúb Urug). 2018; 5(1):26-37.
- 4 Carvalho Neto AC, Nunes GPS, Pereira HFBESA. **Epidemiological and clinical profile of men with breast cancer in Amazonas, Brazil.** Mastology, 2019;29(3):131-135.
- 5 Espinola JP, Falcone ABM, Torresan RZ. **Câncer de mama masculino: análise de 12 casos em uma única instituição.** Rev Bras Mastologia. 2013;23(3):87-91.
- 6 Haas P, Costa AB, Souza AP. **Epidemiologia do câncer de mama em homens.** Rev Inst Adolfo Lutz, 68 (3): 476-81, 2009.
- 7 Leme LHS, Souza GA. **Câncer de mama em homens: aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos.** Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 15(5):391-398, set./out., 2006.
- 8 Lima AP, Barbosa LA, Rocha AC. **Câncer de mama em homem jovem com ginecomastia: relato de caso.** Rev Bras Mastologia. 2015;25(3):103-7.
- 9 Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados do sistema de informação.** Rio de Janeiro: INCA, 2019. 85 p.
- 10 Özkurt E, Tükenmez M, Yılmaz R, et al. **Favorable Long-Term Outcome in Male Breast Cancer.** Eur J Breast Health 2018; 14: 180-185.
- 11 Salomon MFB, Mendonça JV, Paqualette HAB, et al. **Câncer de Mama no Homem.** Rev Bras Mastologia. 2015;25(4):141-5.
- 12 Silva PA, Riul SS. **Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce.** Rev Bras Enferm, Brasília 2011 nov-dez; 64(6): 1016-21.
- 13 Tincani BJ, Mascagni BR, Pinto RDP, Guarana-Filho G, Castro CCTS, Sewaybricker LE, et al. **Síndrome de Klinefelter: diagnóstico raro na faixa etária pediátrica.** J. Pediatr. (Rio J.) vol.88, n. 4, Porto Alegre, July/Aug., 2012.
- 14 Vieira LJ, et al. **Câncer de mama masculino: relato de 3 casos.** Revista Médica Oficial do Hospital da Universidade Federal de Juiz de Fora – vol 31(3) – set. a dez./2005. Disponível em: <<http://www.uuff.br/hurevista/files/2016/11/73-14-PB.pdf>>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abdome obstrutivo 207  
Agente comunitário 37, 39, 40, 44  
Alzheimer 175, 176, 179, 181, 182, 184, 185, 186  
Ansiedade 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25  
Atenção primária à saúde 28  
Atividade física 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 115

### C

Camapú 176  
Câncer 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 90, 91, 102, 104, 109, 110, 114, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 156, 157, 164, 165, 166, 167, 181, 182  
Câncer de mama 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 36, 46, 47, 48, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 167  
Carcinoma lobular 46, 47  
Cirurgia à Hartmann 206, 207  
Comorbidades 51, 104, 155, 156, 157, 159, 160, 162, 164, 165  
Coronavírus 56, 62, 63, 89, 90, 93  
Covid-19 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 103, 105, 110, 115, 117, 118, 119, 188, 189  
Crise tireotóxica 49, 50, 51, 52, 54

### D

Diagnóstico tardio 38, 64, 68, 73  
Disbiose 168, 171, 172, 173  
Divulgação científica 9, 56, 58, 146, 154  
Doença 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 30, 35, 50, 52, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 67, 68, 71, 73, 77, 78, 79, 82, 83, 88, 89, 90, 91, 94, 96, 97, 98, 103, 106, 109, 111, 114, 115, 133, 134, 136, 138, 139, 142, 150, 155, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 179, 181, 182, 184, 186, 188, 190, 206  
Doença do esôfago 64

## **E**

Educação em saúde 56, 61

Efeitos colaterais 21, 140, 141, 160, 188, 190, 191

Emergência 49, 57, 89, 126, 142

Esclerose sistêmica 64, 65, 66, 67, 68, 69

## **F**

Farmacoterapia 188

Fatores de risco 28, 43, 49, 72, 73, 77, 78, 80, 96, 97, 134, 135, 142, 143, 199, 200, 201, 206, 208, 210

## **G**

Gastrite 9, 10

## **H**

Hipertireoidismo 49, 51, 52, 53, 54, 162, 164

## **I**

Imunossupressão 2, 6, 39, 91

Imunoterapia 88, 92, 134, 135, 139, 141, 143, 144

Índices lipídicos 199, 203

Infecções 5, 54, 57, 88, 89, 90, 110, 115, 140, 169

Instrumentos 16, 81, 83, 84, 85

## **M**

Mamografia 73, 134, 136, 137, 138, 142, 143, 144

Materiais didáticos 56

Medicina geral 81, 82, 83

Mucosa gástrica 8, 9, 11

## **N**

Necessidades paliativas 81, 83, 84, 85

Neoplasia 5, 15, 29, 31, 37, 38, 39, 40, 46, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 106, 133, 164, 165

Neoplasia mamária em homens 71, 72, 74, 76, 77, 79

Neoplasias 21, 25, 39, 40, 134, 138, 143, 157, 165

Neurogenese 176, 180, 183

## O

Oncologia 80, 88, 89, 90, 93, 106, 110, 145

## P

Pacientes renais 1, 2

Pandemias 89, 90, 105

Parkinson 111, 175, 176, 179, 180, 182, 184, 186

Probióticos 168, 172, 173

Programa de prevenção 27, 28, 30, 33, 34, 44

## R

Radiação solar 37, 38, 39, 40, 44

Resistência à insulina 198, 199, 200, 201, 202, 203

Ressonância magnética 3, 4, 47, 106, 111, 134, 137, 143, 190

Risco cardiovascular 94, 165, 199, 200, 202, 203

Riscos ocupacionais 37, 39

## S

Saúde da mulher 28

Síndrome de Angelman 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197

Síndrome metabólica X 198, 199, 200, 201

Sistema nervoso 7, 52, 110, 176, 181, 184, 200

## T

Tireotoxicose 49, 50, 51, 52, 54

Tratamento 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 38, 43, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 58, 64, 65, 68, 69, 73, 74, 78, 82, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 101, 102, 106, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 126, 127, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 167, 168, 170, 172, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 206, 207, 208, 211

## U

Úlcera péptica 9, 11, 12

Ultrassom mamária 46

## V

Vigilância em saúde 40, 56

Volvo de sigmoide 206, 207

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

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 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

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) 