



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</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>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</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>ª</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>ª</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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>ª</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>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</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>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

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

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Inovação tecnológica e o domínio das técnicas de investigação na medicina 2

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

I58 Inovação tecnológica e o domínio das técnicas de  
investigação na medicina 2 [recurso eletrônico] /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. - Ponta  
Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-318-7

DOI 10.22533/at.ed.187202708

1. Medicina - Pesquisa - Brasil. 2. Saúde. 3.  
Tecnologia. I. Silva Neto, Benedito.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

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

## APRESENTAÇÃO

Caro leitor, temos o privilégio de anunciar a continuidade da obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina”, através de três novos volumes contendo informações relevantes e estudos científicos no campo das ciências médicas e da saúde, desenvolvidos de forma aplicada e fundamentada por docentes e discentes de diversas faculdades do nosso país.

Sabemos que novos valores têm sido a cada dia agregados na formação do profissional da saúde na forma de conteúdo técnico que são fundamentais para a pesquisa, investigação e desenvolvimento. Portanto com a sequencia deste conteúdo queremos reforçar a importância de que acadêmicos e profissionais da saúde participem cada vez mais dos processos de inovação e desenvolvimento.

As novas ferramentas tecnológicas em saúde são uma realidade nos hospitais e laboratórios médicos, conseqüentemente, o aumento da utilização da biotecnologia nas pesquisas clínicas, ensaios, teses, desenvolvimento de produtos é dinâmica e exige cada vez mais do profissional. Deste modo, a disponibilização de trabalhos atuais dentro desse contexto favorece conhecimento e desenvolvimento crítico do leitor que poderá encontrar neste volume informações relacionadas aos diversos campos da medicina com uma abordagem multidisciplinar e metodologicamente adaptada ao momento de evolução tecnológica.

Portanto, a obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina - 2” contribui com o conhecimento do leitor de forma bem fundamentada e aplicável ao contexto atual. Compreendemos que a divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso destacamos também a importância da Atena Editora com estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para acadêmicos, docentes e profissionais da saúde.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE E SEUS PRINCIPAIS ASPECTOS NO ESTADO DO MARANHÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Kézia Eugênia Silva Nunes  
Iasmim Crystina Silva Pereira  
Lorena Cristina Lima Barbosa  
Mariana de Araújo Sá  
Sindy Maria Menezes Dourado  
Janine Silva Ribeiro Godoy

**DOI 10.22533/at.ed.1872027081**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **AS LESÕES CUTÂNEAS NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES)**

Ana Beatriz Silva Alencar  
Guilherme Cavalcante Dantas  
Rafael Abutrab Souza Ramos Silva  
Victoria Gabrielle Coelho Marques  
Jornê Cabral Macedo  
Bethânia Dias de Lucena

**DOI 10.22533/at.ed.1872027082**

### **CAPÍTULO 3..... 15**

#### **ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA HANSENÍASE**

Geovana Maria Coelho Rodrigues  
João Victor de Araújo Silva  
Leônidas Barbosa Pôrto Neto  
Marcos Renon Vogado Nogueira  
Janildes Maria Silva Gomes  
Marcelo Hübner Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.1872027083**

### **CAPÍTULO 4..... 24**

#### **AVALIAÇÃO DE MÉTODO ALTERNATIVO SOLVENT-FREE PARA EXTRAÇÃO DE CANABINOIDES DE *Cannabis spp.***

Murilo Chaves Gouvêa  
Hudson Caetano Polonini  
Carlos Espínola Neto Segundo  
Jéssika Freitas Soares

**DOI 10.22533/at.ed.1872027084**

### **CAPÍTULO 5..... 31**

#### **CASOS NOTIFICADOS DE MENINGITE NÃO ESPECIFICADA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL, CE, DE 2014 A 2018**

Anne Karolynne Martins de Alencar  
Alfredo Vasconcelos Cabral  
Kauany Sousa Aguiar

Lissa Rosário Medeiros de Araújo  
Maria Izabel Roriz Couto Bem  
Mariana Augusta Araújo de Amorim Medeiros  
Marina Uchôa de Alencar  
Naiara Ferro de Araújo  
Natália Abreu Silva Vieira  
Roberclaudia Andrade Nantua de Oliveira  
Sarah Emanuele Pinho de Sousa  
Roberta Lomonte Lemos de Brito

**DOI 10.22533/at.ed.1872027085**

**CAPÍTULO 6..... 35**

**COMPLICAÇÕES RECORRENTES NO USO DE SONDAS NASOGÁSTRICAS E NASODUODENAIAS**

Gabriela Tavares Félix Monteiro  
Lucas Vinicius Lustosa Castelo Branco  
Thalita Albuquerque Ferreira Santos  
Anderson Gomes Nascimento Santana

**DOI 10.22533/at.ed.1872027086**

**CAPÍTULO 7..... 40**

**CRISE TIREOTÓXICA E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA: RELATO DE CASO**

Mário Salomão Cury Pires  
Fernanda Almeida Andrade  
Eduarda Lanzarini Lins  
Maycon Douglas Targino de Souza  
Tiago Yuta Yamaguti Maziero  
Andreia Carla Sarubi Lôbo  
Thainá Alves Tamburro  
Ayla Ludimila Ferreira Zorzi  
Aline Fante de Oliveira  
Thaís Araújo Ferreira  
Selma Guimarães Ferreira Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.1872027087**

**CAPÍTULO 8..... 47**

**DESENVOLVIMENTO DE GUIA DE PERFURAÇÃO FEMOROTIBIAL (FT)**

Santiago Jaramillo Colorado  
Breno Ferreira Lizardo  
Adriano de Abreu Corteze  
Fredy Esteban Osorio Carmona  
Bárbara Silva Okano  
Andrea Sanchez Aguirre  
Raphael Rocha Wenceslau  
Juan Carlos Campos Rubio  
Cleuza Maria de Faria Rezende

**DOI 10.22533/at.ed.1872027088**

**CAPÍTULO 9.....58**

**DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO SOBRE SÍFILIS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Raphaela Antunes Coelho  
Breno Marques Milhomem de Sousa  
Camila Crassia Miranda Correa  
Luiz Eduardo Melo Correa do Nascimento  
Marina Haber de Souza  
Marina Pinto de Souza Caldeira  
Natália Pezzin Guinhazi  
Rafael de Azevedo Silva  
Raissa de Sousa Marinho Pimenta  
Poliana da Silva Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.1872027089**

**CAPÍTULO 10.....68**

**DISSECÇÃO CORONARIANA ESPONTÂNEA NÃO RELACIONADA À ARTÉRIA CULPADA NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRA DE ST ANTERIOR**

Mário Salomão Cury Pires  
Fernanda Almeida Andrade  
Eduarda Lanzarini Lins  
Maycon Douglas Targino de Souza  
Tiago Yuta Yamaguti Maziero  
Andreia Carla Sarubi Lôbo  
Thainá Alves Tamburro  
Ayla Ludimila Ferreira Zorzi  
Aline Fante de Oliveira  
Thaís Araújo Ferreira  
Selma Guimarães Ferreira Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.18720270810**

**CAPÍTULO 11.....74**

**EVENTO TROMBOEMBÓLICO DESENCADEADO POR MIOCARDIOPATIA NÃO COMPACTADA: RELATO DE CASO**

Jessika Salazar Durigon  
Danilo Umetsu  
Emerson Gonçalo Pereira Filho  
Érica de Almeida Gattass  
Mainara Queiróz Umbelino Padilha  
Nara Alessandra Okamoto  
Priscila Mayumi de Melo  
Raíza Silveira da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.18720270811**

**CAPÍTULO 12.....81**

**HANSENÍASE REFRAATÁRIA A TRATAMENTO CONVENCIONAL: UM RELATO DE CASO**

Ana Carolina de Godoy Araújo  
Anna Emilia Dantas Guerra Barretto

Amanda Souza Ávila Pessoa  
Arthur Danzi Friedheim Tenório  
**DOI 10.22533/at.ed.18720270812**

**CAPÍTULO 13..... 85**

**HEMATOMA EXTRADURAL EM PACIENTE VÍTIMA DE TRAUMA DE BAIXA ENERGIA:  
RELATO DE CASO**

Roberta Moraes Torres  
Fernanda Ribeiro Frattini  
Jhonatan da Silva da Souza  
Louise da Cunha Lopes  
Marcela Salgado Ramos  
Hugo Alexandre Arruda Villela

**DOI 10.22533/at.ed.18720270813**

**CAPÍTULO 14..... 94**

**LESÃO ISQUÊMICA DE MEMBRO SUPERIOR SECUNDÁRIA À INSERÇÃO DE  
CATETER VENOSO CENTRAL: RELATO DE CASO**

Fernanda Ribeiro Frattini  
Adriana Gomes Pereira de Lucena  
Hugo Alexandre Arruda Villela  
Jhonatan da Silva de Souza  
Pedro Augusto Kuczmynda da Silveira  
Roberta Moraes Torres

**DOI 10.22533/at.ed.18720270814**

**CAPÍTULO 15..... 99**

**MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO UMA VARIANTE ISQUÊMICA SUBDIAGNOSTICADA  
- RELATO DE CASO**

Victor Ribeiro de Sant'Ana  
Leonardo Marzola Hirata  
Vitória Junqueira Nelli Mota  
Selma Guimarães Ferreira Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.18720270815**

**CAPÍTULO 16..... 104**

**O EFEITO DO MISOPROSTOL NA SÍNDROME DE MOEBUIS: OS DANOS OCACIONADOS  
NO SISTEMA NERVOSO**

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos  
Ana Kalyne Marques Leandro  
Ednara Marques Lima  
Maria Iara Carneiro da Costa  
Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento  
Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante  
José Jackson do Nascimento Costa

**DOI 10.22533/at.ed.18720270816**

**CAPÍTULO 17..... 108**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NOS PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM DOENÇAS TROPICAIS EM ARAGUAÍNA-TO NO ANO DE 2017**

Beatriz Carvalho da Silva  
Nathalia Silva Sousa  
Paula Cecilia Pessoa do Nascimento  
Paula Saraiva Duailibe Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.18720270817**

**CAPÍTULO 18..... 110**

**ACIDENTES POR PICADA DE ESCORPIÃO EM CRATO-CE DE 2013 A 2017**

Emanuella de Oliveira Coriolano  
Ana Beatriz Gomes Santiago  
Cádmo Silton Andrade Portella Filho  
Francisco Thales Vasconcelos Arcanjo  
Laira Teles Rios  
Lissa Rosário Medeiros de Araújo  
Mariana Augusta Araújo de Amorim Medeiros  
Milla Rolim Carneiro  
Natália Abreu Silva Vieira  
Roberto Ferreira Facundo Filho  
Sarah Emanuele Pinho de Sousa  
Roberta Lomonte Lemos de Brito

**DOI 10.22533/at.ed.18720270818**

**CAPÍTULO 19..... 114**

**RECONSTRUÇÃO DO LÁBIO SUPERIOR EM PACIENTE VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRABALHO**

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo  
Marcela Côrte Real Fernandes  
Rodrigo Henrique Mello Varela Ayres de Melo  
Deise Louise Bohn Rhoden  
Milena Mello Varela Ayres de Melo Pinheiro  
Jussara Diana Varela Ayres de Melo  
Nely Dulce Varela de Melo Costa Freitas  
Jorge Pontual Waked  
Victor Leonardo Mello Varela Ayres de Melo  
Frederico Márcio Varela Ayres de Melo Júnior  
Bruna Heloísa Costa Varela Ayres de Melo  
Maria Luísa Alves Lins

**DOI 10.22533/at.ed.18720270819**

**CAPÍTULO 20..... 125**

**TERRITORIALIZAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES DO CURSO DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINTA**

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante  
Karla Vitória da Silva Bandeira

Marina Aguiar Rezende

Bruna Vieira Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.18720270820**

**CAPÍTULO 21..... 128**

**USO DA ANGIOTOMOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DE ANOMALIAS DA AORTA TORÁCICA  
– ENSAIO ICONOGRÁFICO**

Ana Carla Farias Pimentel

Antônia Nayanne de Almeida Lima

Daniel Oliveira Pinheiro

Isabella Bezerra Oliveira

Mariana Santos Leite Pessoa

Francisco Edilson Silva Aragão Júnior

Ana Clarisse Farias Pimentel

**DOI 10.22533/at.ed.18720270821**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 134**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 135**



## MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO UMA VARIANTE ISQUÊMICA SUBDIAGNOSTICADA - RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 09/05/2020

### Victor Ribeiro de Sant'Ana

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/7910827387493914>

### Leonardo Marzola Hirata

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/5256405767773037>

### Vitória Junqueira Nelli Mota

Universidade Anhanguera Uniderp  
Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/3320837427205051>

### Selma Guimarães Ferreira Medeiros

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/4510482791247411>

**RESUMO:** A Miocardiopatia de Takotsubo (MT), também conhecida como Síndrome do Coração Partido ou Cardiomiopatia Induzida por Estresse mimetiza a Síndrome Coronariana Aguda (SCA). A principal característica da MT consiste na disfunção transitória do ventrículo esquerdo (VE), a qual costuma regredir em até 1 mês. Constitui cerca de 2% de todos os casos suspeitos de SCA, tendo sua predominância no sexo feminino. Geralmente, a síndrome é precedida por gatilhos emocionais ou físicos. Para se estabelecer o diagnóstico de MT, segue-se a proposta elaborada pelo *International Expert*

*Consensus* de 2018, na qual, em pacientes sem elevação de segmento de ST, pode-se utilizar o *InterTAK Diagnostic Score*. Quando se obtiver uma pontuação acima de 70, é indicado a realização de Ecocardiograma Transtorácico, sendo o principal achado da síndrome, nesse exame, o balonamento apical. Foram obtidas informações pela plataforma Pubmed utilizando os descritores: *Stress-Induced Cardiomyopathy* e *Takotsubo*. Para o relato foi realizada uma revisão de prontuário médico. Paciente, sexo feminino, 44 anos, apresentou queixa de dor precordial irradiada para membro superior esquerdo. Referiu tabagismo e ansiedade crônica. Foi diagnosticada inicialmente com infarto agudo de miocárdio com supra de ST. Quando submetida ao ecocardiograma transtorácico (ECOTT), evidenciou-se a presença de balonamento apical com fração de ejeção (FE) de 43% e acinesia médio-apical do VE. Foi medicada e, após 30 dias, houve melhora clínica apoiada em novo ECOTT. A MT, por mimetizar a sintomatologia da SCA e constituir 2% de todos os casos suspeitos de SCA, deve ser lembrada como um importante diagnóstico diferencial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Miocardiopatia de Takotsubo; síndrome coronariana aguda; balonamento apical.

### TAKOTSUBO MYOCARDIOPATHY A SUBDIAGNOSTIC ISCHEMIC VARIANT - CASE REPORT

**ABSTRACT:** Takotsubo Myocardopathy (TM), also known as Broken Heart Syndrome or Stress-Induced Cardiomyopathy mimics Acute Coronary

Syndrome (ACS). The main characteristic of TM is the transient dysfunction of the left ventricle (LV), which usually regresses within 1 month. It constitutes about 2% of all suspected cases of ACS, with its predominance in females. This syndrome is usually preceded by emotional or physical triggers. In order to establish the diagnosis of TM, the proposal prepared by the International Expert Consensus of 2018 follows, in which, in patients without an ST segment elevation, the “InterTAK Diagnostic Score” can be used. When a score above 70 is obtained, a Transthoracic Echocardiogram is indicated, and the main finding of the syndrome in this exam is apical ballooning. Information was obtained through the Pubmed platform using the descriptors: “Stress-Induced Cardiomyopathy” and “Takotsubo”. For the case report, a review of medical records was performed. A 44-year-old female patient complained of chest pain radiating to the left upper limb. She reported smoking and chronic anxiety. Furthermore, was initially diagnosed with acute myocardial infarction with ST elevation. When submitted to transthoracic echocardiogram (ECOTT), the presence of apical ballooning with an ejection fraction (EF) of 43% and LV mid-apical akinesia was evidenced. She was medicated and, after 30 days, there was clinical improvement supported by a new ECOTT. TM, because it mimics the symptoms of ACS and constitutes 2% of all suspected cases of ACS, should be remembered as an important differential diagnosis.

**KEYWORDS:** Takotsubo cardiomyopathy; acute coronary syndrome; apical ballooning.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Miocardiopatia Takotsubo (MT), também conhecida como Síndrome do Coração Partido ou Cardiomiopatia Induzida por Estresse, foi descrita por Sato e Dote em 1990 e 1991, observando a silhueta ventricular esquerda durante a sístole em 5 pacientes que possuíam comemorativos de infarto do miocárdio, mas que não apresentavam obstrução das artérias coronárias (Y-HASSAN; DE PALMA, 2016).

De fato, a MT possui condições clínicas e eletrocardiográficas semelhantes à Síndrome Coronariana Aguda (SCA). Sua principal característica é a disfunção transitória do ventrículo esquerdo (VE) em mais de um território da artéria coronária, geralmente em uma distribuição apical circunferencial, ventricular média ou basal (AKASHI; NEF; LYON, 2015). Essa disfunção costuma se restabelecer em até um mês (PRASAD, 2008; SHAH, 2011). O ventrículo direito geralmente está acometido em cerca de um terço dos pacientes (EITEL *et al.*, 2011).

Em 70% dos pacientes com a síndrome, há a presença de um fator precipitante, que podem ser gatilhos emocionais, como a morte de um ente querido ou uma separação e enumeráveis gatilhos físicos, desde patologias graves a alterações fisiológicas, como uma gravidez (Y-HASSAN; TORNVALL, 2017). Aproximadamente 2% dos pacientes com suspeita clínica de SCA possuem a MT (AKASHI; NEF; LYON, 2015).

A MT vem sendo reconhecida com mais frequência por conta de um maior conhecimento sobre a doença e o acesso a angiografia coronariana precoce, ao contrário de anos anteriores quando sua prevalência era subestimada (MINHAS; HUGHEY; KOLIAS,

2015; Y-HASSAN; TORNVALL, 2017). Vale ressaltar que, apesar da síndrome se manifestar principalmente em mulheres idosas, a MT tem sido relatada em ambos os gêneros e em todas as idades, inclusive em crianças (TEMPLIN *et al.*, 2015).

O diagnóstico para Síndrome de Takotsubo foi proposto pelo International Expert Consensus em 2018. Nele é dito que pacientes que apresentem elevação do segmento ST devem fazer, com urgência, Angiografia Coronariana com ventriculografia esquerda para excluir Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Em pacientes sem elevação do segmento ST o *InterTAK Diagnostic Score* (Quadro 1) pode ser considerado. Quando este escore estiver  $\leq 70$  pontos é sugestivo de baixa ou intermediária probabilidade de MT. Esses pacientes com baixa probabilidade devem passar por Angiografia Coronariana e pacientes com pontuação acima de 70 no escore, indicando alta probabilidade de MT deve-se considerar realização de Ecocardiograma Transtorácico (GHADRI *et al.*, 2018).

Características	Pontuação
Sexo feminino	25
Estresse emocional*	24
Estresse físico**	13
Ausência de depressão do segmento ST	12
Comorbidade psiquiátrica	11
Comorbidade neurológica	9
Prolongamento do intervalo QT	6

Quadro 1. Características avaliadas e respectivas pontuações do escore InterTAK

\*As emoções mais comuns são negativas, como ansiedade e tristeza, mas eventualmente pode ser um “sentimento positivo, feliz”.

\*\* Inclui atividades de lazer, esportivas e procedimentos médicos.

Em pacientes estáveis com padrão de balonamento visualizados no Ecocardiograma Transtorácico é indicado a realização de Angiotomografia computadorizada de coronárias para a exclusão de doença arterial coronariana. Em pacientes instáveis é indicado a realização de Angiografia Coronariana para descartar com segurança um Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Em pacientes com coronárias normais em ambos os exames e padrão típico de balonamento sem sinais de alerta para miocardite infecciosa a MT é o diagnóstico mais provável e pode ser confirmado após acompanhamento ecocardiográfico. Em casos de sinais de alerta para miocardite infecciosa a Ressonância Magnética pode ser realizada para confirmar o diagnóstico (GHADRI *et al.*, 2018).

## 2 | METODOLOGIA

As informações sobre epidemiologia, fisiopatologia e manifestações da doença foram obtidas a partir de revisão de literatura pela plataforma Pubmed, utilizando os descritores: “*Stress-Induced Cardiomyopathy*” e “*Takotsubo*”.

Os dados do caso foram obtidos por meio de revisão retrospectiva de prontuário do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian.

## 3 | RELATO DE CASO

Paciente I.F.A., 44 anos, sexo feminino, apresenta queixa de dor precordial irradiada para membro superior esquerdo de início súbito.

Nega patologias prévias, uso de medicamentos, drogas ou etilismo. Tabagista, carga tabágica 31 maços/ano. Refere ser ansiosa, porém sem relato de tratamento.

Diagnóstico de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST em parede ântero-septal, internada com tempo de dor de 3,5h, em Killip 1, TIMI risc 1, Grace 72, Troponina de 564 ng/mL e CKMB massa de 49,4 ng/mL. A cineangiocoronariografia demonstrou artéria descendente anterior com estenose de 40%, e presença de ponte miocárdica. O ecocardiograma transtorácico (ECOTT) evidenciou acinesia médio-apical do ventrículo esquerdo, contratilidade preservada e presença de balonamento apical, com Fração de Ejeção (FE), pelo método Simpson, de 43%.

Foi medicada com carvedilol, espironolactona, sinvastatina, enalapril, clopidogrel e AAS, recebendo alta em 7 dias do evento causal. Após 30 dias, realizou-se novo ECOTT, que evidenciou hipocinesia da parede apical com FE de 70%.

## 4 | CONCLUSÃO

AMT apresenta caráter transitório, com reversão da disfunção ventricular geralmente menor que um mês. A exata fisiopatologia permanece indefinida, porém o estresse emocional é reconhecido frequentemente como o fator precipitante. Representado cerca de 2% dos casos dos que procuram o serviço de emergência com suspeita de SCA, a MT deve ser difundida como um importante diagnóstico diferencial para a Síndrome Coronariana Aguda.

## REFERÊNCIAS

AKASHI, Y.; NEF, H.; LYON, A. Epidemiology and pathophysiology of Takotsubo syndrome. **Nature Reviews Cardiology**, v. 12, n. 7, p. 387-397, 2015.

EITEL, I. *et al.* Clinical Characteristics and Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Stress (Takotsubo) Cardiomyopathy. **JAMA**, v. 306, n. 3, p. 277-286, 2011.

GHADRI, J. *et al.* International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part II): Diagnostic Workup, Outcome, and Management. **European Heart Journal**, v. 39, n. 22, p. 2047-2062, 2018.

MINHAS, A.; HUGHEY, A.; KOLIAS, T. Nationwide Trends in Reported Incidence of Takotsubo Cardiomyopathy from 2006 to 2012. **The American Journal of Cardiology**, v. 116, n. 7, p. 1128-1131, 2015.

PRASAD, A.; LERMAN, A.; RIHAL, C. Apical ballooning syndrome (Takotsubo or stress cardiomyopathy): A mimic of acute myocardial infarction. **American Heart Journal**, v. 155, n. 3, p. 408-417, 2008.

SHAH, B.; SIMPSON, I.; RAKHIT, D. Takotsubo (apical ballooning) syndrome in the recovery period following dobutamine stress echocardiography: a first report. **European Heart Journal - Cardiovascular Imaging**, v. 12, n. 1, p. E5-E5, 2010.

TEMPLIN, C. *et al.* Clinical Features and Outcomes of Takotsubo (Stress) Cardiomyopathy. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 10, p. 929-938, 2015.

Y-HASSAN, S.; DE PALMA, R. Contemporary review on the pathogenesis of takotsubo syndrome: The heart shedding tears. **International Journal of Cardiology**, v. 228, p. 528-536, 2017.

Y-HASSAN, S.; TORNVALL, P. Epidemiology, pathogenesis, and management of takotsubo syndrome. **Clinical Autonomic Research**, v. 28, n. 1, p. 53-65, 2017.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidentes 86, 90, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 121

Afasia 85, 86, 88, 89, 90, 91, 93

Anatomia 48, 116, 122, 123, 129

Angiotomography 128

Animais peçonhentos 108, 109, 111, 113

Anomalies 128, 133

Aorta 128, 129, 132, 133

Aplicativos Móveis 59, 67

Articulação 48, 56, 57

Aspecto socioeconômico 2

### B

Balonamento apical 99, 102

Beneficiamento 24

Biomecânica 48

### C

Cannabis 24, 25, 29, 30

Cateter Venoso Central 94, 95

Centro de Saúde da Família 125, 126

Complicações 5, 21, 22, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 69, 73, 78, 85, 92, 94, 95, 96, 98, 108

Cranial nerves 105

Crise tireotóxica 40, 41, 42, 43, 44, 45

### D

Dissecção arterial 69

Dissecção coronariana espontânea 68, 69, 70, 73

Doenças Autoimunes 81

### E

Educação Médica 59

Epidemiologia 9, 15, 16, 102

Estabilidade articular 48

Evento tromboembólico 74, 75, 76

Extração 24, 25, 26, 27, 28

## **F**

Ferimentos 18, 115, 119

Fotossensibilidade 12, 13

## **H**

Hanseníase 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 81, 82, 83, 84

Hematoma Extradural 85, 86, 87, 88, 91, 92

Hemiplegia 85, 86, 87, 88, 91

Hipertireoidismo 40, 41, 42, 44, 46

## **I**

Iatrogenia 38, 95

Infarto agudo do miocárdio 68, 69, 70, 102

Inflamação 2, 31, 33, 49, 111

Insuficiência Cardíaca 40, 41, 42, 43, 44, 45, 71, 74, 75, 76, 78, 79, 80

## **L**

Lesão Arterial 95, 96

Lesões Cutâneas 12, 13, 14

Líquido 32, 33, 89

## **M**

Medicina 2, 10, 12, 15, 22, 31, 39, 48, 49, 56, 58, 63, 66, 81, 92, 104, 109, 110, 124, 125, 126, 134

Meninges 2, 5, 31, 32, 33, 34

Microárea 125, 126

Miocardiopatia 44, 74, 75, 77, 79, 99

Miocardiopatia de Takotsubo 99

Miocardiopatia não compactada 74, 75, 76, 77, 79, 80

Misopostol 104, 105

Moebius Syndrome 104, 105

Mycobacterium tuberculosis 1, 2, 4, 10, 32, 33

## **N**

Notificação 1, 3, 9, 11, 15, 17, 19, 32, 108, 111

## **P**

Perfil Clínico 15, 16, 17

Prevalência 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 15, 17, 22, 65, 74, 76, 82, 100, 111

Produção 24, 25, 26, 28, 29, 44, 92, 126

## **R**

Retalho miocutâneo 115, 118

## **S**

Saúde 134

Sífilis 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67

Síndrome Coronariana Aguda 68, 70, 99, 100, 102

## **T**

Territorialização 125, 126

Tratamento Farmacológico 81

Traumatismo Crânio Encefálico 85, 86

Traumatismos 115

Tuberculose 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11


Túnel femoral 48



[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) 

# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 2

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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 2