



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 4

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DOMÍNIO DAS TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO NA MEDICINA 4

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 Cremona

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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. 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

4

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**dição 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 4 [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 978-65-5706-301-9  
DOI 10.22533/at.ed.019202208

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 - 4” 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 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES CAUSADAS POR DISPOSITIVOS MÉDICOS**

Marina Moraes do Nascimento  
Raissa Luana Rodrigues Pereira  
Carla Emanuela Araújo Bezerra  
Laís Gomes de Sousa  
Maria da Conceição de Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.0192022081**

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **A MUSICOTERAPIA NO CENTRO DE ORIENTAÇÃO E ACONSELHAMENTO (COA): HIV, SETTING INVISÍVEL E EXPERIÊNCIAS**

Lázaro Castro Silva Nascimento  
Lydio Roberto Silva

**DOI 10.22533/at.ed.0192022082**

### **CAPÍTULO 3..... 21**

#### **AÇÃO EDUCATIVA AO PORTADOR DE LESÕES CRÔNICAS POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Noemia Santos de Oliveira Silva  
Douglas Vinícius dos Santos Feitosa  
Ana Paula Aragão Santos  
Ana Beatriz Cardoso Campos  
Ana Carolina Sales dos Santos  
Fabiana Navajas Moreira Pereira  
Gecia Raquel Santos Barreto  
Átila Caled Dantas Oliveira  
Raiane Marques dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.0192022083**

### **CAPÍTULO 4..... 29**

#### **ANÁLISE DA ABORDAGEM DE LESÕES POR MORDEDURAS DE CÃO: REVISÃO DE LITERATURA E APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO CIRÚRGICO**

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo  
Camilla Siqueira de Aguiar  
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 Marcio Varela Ayres de Melo Junior  
Bruna Heloísa Costa Varela Ayres de Melo  
Lohana Maylane Aquino Correia de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.0192022084**

**CAPÍTULO 5..... 43**

**ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTOS EMOCIONAIS OCASIONADOS PELO TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO**

Ana Lina Gomes dos Santos  
Eullâynne Kassyanne Cardoso Ribeiro  
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Maria Paula da Silva Oliveira  
Keliane Brito Costa  
Maria Aliny Pinto da Cunha  
Ana Maria Santos da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.0192022085**

**CAPÍTULO 6..... 50**

**EFEITO DO ÂNGULO DE FLEXÃO DA ARTICULAÇÃO FEMOROTIBIOPATELAR (FTP) NA PERFURAÇÃO FEMOROTIBIAL EM CÃES**

Santiago Jaramillo Colorado  
Adriano de Abreu Corteze  
Fredy Esteban Osorio Carmona  
Bárbara Silva Okano  
Amanda Otoni Vasconcellos  
Andrea Sanchez Aguirre  
Ivan Dario Martinez Rodrigues  
Raphael Rocha Wenceslau  
Cleuza Maria de Faria Rezende

**DOI 10.22533/at.ed.0192022086**

**CAPÍTULO 7..... 59**

**EQUOTERAPIA NA ABORDAGEM SOCIAL EM PACIENTES COM TEA: LEVANTAMENTO DE ESTUDOS PUBLICADOS**

Júlia Camões Diógenes Gadelha  
Giselle Cristina Pereira Turola  
Vitória Coutinho Ribeiro  
Isadora Ribeiro Aragão de Almeida  
Igor Pereira de Carvalho  
Rhanica Evelise Toledo Coutinho

**DOI 10.22533/at.ed.0192022087**

**CAPÍTULO 8..... 75**

**ESTÁGIO BÁSICO NO CURSO DE MEDICINA: APRESENTAÇÃO DA ROTINA LABORATORIAL DE PESQUISA PARA DISCENTES INTERESSADOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Tracy Martina Marques Martins  
Carla Silva Siqueira Miranda  
Júlia de Miranda Moraes  
Ana Paula da Silva Perez

**DOI 10.22533/at.ed.0192022088**

**CAPÍTULO 9..... 83**

**ESTIMATIVA DE CUSTOS DA ASSISTÊNCIA HOSPITALAR NO ESTADO DE SÃO PAULO AO PACIENTE QUE SOFREU ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

Edson Neves Pereira  
Karina Alves de Moura  
Janete Maria da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.0192022089**

**CAPÍTULO 10..... 94**

**FISSURAS ANAIS: UM PANORAMA DA ENFERMIDADE**

Vicente Clinton Justiniano Flores  
Laércio Soares Gomes Filho  
Cláudio Henrique Himauari  
Camyla Lemos Budib  
Nelson Dabus Neto  
Victoria Pereira Simão  
Aristócles Hítallo Bezerra  
Maria Gracioneide dos Santos Martins  
Bruna Ilmara Uchimura Pascoli  
Layrane Fiorotti Albertino  
Uanda Beatriz Pereira Salgado  
Renato Gomes Catalan

**DOI 10.22533/at.ed.01920220810**

**CAPÍTULO 11..... 101**

**INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: UM OLHAR A LUZ DAS EVIDÊNCIAS**

Sofia Isis de Oliveira Ibiapina  
Manoel Messias Rodrigues da Silva  
Evaldo Sales Leal  
Jefferson Carreiro Mourão  
Maria Eduarda Marques Silva  
Gabrielle dos Santos Alves Pereira  
Francisco Izanne Pereira Santos  
Vanessa Rayanne de Souza Ferreira  
Carlíane Maria de Araújo Souza  
Nágila Evelin Carvalho Correia  
Eduardo Batista Macedo de Castro  
Teogenes Bonfim Silva

**DOI 10.22533/at.ed.01920220811**

**CAPÍTULO 12..... 111**

**LESÃO DE DUCTO TORÁCICO SECUNDÁRIA À LESÃO POR ARMA BRANCA: RELATO DE CASO**

Fernanda Ribeiro Frattini  
Adriana Gomes Pereira de Lucena  
Hugo Alexandre Arruda Villela  
Jhonatan da Silva da Souza

Pedro Augusto Kuczmynda da Silveira

Roberta Moraes Torres

**DOI 10.22533/at.ed.01920220812**

**CAPÍTULO 13..... 115**

**LIGAS ACADÊMICAS E COMUNIDADE MÉDICA EM BUSCA DA SAÚDE INTEGRAL -  
AÇÃO DO OUTUBRO ROSA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Mariana Severo Takatsu

Giovana Rocha Queiroz

Larissa Jacob Rakowski

Lucas Maia Pires Barbosa

Marcella Fabryze Alves de Queiroz e Silva

Naiara dos Santos Sampaio

Nátaly Caroline Silva e Souza

Pedro Augusto Teodoro Rodrigues

Ana Paula da Silva Perez

**DOI 10.22533/at.ed.01920220813**

**CAPÍTULO 14..... 121**

**REALIZAÇÃO DE MIPO ASSOCIADA À TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO  
MESENQUIMAIS NO TRATAMENTO DE FRATURA EM CÃO: RELATO DE CASO**

Carolina Ribeiro Garcia de Paiva Lopes

Bruno Watanabe Minto

Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias

Larissa Godoi Máximo

Guilherme Galhardo Franco

Rafael Manzini Dreibi

Matheus Nobile

**DOI 10.22533/at.ed.01920220814**

**CAPÍTULO 15..... 129**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DA CONFECÇÃO DE MODELO EMBRIONÁRIO SOBRE A  
NEURULAÇÃO**

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

José Jackson do Nascimento Costa

**DOI 10.22533/at.ed.01920220815**

**CAPÍTULO 16..... 132**

**SUPORTE BÁSICO DE VIDA NAS ESCOLAS: UMA PROPOSTA CAPAZ DE SALVAR  
VIDAS**

Sarah Lucas Ribeiro Ramos

Amanda Amália Magalhães

Bruno Faria Coury

Flávio Gonçalves Pereira

Jéssica Aparecida Cortes

Lorrana Andrade Silva



Ludmila Oliveira Kato

Juliana Ribeiro Gouveia Reis

**DOI 10.22533/at.ed.01920220816**

**CAPÍTULO 17..... 144**

**TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: RELATO DE CASO DE CRIANÇA EM FASE ESCOLAR APÓS MEDICALIZAÇÃO**

Yarla Santos de Figueiredo Lima Cavalcante

Ana Kalyne Marques Leandro

Cibele Malveira Linhares Furtado de Vasconcelos

Ednara Marques Lima

Maria Iara Carneiro da Costa

Rochelle Andrade Feitosa do Nascimento

Vicente Bezerra Linhares Neto

**DOI 10.22533/at.ed.01920220817**

**CAPÍTULO 18..... 147**

**VIVÊNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR FRENTE A UMA CIRURGIA DE ALTA COMPLEXIDADE - CIRURGIA CITORREDUTORA COM HIPEC**

Carlos Alexandre Neves da Silva

Jackeline Lazorek Saldanha da Silva

Camila Nunes de Souza

Tatiana Leticia Eidt

**DOI 10.22533/at.ed.01920220818**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 156**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 157**

## LESÃO DE DUCTO TORÁCICO SECUNDÁRIA À LESÃO POR ARMA BRANCA: RELATO DE CASO

*Data de aceite: 01/08/2020*

*Data de submissão: 30/04/2020*

### **Fernanda Ribeiro Frattini**

Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/0025362354984955>

### **Adriana Gomes Pereira de Lucena**

Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/6005788071515957>

### **Hugo Alexandre Arruda Villela**

Departamento de Cirurgia Vascular do Hospital  
da Restauração  
Recife - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/5302235752481504>

### **Jhonatan da Silva da Souza**

Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/1133296023055514>

### **Pedro Augusto Kuczmynda da Silveira**

Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/5197409573331656>

### **Roberta Moraes Torres**

Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade de Pernambuco  
Recife – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/7460282812037376>

**RESUMO:** O ducto torácico representa a principal via de escoamento da gordura alimentar absorvida nos intestinos. Após sua entrada no pescoço, ele curva-se anteriormente, na borda do músculo escaleno anterior, e anastomosa-se na junção das veias jugular interna e subclávia esquerdas. Por sua anatomia, é justamente na conexão do ducto com o sistema venoso que este se torna mais suscetível a lesões, em particular as penetrantes. Sua ruptura pode levar a formação de quilotórax e, mais raramente, de linfocele. Como metodologia, o presente trabalho utiliza informações obtidas em prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos e a literatura existente para a sua construção. O relato busca discorrer sobre o caso de um paciente de 46 anos, que chega ao serviço de emergência com lesão por arma branca em região de transição entre zona I e II cervical esquerda e lesão de ducto torácico, apontando as investigações diagnósticas, os exames e as terapêuticas realizadas. Com grande complexidade e morbidade, inerentes ao traumatismo cervicais, a volumosa linfocele, se não tratada corretamente, pode evoluir para infecção, sepse e até óbito. Neste caso, destaca-se o papel essencial do exame físico para escolha terapêutica, visto que o exame de imagem não era conclusivo para o diagnóstico. A saída de linfa pela incisão foi decisiva para a investigação por meio cirúrgico e para o sucesso terapêutico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ducto torácico; Linfocele; Trauma cervical; Emergência; Cervicotomia Exploradora.

## THORACIC DUCT INJURY SECONDARY TO STAB INJURY: CASE REPORT

**ABSTRACT:** The thoracic duct represents a major route of outflow of dietary fat in the intestines. After entering the neck, the duct leans by the anterior curve, at the edge of the anterior scalar muscle, and merges at the junction of the internal jugular and left subclavian veins. Due to its anatomy, it is precisely the connection of the duct with the venous system that becomes more susceptible to injuries, in particular penetrating injuries. Its rupture can lead to the chylothorax formation and, more rarely, a lymphocele. As a methodology, the presented report uses information included in the medical record, interview with the patient, photographic record of the diagnostic methods and existing literature for its construction. The study discusses the case of a 46-year-old patient who arrives at the emergency department with a stab wound in the transition region between left cervical zones I and II and thoracic duct injuries, indicating such diagnostic investigations, exams and therapies performed. With great complexity and morbidity, inherent to cervical trauma, a large lymphocele, if not treated correctly, can progress to infection, sepsis and even death. In this case, the study emphasizes the essential role of the physical exam as therapeutic choice, since the image exam was not conclusive for the diagnosis. The lymph outflow through the incision was decisive for surgery investigation and therapeutic success.

**KEYWORDS:** Thoracic duct; Lymphocele; Cervical trauma; Emergency; Exploratory cervicotomy.

### 1 | INTRODUÇÃO

O ducto torácico tem sua origem na cisterna do quilo, estrutura abdominal que drena os vasos linfáticos das extremidades inferiores, pelve e intestino, sendo, assim, a principal via de escoamento da gordura alimentar absorvida nos intestinos. O ducto torácico entra pelo tórax por meio do hiato aórtico e segue anterolateralmente a direita, quando no terço médio do tórax cruza a linha média e à esquerda segue em direção ao sistema venoso na junção das veias jugular interna e subclávia. Em função de sua anatomia, a junção do ducto com o sistema venoso é considerado um local mais suscetível a lesões, em especial as penetrantes. Pode-se citar como causa de lesão do ducto torácico o esvaziamento cervical, trauma cervical, as biópsias de linfonodos e o acesso subclávio. Como consequência, sua ruptura pode levar a formação de quilotórax e, menos frequentemente, linfocele (VAZ & FERNANDES, 2006).

### 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

As informações contidas neste trabalho foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos aos quais o paciente foi submetido e revisão da literatura

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

I.G.S., 46 anos, chega a serviço de emergência com lesão por arma branca em região de transição entre zona I e II cervical esquerda (Figura 1). Ao exame físico apresentava suspeito hematoma em expansão e saída de linfa pela ferida. Na angiotomografia computadorizada com contraste de cervical foi evidenciada coleção significativa na região da lesão e Veia Jugular Interna Esquerda (VJIE) não visualizada, com presença de gás em sua topografia. Não foram encontrados sinais diretos de lesão carotídea ou de pneumotórax. Diante do caso, optou-se por uma cervicotomia exploradora anterolateral com posterior extensão para supraclavicular, que confirmou as hipóteses de lesão de ducto torácico (Figura 2) e pequena lesão em parede posterior de VJIE, além de presença importante de linfa no local do trauma (Figura 3). Realizou-se então rafia da lesão em VJIE e ligadura do ducto torácico (Figura 4). Evoluiu estável e sem complicações, recebendo alta hospitalar após três dias de pós operatório.



Figura 1: Lesão por arma branca

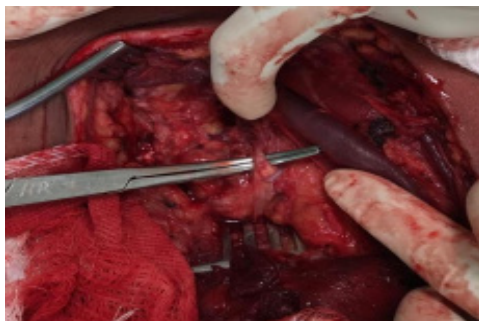


Figura 2: Lesão de ducto torácico



Figura 3: Saída de linfa pela lesão do ducto torácico



Figura 4: Ducto torácico após ligadura

### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os traumatismos da região cervical possuem alta complexidade e morbidade. A conduta para pacientes estáveis em casos de traumas penetrantes era a exploração cirúrgica

mandatória, entretanto, nas últimas décadas, a evolução dos métodos propedêuticos garantiu maior segurança da abordagem conservadora (BELL et al.,2007). Apesar de numerosas técnicas de imagem estarem aptas a serem utilizadas para o diagnóstico e a localização da laceração do ducto torácico, como a angiotomografia computadorizada e a linfangiografia nuclear, que são capazes de expor evidências indiretas de vazamento, visualização de coleções de fluídos de baixa densidade, o relato destaca a importância do exame físico para escolha terapêutica (TISHERMAN et al, 2008). Visto que, a anatomia do ducto torácico varia consideravelmente em até 50% dos pacientes. o uso de técnicas de imagem de forma isolada, sem o auxílio associado do exame físico ou de investigação cirúrgica, se revela pouco útil e limitado (SACHS et al., 1991). Menores índices de morbimortalidade são alcançados quando o exame físico e a propedêutica norteiam a conduta. A saída de linfa pela incisão foi decisiva para a investigação por meio cirúrgico. A volumosa linfocele, se não tratada, pode evoluir com infecção e até sepse. Lesão de ducto torácico por arma branca é algo pouco encontrado na literatura, especialmente em trauma isolado, já que nas zonas I e II do pescoço encontram-se vasos de calibres significativos.

## REFERÊNCIAS

Bell RB, Osborn T, Dierks EJ, et al. **Management of penetrating neck injuries: a new paradigm for civilian trauma.** J Oral Maxillofac Surg 2007; 65:691.

Sachs, PB; Zelch, MG; Rice, TW; Geisinger, MA; Risius, B; Lammert, GK. **Diagnosis and Localization of Laceration of the Thoracic Duct: Usefulness of Lymphangiography and CT;** AJR 157:703-705, Out. 1991.

Tisherman SA, Bokhari F, Collier B, et al. **Clinical practice guideline: penetrating zone II neck trauma.** J Trauma 2008; 64:1392.

Vaz, MAC; Fernandes, PP. **Quilotórax.** J. bras. pneumol. vol.32 suppl.4 São Paulo Aug. 2006.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Anatomia 51, 111, 112, 114

Angústia psicológica 44, 45

Articulação 11, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Assistência de Enfermagem 1, 2, 3, 21, 24, 45, 105, 108, 109

AVE 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92

### B

Biomecânica 51

### C

Cabeça 30, 39, 124

Cães 30, 31, 32, 35, 38, 39, 40, 50, 51, 52, 56, 124, 127

Campanhas 102, 109, 116, 119

Cão 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 51, 121, 125

Cervicotomia Exploradora 111, 113

Cicatrização 21, 22, 23, 24, 26, 35, 39, 40, 44, 48, 95, 98, 99, 121, 147, 153

Cirurgia ortopédica 121, 127

Cuidados Pós-Operatórios 40, 148

### D

Dispositivos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 143, 147, 151, 152, 153, 154

Ducto torácico 111, 112, 113, 114

### E

Educação em saúde 21, 22, 24, 26, 27

Emergência 30, 31, 35, 111, 113, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 142

Emergências 93, 133, 134, 140

Equipe de Assistência ao Paciente 148

Esfincterotomia 95, 96, 99, 100

Estabilidade articular 51

Estágio 3, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

Estágio clínico 8

### F

Ferimentos 22, 24, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 40, 41



Fissura anal 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

## **H**

Hiperatividade 64, 72, 144, 145, 146

Histologia 75, 77, 78, 81

HIV 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 118

## **I**

Idosas 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

idoso 23, 121

Incontinência Urinária 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

Iniciação Científica 75, 77, 80, 81

## **L**

Lesão por pressão 1, 2, 3, 4, 6, 43, 44, 45

Lesões 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 80, 95, 98, 111, 112, 153

Ligas acadêmicas 115, 116, 117, 119, 120

Linfocele 111, 112, 114

## **M**

Morfologia 75, 77, 78

Morte Súbita 133, 134, 143

Musicoterapia 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 64

## **N**

Neurulação 129, 130

## **O**

Oncologia Cirúrgica 148

Osteossíntese 121, 124

Outubro Rosa 115, 116, 117, 119

## **P**

Parada Cardíaca 133

Prognóstico 39, 45, 64, 95, 96, 117, 118, 133, 147, 149, 154

Promoção da Saúde 116

## **Q**

Qualidade de vida 25, 26, 27, 28, 43, 45, 46, 48, 60, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110

## R

Reanimação Cardiopulmonar 133, 134

## S

Saúde 1, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 38, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 59, 61, 64, 65, 67, 73, 74, 75, 77, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 125, 133, 134, 142, 146, 155, 156

## T

Terapia assistida por cavalos 60, 62



Terapias Complementares 60

Transtorno do Espectro Autista 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 74


Tratamento 3, 9, 10, 11, 13, 14, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 32, 36, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 59, 61, 63, 64, 76, 95, 96, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 108, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 145, 146, 148, 151

Trauma cervical 111, 112



Túnel femoral 51

[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 4

[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 4