



**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)**

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



**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)**

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

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo 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 – Universidade Federal do Maranhão

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
I58	<p>Inovação tecnológica e o domínio das técnicas de investigação na medicina [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-056-8            DOI 10.22533/at.ed.568202205</p> <p>1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde. 3. Tecnologia. I. Silva Neto, Benedito.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610.9</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta certificada pela editora Atena trás ao leitor a obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina” contendo trabalhos e pesquisas desenvolvidas no território nacional contendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas e da saúde.

Novas ferramentas tecnológicas em saúde, que compõe um cenário de inovação e desenvolvimento são uma realidade nos hospitais e laboratórios médicos. Novos valores têm sido a cada dia agregados na formação do profissional da saúde, todos eles fundamentais para a pesquisa, investigação e desenvolvimento. Portanto, é relevante que acadêmicos e profissionais da saúde participem cada vez mais dos processos de inovação e desenvolvimento, seja na formação ou na capacitação.

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 à Anestesia, Musicoterapia, Desenvolvimento infantil, Vacinas, Serviços de Saúde Escolar, Doença de Crohn, Tuberculose, Hemorragia subaracnóidea, Transfusão sanguínea, Cirurgias Eletivas, Leishmaniose, Insuficiência Renal, Unidades de Terapia Intensiva, dentre outros.

Assim, a obra “Inovação Tecnológica e o Domínio das Técnicas de Investigação na Medicina” apresenta ao leitor uma técnicas bem fundamentadas e aplicáveis. Finalmente 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

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A EVOLUÇÃO DA ANESTESIA NO BRASIL, A DISPONIBILIDADE DE FÁRMACOS TERAPÊUTICOS E AS LEIS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Danyelle Célli Bedendo Marco	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5682022051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>5</b>
A EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO À POPULAÇÃO LGBTQ+ NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE	
Anderson de Castro Remedio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5682022052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>12</b>
A HISTÓRIA DA MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO MÉDICO	
Juliana Coutinho Paternostro Isadora Cristina de Almeida Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5682022053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>18</b>
A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO NAS DIFERENTES FASES DE DESENVOLVIMENTO DO LACTENTE	
Mariana Lima Vale Karla Vitória da Silva Bandeira Jayanne Castro Aguiar Natasha Jereissati Marinho de Andrade Maria Carolina Dinelly Carneiro Tiago Gomes Sarmiento Carlos Augusto Assunção Monteiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5682022054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>22</b>
ACIDENTES COM SERPENTES NOTIFICADOS EM SOBRAL-CE NO PERÍODO DE 2013 A 2017	
Ives Ribeiro Ponte Jayni Thamilis Carneiro Portela Jorge Pessoa Campelo Roberta Lomonte Lemos de Brito	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5682022055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>25</b>
ANÁLISE DO NÚMERO DE DOSES APLICADAS DA VACINA HPV QUADRIVALENTE FEMININO DE 9 A 14 ANOS NO PERÍODO DE 2014 A 2019 NA REGIÃO DE SAÚDE DO BAIXO AMAZONAS	
Camila Paranhos Vieira Marcos Daniel Borges Melo Joás Cavalcante Estumano Alana Carla Sousa Carvalho Grazielle Santos Guimarães Sávio Fernandes Soares	



Francisco Lucas Bonfim Loureiro  
Antônia Regiane Pereira Duarte Valente

**DOI 10.22533/at.ed.5682022056**

**CAPÍTULO 7 ..... 35**

**APLICABILIDADE DA LIMITAÇÃO DE SUPORTE DE VIDA E A HUMANIZAÇÃO NA  
MEDICINA BRASILEIRA**

Mariana Martins Castro  
Rafisah Sekeff Simão Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.5682022057**

**CAPÍTULO 8 ..... 43**

**CONHECIMENTO SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS DE  
DISCENTES DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE SANTARÉM, PARÁ, BRASIL**

Alana Carla Sousa Carvalho  
Matheus Sallys Oliveira Silva  
Tiago Sousa da Costa  
Carlos Eduardo Amaral Paiva  
Ana Gabriela Chagas dos Santos  
Rayssa Araújo Carvalho  
Adjanny Estela Santos de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.5682022058**

**CAPÍTULO 9 ..... 51**

**TRAUMA RAQUIMEDULAR: CAPACITANDO A COMUNIDADE ACADÊMICA**

Milton Francisco de Souza Júnior  
Milena Maria Pagel da Silva  
Gabrielly da Silva Costa  
Ana Flavia Ribeiro Nascimento  
Brunno Gomes Pinho  
João Victor Castro Pires  
Adrielle Feitosa Ribeiro  
Helen Soares Lima  
Roberta Marques Ferreira da Silva  
Francisco Ribeiro Picanço Júnior  
Marcos Paulo Oliveira Moreira  
Lucas Lopes Sá

**DOI 10.22533/at.ed.5682022059**

**CAPÍTULO 10 ..... 58**

**CUIDADOS PALIATIVOS COMO REFLEXO DA HUMANIZAÇÃO NO CONTEXTO  
BRASILEIRO**

Rafisah Sekeff Simão Alencar  
Mariana Martins Castro

**DOI 10.22533/at.ed.56820220510**

**CAPÍTULO 11 ..... 67**

**DOENÇA DE CROHN: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Gabriela Alves Luz  
Andressa Barros de Sousa Nascimento  
Ives do Nascimento Monteiro  
Gabriela Coleta Schneider

Marcos Fernando Câmara Maranhão  
Vinícius Raposo de Sousa Lima  
Isadora Lima Pereira  
Bruna Martins Pereira  
Bruna Brito Feitosa  
Ângela Falcai

**DOI 10.22533/at.ed.56820220511**

**CAPÍTULO 12 ..... 75**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CASOS DE TUBERCULOSE NO CEARÁ**

Séphora Santiago Rodrigues Pereira da Silva  
Bárbara Prado de Albuquerque  
Bárbara Timbó Cid  
Eduarda Bandeira Mascarenhas  
Fernanda Mesquita Magalhães  
Ivina Maria da Silva Ribeiro Leite  
Letícia Bandeira Mascarenhas Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.56820220512**

**CAPÍTULO 13 ..... 78**

**IMPACTOS BENÉFICOS DAS ATIVIDADES PRÁTICO-TEÓRICAS DA LIGA DE ANESTESIOLOGIA E DOR SOBRALENSE: RELATO DA EXPERIÊNCIA**

Raffaella Neves Mont'alverne Napoleão  
Ana Beatriz Gomes Santiago  
Victor Lavinias Santos  
Míria Conceição Lavinias Santos  
Rafaelly Maria Pinheiro Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.56820220513**

**CAPÍTULO 14 ..... 87**

**MANEJO DA HIDROCEFALIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE ANEURISMA CEREBRAL**

Jéssica Estorque Farias  
Maria Elizabeth Estorque Farias  
Janine Zaban Carneiro  
Juliana Fernandes Polary Sousa  
Anne Nathaly Araújo Fontoura  
Carolina Almeida Silva Balluz  
Isabella Silva Aquino dos Santos  
Jéssica Islane Amorim de Sá  
Luiz Eduardo Luz Sant'Anna  
Glenda Cristina Viana Barbosa  
Nathalia dos Santos Monroe  
Larissa Soares Brandão de Sales

**DOI 10.22533/at.ed.56820220514**

**CAPÍTULO 15 ..... 93**

**NÚCLEO ACADÊMICO DO SIMERS: IMPACTANDO NA VIDA DE ACADÊMICOS DE MEDICINA E COMUNIDADE**

Natália Boff De Oliveira  
Luana Dias Claudino  
Vinícius De Souza  
Johana Grigio  
Scarlet Laís Orihuela

Bruna Favero  
Bruno Moll Ledur Gomes  
Luísa Plácido Janssen  
Henrique Bertin Rojas  
Pedro Lucas Damascena Miranda  
Letícia Paludo  
José Renato Gonçalves de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.56820220515**

**CAPÍTULO 16 ..... 98**

**O IMPACTO DA HEMOTRANSFUSÃO EM CIRURGIAS ELETIVAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Natalia Abreu Silva Vieira  
Naiara Ferro de Araújo  
Lissa Rosário Medeiros de Araújo  
Mariana Augusta Araújo de Amorim Medeiros  
Anne Karolynne Martins de Alencar  
Thomas Jefferson Araújo  
Danielle Rocha do Val

**DOI 10.22533/at.ed.56820220516**

**CAPÍTULO 17 ..... 100**

**ÓBITOS E CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2017 NO ESTADO DO CEARÁ**

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

**DOI 10.22533/at.ed.56820220517**

**CAPÍTULO 18 ..... 103**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS EM UM ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO (2007-2017)**

Francisco Lucas de Lima Fontes  
Pedro Henrique Moraes Mendes  
Alexsandra Maria Ferreira de Araújo Bezerra  
Josélia Costa Soares  
Selminha Barbosa Bernardes Senna  
Denise Sabrina Nunes da Silva  
Mariza Inara Bezerra Sousa  
Rawenna Tallita da Costa Bandeira  
Rita de Cássia da Silva Nascimento Lemos  
Ilana Isla Oliveira  
Rafael da Silva Nascimento  
Márcia Sandra Rêgo de Sousa  
Francisca Jéssica Abreu da Silva  
Pedro Lucas Alves Ferreira  
Suhelen Maria Brasil da Cunha Gama

**DOI 10.22533/at.ed.56820220518**

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>115</b>
PERFIL POPULACIONAL DOS CASOS DE PICADA DE ESCORPIÃO NO PERÍODO DE 2013 A 2017 EM JUAZEIRO DO NORTE-CE	
Eduarda Bandeira Mascarenhas	
Bárbara Prado de Albuquerque	
Camila Santos Luz	
Séphora Santiago Rodrigues Pereira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56820220519</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>117</b>
PRINCIPAIS COMORBIDADES DE PACIENTES INTERNADOS POR INSUFICIÊNCIA RENAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL REGIONAL DO BAIXO AMAZONAS DR. WALDEMAR PENNA	
Marcos Daniel Borges Melo	
Camila Paranhos Vieira	
Joás Cavalcante Estumano	
Ana Caroline de Macedo Pinto	
Caio Vitor de Miranda Pantoja	
Patricia Klegin	
Carla Sousa da Silva	
Kerolaine Alexandra Soares dos Santos	
Antônia Regiane Pereira Duarte Valente	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56820220520</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>127</b>
SEXUALIDADE NA MELHOR IDADE: ULTRAPASSANDO BARREIRAS	
Maria Victória Marques Polo	
Mariana Costa Zoqui	
Ana Lídia Marques Sartori	
Luciane Cristine Ribeiro Rodrigues	
Vanessa Clivelaro Bertassi Panes	
Juliana Gonçalves Herculian	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56820220521</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>140</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>141</b>

## MANEJO DA HIDROCEFALIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE ANEURISMA CEREBRAL

Data de aceite: 13/05/2020

Data da submissão: 28/02/2020

### **Jéssica Estorque Farias**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/9606700928699225>

### **Maria Elizabeth Estorque Farias**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/8270141426905579>

### **Janine Zaban Carneiro**

Hospital Municipal Djalma Marques e Hospital  
Universitário Presidente Dutra  
Médica Neurocirurgiã  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/6021265279231356>

### **Juliana Fernandes Polary Sousa**

Universidade Estadual do Maranhão, Curso de  
Medicina  
Caxias- MA

<http://lattes.cnpq.br/4785038493988002>

### **Anne Nathaly Araújo Fontoura**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/7669569605306598>

### **Carolina Almeida Silva Balluz**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/9368214834548902>

### **Isabella Silva Aquino dos Santos**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/5871809246012168>

### **Jéssica Islane Amorim de Sá**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/4644607828907861>

### **Luiz Eduardo Luz Sant'Anna**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/6056630165995876>

### **Glenda Cristina Viana Barbosa**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/2695747510766762>

### **Nathalia dos Santos Monroe**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/8591930212610243>

### **Larissa Soares Brandão de Sales**

Universidade CEUMA, Curso de Medicina  
São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/3629703732120663>

**RESUMO:** Os autores apresentam um caso de hidrocefalia no pós-operatório de aneurisma cerebral em paciente de 62 anos que deu entrada no Hospital Municipal Djalma Marques, em São Luís, Maranhão, com quadro de cefaleia

súbita e rebaixamento do nível de consciência. Em tomografia computadorizada de crânio, evidenciou-se hemorragia subaracnóidea difusa e à angiografia cerebral, a presença de dilatação aneurismática em topografia de artéria comunicante anterior. A paciente foi transferida ao Hospital Universitário Presidente Dutra e submetida a Microcirurgia Vascular Intracraniana e Terceiro Ventriculostomia. Nas tomografias computadorizadas de crânio de controle, foi constatado dilatação ventricular supratentorial com sinais de transudação subependimária frontal bilateral, indicando a presença de hidrocefalia refratária a Terceiro ventriculostomia. Porém, paciente manteve-se sem alteração da marcha e sem alteração cognitiva, que somados a presença de infecção ativa, foram fatores determinantes na decisão de postergar a realização da Derivação Ventricular Peritoneal de Alta Pressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hemorragia subaracnóidea; aneurisma cerebral; terceiro ventriculostomia.

## HYDROCEPHALUS MANAGMENT IN POSTOPERATIVE OF CEREBRAL ANEURYSM

**ABSTRACT:** The authors present a case report of hydrocephalus in the postoperative of cerebral aneurysm in a 62 years old patient, who was admitted at the Djalma Marques Municipal Hospital, at São Luís, Maranhão, with symptoms of headache and a decreased level of consciousness. The Cranial Computed Tomography indicated a diffuse subarachnoid haemorrhage and the Cerebral Angiography, the presence of an aneurysmatic dilatation at the anterior communicating artery topography. The patient was then transferred to the Presidente Dutra University's Hospital and submitted to an intracranial vascular microsurgery and third ventriculostomy. The control Computed Tomography demonstrated a supratentorial ventricular dilatation with signs of bilateral frontal subependymal transudation, indicating the presence of hydrocephalus refractory to third ventriculostomy. Nevertheless, the patient evolved without gait abnormalities and without cognitive alterations, which, summated with the presence of active infection, were determinant factors in the decision to postpone the high-pressure ventriculoperitoneal shunt.

**KEYWORDS:** Subarachnoid haemorrhage; brain aneurysm; third ventriculostomy.

### 1 | INTRODUÇÃO

A hemorragia subaracnóide (HSA) é a manifestação mais comum em aneurismas cerebrais e possui elevado grau de morbidade e mortalidade. Tipicamente se apresenta com rigidez de nuca, alteração do nível de consciência e cefaleia, sendo o sintoma mais comum, apresentado-se em 47% dos casos e referida como a pior dor de cabeça da vida do paciente. Além do sangramento intraparenquimatoso e do hematoma subdural, pode ocorrer o hemoventrículo, que leva a outra complicação grave que é a hidrocefalia. (RODRIGUES, 2017)

A hidrocefalia ocorre em 15% a 20% dos pacientes com hemorragia subaracnóide (HSA), por obstrução de líquido cefalorraquidiano nos ventrículos e problemas de reabsorção de sangue no espaço subaracnóide. (GUARESI, 2011)

## 2 | RELATO DE CASO

Paciente de 62 anos, deu entrada no Hospital Municipal Djalma Marques, em São Luís (Maranhão), com quadro de cefaleia súbita e rebaixamento do nível de consciência, sendo realizado tomografia computadorizada (TC) de crânio, que evidenciou sinais de hemorragia subaracnoidea difusa. Além disso, foi constatada à angiografia cerebral, a presença de dilatação aneurismática em topografia de artéria comunicante anterior. A paciente foi transferida ao Hospital Universitário Presidente Dutra e submetida a Microcirurgia Vascular Intracraniana e Terceiroventriculostomia. Nas tomografias computadorizadas de crânio de controle, foi evidenciado dilatação ventricular supratentorial com sinais de transudação subependimária frontal bilateral. Ao exame físico, a paciente se manteve acordada, contactuante, movimentando os quatro segmentos. Com o quadro clínico previamente descrito e devido à presença de infecção clínica ativa, a inserção de um sistema de Derivação Ventricular Peritoneal (DVP) de Alta Pressão foi adiada para um segundo momento.

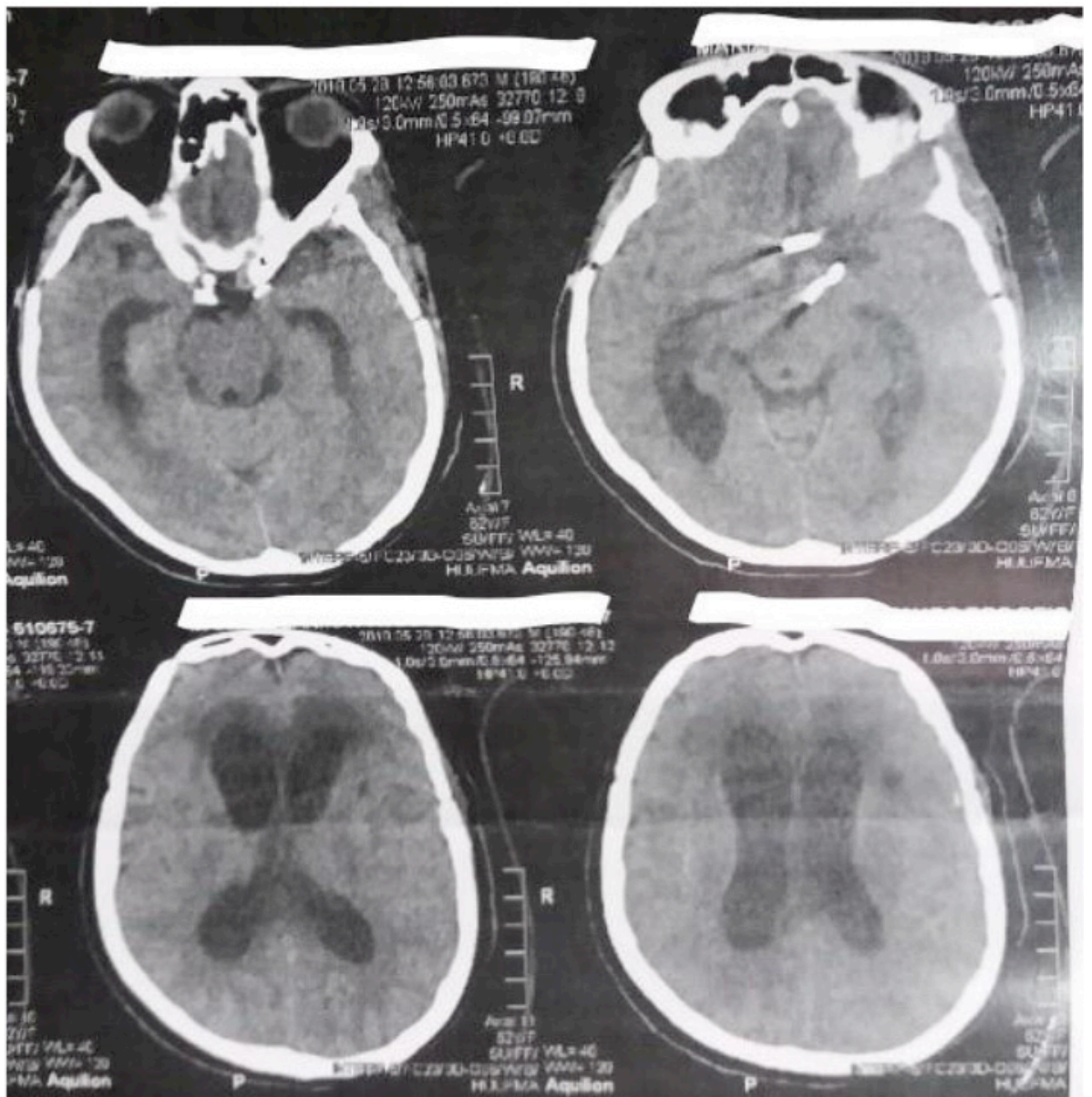


Figura 1 – Tomografia computadorizada de crânio

### 3 | DISCUSSÃO

A doença aneurismática é o principal fator desencadeante da hemorragia subaracnóidea não traumática (HSANT) e a maioria dos aneurismas localiza-se na circulação arterial anterior. A apresentação clínica inicia-se por cefaléia súbita de forte intensidade, associada a náuseas, vômitos, rigidez da nuca, déficit motor e convulsões. (SILVA, 2014)

A tomografia computadorizada de crânio é considerada o exame inicial a ser realizado após suspeita clínica de HSANT e a angiografia cerebral é considerada “padrão ouro” para o diagnóstico nesses pacientes, cuja finalidade é identificar a presença de um ou mais aneurismas; delinear a relação entre um determinado aneurisma, seu vaso principal e ramos perfurantes adjacentes; definir o potencial de circulação colateral para o cérebro e avaliar a ocorrência de vasoespasma. (SILVA,



2014)

Para tratamento de aneurisma intracraniano (AI) existem as seguintes intervenções: a clipagem e a embolização percutânea. A clipagem é uma técnica cirúrgica com abertura da calota craniana (craniotomia), manejo cuidadoso do parênquima cerebral para atingir o aneurisma próximo aos vasos do polígono de Willis (microcirurgia) e exclusão do fluxo ao aneurisma com o posicionamento de clip junto ao colo do mesmo. (SÁ JÚNIOR, 2014)

A terapia endovascular ou embolização é uma técnica minimamente invasiva, com realização de punção arterial e implantação de introdutor valvulado na artéria femoral comum. O cateter é inserido e segue até as carótidas internas ou vertebrais na região cervical. Um microcateter é então introduzido pelo cateter e navegado pelas artérias intracranianas até entrar no aneurisma. São, então, depositadas microespirais (coils) de platina, que dentro do aneurisma, induzem a coagulação (embolização) do mesmo, interrompendo o fluxo de sangue no seu interior. Por conseguinte, o saco do aneurisma é excluído da circulação. (SÁ JÚNIOR, 2014)

A hidrocefalia de pressão normal (HPN) é uma complicação da HSA, caracterizada geralmente pela apraxia de marcha, demência e incontinência urinária, associados à ventriculomegalia (detectada em exame radiológico) e pressão normal do líquido cefalorraquidiano (LCR). (PEREIRA, 2012)

A implantação de um sistema de derivação liquórica cirúrgica é a medida terapêutica mais utilizada na HPN, realizada para aliviar o excesso de LCR no interior do sistema ventricular. O tipo de derivação liquórica mais comumente utilizado é a DVP. Nessa intervenção é introduzido um cateter delgado, cujo fluxo interior é unidirecional (craniocaudal), por causa da presença de um dispositivo valvulado acoplado ao sistema, que comunica os ventrículos cerebrais com a cavidade peritoneal, onde o excesso de LCR é drenado. (PEREIRA, 2012)

No caso em questão a inserção de DVP foi postergada, uma vez que a decisão sobre quando uma intervenção cirúrgica deve ou não ser realizada requer que se leve em consideração a probabilidade de restauração da capacidade funcional da paciente, que se apresentava sem distúrbio da marcha, indicador desfavorável para intervenção cirúrgica.

#### 4 | CONCLUSÃO

Aneurisma cerebral é uma doença vascular grave, acometendo indivíduos de várias faixas etárias, cujo diagnóstico precoce permite o tratamento adequado. Porém, a hemodinâmica cerebral ainda pode ser deteriorada por hidrocefalia refratária à terceiro ventriculostomia intra-operatória. Avaliações sequenciadas do quadro clínico global, do exame neurológico em particular, dos exames tomográficos

e estudo cognitivo podem orientar a conduta mais adequada para cada caso.

## REFERÊNCIAS

GUARESI, J.R. et al. **Sequelas em pacientes com hemorragia subaracnóidea por ruptura de aneurisma intracraniano.** Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 40, n.2, 2011.

PEREIRA, R. M. et al. **Hidrocefalia de pressão normal: visão atual sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.** Revista de Medicina (São Paulo). V.91, n.2, p.96-109, 2012

RODRIGUES, C. F. A. et al. **Análise dos aneurismas intracranianos operados no Hospital Policlínica Pato Branco-PR.** Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, v. 21, n. 1, 2017.

SÁ JÚNIOR, A.T. et al. **Estudo retrospectivo: prevalência de aneurismas cerebrais por topografia vascular no hospital evangélico goiano.** Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, v.18, n.3, p.209-223, 2014.

SILVA, G.C. et al. **Perfil clínico e terapêutico dos pacientes vítimas de hemorragia subaracnóidea não traumática no sistema único de saúde no município de Barbacena –MG.** Revista de Medicina de Minas Gerais, v.24, n.3, p.327-336, 2014.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aleitamento 18, 19, 20, 21

Anestesia 1, 2, 3, 4, 16, 78, 81

Anestesiologia 78, 79, 80, 81, 83, 85

Aneurisma cerebral 87, 88, 91

Animais peçonhentos 22, 23, 24, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Aprendizagem 10, 79, 80, 82

Aracnídeo 116

Artrópodes 116

### B

Bothrops 22, 23, 108, 109, 110

### C

Casos notificados 23, 100, 101, 105, 107

Ceará 22, 23, 75, 76, 77, 78, 81, 100, 101, 102, 115, 116

Cirurgias eletivas 98, 99

Comorbidade 118

Comunidade 2, 5, 6, 7, 8, 15, 34, 51, 52, 53, 56, 84, 93, 97

Conhecimento 31, 34, 35, 37, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 53, 55, 56, 60, 64, 78, 79, 80, 82, 85, 94, 95, 96, 106, 111, 127, 130, 131, 136, 137, 138

Crotalus 22, 23, 109, 110

Cuidados paliativos 39, 40, 41, 42, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

### D

Desenvolvimento infantil 19

Doença de crohn 67, 68, 73, 74

DOENÇA DE CROHN 73

Doença inflamatória intestinal 68

### E

Ensino 10, 43, 45, 46, 48, 50, 52, 53, 64, 78, 79, 80, 82, 83, 103, 120, 121, 126, 132, 136

Epidemiologia 21, 53, 76, 104, 113, 114

Evolução 1, 4, 5, 7, 22, 23, 24, 70, 75, 100, 101, 102, 108, 112

### F

Fármacos 1, 3, 69, 72, 78, 81

## H

História 2, 4, 12, 16, 82

HPV 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 45

Humanismo 35, 37, 63, 65, 66

Humanização 15, 35, 37, 42, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66

## I

Idoso 127, 128, 129, 133, 134, 136, 137, 138

Infecção 27, 28, 33, 34, 45, 46, 72, 73, 88, 89, 100, 101, 102, 114, 132, 133, 136

Infecções 26, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 120, 123, 127, 129, 133, 138

## L

Leis 1, 3, 4, 6

Leishmaniose visceral 100, 101, 102

LGBTQ 5, 6, 7, 8, 9

Ligas acadêmicas 78, 79, 80, 82, 85, 86, 95

## M

Manejo da dor 12

Micrurus 22, 23, 109

Morte 3, 12, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 58, 60, 63, 64, 66, 99, 105

Musicoterapia 12, 13, 14, 15, 16, 17

## N

Núcleo acadêmico 93, 94, 96

Nutrição 19

## O

Óbito 3, 23, 41, 42, 65, 100, 101, 108, 109, 120, 123

## P

Papillomaviridae 26

Papillomavirus 26

Pessoas transgênero 5

Políticas públicas 5, 6, 10, 53, 56, 138

Preconceito 5, 6, 8

## Q

Quadrivalente 25, 26, 28, 29, 30, 33

## S

Serviços de saúde escolar 44

Sindicato 93, 94

SUS 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 60, 106, 120, 132

## T

Terminalidade 35, 37, 39, 40, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66

Transfusão sanguínea 98, 99

Tratamento 4, 8, 12, 13, 16, 24, 34, 35, 40, 43, 45, 53, 59, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 91, 92, 98, 100, 102, 113, 118, 119, 120, 122, 124, 125, 126, 131

Tuberculose 75, 76, 77

## U

Universidade 10, 11, 12, 15, 16, 25, 35, 43, 50, 51, 57, 58, 67, 74, 78, 80, 84, 87, 93, 94, 95, 97, 103, 104, 113, 115, 117, 125, 126, 140

## V

Vacinas 26, 32, 33, 34

Venenos de escorpião 116

Vida 6, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 27, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 51, 52, 53, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 72, 73, 84, 88, 93, 94, 95, 98, 122, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**