

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

iStock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

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

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico científico**

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

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

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

## Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações

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

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

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-291-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.910210807>

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

## APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A ATUAÇÃO MÉDICA NA AVALIAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS NAS LESÕES DE BASE CRÂNIO**

Gisele de Jesus Batista  
Fernanda Roques Felipe  
Carla Thailenna Jorge Pereira  
Kássio Maluar Gonçalves Luz  
Thaysa Renata Jorge Oliveira  
Isabella Costa de Almeida  
Matheus de Araujo Oliveira  
Lucas Franklin Rocha de Souza  
Kleyton Roberto Lira Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108071>

### **CAPÍTULO 2..... 5**

#### **A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE**

Geovana Maria Coelho Rodrigues  
Amanda Karen de Oliveira Freitas  
Mônica Andréa Miranda Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108072>

### **CAPÍTULO 3..... 14**

#### **A MASCARA DA RESILIÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DO AUMENTO DOS TRANSTORNOS MENTAIS EM MEIO A PANDEMIA COVID-19 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE**

Ana Amélia Queiroz Linares  
Ana Luiza Cunha Zenha  
Fernanda Martins Araújo Santos  
Gabriela Costa Brito  
Bruna Alves Pelizon  
Haroldo da Silva Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108073>

### **CAPÍTULO 4..... 22**

#### **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS TRANSPLANTES RENAIIS DE 2015 A 2020 NA REGIÃO SUL DO BRASIL**

Lucas Kuelle Matte  
Mylena Goethel Suzel  
André Luís Argenton Zortéa  
Carolina Scheer Ely  
Renata Silveira Marques  
Marcela Menezes Teixeira  
Leticia Misturini Lutz  
Diogo Noronha Menezes Kreutz

Victoria Bento Alves Paglioli  
Laura Pschichholz  
Isabela Furmann Mori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108074>

**CAPÍTULO 5..... 35**

**AVANÇOS RECENTES EM ANESTESIA: ESTUDO COMPARATIVO DA SEGURANÇA E EFICIÊNCIA**

Renan Silva Galeno  
Julianna Miranda Gomes  
Levi de Carvalho Freires  
Joilson Ramos-Jesus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108075>

**CAPÍTULO 6..... 51**

**CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Gustavo Tavares Ramos  
Jéssica Nóbrega Studart  
Jéssica Tavares de Assis  
Kim Leonard de Carvalho  
Lara Thaís de Carvalho Cavalcante Fales  
Marcelo Feitosa Meireles  
Sasha Thallia Rocha Mendes  
Luis Antonio de Oliveira Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108076>

**CAPÍTULO 7..... 55**

**DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA OS IDOSOS EM TEMPO DE PANDEMIA PELO COVID-19**

Shaidllen Makenny Soares da Silva  
Jacqueline Brito de Lucena  
Taynara Yasmin de Medeiros  
Ana Lúcia de França Medeiros  
Regilene Alves Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108077>

**CAPÍTULO 8..... 66**

**EARLY AND LATE ASSESSMENT OF ESOPHAGOCARDIOPLASTY IN THE SURGICAL TREATMENT OF ADVANCED RECURRENT MEGAESOPHAGUS**

José Luis Braga de Aquino  
Marcelo Manzano Said  
Douglas Alexandre Rizzanti Pereira  
Vânia Aparecida Leandro-Merhi  
Paula Casals do Nascimento  
Virginia Vieitez Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108078>

**CAPÍTULO 9.....77**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA EM MANHUAÇU-MG**

Julia Raquel Felipe Caldeira  
Bruna Aurich Kunzendorff  
Julia Esteves de Moraes  
Mariana Oliveira Roncato  
Izadora Zucolotto Zampiroli  
Mariana Cordeiro Dias  
Raquel Sena Pontes Grapiuna  
Bianca Tavares Emerich  
Karina Gomes Martins  
Fernanda Viana de Lima  
Renata Santana Matiles  
Marina Ribeiro Ferreira Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108079>

**CAPÍTULO 10.....86**

**IMPACTOS FÍSICOS E PSICOSSOCIAIS CAUSADOS PELO WORKAHOLISM EM MÉDICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Franciele Flodoaldo  
Manuela Oliveira Buaiz  
Maria Victoria Cardoso Reis  
Mariana Villas Bôas Drumond  
Melissa Rodrigues Almokdice  
Hebert Wilson Santos Cabral  
Loise Cristina Passos Drumond  
Marcela Souza Lima Paulo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080710>

**CAPÍTULO 11 .....92**

**INTEGRAÇÃO E RESPONSABILIDADE ACADÊMICA EM TEMPOS DE COVID-19: AÇÕES BIOPSSICOSSOCIAIS DESTINADAS À REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ**

Alini Cristini Zandonai  
Rodrigo Galvão Bueno Gardona  
Lucas Romero Ferreira do Prado  
Ailla Mazon Danielski  
Ana Lígia Scotti Alérico  
Angélica Dernardi  
Amanda Bringhentti  
Gabriella Fergutz  
Izabella de Oliveira Ribas  
Juliana Giroto de Oliveira  
Lara Gandolfo  
Liamara Correa  
Vilson Geraldo de Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080711>

**CAPÍTULO 12..... 95**

**INTOXICAÇÃO EXÓGENA, SEU PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ETIOLOGIAS: DIFERENÇAS ENTRE AS 5 REGIÕES DO BRASIL NO ANO DE 2019**

Ana Gabriela Marchinski Matte  
Alessandra Pozzobon  
Alice Arantes Rezende Costa e Silva  
Ana Isabela Marchinski Matte  
Cláudia Regina Dias Cestari  
Ilana Carolina Sartori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080712>

**CAPÍTULO 13..... 98**

**LIMITES E POSSIBILIDADES DA ATUAÇÃO DOS APOIADORES DO PROJETO “SÍFILIS NÃO” NO RIO DE JANEIRO: DA INSERÇÃO TARDIA À PANDEMIA DE COVID-19**

Leandro dos Reis Lage  
Rosana Príncipe Passini  
Francisco Carlos de Senna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080713>

**CAPÍTULO 14..... 111**

**MODELOS DE INSERÇÃO DA DISCIPLINA DE TÉCNICA OPERATÓRIA E CIRURGIA EXPERIMENTAL NO CURRÍCULO DA GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

Douglas Rapcinski  
José Lúcio Martins Machado  
Gustavo José Martiniano Porfirio  
Marco Aurélio Marangoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080714>

**CAPÍTULO 15..... 133**

**NEW FLAVIVIRUS DIAGNOSTIC METHODS WITH GOLD NANOPARTICLES**

Breno de Mello Silva  
Cyntia Silva Ferreira  
Túlio César Rodrigues Leite  
Bruna de Paula Dias  
Ricardo Lemes Gonçalves  
Samara Mayra Soares Alves dos Santos  
Camila Cavadas Barbosa  
Erica Milena de Castro Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080715>

**CAPÍTULO 16..... 147**

**O PAPEL DO SISTEMA IMUNE NO COMBATE AO HPV**

Gabriel Leandro Moraes da Silva  
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080716>

**CAPÍTULO 17..... 154**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS GASTOS, DE INTERNAÇÕES E DA MORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR POR SEQUELAS DA TUBERCULOSE NO BRASIL**

Anna Maria Andrade Barbosa  
Bárbara de Oliveira Arantes  
Natan Augusto de Almeida Santana  
Yuri Borges Bitu de Freitas  
Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080717>

**CAPÍTULO 18..... 161**

**PERSISTÊNCIA DE SINTOMAS E ACHADOS TOMOGRÁFICOS NA COVID-19**

Nathany Dayrell Ferreira  
Gabrielle Ferraz Alves de Lima  
Lorrayne Gabrielle Borborema Braz  
Antony Rocha Porfirio  
Mônica Bertho Boaventura Serejo  
Anísio Bueno Galvani Quinette  
Camila Ribeiro Coimbra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080718>

**CAPÍTULO 19..... 170**

**PREVALÊNCIA DE ESTRESSE, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES SINTOMÁTICOS PARA A COVID-19**

Isabelle Thays de Freitas Ramos  
Gustavo Fonseca de Albuquerque Souza  
Esther Soraya Lima de França  
Laís Maciel Yamamoto Revorêdo  
Beatriz Miranda Carneiro  
Alex Sandro Rolland Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080719>

**CAPÍTULO 20..... 182**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE FUNGOS DO GÊNERO *CANDIDA* EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CANDIDEMIA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE GOIÂNIA NO ANO DE 2016**

Lucas Daniel Quinteiro de Oliveira  
Benedito R. Da Silva Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080720>

**CAPÍTULO 21..... 191**

**RELATO DE CASO: MENINGIOMA MENINGOTELIAL EM PACIENTE COM CEFALEIA COMO SINTOMA ÚNICO**

Genézio da Silva Ribeiro  
Michael Chavenet  
Moisés Lages Gonçalves  
Alder Vieira Santana

Melquisedeque Santos da Silva  
Delcídes Bernardes da Costa Neto  
Angélica Vieira Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080721>

**CAPÍTULO 22.....201**

**SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ COMO COMPLICAÇÃO DA COVID-19: ESTUDO ATRAVÉS DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

Isabella Carla Barbosa Lima Angelo  
Álvaro Antunes Álvares da Nóbrega  
Ana Alice São Pedro Galiciolli Dantas  
Erika Gonçalves Telles  
Jennifer Tuane Felipe de Góis  
João Ricardo Caldas Pinheiro Pessôa  
Maria Keyllane Vasconcelos de Miranda  
Thania Gonzalez Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080722>

**CAPÍTULO 23.....212**

**O DIÁRIO DE CAMPO E SUAS POTENCIALIDADES COMO INSTRUMENTO INVESTIGATIVO NAS PESQUISAS**

Camila Santana Domingos  
Ana Carolina de Oliveira Paiva  
Ricardo Otávio Maia Gusmão  
Raimundo Luis Silva Cardoso  
Kênia Lara da Silva  
Isabela Silva Cancio Velloso  
Elysângela Dittz Duarte  
Tânia Couto Machado Chianca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080723>

**CAPÍTULO 24.....224**

**VIDEO-ASSISTED RETROPERITONEAL NECROSECTOMY: A CASE REPORT**

Willer Everton Feitosa Menezes  
Raimundo Rodrygo de Sousa Nogueira leite  
Jucier Goncalves Júnior  
Francisco Julimar Correia de Menezes  
Ana Cecilia Silton Torres  
Francisco de Assis Castro Bomfim Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080724>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....234**

**ÍNDICE REMISSIVO.....235**

# CAPÍTULO 20

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE FUNGOS DO GÊNERO *CANDIDA* EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CANDIDEMIA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE GOIÂNIA NO ANO DE 2016

Data de aceite: 01/07/2021

### Lucas Daniel Quinteiro de Oliveira

Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, Especialização em Urgência e Emergência, Universidade Federal de Goiás (UFG)  
Goiânia – GO, Brasil.

### Benedito R. Da Silva Neto

Pós-Doutorando em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática.

Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pela Universidade Federal de Goiás.

Mestrado em Biologia Celular e Molecular Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – IPTSP/UFG

**RESUMO:** As candidíases são infecções causadas por fungos do gênero *Candida*, deste modo a sua importância clínica está relacionada com alta frequência nas infecções causadas em humanos. A relação das infecções relacionadas a área da saúde apresentam situações de maior gravidade é relação ao ambiente extra-hospitalar. Quanto à patogenicidade das leveduras do gênero *Candida*, tem sido observada correlacionada aos fatores de virulência que contribuem para atividade invasiva, em destaque é possível citar a produção e ação enzimas hidrolíticas a exemplo da proteinase, fosfolipase e hemolisinas. Diante da situação grave que os pacientes estão submetidos e risco de óbito o diagnóstico precoce ainda é a melhor opção

para o tratamento das infecções invasivas. Os dados dos pacientes internados em 2016 que apresentavam infecção pela levedura e comorbidades relacionada ao comprometimento imunológico, a exemplo as neoplasias. O estudo resultou em 13 amostras com hemoculturas positivas para presença de leveduras em amostras de sangue periférico. Este estudo mostrou que a idade e presença de comorbidades dos pacientes apresenta relação com a gravidade da doença, especialmente se o infectado possuir mais de 50 anos e imunossuprimidos, correspondem a 76,9% dos casos. Os resultados obtidos nesse estudo mostram que o perfil das hemoculturas positivas durante 2016 apresentou preocupação, principalmente em pacientes debilitados, sendo esses apresentando elevando risco de mortalidade. Além disso a espécie mais evidenciada foi nesta investigação foi *C.albicans*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Candidíases, gênero *Candida*, epidemiologia.

### EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CANDIDA FUNGI IN PATIENTS DIAGNOSED WITH CANDIDEMIA AT CLINICAL HOSPITAL OF GOIÂNIA IN 2016

**ABSTRACT:** Candidiasis are infections caused by fungi of the *Candida* genus, so its clinical importance is related to a high frequency in infections caused in humans. The relationship of infections related to the health area in situations of greater severity is related to the extra-hospital environment. As for the pathogenicity of yeasts of the *Candida* genus, it has been observed to be correlated with virulence factors that contribute to invasive activity, highlighting the production

and action of hydrolytic enzymes such as proteinase, phospholipase and hemolysins. Given the serious situation that patients are subjected to and the risk of death, early diagnosis is still the best option for the treatment of invasive infections. Data from patients hospitalized in 2016 who had yeast infection and comorbidities related to immunological impairment, such as neoplasms. The study resulted in 13 samples with positive blood cultures for the presence of yeast in peripheral blood samples. This study showed that the age and presence of comorbidities of patients are related to the severity of the disease, especially if the infected is over 50 years old and immunosuppressed, corresponding to 76.9% of cases. The results obtained in this study show that the profile of positive blood cultures during 2016 was of concern, especially in debilitated patients, who present an increased risk of mortality. Furthermore, the most evident species in this investigation was *C. albicans*.

**KEYWORDS:** Candidiasis, Candida genus, epidemiology.

## INTRODUÇÃO

As candidíases são infecções causadas por fungos do gênero *Candida*, deste modo a sua importância clínica está relacionada com alta frequência nas infecções causadas em humanos, especialmente ao retratar os casos ocorridos dentro da assistência hospitalar (PANWAR & FAUJDAR., 2016). A ação dessas leveduras é responsável por 80% das infecções no serviço de saúde pública, sendo que a principal via de infecção que alerta e preocupa os clínicos é pela corrente sanguínea, trato urinário e sítios cirúrgicos (COLOMBO et al 2013).

Atualmente a sociedade está diariamente em contato com esse fungo, diante disso é comum que a interação parasito-hospedeiro seja proveniente de fonte endógena no ambiente extra-hospitalar e colonização (PFALLER & DIEKEMAA., 2012).

No entanto quando o paciente adentra o ambiente hospitalar e submetido aos procedimentos terapêuticos é propício que a infecções ocorram, especialmente quando procedimentos invasivos, onde profissionais de saúde veiculam esses patógenos e expõem os pacientes ao risco de contaminação (SANCHES et al., 1993; ASMUNSDÓTTIR et al., 2008). Além disso, diversos fatores também favorecem as infecções, entre esses as terapias imunossupressoras e imunodepressoras, procedimento de ventilação mecânica, internação em unidades de terapia intensiva, procedimentos cirúrgicos, hemodiálise, utilização de cateter intravascular e administração de fármacos que casam atividade toxicológica (WANG et al., 2016).

De acordo as literaturas, a relação das infecções relacionadas a área da saúde apresentam situações de maior gravidade é relação ao ambiente extra-hospitalar, um dos maiores contribuintes para consolidação esses achados é são os pacientes submetidos as terapias que resultam na redução da atividade do sistema imunológico (MA et al., 2013; PANWAR & FAUJDAR., 2016).

As infecções por *Candida* tem características que podem variar de acordo ao estado

de saúde do paciente, sendo os principais sintomas que podem ser manifestados é a presença de febre, hipotensão taquicardia, calafrios, endocardite, endoftalmite, peritonite, lesões cutâneas em diversos locais do corpo, podendo ocorrer de forma simultânea ou casos isolados (COLOMBO et al., 2006; GOMEZ et al., 2010).

Geralmente as leveduras do gênero *Candida* são fungos comensais colonizando os indivíduos imunocompetentes ou apresentando característica oportunista, morfologia ovalada, podendo possuir brotamentos e pseudohifas, devido ao dimorfismo, exemplo observado na espécie *Candida albicans*, além disso essas leveduras apresentam macroscopia de colônias lisas de coloração bege a brancas no verso, reverso incolor e com aspecto cerebriforme ou pregueado (SARDI et al., 2013). Essa habilidade mostra um dos fatores que favorece a virulência das leveduras, sendo que a forma unicelular é mais encontrada quando as leveduras estão em atividade comensal, já as hifas juntamente com as pseudohifas são relacionadas a capacidade invasiva (THOMPSON et al., 2011).

Alguns fatores contribuem para a patogênese da infecção, como a alta temperatura, o pH, a osmolaridade, a presença de oxigênio e o fornecimento de nutrientes, além disso alguns genes atuam a favor da virulência desta levedura e sobrevivência no ambiente (LEACH & COWEN 2013; POLVI et al., 2015).

As micoses são consequências da interação acidental humana no ciclo de vida dos fungos, pois existe diversos fatores que propiciam o estabelecimento da infecção, sendo esses relacionados a características específicas de cada fungo, que colabora com desenvolvimento patogênico. Essa capacidade de causar doença é favorecida pela atividade de fatores de virulência específicos que proporciona alternativas para adaptação e sobrevivência do micro-organismo no ambiente do hospedeiro (HOLFS et al., 2016).

Portanto a patogenicidade das leveduras do gênero *Candida* tem sido relacionada aos fatores de virulência que contribuem para atividade invasiva, em destaque é possível citar a produção e ação enzimas hidrolíticas a exemplo da proteinase, fosfolipase e hemolisinas. Além disso, essas leveduras possuem a capacidade de aderir às células do hospedeiro e sofrer alterações morfológicas induzidas por mudanças fenotípicas proveniente do efeito *switching* (LIM et al., 2012).

Diante da complexidade e dificuldade do tratamento das candidíases, causada pela variação do comportamento da patogenicidade da levedura, propiciando processos de invasão tecidual e resultando em uma doença sistêmica, alta gravidade e de difícil tratamento como a candidemia. Conjuntamente com a prescrição ineficaz e imperícia terapêutica de antimicrobianos tem favorecido o desenvolvimento de micro-organismos com a capacidade de resistência a fármacos, especialmente para antifúngicos do grupo dos azóis e polienos que atualmente são os disponíveis comercialmente e mais utilizados nas unidades de saúde pública (BORMAN et al., 2016; FORSBERG et al., 2018).

Entre as várias espécies patogênicas, a *Candida auris* tem apresentado destaque e preocupação na área da saúde devido a característica multirresistente a antifúngicos

atualmente utilizados, a exemplo o fluconazol e voriconazol (Ruiz-Gaitán et al., 2020). Além disso essa levedura tem sido encontrada colonizando diversos sítios do hospedeiro, especialmente a corrente sanguínea, região nasal, biópsia de jejuno, secreção ocular, fluido biliar, cefalorraquidiano, peritoneal, pleural, urinária, vaginal, fragmento ósseo e em regiões da pele de pacientes assintomáticos (BORMAN et al., 2016; VALLABHANENI et al., 2017).

Nos Estados Unidos da América (EUA) e a Índia, que observado que 90% desta espécie vem apresentando resistência ao fluconazol, para anfotericina B (30%) e para equinocandinas (5%) (CHOWDHARY et al., 2018; FORSBERG et al., 2018). Esses achados tem contribuído para consolidar a importância e preocupação nos estudos da cepa *C. auris*, a fim prevenir e inibir o aumento de novos casos decorrente de terapias ineficientes.

Diante da situação grave que os pacientes estão submetidos e risco de óbito o diagnóstico precoce ainda é a melhor opção para o tratamento das infecções invasivas, levando em consideração que 50% das candidemias não tem diagnóstico e detecção da espécie de *Candida*. Consequentemente tem contribuído para o mal prognóstico e aumento da morbidade e mortalidade no ambiente hospitalar (NOVAK & PLESKO 2016).

Atualmente os laboratórios clínicos utilizam a hemocultura como exame de padrão ouro para o diagnóstico e detecção da *Candida* na corrente sanguínea, sendo que o isolamento representa 100% de especificidade (CAREY et al., 2008). Além disso, outras metodologias auxiliares na identificação do microrganismo contribuem para a identificação do micro-organismo, a exemplo são as técnicas moleculares que apresentam a sensibilidade de 100%, com especificidade 97% e estimativa de tempo de conclusão entre 24 a 48 horas para liberação de resultados conclusivos, entretanto o custo para implementação e manutenção na rotina hospitalar é elevado e dificulta a realização dos testes. (ÇERIKÇIOGLU et al., 2010; NGUYEN et al., 2012).

Uma alternativa para reduzir os custos é a utilização de técnicas sorológicas para pesquisa de antígeno manana e anti-manana, pois são testes com maior agilidade, com tempo de execução menor, propiciando mais tempo para a escolha de uma conduta terapêutica eficaz e segura (MIKULSKA et al., 2010; TAUR et al., 2010).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Quanto ao tipo de estudo, este trabalho representa um estudo epidemiológico quantitativo de caráter descritivo realizado análise de prontuários de pacientes adultos atendidos no Hospital das Clínicas em Goiânia, estando submetidos a internação nas clínicas médica, cirúrgica, ortopédica, maternidade, pronto socorro adulto, tropical, unidade de terapia intensiva médica e cirúrgica, no período de janeiro a dezembro de 2016.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse estudo analisou o perfil epidemiológico dos pacientes do Hospital das Clínicas

no ano de 2016, diagnosticados com infecção por fungos do gênero *Candida* na corrente sanguínea. Os dados foram segregados de acordo o ano da pesquisa, e observamos alguns fatores como a idade, sexo e naturalidade dos pacientes que podem influenciar na análise e importância do atendimento clínico especializado.

Os dados dos pacientes internados em 2016 que apresentavam infecção pela levedura e comorbidades relacionada ao comprometimento imunológico, a exemplo as neoplasias. O estudo resultou em 13 amostras com hemoculturas positivas para presença de leveduras em amostras de sangue periférico. Diante disso, foi isolado 46,1% da espécie *C. albicans* e seguido por 30,7 % de *C. parapsilosis*.

De acordo os dados fornecidos pelos prontuários, a idade dos pacientes diagnosticados com a infecção fúngica, indicou-se que a maioria dos internados eram adultos (92,3%) e entre esses alguns idosos correspondendo a 23% dos resultados.

Observamos que os internados na unidade hospitalar e com diagnóstico microbiológico confirmado de candidemia, não eram naturais de Goiânia, porém foi constatado que 69% dos pacientes eram da cidade de Goianira-Go, além disso a investigação mostrou que 69% dos internados eram do sexo feminino. Esta análise mostra a importância que o Hospital das Clínicas representa para a região metropolitana de Goiânia e interior do estado de Goiás, sendo uma referência clínica de alta complexidade e diversidade terapêutica.

Sexo	Idade	Espécies	Cidade
M	65	<i>C. tropicalis</i>	Aparecida de Goiânia-Go
F	63	<i>C. parapsilosis</i>	Goianira-Go
F	52	<i>C. parapsilosis</i>	Goianira-Go
F	51	<i>C. albicans</i>	Goianira-Go
F	52	<i>C. parapsilosis</i>	Goianira-Go
M	15	<i>C. tropicalis</i>	Goiânia-Go
M	26	<i>C. albicans</i>	Goiânia-Go
F	52	<i>C. albicans</i>	Goianira-Go
F	52	<i>C. albicans</i>	Goianira-Go
F	50	<i>C. parapsilosis</i>	Goianira-Go
M	37	<i>C. tropicalis</i>	São Luís Montes belos-Go
F	54	<i>C. albicans</i>	Goiânia-Go
F	69	<i>C. albicans</i>	Senador Canedo-Go

Tabela 01 – Categorização das amostras positivas identificadas em hemoculturas de pacientes internados no Hospital das Clínicas no ano de 2016.

A investigação mostrou que o setor de microbiologia do laboratório de análises clínicas do Hospital das Clínicas isolou e identificou em hemoculturas positivas diversas

espécies do gênero *Candida*. Diante disso foi observado a predominância da espécie *C. albicans* em dos resultados 46,2% seguida por *C. parapsilosis* com 30,7% e *C. tropicalis* 23,1%.

Estudos mostram a prevalência de *C. albicans* em (42,8% a 44.1%) das hemoculturas, além dessa a *C. tropicalis* (22,8% a 35.7%), *C. parapsilosis* (9,5% a 24,1%), *C. glabrata* (7.1% a 14,5%) e *C. guilhermondii* (3,6%) SRIPHANNAM et al., (2019); PINTO-MAGALHÃES et al., (2019). Este trabalho demonstra semelhança com os dados deste estudo ao abordar que a *C. albicans* é uma das maiores responsáveis pelos casos infecciosos.

Levando em consideração outras análises com 166 pacientes hospitalizados e comorbidades sendo esse apresentando 40% de hemocultura positiva. Foi identificado a presença de espécies *C. albicans* em 42,8% das amostras, *C. parapsilosis* (24,1%), *C. tropicalis* (22,8%) e *C. glabrata* em (14,5%) (LIN et al., 2018). Esses dados reforçam a importância da espécie *C. albicans* como uma das maiores causadoras de infecções sistêmicas em indivíduos hospitalizados.

Diante disso observamos que a *C. albicans* é a mais encontrada entre os casos de infecção por *Candida* via corrente sanguínea principalmente quando acomete a faixa etária acima de 50 anos e imunodeprimidos, outras espécies a exemplo da *C. parapsilosis* apresentam achados consideráveis, sendo a segunda que mais atinge pacientes hospitalizados. Para reforçar a investigação, um estudo realizado por CHENG et al., (2005) relacionou a presença de candidemia com pacientes internados possuindo idade acima de 65 anos, especialmente quando os resultados hematológicos indicam neutropenia e associação com neoplasias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mostrou que a idade e presença de comorbidades dos pacientes apresenta relação com a gravidade da doença, especialmente se o infectado possuir mais de 50 anos e imunossuprimidos, correspondem a 76,9% dos casos

Os resultados obtidos nesse estudo mostram que o perfil das hemoculturas positivas durante 2016 apresentou preocupação, principalmente em pacientes debilitados, sendo esses apresentando elevando risco de mortalidade. Além disso a espécie mais evidenciada foi nesta investigação foi *C.albicans*, concordando com a maioria das análises literárias. Diante disso é recomendável a implantação de protocolos, diagnósticos rápidos e confiáveis que propiciem a utilização da terapêutica mais adequada inibindo efeitos adversos e continuidade da terapêutica.

## REFERÊNCIAS

- ÁSMUNDSDÓTTIR, L. R.; ERLENDSDÓTTIR, H.; HARALDSSON, G.; GUO, H; XU, J.; GOTTFREDSSON, M. Molecular Epidemiology of Candidemia: Evidence of Clusters of Smoldering Nosocomial Infections. **Clinical Infectious Diseases**, v. 47, n. 2, p. e17–e24, 2008.
- BORMAN AM, SZEKELY A, JOHNSON EM. Comparative pathogenicity of United Kingdom isolates of the emerging pathogen *Candida auris* and other key pathogenic *Candida* species. **mSphere**. 00189–16, 2016.
- CAREY, A. J.; SAIMAN, L.; POLIN, R. A. Hospital-Acquired Infections in the NICU: Epidemiology for the New Millennium. **Clinics in Perinatology**, v. 35, n. 1, p. 223–249, 2008.
- ÇERİKÇİOĞLU, N.; AKSU, B.; DAL, T. D.; DENİZ, U. BILGEN, H. S.; ÖZEK, E.; SÖYLETİR, U. Seminested PCR for detection and identification of *Candida* species directly from blood culture bottles. **New Microbiologica**, v. 33, n. 1, p. 57–62, 2010.
- CHENG MING-FANG, YANG YUN-LIANG, YAO TZY-JYUN, LIN CHIN-YU, LIU JIH-SHIN, TANG RAN-BIN, YU KWOK-WOON, FAN YU-HUA, HSIEH KAI-SHENG, MONTO HO, HSIU-JUNG LO. Risk factors for fatal candidemia caused by *Candida albicans* and non-albicans *Candida* species. **BMC Infectious Diseases**, 5:22 2005.
- COLOMBO, A. L.; GUIMARÃES, T.; CAMARGO, L. F. A.; RICHTMANN, R.; QUEIROZ-TELLES, F.; SALLES, M. J. C.; CUNHA, C. A.; YASUDA, M. A.; MORETTI, M. L.; MORETTI, M. L. Brazilian guidelines for the management of candidiasis - a joint meeting report of three medical societies: Sociedade Brasileira de Infectologia, Sociedade Paulista de Infectologia and Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 17, n. 3, p. 283–312, 2013.
- COLOMBO, A. L.; NUCCI, M.; PARK, B. J.; NOUÉR, S. A.; ARTHINGTON-SKAGGS, B.; MATTA, D. A.; WARNOCK, D.; MORGAN, J. Epidemiology of candidemia in Brazil: A nationwide sentinel surveillance of candidemia in eleven medical centers. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 44, n. 8, p. 2816–2823, 2006.
- COWEN, L. E, LEACH, M. D.; Surviving the Heat of the Moment: A Fungal Pathogens Perspective. **PLoS Pathogens**, v. 9, n. 3, p. 1–4, 2013.
- FORSBERG, K.; WOODWORTH, K.; WALTERS, M.; BERKOW, E.L.; JACKSON, B.; CHILLER, T.; VALLABHANENI, S. *Candida auris*: The recent emergence of a multidrug-resistant fungal pathogen. **Medical Mycology**, 0, 1–12, 2018.
- HOFS S, MOGAVERO S, HUBE B. Interaction of *Candida albicans* with host cells: virulence factors, host defense, escape strategies, and the microbiota. **J Microbiol** 54(3): 149–169, 2016.
- LIM, C. S. Y.; ROSLI, R.; SEOW, H.F.; CHONG, P. P. *Candida* and invasive candidiasis: Back to basics. **European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**, v. 31, n. 1, p. 21–31, 2012.
- MA, C. F.; LI, F.; SHI, L. N.; HU, Y. A.; WANG, Y.; HUANG, M.; KONG, Q. Q. Surveillance study of species distribution, antifungal susceptibility and mortality of nosocomial candidemia in a tertiary care hospital in China. **BMC Infectious Diseases**, v. 13, n. 1, 2013.

MIKULSKA, M.; CALANDRA, T.; SANGUINETTI, M.; POULAIN, D.; VISCOLI, C. The use of mannan antigen and anti-mannan antibodies in the diagnosis of invasive candidiasis: Recommendations from the Third European Conference on Infections in Leukemia. **Critical Care**, v. 14, n. 6, p. 1–14, 2010.

NGUYEN, M. H.; WISSEL, M. C.; SHIELDS, R. K.; SALOMONI, M.A.; HAO, B.; PRESS, E. B.; SHIELDS, R. M. CHENG, R. M.; MITSANI, D. VADNERKAR, A.; SILVEIRA, F.P. Performance of candida real-time polymerase chain reaction,  $\beta$ -D-glucan assay, and blood cultures in the diagnosis of invasive candidiasis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 54, n. 9, p. 1240–1248, 2012.

NOVAK, M.; PLEŠKO, S. Epidemiology and fungal infection risk factors in patients hospitalized in neonatal and paediatric intensive care units – a multicentre pilot study. **Signa Vitae**, v. 11, n. Suppl 2, p. 51–56, 2016.

PANWAR, S.; FAUJDAR, S. S. Prevalence , Distribution , Risk factors and Antifungal Susceptibility Profiles of Candida species in a Tertiary Care Hospital. **International Journal of Current Microbiology and a Applied Sciences**, v. 5, n. 4, p. 329–337, 2016.

PFALLER, M. A.; DIEKEMA, D. J. Progress in antifungal susceptibility testing of *Candida* spp. by use of Clinical and Laboratory Standards Institute broth microdilution methods, 2010 to 2012. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 50, n. 9, p. 2846–2856, 2012.

PINTO-MAGALHAES S.; MARTINS A.; LACERDA S.; FILIPE R.; PRISTA-LEAO B.; PINHEIRO D.; SILVA-PINTO A.; SANTOS L. Candidemia in a Portuguese tertiary care hospital: Analysis of a 2-year period. **Journal de Mycologie Medicale**. 2019.

POLVI, E. J.; LI, T.; O'MEARA, T. R.; LEACH, M. D.; COWEN, L. E. Opportunistic yeast pathogens: Reservoirs, virulence mechanisms, and therapeutic strategies. **Cellular and Molecular Life Sciences**, v. 72, n. 12, p. 2261–2287, 2015.

RUIZ-GAITÁN A, MARTÍNEZ H, MORET AM, CALABUIG E, TASIAS M, ALASTRUEY-IZQUIERDO A, ZARAGOZA O, MOLLAR J, FRASQUET J, SALAVERT-LLETÍ M, RAMÍREZ P, LÓPEZ-HONTANGAS JP, PEMÁN J. Detection and treatment of *Candida auris* in an outbreak situation: risk factors for developing colonization and candidemia by this new species in critically ill patients. **Expert Review of Anti-infective Therap**. 1744-8336, 2020.

SANCHEZ, J.A. VAZQUEZ, D.B. JONES, L. DEMBRY, J.D. SOBEL, M. J. Z. Nosocomial Acquisition of. **The American Journal of Medicine**, v. 94, n. June, p. 577–582, 1993.

SARDI JC, SCORZONI L, BERNARDI T, FUSCO-ALMEIDA AM, MENDES GIANNINI MJ. *Candida* species: current epidemiology, pathogenicity, biofilm formation, natural antifungal products and new therapeutic options. **J Med Microbiol** 62(1): 10-24, 2013.

SRIPHANNAM C.; NUANMUANG N.; SAENGSAWANG K.; AMORNTHIPAYAWONG D.; KUMMASOOK A. Anti-fungal susceptibility and virulence factors of *Candida* spp. Isolated from blood cultures. **Journal de Mycologie Medicale**. 2019

TAUR, Y.; COHEN, N.; DUBNOW, S.; PASKOVATY, A.; SEO, S. K. Effect of antifungal therapy timing on mortality in cancer patients with candidemia. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, v. 54, n. 1, p. 184–190, 2010.

THOMPSON DS, CARLISLE PL, KADOSH D. Coevolution of morphology and virulence in *Candida* species. **Eukaryot Cell** 10(9): 1173-1182, 2011

VALLABHANENI S, KALLEN A, TSAY S. Investigation of the first seven reported cases of *Candida auris*, a globally emerging invasive, multidrug-resistant fungus—United States, May 2013-August 2016. **Am J Transplant**.17: 296–299, 2017.

WANG, T.Y.; HUNG, C.Y.; SHIE, S.S.; CHOU, P.C.; KUO, C.H.; CHUNG, F.T.; LO, Y.L.; LIN, S.M. The clinical outcomes and predictive factors for in-hospital mortality in non-neutropenic patients with candidemia. **Medicine**, 95:23, 2016.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acute pancreatitis 224, 225, 226, 228, 230, 231  
Ageísmo 95, 96  
Anestesia 35, 36, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 127  
Apoio institucional 98, 100, 101, 102, 104, 107, 108, 110  
Artrite reumatóide 5, 7, 9, 12  
Associações 35, 45, 47  
Atenção primária de saúde 14, 16, 18  
Avaliação neurológica 1, 3

### B

Base de crânio 1, 2, 3  
Biopsicossocial 93

### C

Chagas disease 66, 67, 75  
Comunicação 52, 54, 61, 62, 88, 93, 98, 99, 100, 103, 107, 108, 109, 113  
Covid-19 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 31, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 92, 93, 94, 98, 103, 104, 107, 108, 134, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211  
Cuidados paliativos 51, 52, 53, 54

### D

Diagnóstico 5, 7, 8, 9, 11, 12, 19, 21, 24, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 93, 99, 105, 133, 134, 161, 163, 164, 165, 167, 182, 185, 191, 192, 194, 196, 199, 205, 206, 209  
Diário 126, 172, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

### E

Educação em saúde 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 103  
Eficiência 28, 35, 38, 39, 43, 45, 47, 111, 113, 114, 115  
Emergência 1, 3, 4, 15, 53, 128, 132, 171, 182, 197  
Esophageal achalasia 66  
Esophagoplasty 66  
Estresse no trabalho 87  
Evolução 10, 12, 20, 36, 49, 67, 95, 96, 100, 107, 123, 124, 148, 155

Exposição 38, 62, 96, 148

## I

Incidência 3, 5, 14, 17, 46, 67, 83, 95, 96, 147, 148, 149, 152, 192, 208, 224

Infecções 19, 55, 57, 58, 82, 84, 109, 110, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156, 171, 182, 183, 185, 187, 202, 203, 207, 208, 209

Ingresso 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Intoxicação 95, 96, 97

## L

Laparoscopy 224, 230

Limites 89, 98, 106, 108, 109

Lista de espera 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

## M

Médicos 17, 84, 86, 87, 88, 90, 122, 123

Metodologia 2, 5, 7, 25, 41, 42, 43, 51, 53, 57, 79, 114, 132, 149, 156, 172, 191, 205, 212, 213

Mortalidade 1, 2, 3, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 52, 59, 100, 149, 154, 156, 158, 162, 182, 185, 187, 197, 224

## P

Pandemia 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 93, 94, 98, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 162, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 208

Problemas psicossociais 87

## Q

Qualidade de vida 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 24, 52, 53, 55, 57, 67, 90, 154, 155, 156

## R

Recurrence 66, 68, 71, 72, 73, 74

Relatório de pesquisa 213

Retroperitoneal necrosis 224

## S

Saúde 2, 4, 5, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 28, 32, 33, 35, 39, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 119, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 170,

171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 191, 192, 193, 216, 222, 223, 234

Saúde do idoso 55, 57, 58, 65

Segurança 10, 35, 36, 37, 38, 39, 47, 48, 112

Sífilis 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110

Sífilis congênita 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 105, 110

Sífilis na gestação 77, 78, 79, 84, 85

Sobrecarga mental 87

Surgery 39, 42, 43, 47, 48, 49, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 112, 125, 126, 128, 129, 132, 160, 168, 199, 224, 229, 230, 231

Surgery technique 224

## **T**

Transplante renal 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33

Transtorno compulsivo 87, 88

Transtornos mentais 14, 16, 21, 171, 172, 176, 177

## **U**

Unidade de terapia intensiva 51, 52, 53, 185

Urgência 1, 128, 182, 193, 197

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

- 
-  [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)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



-  [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)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021