

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

**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 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 Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alessandro 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 Atílio 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 2

**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 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

230 p., il.

ISBN 978-65-5983-292-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.927210807>

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](mailto: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 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Luísa Schultz Coelho Kampits

Ana Cristina Pippi dos Santos

Gisele Baggio

Amanda Eveline Lermen

Raphael Loureiro Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108071>

### **CAPÍTULO 2..... 6**

#### **A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO MÉDICA NO SALVAMENTO A DESASTRES**

Gisele de Jesus Batista

Fernanda Roques Felipe

Carla Thailenna Jorge Pereira

Andrenia Soares Montes

Milena Matos Cruz

Kássio Maluar Gonçalves Luz

Laura Costa Gomes

Natalia Rose de Almeida Leite Furtado

Deyla Jordana de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108072>

### **CAPÍTULO 3..... 11**

#### **A PSICOLOGIA MÉDICA PARA FORMULAÇÃO DO DIAGNÓSTICO GLOBAL DE UMA PACIENTE EM HEMODIÁLISE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Lucas Matheus da Silva Castro

Andrea Marcela dos Santos Lopes

Mainã Cristina Santos dos Santos

Maria de Jesus Rodrigues de Freitas

Luciana Brandão Carreira Del Nero

Giovana Silva Correa Reis

João Vitor Tavares Carneiro

Arilson Lima da Silva

Genislaine Pereira Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108073>

### **CAPÍTULO 4..... 20**

#### **ANODIZAÇÃO EM LIGAS DE TITÂNIO UTILIZADAS PARA FABRICAÇÃO DE COMPONENTES PARA A ÁREA DA MEDICINA E DA ODONTOLOGIA PARA A EMPRESA SYREOS**

Poliana Listone

Ghisana Fedrigo

Mateus Ritter Pasini

Mario Wolfart Junior

Carlos Roberto Wolz

Guilherme Pauli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108074>

**CAPÍTULO 5..... 30**

**CEFALEIA EM SALVAS ASSOCIADA A MIGRÂNEA COM AURA EM PACIENTE JOVEM DO SEXO FEMININO: RELATO DE CASO**

Juliana Magna de Souza Quartezeni Duarte

Laila Radael Albiani

Nicolas Schwambach Krohling

Raysa Porto Nico

Soo Yang Lee

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108075>

**CAPÍTULO 6..... 36**

**CUIDADOS PALIATIVOS: UM BREVE OLHAR SOBRE A EVOLUÇÃO DAS NORMAS E CONCEITOS**

Melca Bonini

Gabriela dos Santos Medina

Marina Cagini

Erica Nunes da Silva

Luci Mendes de Melo Bonini

Leonardo de Souza Piber

Ana Cristina Ribeiro Zollner

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108076>

**CAPÍTULO 7..... 48**

**EFEITOS DO BANHO DE OFURÔ EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Jessica Carolinne Mascarenhas Costa

Sarah Patrícia de Oliveira Rocha

Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108077>

**CAPÍTULO 8..... 56**

**ESPONDILODISCITE POR PÉ DIABÉTICO: RELATO DE CASO**

Nicolas de Vargas Franco

Grazielly Mariza Segala

Kátia Elisabete Pires Souto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108078>

**CAPÍTULO 9..... 59**

**FÍSTULAS APÓS PROCEDIMENTOS BARIÁTRICOS – TÉCNICA DE SLEEVE GÁSTRICO E BYPASS GÁSTRICO**

Gabriel Moretto Sandri

Aline Silveira

Bruno Zilberstein

Danilo Dallago De Marchi  
Fernando Furlan Nunes  
Eduardo Lins Lima  
Willy Petrini Souza  
Gil Abdallah Tosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108079>

**CAPÍTULO 10..... 69**

**GESTAÇÃO ECTÓPICA ROTA EM PACIENTE COM LAQUEADURA TUBÁRIA: UM RELATO DE CASO**

Daniela Moura França  
Lázaro Luiz de Paula Neto  
Francine Festuci Figueiredo Bertozzi  
Isabela de Oliveira Bertoldo  
Nathalia Komatsu Cardoso  
Gabriel Monteiro Peixoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080710>

**CAPÍTULO 11 ..... 79**

**HÉRNIA INGUINAL GIGANTE COM PERDA DE DOMICÍLIO ENCARCERADA E COM ISQUEMIA MESENTÉRICA: RELATO DE CASO**

Victor Costa Monteiro  
Sérgio de Oliveira Cunha Junior  
Christhyane Diniz Santos  
Renata Gomes de Oliveira  
Márcio Antônio de Pádua Guimarães Neto  
Allana Tonini Fernandes  
Alessandra Jaco Yamamoto  
Renner Pereira da Silva Melo  
Natália David Vilela  
Pabline Vanin Claudino  
Hatus Flávio Fernandes e Souza  
Nathália Dutra Naves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080711>

**CAPÍTULO 12..... 89**

**IMPACTO DO TRANSTORNO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO POR ABUSO SEXUAL NO DESENVOLVIMENTO CEREBRAL INFANTIL**

Nathan Marcondes Freitas Leite  
Carolina Naville de Farias  
Natan Bueno Rainho  
Stella Rodrigues Barros do Nascimento  
Flávio Silva Tampelini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080712>

**CAPÍTULO 13..... 99**

**INSUFICIÊNCIA VENOSA EM PACIENTES DIABÉTICOS**

Anderson Stefani Gratieri  
Ramon Ventura Ferreira dos Santos  
Mario Martins  
Ricardo Zanetti Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080713>

**CAPÍTULO 14..... 105**

**LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO E ANOMALIAS CAROTÍDEAS COMO FATOR DE RISCO PARA ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

Yasmin Castro Marques  
André Luiz Pollo  
Isabela Cordeiro Pântano  
Caroline Gil Ferreira  
Guilherme Almeida de Oliveira  
Juliana Arantes Calil  
Lara Busnardo Louzada  
Renan Munhoz Braz  
Taísa Bento Marquez  
Fabio Henrique Limonte  
Antonio Luciano Batista de Lucena Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080714>

**CAPÍTULO 15..... 110**

**O IMPACTO DA EPILEPSIA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Laucy Coelho de Oliveira  
Leandro Fernandes Pontes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080715>

**CAPÍTULO 16..... 125**

**PREVALÊNCIA DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO E OS RISCOS RELACIONADOS À PUÉRPERA E AO RECÉM-NATO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Raiane Gomes Sobrinho  
Fernanda Silvério da Rocha  
Mayara Nanny Bandeira de Sales  
Maria de Lourdes Silva de Carvalho  
Maria Leila Fabar dos Santos  
Rayana Gonçalves de Brito  
Silvana Nunes Figueiredo  
Francisca Natalia Alves Pinheiro  
Leslie Bezerra Monteiro  
Loren Rebeca Anselmo Nascimento  
Anderson Araújo Corrêa  
Otoniel Damasceno Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080716>

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>137</b>
<b>SÍNDROME DE WERNICKE-KORSAKOFF EM ALCOOLISTA CRÔNICO: RELATO DE CASO</b>	
Lara Busnardo Louzada	
Vittoria Calegari Thomazella	
Ana Lais Castrequini	
Debora de Cassia Tomaz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080717">https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080717</a>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>145</b>
<b>TÓRAX INSTÁVEL SOB A PERSPECTIVA CLÍNICA: CONSIDERAÇÕES EM PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS</b>	
Richard Ferreira do Nascimento	
Jorge Henrique Bittar de Moraes Alexandrino Nogueira	
Marcus Vinícius Gomes de Oliveira	
Thales Rodrigues	
Samantha Peixoto Pereira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080718">https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080718</a>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>152</b>
<b>USO DE INIBIDORES DE BOMBA DE PROTÓNS E RISCO DE FRATURA: UMA REVISÃO</b>	
Rachel Melo Ribeiro	
Natália Silva de Carvalho	
Jhônata Costa Moura	
Natália Carvalho Fonsêca	
Karen Marayanne Torres Cavalcante Barros	
Vanessa Almeida Silva	
Moisés Lucas Braz	
Beatriz da Silva Ferreira de Lima	
Raphael Ferreira Faleiro	
Antonio Carlos Romao Borges	
Marilene Oliveira da Rocha Borges	
Marcos Roberto Dias Machado Júnior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080719">https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080719</a>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>175</b>
<b>UTILIZAÇÃO DO EXTRATO DE <i>CANNABIS</i> NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA</b>	
Flávia de Souza	
Izabela Fernanda Miranda Brilhante	
Vanessa Peixoto Milani das Chagas	
Daniel Gustavo dos Reis	
Andrey Borges Teixeira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080720">https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080720</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>184</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>185</b>

# CAPÍTULO 7

## EFEITOS DO BANHO DE OFURÔ EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2021

**Jessica Carolinne Mascarenhas Costa**

Centro universitário uninovafapi  
Timon- Maranhão

**Sarah Patrícia de Oliveira Rocha**

Centro universitário uninovafapi  
Teresina-Piauí

**Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga**

Centro universitário uninovafapi  
Teresina-Piauí

**RESUMO:** Os recém-nascidos pré-termo (RNPTs) têm risco acrescido de evoluir com morbidades e óbito em consequência do incompleto desenvolvimento fetal e de sua maior chance às infecções, estas agravadas pela manipulação e aumento do tempo de internação nas unidades de terapia intensiva neonatal (UTINs). Objetivo: revisar na literatura atual os efeitos da técnica de banho de Ofurô em RNPTs. Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada no período de julho de 2020 a janeiro de 2021, junto as bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed e Bireme/BVS, foram incluídos no estudo ensaios clínicos randomizados controlados publicados entre 2015 e 2020. Resultados: Foram encontrados 463 artigos, e após todos os critérios de inclusão e exclusão, restaram 6 artigos, sendo esses selecionados. Conclusão: a técnica de banho de Ofurô em RNPT internados em UTIN proporcionou uma melhora em relação aos parâmetros fisiológicos como temperatura,

SpO<sub>2</sub>, FC e FR em RNPT, além da redução de estresse e ganho de peso corporal na maioria dos estudos realizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Recém-nascido”, “Prematuridade”, Unidade neonatal de Terapia Intensiva”, “Imersão”.

### EFFECTS OF THE OFURÔ ON PREMATURE NEWBORNS: SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

**ABSTRACT:** Preterm newborns (RNPTS) are at increased risk of evolving with morbidities and death as a result of incomplete fetal development and the greatest chance of infections, which are aggravated by manipulation and big length of stay in neonatal intensive care units (UTINS).

**Objective:** to review in the current literature the effects of the Ofurô bath technique in PTNBs analyzing their effects. **Methodology:** This is a systematic review literature carried out from July 2020 to January 2021, together with the Lilacs, Scielo, Pubmed and Bireme / BVS databases were included in the study randomized controlled clinical trials published between 2015 and 2020.

**Results:** 463 articles were found, and after all inclusion criteria and exclusion, 6 articles remained, these being selected. **Conclusion:** The Ofurô bathing technique in preterm infants admitted to the NICU provided an improvement in relation to physiological parameters such as temperature, SpO<sub>2</sub>, HR and RR in PTNB in most studies carried out, in addition to stress reduction and body weight gain.

**KEYWORDS:** “Newborn”, “Prematurity”, “Neonatal Intensive Care Unit”, “Immersion”.

## 1 | INTRODUÇÃO

Atualmente cerca de 30 milhões de recém-nascidos (RN) nascem prematuros ou adoecem nos primeiros dias de vida a cada ano segundo novo relatório de uma coalizão global que incluiu a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (OMS, 2018).

Considera-se nascimento pré-termo quando o parto é realizado antes da 37ª semana de gestação. Os recém-nascidos pré-termo (RNPTs) têm risco acrescido de evoluir com morbidades e óbito em consequência do incompleto desenvolvimento fetal e de sua maior chance às infecções, estas agravadas pela manipulação e aumento do tempo de internação nas unidades de terapia intensiva neonatal (UTINs). Muitos RNPTs evoluem com sequelas neurológicas, oftalmológicas e pulmonares. Tal condição deve ser examinada e investigada considerando-se seus fatores determinantes, com o objetivo de interferir na diminuição da morbimortalidade infantil (ARAÚJO et al., 2012; ZHANG et al., 2012).

Múltiplos fatores estão ligados à prematuridade: mãe com idade inferior a 20 anos ou superior que 40 anos; baixo nível socioeconômico; precedente de parto pré-termo; altura materna menor que 1,52 metros; sangramento vaginal no 2º trimestre de gestação; aumento do dinamismo uterino anteriormente a 29ª semana de gestação; hábito de fumar; emprego materno em atividade profissional remunerada; condição nutricional; mudança de peso impróprio da mãe; raça/cor e dentre outros (SALGE et al., 2009; SILVEIRA et al., 2010).

Um estudo para análise de prevalência de prematuridade em 184 países no ano de 2010 constatou o nascimento de cerca de 14,9 milhões de RNPT, o que representa 11,1% dos nascidos vivos mundialmente, com variação de aproximadamente 5% em alguns países europeus a 18% em países africanos (BLENCOWE et al., 2012). Já no Brasil, aproximadamente 10% dos RNs nascem antes do tempo, porém o desenvolvimento da assistência neonatal tem permitido que a maior parte venha se desenvolver e crescer com saúde (BLENCOWE et al., 2014; MINISTERIO DA SAÚDE., 2017).

No Brasil, a partir da década de 1990, foram constatados avanços no cuidado à saúde materno-infantil, posto que também se observa acréscimo de nascimentos pré-termo (VICTORA et al., 2011). No Piauí, foi feita análise dos anos de 2011 a 2015, foram registrados 233.754 nascidos vivos residentes no estado, com taxa de prematuridade variando de 11% em 2011 a 11,5% em 2014 (JESUS et al., 2019).

Diante disso, nas UTINs por ser um lugar estressante e por ter diversas intervenções dolorosas aos RNs, algumas práticas têm sido adotadas para reduzir a dor, estresse e favorecer a assistência humanizada entre o bebê e a família. Neste contexto o banho de Ofurô, técnica adaptada do banho de imersão desenvolvida em 1997 na Holanda por médicos e enfermeiros tem sido utilizado na UTIN para os RNs, por transmitir uma sensação parecida ao útero materno. Esta técnica propõe uma diminuição da dor, estresse, do tempo

de internação e da perda de peso (TOBINAGA et al., 2016).

O banho de Ofurô tem sido pouco utilizado nas UTIN's brasileiras e existem poucos relatos na literatura sobre essa técnica. Alguns autores destacam sua importância para redução de alguns parâmetros nos RNs como, frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR). Diante disso mais pesquisas são necessárias para avaliar tais efeitos, tendo em vista seus benefícios para esses RNs.

Dentro desse contexto, este estudo teve como objetivo revisar na literatura atual os efeitos da técnica de banho de Ofurô em RNPTs visando contribuir para melhor fundamentação científica e a adesão desta técnica nas unidades neonatais.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada no período de julho de 2020 a janeiro de 2021, junto as bases de dados Lilacs (Literatura científica e Técnica da América Latina e Caribe), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Pubmed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e Bireme/BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando os seguintes descritores em português e inglês: “Recém-nascido”, “Prematuridade”, “Unidade neonatal de Terapia Intensiva”, “Imersão”. Os descritores foram combinados utilizando-se os operadores booleanos OR e AND.

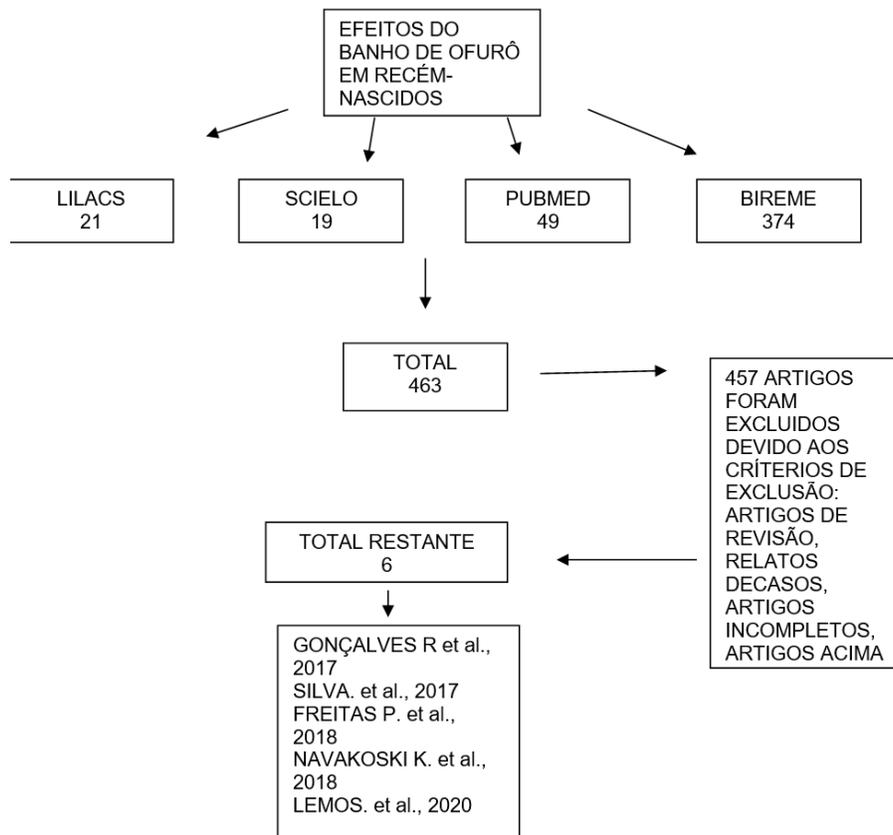
Foram incluídos no estudo ensaios clínicos randomizados controlados publicados entre 2015 e 2020 que abordaram o efeito da técnica de banho de Ofurô em RNPTs internados em UTIN.

Foram excluídos do estudo artigos de revisão, relatos ou estudos de casos e artigos incompletos.

Os artigos selecionados foram analisados por meio de uma tabela estruturada que contemplaram os seguintes aspectos: autor, (ano), amostra, técnica de Ofurô e resultados (desfecho). Os resultados foram apresentados em ordem cronológica, em forma de tabela e comparando as variáveis de cada estudo.

## 3 | RESULTADOS

Foram encontrados 463 artigos, e após todos os critérios de inclusão e exclusão, restaram 6 artigos, sendo esses selecionados.



Autor/Ano	Objetivo	Amostra	Intervenção	Resultados
Gonçalves R et al., 2017	Avaliar as repercussões cardiorrespiratórias: FC, FR, Sato2 e a dor do RNPT submetido à banheira de hidromassagem.	21 RNPT	Mensuração das variáveis cardiorrespiratórias a cada 5 minutos: antes, durante e pós imersão na banheira.	Os valores de p no momento 1 de cada variável não apontaram significância (FC p=0,514; FR p=0,266; Spo2 p=0,254; e NIPS p=0,4004), com isso a imersão não apresentou alterações cardiorrespiratórias nos RNPT analisados.
Silva. et al., 2017	Verificar ao longo de duas sessões se a técnica de hidroterapia em balde favorece parâmetros fisiológicos e o peso corporal de RN prematuros clinicamente estáveis internados em unidade neonatal.	30 RNPT	A hidroterapia foi realizada com o RNPT na posição vertical, imerso no balde com o nível da água na altura das clavículas. A pesquisadora posicionou suas mãos entre a mandíbula e a região cérvico-occipital do RNPT, favorecendo sua flutuação e permitindo sua movimentação livre na água.	A hidroterapia em balde em UTIN parece ser uma técnica segura em RN prematuros clinicamente estáveis, uma vez que houve alteração significativa entre primeira e segunda intervenção com redução da FC (p=0,005) e ganho significativo entre a primeira e segunda intervenção (p<0,001).

Freitas P. et al., 2018	Comparar as temperaturas do banho auxiliar pós-imersão de bebês prematuros embrulhados e não em um lençol	15 RNPT	Primeira fase: Grupo 1 (n=8) - Banho Convencional Grupo 2 (n=7) – Banho experimental (envolto em lençol); Segunda fase: Grupo 1 (n=8) - Banho experimental (envolto em lençol); Grupo 2 (n=7) – Banho convencional.	Independente da técnica os RNs apresentaram leve hipotermia pós-banho e não houve valores significativos, antes do banho (p=0,30), 10 minutos após o banho (p=0,53) e 20 minutos após o banho (p=0,90).
Novakaski k. et al., 2018	Analisar os efeitos da fisioterapia aquática sobre a dor, o estado de sono e vigília e variáveis fisiológicas de RNPT internados em UTI Neonatal	22 RNPT	Os participantes foram enrolados em um pano e colocados em imersão, com água aquecida ao nível do ombro, avaliando em 3 momentos: 5 minutos antes da fisioterapia aquática, imediatamente após e 10 minutos após a intervenção. Foram feitos movimentos latero-laterais, ântero-posterior e rotacional.	Após a intervenção houve redução da dor (p<0,001), melhora do estado de sono e vigília (p<0,001), redução da FC (p=0,003) e temperatura (p<0,01) e SpO2 houve aumento (p<0,001), porém mantiveram-se dentro da normalidade.
Lemos. et al., 2020	Investigar os efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso de RNPT's, clinicamente estáveis, admitidos em uma UCIN.	10 RNPT	Os RNPT foram submetidos a duas sessões semanais de intervenção do método, por 10 minutos em dias alternados.	Houve aumento na FR no dia 2 (p=0,028), redução da temperatura no dia 1 p=0,014 e dia 2 (p=0,005), não houve diferença significativa em nenhum dos dias na FC e SpO2.
Naseri. et al., 2020	Comparar o efeito de dois métodos de banho: banho em banheira com e sem enfaixamento, sobre as respostas comportamentais ao estresse em prematuros internados na UTIN.	80 RNPT	No primeiro grupo os RNs receberam um banho com bandagem e no segundo grupo sem bandagem.	Os resultados mostraram que, a pontuação total das respostas comportamentais de bebês prematuros ao estresse durante o banho apresentou redução em ambos os grupos (p=0,001).

UCIN- Unidades de cuidados intermediários neonatal; SpO2- Saturação arterial de oxigênio.

## 4 | DISCUSSÃO

Gonçalves et al., (2017) realizaram um estudo com amostra de 21 RNPT para avaliar as repercussões cardiorrespiratórias e dolorosas apresentadas pelo RNPT durante e após imersão em banheira de hidromassagem. O RNPT foi colocado na cuba sem fraldas e contido em um padrão flexor através do enrolamento com toalha de fralda. Avaliou-se FR, SpO2 e FC em três momentos, sendo eles: momento 1: cinco minutos antes do início da hidromassagem; momento 2: cinco minutos de banheira de hidromassagem e momento 3: cinco minutos após a retirada do RNPT da imersão. A imersão em banheira

de hidromassagem apesar de não apresentar alterações nas variáveis (FC  $p=0,5418$ , FR  $p=0,266$ ; SpO2  $p=0,254$  e NIPS  $p=0,4004$ ), não causou dor, estresse ou qualquer tipo de intercorrência, sendo uma conduta segura nesse sentido.

Silva et al., (2017) a partir de um estudo longitudinal quantitativo, com amostra de 30 RN mostrou ao longo de duas sessões de hidroterapia no balde, se a técnica favorece parâmetros fisiológicos (FC, FR, SpO2) e peso corporal. Foram analisados em três tempos: pré-intervenção (15 minutos antes), logo após intervenção e pós-intervenção (30 minutos depois). Houve alteração significativa entre primeira e segunda intervenção com redução da FC ( $p=0,005$ ). A FR e SpO2 não apresentaram alteração entre os valores. Em relação ao peso houve ganho significativo entre a primeira e segunda intervenção ( $p<0,001$ ). O estudo apontou que a hidroterapia em balde em UTIN demonstra ser um método seguro, pois não alterou os parâmetros fisiológicos dos RNPT clinicamente estáveis, além de contribuir com o ganho de peso na amostra estudada.

Freitas et al., (2018) analisaram o efeito de duas técnicas de imersão na temperatura axilar em 15 RNPT, sendo os mesmos divididos em dois grupos, na primeira fase um grupo recebeu banho convencional (sem lençol) e o outro grupo banho experimental (envolto com lençol). Já na segunda fase houve a troca de intervenção entre os grupos, com intervalo entre 24 e 48 horas. Nas duas técnicas foi observado queda da temperatura dos RNs após a intervenção, porém não houve diferença significativa: antes do banho ( $p=0,30$ ), 10 minutos após o banho ( $p=0,53$ ) e 20 minutos após o banho ( $p=0,90$ ). Com isso, os banhos de imersão com e sem envolvimento em lençol não diferem significativamente em seu efeito sobre a temperatura corporal de RNPT.

Novakaski (2018) et al., realizaram um estudo com amostra de 22 RNPT em UTIN com o objetivo de analisar os efeitos da fisioterapia aquática na dor, distúrbios do sono e vigília e variáveis fisiológicas. Todas as avaliações foram coletadas segundo os mesmos critérios em três momentos. Os RNs foram embrulhados em tecido macio com corpo semi-fletido e colocados em imersão começando pelos membros inferiores até a água atingir o nível dos ombros para realizar a intervenção. Após isto, a dor, sono e vigília tiveram redução significativa com valor de  $p<0,001$ . Em relação a temperatura houve uma redução significativa com valor de  $p<0,01$  e logo em seguida sendo mantida. A SpO2 mostrou aumento significativo  $p<0,001$  nos momentos 1 e 2, quanto à FC houve diminuição significativa apenas no momento 1 para o momento 3 ( $p=0,003$ ).

Lemos et al., (2020) demonstraram em 10 RNPT o efeito do banho de Ofurô em relação ao relaxamento e ganho de peso. Os RNs foram submetidos a duas sessões semanais de banho de ofurô, sendo a segunda intervenção realizada sempre no segundo dia após a primeira intervenção. De acordo com os resultados houve aumento da FR no dia 2 ( $p=0,028$ ), redução da temperatura no dia 1 ( $p=0,014$ ) e dia 2 ( $p=0,005$ ), FC E SpO2 aumentaram no dia 1 e 2, porém sem significância estatística. Diante disso, pode-se concluir que a realização do método não mostrou riscos aos RNPT'S no que se refere à

estabilidade dos sinais vitais mostrando ser uma técnica humanizada segura.

Naseri et al., (2020) desenvolveram um ensaio clínico simples-cego, com a amostra de 80 RNPT em UTIN separando-os em dois grupos com métodos de banho em banheira com e sem enfaixamento, sobre as respostas comportamentais ao estresse. No grupo com enfaixamento o RN foi enrolado em uma toalha ou cobertor de forma que os braços e as pernas pudessem ser dobrados ficando completamente imerso até os ombros em uma banheira. No grupo sem enfaixamento, ocorreu o mesmo procedimento. Ambos os grupos tiveram o tempo inferior a 10 minutos entre a retirada da incubadora, tomar banho e colocar de volta na incubadora após o procedimento. O grupo com bandagem obteve maior redução sobre as respostas comportamentais ao estresse, porém, em ambos os grupos foi demonstrado redução ( $p=0,001$ ).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos aqui apresentados, pôde-se concluir que a técnica de banho de Ofurô em RNPT internados em UTIN proporcionou uma melhora em relação aos parâmetros fisiológicos como temperatura, SpO<sub>2</sub>, FC e FR em RNPT na maioria dos estudos realizados, além da redução de estresse e ganho de peso corporal.

Os artigos descritos nessa revisão mostraram a realização da técnica de banho de Ofurô e seus efeitos, com desfecho seguro no período de internação. Foram encontradas poucas pesquisas relacionadas ao tema, com isso, é necessário a realização de novos estudos para que possa mostrar os reais efeitos da técnica mencionada.

## REFERÊNCIAS

Araújo BF, Zatti H, Madi JM, Coelho MB, Olmi FB, Canabarro CT. **Analysis of neonatal morbidity and mortality in late-preterm newborn infants.** J Pediatr. 2012May Jun;88(3):259-66.

Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, **Narwal R. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications.** Lancet. 2012Jun;379(9832):2162-72.

Freitas P, Munhoz MMB, Costa P, Kimura AF. **Efeito de duas técnicas de banho de imersão na temperatura axilar de recém-nascidos pré-termos: Estudo piloto.** Texto Contexto Enferm, 2018.

Gonçalves RL, Junior JAM, Meneguini ME, Ataíde VP, Gama SMS, Carvalho MGS, Sanchez FFS. **Cardiorespiratory Repercussions of Hot Tub (Ofurô) in Preterm Newborns with Low Birth Weight: A Cross-Sectional Study.** J NovPhysiother2017.

Jesus RLR, Santos GMS, Barreto MTS, Monteiro MJSD, Silva RVS, Silva HJN. **Caracterização dos recém-nascidos pré-termo nascidos no estado do Piauí entre 2011 a 2015.** Arch Health Invest 8(4) 2019.

Lemos GC, Almeida TVC, Pinto MM, Medeiros AIC. **Efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso em recém-nascidos prematuros na unidade de cuidados neonatal.** Rev. Pesqui. Fisioter., Salvador, 2020.

Ministério da Saúde (BR). **Departamento de Informática do SUS. SINASC-Sistema de Informações de Nascidos Vivos** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>. Acesso em 19 junho 2020.

Ministério da Saúde (BR). **OMS: cerca de 30 milhões de bebês nascem prematuros por ano no mundo.** Disponível em <https://nacoesunidas.org/oms-cerca-de-30-milhoes-debebes-nascem-prematuros-por-ano-no-mundo/>. Acesso em 19 junho 2020.

Naseri SM, Zabihi A, Akbarian Z, Jafarian SR, Ahmadi MH. **A comparison between the effect of bathing in a tub with and without swaddle on behavioral responses to stress in premature infants.** Journal of Neonatal Nursing. 2020.

Novakoski KRM, Valderramas SR, Israel VL, Yamaguchi B, Andreazza MG. **Back to the liquid environment: effects of aquatic physiotherapy intervention performed on preterm infants.** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2018.

Salge AKM, Vieira AVC, Aguiar AKA, Lobo SF, Xavier RM, Zatta LT. **Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade.** Rev Eletr Enf. 2009set;11(3):642-6.

Silva HA, Silva KC, Reco MON, Costa AS, Marangoni DAS, Mery LSF. **Efeitos fisiológicos da hidroterapia em balde em recém-nascidos prematuros.** Rev TerOcup Univ São Paulo. 2017.

Silveira MF, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Barros FC. **Determinantes de nascimento pré-termo na coorte de nascimentos de 2004, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.** Cad Saude Pública.2010 jan;26(1):185-94.

Tobinaga WCO, Marinho CL, Abelenda VLB, Sá PM, Lopes AJ. **Short-Term Effects of Hydrokinesiotherapy in Hospitalized Preterm Newborns.** Rehabilitation Research and Practice, 2016.

Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. **Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios.** Lancet. 2011 May;6736(11):60138-4.

Zhang YP, Liu XH, Gao SH, Wang JM, Gu YS, Zhang JY, et al **Risk factors for preterm birth in five maternal and child health hospitals in Beijing.**PLoS ONE. 2012 Dec;7(12):e52780.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abuso sexual infantil 89, 90, 91, 92, 93, 97  
Acidente vascular cerebral 60, 106, 154, 180  
Adulto 39, 145, 148  
Anodização 20, 21, 22, 27, 28, 29

### B

Biocompatibilidade 20  
Bioética 36

### C

Canabidiol 121, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182  
Cannabis 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183  
Cefaleia 30, 31, 32, 33, 34, 35  
Cefaleia em salvas 30, 31, 32, 33, 34, 35  
Clínica 30, 34, 59, 75, 81, 86, 100, 117, 123, 138, 139, 140, 143, 144, 145, 155, 158, 183

### D

Desastres 6, 7, 8, 9  
Diabetes mellitus 56, 57, 58, 64, 99, 100, 101, 164, 166  
Diálise renal 12  
Distúrbios 11, 12, 17, 33, 53, 60, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 111, 117, 141, 142, 153, 160, 171, 176, 178  
Dor 15, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 49, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 61, 66, 69, 71, 72, 73, 75, 76, 86, 94, 97, 101, 146, 147, 148, 180  
Dor abdominal 58, 61, 69, 76

### E

Educação interprofissional 1, 2, 3, 4, 5  
Emergências 4, 6, 87, 113  
Epilepsia 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 139, 140, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183  
Espondilodiscite 56, 57, 58  
Estenose das carótidas 106  
Esterilização tubária 69

Etilismo 137

Extensão 30, 99, 103, 153, 184

## **F**

Falha contraceptiva 69

Fratura 145, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

## **G**

Gravidez ectópica 69, 71, 72, 77, 78

Gravidez tubária 69

## **H**

Hérnia inguinal 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

## **I**

Imersão 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

Inibidor de bomba de próton 153

Insuficiência renal crônica 12, 14, 18, 19

Insuficiência venosa crônica 99, 100, 104

Isquemia mesentérica 79, 80, 84

## **L**

Lúpus eritematoso sistêmico 106, 108, 109

## **N**

Nanotubos 20, 26, 28, 29

## **P**

Pé diabético 56, 57, 58

Pediatria 136, 145, 150, 182, 183

Período pós-parto 126, 128, 135

Pós-operatório 61, 63, 79, 81

Práticas interdisciplinares 1

Prematuridade 48, 49, 50, 55, 169

Procedimento cirúrgico 60, 79, 86

Psicologia médica 11, 12

## **Q**

Qualidade de vida 11, 12, 13, 18, 19, 34, 38, 43, 100, 101, 102, 103, 104, 110, 112, 113,

115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 153, 171, 177, 178, 179, 181

## **R**

Recém-nascido 48, 50, 126, 128

Relação interprofissional 1

## **S**

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 34, 37, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 55, 60, 70, 77, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 97, 99, 101, 102, 107, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 127, 128, 135, 136, 141, 143, 153, 160, 163, 167, 168, 169, 179, 181, 182, 184

Síndrome antifosfolipídica 106

Síndrome de Wernicke-Korsakoff 137, 138, 143, 144

Start 6, 7, 31, 126

## **T**

TEPT 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Terminalidade da vida 36, 38, 42, 43

Tiamina 137, 138, 140, 141, 143, 144

Titânio 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29

Tórax instável 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

Trombofilia 105, 106

## **U**

Unidade neonatal de terapia intensiva 48, 50

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021

# CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021