

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

### **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**

Shutterstock

### **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.



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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª 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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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. Fernando 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 Federacl 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 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 Gonçalves 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 Miraniide 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. Alexsandro 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 Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
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 Britto 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 Ramírez – 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  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 4

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 4 / 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 978-65-5983-159-3

DOI 10.22533/at.ed.593210807

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.

## APRESENTAÇÃO

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população conseqüentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e conseqüentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 4” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Portanto, temos o prazer de oferecer ao leitor, em quatro volumes, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Salientamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso novamente parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA – UM ESTUDO SISTÊMICO**

Ana Paula Christakis Costa

**DOI 10.22533/at.ed.5932108071**

### **CAPÍTULO 2..... 20**

#### **A TARTARUGUINHA QUE PERDEU O CASCO E A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA**

Teresa Borgert Armani

Ana Clarice Keniger

Carla Krause Kilian

Maria Cristina Ilanes Valenzuela

**DOI 10.22533/at.ed.5932108072**

### **CAPÍTULO 3..... 28**

#### **ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DISTONIA CERVICAL E BLEFAROSPASMO SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM A TOXINA BOTULÍNICA “A”**

Victor Guimarães de Almeida

Henrique Ballalai Ferraz

**DOI 10.22533/at.ed.5932108073**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

#### **ANEMIA FALCIFORME E OS CUIDADOS PALIATIVOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Aline Russomano de Gouvêa

Priscila Kelly da Silva Neto

Fernando Ribeiro dos Santos

Juliana Dias Reis Pessalacia

Edis Belini Junior

**DOI 10.22533/at.ed.5932108074**

### **CAPÍTULO 5..... 52**

#### **ATO SEXUAL COMO FATOR DE RISCO PARA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM MULHERES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Maria Letícia Moraes Silva

Alexandre Oliveira Assunção

Karla Sofia Coelho Cavalcante

Vinícius Rodrigues Assunção

Gabriella Lima Chagas Reis Batista

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.5932108075**

### **CAPÍTULO 6..... 64**

#### **AUTONOMIA DA VONTADE DO PACIENTE E CAPACIDADE PARA CONSENTIR: UMA REFLEXÃO SOBRE O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA NA TOMADA**

## DE DECISÃO

Caroline Silva de Araujo Lima  
Rafael Rolli Haddad  
Juliana Sabadini  
Larissa Diogo Viana Maciel  
Manoella Gotardo Aguiar Gurgel  
Davi Prado Haguette  
Maria Eduarda Fraga Nogueira  
Maria Eduarda Costa Neves  
Ariany Parreira de Mendonça  
Maria Laura Mendes Vilela  
Poliana de Faria Miziara Jreige  
Lais Marinho Rosa  
Hudson Rocha de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.5932108076**

## **CAPÍTULO 7..... 72**

### **AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PALHAÇOTERAPIA NA MELHORA DA DOR E HUMOR DAS CRIANÇAS HOSPITALIZADAS NA CLÍNICA DE PEDIATRIA E DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS**

Rebecka Souza Fernandes  
Éric Moreira Menezes  
Júlia de Melo Nunes  
Maria do Socorro Trindade Morais

**DOI 10.22533/at.ed.5932108077**

## **CAPÍTULO 8..... 83**

### **COVID-19: ISOLAMENTO SOCIAL E TRANSTORNOS MENTAIS, UMA ÍNTIMA RELAÇÃO**

Dhara Eline Hermann Martins  
Sandra Cristina Catelan – Mainardes  
Valéria do Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.5932108078**

## **CAPÍTULO 9..... 95**

### **DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: UMA ANÁLISE DIAGNÓSTICA NA ATENÇÃO BÁSICA**

Leandro Pires Silva Filho  
Táysila Káríta Furtado Rosa  
Larissa Coelho Lessi  
Maria Eduarda Machado Santana  
Viviane Cristina Caldeira

**DOI 10.22533/at.ed.5932108079**

## **CAPÍTULO 10..... 101**

### **DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE ANEURISMAS CEREBRAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Elvis Dias Oliveira  
Adriane Araujo de Sarmiento Queiroga

Jordan Willy Galdino Lins  
Mariana de Medeiros Rodrigues  
Melina Figueiredo Machado Braz  
Natália Maciel de Moraes  
Vitória Melo Pessoa de Queiroz Espínola  
Tânia Regina Ferreira Cavalcanti

**DOI 10.22533/at.ed.59321080710**

**CAPÍTULO 11..... 108**

**DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E DESFECHOS GESTACIONAIS**

Julia Klockner  
Camila Signor Jacques  
Luiza Maria Venturini da Costa  
Pedro Miguel Mariussi  
Renatha Araújo Marques  
Sigriny Victória Rezer Bertão  
Ana Luíza Kolling Konopka  
Jéssica Marder  
Viviane Cunha Silva  
Cássia dos Santos Wippel  
Luciane Flores Jacobi  
Cristine Kolling Konopka

**DOI 10.22533/at.ed.59321080711**

**CAPÍTULO 12..... 119**

**ESCALAS DE AVALIAÇÃO NA CONSULTA MÉDICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR, NO ÂMBITO DOS CUIDADOS PALIATIVOS**

Maria Luísa Gonçalves Carvalho  
Fátima Carvalho Matos  
Ana Catarina Silva Trindade  
Ana Maria Celeste dos Santos Bernardo

**DOI 10.22533/at.ed.59321080712**

**CAPÍTULO 13..... 131**

**EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA VOLTADA À SAÚDE MENTAL DE GESTANTES DENTRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE**

Mirelly Shatilla Misquita Tavares  
Maria Nicarlay Gomes  
Alane Moura Cavalcante  
Anna Beatriz de Almeida Gomes Sousa  
Érica Rodrigues Alexandre  
Clara de Sousa Rodrigues  
Geovana de Abreu Braz  
Ana Luiza Linhares Beserra Machado  
Gabriela Pereira de Sousa  
Tereza Emanuella Menezes Santos  
Milena dos Santos Soares

Dilene Fontinele Catunda Melo

**DOI 10.22533/at.ed.59321080713**

**CAPÍTULO 14..... 138**

**GESTORES MUNICIPAIS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DAS REGIÕES NORTE, CENTRO- OESTE E SUL: PERFIL E PRINCIPAIS DESAFIOS PARA O CICLO DE GESTÃO (2013-2016)**

Layla Serrano de Lacerda  
André Luis Bonifácio de Carvalho  
Daniella de Souza Barbosa  
Ernani Vieira de Vasconcelos Filho  
Isaunir Verissimo Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.59321080714**

**CAPÍTULO 15..... 152**

**IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA VISÃO DOS RESIDENTES DO PROGRAMA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO DE ASSIS NA PROVIDÊNCIA DE DEUS**

Marina de Souza Marques  
Gabriel Ramon Matavelli Casseb  
Maria Betânia de Oliveira Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.59321080715**

**CAPÍTULO 16..... 164**

**LIGA ACADÊMICA EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL: DESAFIOS E REINVENÇÕES**

Eduardo Cerchi Barbosa  
Mariana Vieira de Andrade  
Lígia Sant'Ana Dumont  
Bianca Yohana Machado Rodrigues  
Júlia Oliveira Carvalho  
Ana Júlia Martins Lauck  
Isabella Colicchio de Paula Costa  
Nathália Brandão de Bessa  
Rodolfo Hartmann

**DOI 10.22533/at.ed.59321080716**

**CAPÍTULO 17..... 171**

**OS IMPACTOS E MÉTODOS DOS PROJETOS EXTENSIONISTAS NO ENSINO DE PRIMEIROS SOCORROS NO BRASIL**

Marina Bocamino Bomfim  
Luísa Thayná dos Reis Pereira  
Verônica Ferreira Magalhães  
Tiago Marques dos Reis

**DOI 10.22533/at.ed.59321080717**

**CAPÍTULO 18..... 179**

**PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO DE**

## ASSIS NA PROVIDÊNCIA DE DEUS SOBRE O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDICO

Gabriel Ramon Matavelli Casseb

Marina de Souza Marques

Maria Betânia de Oliveira Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.59321080718**

### **CAPÍTULO 19..... 190**

#### **PSICOPROMOVE: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA PRÁTICA GRUPAL**

Milena de Oliveira Silva

Cecília Rodrigues Pereira Brito

Elisângela Luiz de Vasconcelos

Erika Danielle Souza da Silva

Raiane Mendes de Souza

Victor Ronne Nunes de Souza

Luciane Medeiros Machado

**DOI 10.22533/at.ed.59321080719**

### **CAPÍTULO 20..... 199**

#### **RELAÇÃO ENTRE O PERFIL LIPÍDICO E HEMODIÁLISE**

Maria Beatriz Aparecida Orrú

Márcia Scolfaro Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.59321080720**

### **CAPÍTULO 21..... 215**

#### **RELATO DE EXPERIÊNCIA: SAÚDE MASCULINA-CAMPANHA NOVEMBRO AZUL**

Gabriel Toledo Guerra

João Pedro Leonardi Neves

Heitor Castilho de Moraes

Saygra Batista Sousa

Isabela Ovídio Ramos

Álvaro Augusto Trigo

**DOI 10.22533/at.ed.59321080721**

### **CAPÍTULO 22..... 222**

#### **REVISÃO DE LITERATURA SOBRE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM ESTUDANTES DE MEDICINA NO BRASIL**

Daniel Atuatti

Marília Elis Reichert

Lucimare Ferraz

**DOI 10.22533/at.ed.59321080722**

### **CAPÍTULO 23..... 230**

#### **RISCO E VULNERABILIDADE NAS PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Mirella Infante Albuquerque Melo

Adriana Infante Albuquerque Melo

Débora Regueira Fior

Manuela Barbosa Rodrigues de Souza

Mauro Henrique Silva Vieira  
Paula Fernanda Soares de Araújo Meireles Costa  
Victor Rocha Martins

**DOI 10.22533/at.ed.59321080723**

<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>241</b>
<b>SAÚDE PRISIONAL – RELATO DE EXPERIÊNCIA COM CUSTODIADOS E FAMILIARES EM BELÉM, PARÁ</b>	
Brenda Nazaré Costa Lima	
Fernanda de Queiroz Moura Araújo	
Simone Regina Souza da Silva Conde	
<b>DOI 10.22533/at.ed.59321080724</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>256</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>257</b>

# CAPÍTULO 4

## ANEMIA FALCIFORME E OS CUIDADOS PALIATIVOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 08/03/2021

### **Aline Russomano de Gouvêa**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UFMS  
Três Lagoas- MS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/3983698431772013>

### **Priscila Kelly da Silva Neto**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UFMS  
Três Lagoas- MS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/6849051148539320>

### **Fernando Ribeiro dos Santos**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UFMS  
Três Lagoas- MS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/9534064376185834>

### **Juliana Dias Reis Pessalacia**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UFMS  
Três Lagoas- MS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/4043784563120025>

### **Edis Belini Junior**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UFMS  
Três Lagoas- MS, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7999047569432181>

As pessoas são acometidas por complicações agudas e crônicas que as afetam fisicamente e emocionalmente durante a vida, tornando-as elegíveis para os Cuidados Paliativos. O objetivo do estudo, foi sumarizar a literatura que relaciona Anemia Falciforme e Cuidados Paliativos. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e Literatura Latino- americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e a *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Utilizou-se como estratégia de busca, a seguinte combinação dos descritores Decs/Mesh: ‘*Palliative care*’ AND ‘*Anemia, sickle cell*’, foram encontradas 69 produções científicas, desses 57 foram excluídos, pois não correspondiam à questão da pesquisa e foram selecionados ao final 12 artigos que correspondiam aos critérios de inclusão e exclusão adotados dos anos de 2008 a 2020. Os dados foram apresentados em três categorias temáticas, sendo: cinco artigos (41,7%) na Categoria (I) Cuidados paliativos e qualidade de vida na anemia falciforme, quatro (33,3%) na Categoria (II) Controle da dor e outros sintomas na anemia falciforme e três (25%) na Categoria (III) Cuidados primários integrais na anemia falciforme. Os Cuidados Paliativos atuam no controle da dor na Anemia Falciforme e contribuem para uma assistência integral, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. Notou-se assim, insuficiência de estudos voltados para os Cuidados Paliativos na Anemia Falciforme e de ações voltadas para a formação dos profissionais de saúde para a abordagem da dor e outros sintomas.

**RESUMO:** A Anemia Falciforme é uma doença genética caracterizada pela presença da hemoglobina S em homozigose. Essas

**PALAVRAS- CHAVE:** Anemia falciforme; Cuidados paliativos; Dor; Qualidade de vida.

## SICKLE CELL ANEMIA AND PALLIATIVE CARE: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Sickle cell anemia (SCA) is genetic disease characterized by the presence of hemoglobin S in homozygosis. SCA patients are affected by acute and chronic complications that affect them both physically and emotionally during their lives, making them eligible for Palliative Care (PC). The purpose of the study, foi summarize the literature relating SCA and PC. This is an integrative literature review conducted in the databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) and Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (Lilacs) and the Scientific Electronic Library Online (SciELO). The following combination of the descriptors Decs/Mesh: 'Palliative care' AND 'Anemia, sickle cell' was used as search strategy, 69 scientific productions were found, 57 of which were excluded because they did not correspond to the research question, and 12 articles were selected that corresponded to the inclusion and exclusion criteria adopted from 2008 to 2020. The data were presented in three thematic categories: five articles (41,7%) in Category (I) Palliative care and quality of life in sickle cell anemia, four (33,3%) in Category (II) Pain control and other symptoms in sickle cell anemia and three (25%) in Category (III) Comprehensive primary care in sickle cell anemia. Palliative Care acts on pain control in sickle cell anemia and contributes to integral care, improving the quality of life of patients and their families. Thus, it was noted the insufficiency of studies directed towards Palliative Care in Sickle Cell Anemia and of actions directed towards the formation of health professionals to approach pain and other symptoms.

**KEYWORDS:** Sickle Cell Anemia; Palliative care; Pain; Quality of life.

### 1 | INTRODUÇÃO

A Anemia Falciforme (AF) é a doença mais comum entre as hemoglobinopatias no Brasil e no mundo caracterizada pela presença da Hemoglobina (Hb) anormal chamada S. O primeiro relato foi descrito pelo médico James Herrick em 1910 em um paciente proveniente da África (MORAES; GALIOTI, 2010).

A HbS resulta de uma mutação pontual do tipo transversão, em que há a troca de uma base purínica (adenina) por uma pirimídica (timina) no códon do gene HBB (beta globina) que corresponde ao sexto aminoácido da globina. Por causa dessa mutação, o aminoácido ácido glutâmico é substituído por uma valina na cadeia beta globina, originando uma Hb com características físicas e bioquímicas alteradas (STEINBERG, 1998; REES; WILLIAMS; GLADWIN, 2010) e, dependendo do estado de hipóxia e desidratação, os glóbulos vermelhos sofrem processos de polimerização e falcização. Na **Figura 1** é possível observar os glóbulos vermelhos falcizados e a consequência deste processo, no caso, a oclusão do vaso.

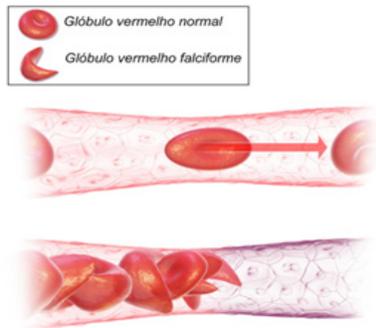


Figura 1. Comparação de glóbulo vermelho normal com glóbulo vermelho falciforme e uma das consequências fisiopatológica da Anemia Falciforme, oclusão vascular.

Fonte: Hemácias normais e afetadas pela anemia falciforme. Ilustração: Alila Medical Media/ Shutterstock.com.

No Brasil, o diagnóstico precoce para a AF ocorre por meio da triagem neonatal, instituída pelo Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), que a partir da Portaria nº. 822/01 do Ministério da Saúde (MS), no ano de 2001, incluiu as hemoglobinopatias neste rastreamento (FERREIRA; CORDEIRO, 2013).

Para Pereira (2018), a AF provoca um grande sofrimento em seus portadores, merecendo assim, uma assistência especial e por uma equipe multidisciplinar, de forma a proporcionar qualidade de vida às pessoas em tratamento.

Dentre as diversas causas e complicações da AF ao organismo, pode-se destacar a hipóxia, infartos, atrofia, trombozes, fibrose dos órgãos, hemólise extravascular e intravascular. Além disso, há um acometimento dos órgãos fundamentais, que são responsáveis pela manutenção do corpo humano, como o fígado e a medula óssea, ocasionando complicações de nível agudo e crônico. A AF possui diagnóstico precoce que é detectado por meio do teste do pezinho ao nascer e na vida adulta com metodologias sensíveis, por exemplo, a eletroforese de Hb e cromatografia líquida de alta performance (HPLC) de Hb. Na maioria dos casos, o tratamento é paliativo e preventivo, com a utilização de fármacos e/ou terapia transfusional com quelação do ferro. Por outro lado, o tratamento curativo está associado ao transplante de células troncas hematopoéticas, porém existe o obstáculo de doador compatível e o risco do transplante (PEREIRA, 2018, TAMPAKI *et al.*, 2021).

Diante dessas complicações complexas e heterogêneas na AF, as pessoas com AF são afetadas fisicamente e emocionalmente durante a vida, tornando-as elegíveis para os cuidados paliativos (CP). Há necessidade de uma abordagem de equipe multidisciplinar que reúna os profissionais de saúde para um cuidado ideal, coordenado ao longo da vida do paciente (ANIE; GREEN, 2002; AJAYI *et al.*, 2016).

Em 2017, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define um conceito para CP

voltado ao cuidado holístico e de abordagem transversal, diante de uma doença que ameaça a vida, a fim de melhorar a qualidade de vida de pacientes e de seus familiares, com o alívio do sofrimento, através da promoção da dignidade, avaliação e tratamento da dor e outros problemas de ordem psicossocial e espiritual (OMS, 2017).

As condições elegíveis para CP são: condições quando a cura é possível como o câncer, mas pode falhar; quando requerer tratamento complexo e prolongado como a AF; condições em que o tratamento é apenas paliativo desde o diagnóstico como em anormalidades cromossômicas ou condições incapacitantes graves e não progressivas como paralisia cerebral grave (BRASIL, 2017).

Assim, o foco principal é o cuidar, levando em consideração os princípios dos CP como, considerar a morte um processo natural, integrar aos cuidados clínicos aos aspectos psicológicos, sociais e espirituais e não apressar ou adiar a morte; oferecer uma rede de apoio em seu próprio ambiente; encorajar o paciente a viver o mais ativamente possível até sua morte e incluir a família dispondo-a de acompanhamento para o luto (BRASIL, 2012).

Diante da complexidade clínica e de cuidados multiprofissional exigido pela AF, as pessoas com esta afecção genética requerem aspectos e princípios elencados pelos CP a fim de buscar melhor qualidade de vida a esses pacientes. O presente trabalho visa sumarizar a literatura que relaciona AF e CP, dada a importância desses cuidados na AF.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL), método empírico, que permite a síntese de múltiplos estudos publicados e a incorporação da aplicabilidade de resultados a partir da análise sistemática de estudos, oferecendo suporte na tomada de decisão (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Procedeu-se deste modo, à elaboração da hipótese ou questão norteadora da pesquisa, a revisão da literatura, categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Buscou-se responder à seguinte questão norteadora: quais são os estudos que abordam os CP na AF? A busca foi realizada por dois revisores no mês de setembro de 2020, sendo consultadas as bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e Literatura Latino- americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e a *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Utilizou-se como estratégia de busca, a seguinte combinação dos descritores Decs/Mesh: '*Palliative care*' AND '*Anemia, sickle cell*'.

Utilizou-se como critérios de inclusão, artigos com texto completo disponível, em língua portuguesa e inglesa publicados no período de 2008 a 2020, com a versão *online* disponível, e que respondiam à questão norteadora. Definiu-se por estudos publicados nos últimos doze anos, devido ao maior número de publicações na temática. Exclui-se teses,

dissertações, monografias, além das publicações que se repetiram nas bases de dados.

Para reunir e sintetizar as informações-chave dos artigos selecionados, observando o nível de evidências dos estudos, a fim de fortalecer os resultados da pesquisa, montou-se um formulário com os seguintes dados: código do artigo, autores, periódico, base de dados, ano da publicação, delineamento do estudo e síntese dos resultados. Por meio desses dados realizou-se a leitura criteriosa dos resumos, os artigos que não atendiam ao delineamento da pesquisa foram excluídos e em seguida realizou-se a leitura na íntegra dos demais estudos.

Foram encontradas 69 produções científicas, das quais duas na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), uma Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e 66 na *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Desses, 57 foram excluídos, pois não correspondiam à questão da pesquisa e foram selecionados ao final 12 artigos que correspondiam aos critérios de inclusão e exclusão adotados. Observa-se abaixo a análise do resultado das buscas por meio do fluxograma (Figura 2).

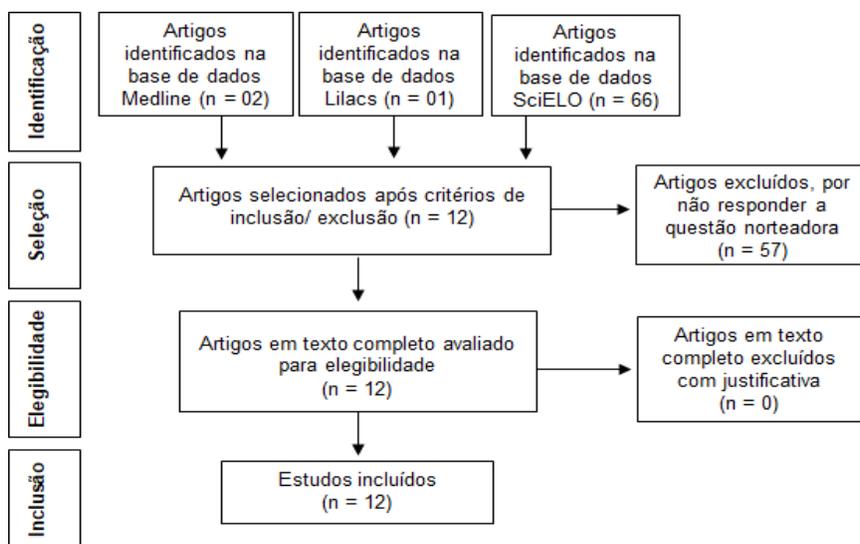


Figura 2. Fluxograma dos mecanismos de busca, Três Lagoas, MS, Brasil, 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por meio da ferramenta validada avaliou-se o nível de evidência de cada artigo identificando-os segundo: título do periódico, autores, objetivos do estudo e nível de evidência, sendo: I- Revisões sistemáticas ou metanálise; II - Estudo randomizado, controlado; III - Ensaio clínico controlado sem randomização; IV- Caso Controle ou Coorte; V- Revisão sistemática de estudos qualitativos ou descritivos; VI - Estudo Qualitativo ou

Descritivo; VII - Parecer ou consenso de especialista (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009).

Os resultados foram apresentados por meio de quadro sinóptico, contendo código do artigo, título, periódico/ano de publicação, objetivo e implicações dos CP na AF. Em seguida foram discutidos através da distribuição categórica, com base no delineamento de cada pesquisa, originou-se três categorias: (I) Cuidados paliativos e qualidade de vida na anemia falciforme; (II) Controle da dor e outros sintomas na anemia falciforme e (III) Cuidados primários integrais na anemia falciforme.

### 3 I RESULTADOS

Os CP no controle da dor na AF enfatizam o papel dos mesmos na assistência integral e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. Há insuficiência de estudos voltados para os CP na AF e capacitação dos profissionais de saúde para a abordagem da dor e outros sintomas. Observa-se abaixo, o quadro sinóptico (**Quadro 1**), referente aos estudos incluídos nesta revisão.

Código	Título	Periódico e Ano de Publicação	Objetivo	Implicações dos Cuidados Paliativos na Anemia Falciforme
A1	Sickle cell disease: an opportunity for palliative care across the life span	The Nursing clinics of North America, 2010	Estudo com objetivo de traçar o perfil das oportunidades de implementação de conceitos de cuidados paliativos ao longo da vida, com o intuito de melhorar ainda mais a qualidade de vida de bebês, crianças, adolescentes, adultos e idosos com anemia falciforme, e para suas famílias.	Abordagem de cuidado holística e abrangente pode ajudar a melhorar a função biológica do paciente e a percepção de saúde, estado funcional e qualidade de vida do paciente com Anemia Falciforme e da sua família.
A2	Psychological therapies for sickle cell disease and pain	Cochrane Database Syst Rev, 2015	Estudo com o objetivo de examinar as evidências de que as intervenções psicológicas melhoram a capacidade das pessoas com doença falciforme de lidar com sua condição.	O tratamento geralmente é sintomático e paliativo por natureza. Intervenções psicológicas para indivíduos com anemia falciforme podem complementar o tratamento atual.
A3	Pain management in sickle cell disease: palliative care begins at birth?	Hematology Am Soc Hematol Educ Program, 2008	Estudo com objetivo de estabelecer estrutura operacional de modelos de prática de cuidado da dor que podem ser aplicáveis em qualquer ambiente e em qualquer estágio de desenvolvimento da doença falciforme.	É necessária uma abordagem de equipe interdisciplinar que reúna os profissionais de saúde para um cuidado compassivo ideal, coordenado desde o início da vida e ao longo da vida do paciente.

A4	Adults with sickle cell disease: an interdisciplinary approach to home care and self-care management with a case study	Home Healthc Nurse, 2012	Estudo com objetivo de fornecer uma rede viável para enfermeiros de saúde domiciliar estabelecerem a gestão do autocuidado e o apoio ao paciente adulto com Doença Falciforme.	Através do estabelecimento da gestão do autocuidado e o apoio ao paciente adulto com anemia falciforme. Reduzir os episódios de dor e as complicações potencialmente catastróficas de insuficiência renal, doença pulmonar e eventos cardiovasculares.
A5	Palliative Care Teams as Advocates for Adults with Sickle Cell Disease	Journal of Palliative Medicine, 2016	Estudo com principal objetivo de como os cuidados paliativos (CP) melhora a qualidade de vida dos pacientes com doenças graves, muitas equipes de CP são solicitadas a se envolver no cuidado desses pacientes e podem ter níveis variáveis de experiência com a Doença Falciforme.	Os Cuidados Paliativos (CP) visam melhorar a qualidade de vida dos pacientes com anemia falciforme. Melhoraram a expectativa de vida geral dos pacientes com doença falciforme (DF).
A6	Incorporating integrative medicine and patient preferences into a pilot interdisciplinary sickle cell wellness clinic	Complementary Therapies in Medicine, 2020	Estudo com objetivo de conectar famílias com a Clínica de Dor, Cuidados Paliativos e Medicina Integrativa (PPCIM) para receber habilidades especializadas para o tratamento em pessoas com anemia falciforme.	Manejo de episódios de dor aguda e dor crônica que podem impactar drasticamente a qualidade de vida e o cumprimento de metas.
A7	2'-O-methoxyethyl splice-switching oligos correct splicing from IVS2-745 $\beta$ -thalassemia patient cells restoring HbA production and chain rebalance	Haematologica, 2020	O estudo utiliza método de tratamento paliativo crônico e caro por transfusão de sangue combinado com quelação de ferro. Essa abordagem dupla suprime a anemia e reduz as toxicidades relacionadas ao ferro nos pacientes. O transplante alogênico de medula óssea é uma opção, mas limitada pela disponibilidade de um doador HSC altamente compatível.	Suprime a anemia e reduz as toxicidades relacionadas ao ferro nos pacientes.
A8	Oral ketamine for sickle cell crisis pain refractory to opioids	J Pain Palliat Care Pharmacother, 2013	Estudo com objetivo de verificar as informações publicadas sobre a cetamina usada em pessoas com doença falciforme em crises de dor aguda. A equipe de cuidados paliativos da Virginia Commonwealth University foi consultada sobre uma mulher afro-americana de 38 anos com S/Beta talassemia em crise de dor aguda severa sobreposta à dor crônica relacionada à sua doença.	Uso de analgésicos que podem ser usados como um adjuvante de opiáceos para o alívio da dor em várias condições e estados de dor na anemia falciforme. Associado aos cuidados paliativos, melhora a perspectiva e/ou qualidade de vida dos pacientes.

A9	Relationship of Pain Quality Descriptors and Quantitative Sensory Testing: Sickle Cell Disease	journal of the Eastern Nursing Research Society, 2019.	Com objetivo de identificar os descritores da qualidade da dor sensorial que estão associados às classificações derivadas do teste sensorial quantitativo (QST) normal ou sensibilizado. Descoberta de que conjuntos de descritores na qualidade da dor sensorial discriminaram as classificações.	A associação entre os descritores de qualidade sensorial da dor e as classificações em adultos com anemia falciforme.
A10	Hematology in Africa	Hematol Oncol Clin North Am, 2016	Descrever a epidemiologia, a história natural e o manejo das doenças hematológicas na África com base na prestação de cuidados integrais para a doença de hemoglobina S-C.	Serviços especializados em coagulopatias, malignidade hematológica e cuidados paliativos. Existem muitas áreas de prática nas quais medidas diretas podem gerar grandes ganhos no atendimento ao paciente.
A11	Edmonton Symptom Assessment System for outpatient symptom monitoring of sickle cell disease	Southern Medical Journal, 2014	O estudo possui abordagem de que embora a extensão da metodologia de cuidados paliativos para a doença falciforme (DF) tenha sido proposta, não existe um padrão atual para avaliação de sintomas. O objetivo foi avaliar a viabilidade de integrar o Sistema de Avaliação de Sintomas de Edmonton (ESAS) no gerenciamento ambulatorial de doença da hemoglobina S-C.	Implicações no gerenciamento ambulatorial da anemia falciforme de forma eficaz.
A12	Hemoglobinopathies: clinical manifestations, diagnosis, and treatment	Dtsch Arztebl Int, 2011	Com o objetivo de identificar a expectativa de vida projetada e a qualidade de vida de pacientes com distúrbios graves de hemoglobina podem ser melhoradas significativamente usando métodos de tratamento avançados.	O cuidado adequado dos pacientes afetados requer uma ampla variedade de medidas diagnósticas e terapêuticas. Pacientes com anemia falciforme tratados de forma ideal têm uma expectativa de vida projetada de 50 a 60 anos.

Quadro 1. Artigos incluídos na revisão integrativa da literatura sobre os cuidados paliativos na anemia falciforme, Três Lagoas, MS, Brasil, 2020.

Fonte: Dados obtidos do estudo, 2020.

Observou-se a relação dos CP na AF presentes nos artigos selecionados e notou-se que cinco (41,7%) discutiam a qualidade de vida dos pacientes com AF, quatro (33,3%) abordaram o controle da dor e três (25%) os cuidados primários nesses pacientes. Assim a partir desses resultados, emergiram três categorias temáticas, conforme os objetivos propostos, sendo elas: (I) Cuidados paliativos e qualidade de vida na anemia falciforme (A1, A5, A7, A8 e A12), categoria (II) Controle da dor e outros sintomas na anemia falciforme

(A2, A4, A6 e A9) e a categoria (III) Cuidados primários integrais na anemia falciforme (A2, A10 e A11).

## 4 | DISCUSSÃO

Identificou-se um maior número de estudos que abordavam os CP no contexto de melhorar a qualidade de vida em pacientes com AF, conforme descrito na categoria I.

### **Categoria I - Cuidados paliativos e qualidade de vida na anemia falciforme**

A qualidade de vida (QV) em pessoas com AF surge como um desafio essencial a ser alcançado tanto para os pacientes, quanto para os familiares e profissionais da saúde. Pode-se observar que a QV tem se tornado gradualmente importante para a assistência à saúde, havendo aprimoramento e sofisticação em sua metodologia de avaliação, focada em avaliações subjetivas, medindo a percepção individual da qualidade de vida dos pacientes (PEREIRA, 2018).

Para Barsaglini (2013), a avaliação da qualidade de vida de pessoas com a AF revelou que se encontram em pior situação do que a população sem a doença, mas observam que a detecção precoce das complicações crônicas e a prestação de serviços de cuidados à saúde interferem positivamente na QV, além de reduzirem o tempo de hospitalização. Embora não haja, ainda, instrumento específico para avaliar a QV de pessoas com AF, a sua modalidade genérica atende à investigação, não dispensando a necessidade de incremento neste tipo de pesquisa.

De acordo com Coelho (2001), nos portadores de doenças crônicas, a QV refere-se a uma avaliação do próprio paciente, em relação aos seus aspectos funcionais diante das transformações ocorridas em função da enfermidade e/ou tratamento. Contudo essa posição é insuficiente para se avaliar a QV, pois várias são as dimensões que devem ser utilizadas e não apenas uma.

### **Categoria II - Controle da dor e outros sintomas na Anemia Falciforme**

De acordo com a definição da International Association for the Study of Pain (IASP) a dor é uma experiência sensitiva e emocional desagradável relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos, órgãos ou sistemas. Logo, a experiência da dor, especialmente a crônica, muitas vezes leva o paciente a alterar os seus hábitos de vida, ocasionando problemas socioeconômicos e emocionais (SILVA; RIBEIRO FILHO, 2011).

Na AF, a analgesia por meio da utilização de fármacos como opióides e antiinflamatórios não esteroidais é necessária para combater as dores do tipo somático e visceral. Sendo assim, a dor tem boa resposta ao tratamento com antiinflamatório e opióide (LOBO; MARRA; SILVA, 2007).

Uma grande parte dos pacientes com AF sofrem de dor crônica. Os mecanismos

de dor podem ser diferentes daqueles que desencadeiam as crises agudas e mais frequentemente envolve articulações, necrose avascular, fraturas por compressão, úlceras cutâneas, sensibilização central, hiperalgesia, entre outras complicações (BRASIL, 2013).

### **Categoria III- Cuidados primários integrais na Anemia Falciforme**

A assistência aos pacientes com anemia falciforme tem início no nascimento e percorre até a fase adulta, cada um com suas peculiaridades tendo como objetivos permitir que esse paciente tenha uma vida normal, mediante ações para prevenir complicações, para redução de internações e melhora na qualidade de vida. A qualidade de vida ganha maior importância, pois pode influenciar diretamente no prognóstico da doença, sendo necessários mais estudos sobre o assunto, os quais possam direcionar estratégias para implementar programas de saúde e privilegiar ações de cuidado ao doente (CARVALHO; SANTO; ANJOS, 2015).

Essa assistência prestada deve oferecer informações sobre a doença tanto ao paciente quanto aos familiares, por meio de intervenções educativas, podendo oferecer mudanças comportamentais. Assim, para realizar cuidados na saúde, é necessário compreender suas necessidades como ponto inicial para uma melhor intervenção, reconhecer o outro como indivíduo do cuidado integral, aplicar escalas de dor, conhecer o manual de eventos agudos, não esquecendo o fato de que cada paciente é único e reage de forma diferenciada (FERREIRA, 2012).

Segundo Rodrigues *et al.*, (2010) e Ferreira e Cordeiro (2013) o cuidado integral ao paciente com anemia falciforme implica na inerência das ações cura, promoção e prevenção em saúde, construindo lacunas de cuidado no contexto familiar. Assim, o cuidado às pessoas em condição crônica, precisa saber diferenciar o que é objetivo para si e a situação real em que vivem essas pessoas e famílias, considerando fatores culturais, religiosos, sociais e psicológicos nas condutas expressas, que demandam atenção profissional.

É necessário que os pacientes com anemia falciforme sejam assistidos frequentemente em serviços especializados, sendo recebido por equipes multidisciplinares (médicos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais), com o intuito principal de ajudar a aliviar a dor do paciente, administrando as intervenções necessárias para aliviá-la, sejam intervenções farmacológicas ou não farmacológicas, bem como, avaliando a eficácia dessas intervenções, monitorando os efeitos adversos. Além disso, o profissional de saúde serve como educador para o paciente e a família, a fim de torná-los capazes de manejar as intervenções prescritas quando apropriadas (SILVA; MARQUES, 2007).

## **5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os CP foram associados principalmente ao controle da dor na AF, contribuindo na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. Nota-se que há insuficiência de estudos na temática, destacando-se a necessidade de maior enfoque na formação

acadêmica e na capacitação dos profissionais de saúde para a abordagem da dor e outros sintomas da doença.

Conclui-se que o diagnóstico precoce da AF, somado à atuação de equipe multiprofissional capacitada aos CP, possibilita melhor qualidade de vida ao paciente e têm papel central na redução das complicações, além de prolongar o tempo de vida dessas pessoas. Entretanto, a oferta de CP requer associação entre medidas diagnósticas e terapêuticas, sendo assim, esta abordagem paliativa deve se estender além do controle da dor crônica e do apoio psicossocial para incluir um planejamento antecipado de cuidados.

## REFERÊNCIAS

AJAYI, T. A.; EDMONDS, K. P.; THORBERRY, K.; ATAYEE, R. A. Palliative Care Teams as Advocates for Adults with Sickle Cell Disease. **J Palliat Med.** p. 195-201. 19 fev. 2016.

ANIE, A. K.; GREEN, J. Psychological therapies for sickle cell disease and pain. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, issue 5, n. CD0019162015. 2015.

BARSAGLINI, R. A. **Adoecimentos crônicos, condições crônicas, sofrimento e fragilidades sociais: algumas reflexões.** In: CANESQUI, A. M. (Org.). Adoecimentos e sofrimentos de longa duração. São Paulo: Hucitec, 2013. p. 70-103.

BENJAMIN, L. Pain management in sickle cell disease: palliative care begins at birth? **Hematology Am Soc Hematol Educ Program.** p.466-74. 2008.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil.** Rio de Janeiro, RJ: INCA; 2017. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA. **Doença falciforme: condutas básicas para tratamento.** – 1. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Cuidados paliativos pediátricos: o que são e qual sua importância? Cuidando da criança em todos os momentos** [Internet]. São Paulo: Departamento Científico de Medicina da Dor e Cuidados Paliativos, 2017. Disponível: <https://bit.ly/3hE8Lft>. Acesso em: 6 mar. 2021.

CARVALHO, E.; SANTO, F.; ANJOS, C. Doença falciforme nas pesquisas em enfermagem: uma revisão integrativa. **Rev. baiana enferm,** v. 29, n. 1, p. 86-93, 2015.

COELHO, M.O. A dor da perda da saúde. In: V. A. A. Camon. **A Psicossomática e a psicologia da dor.** São Paulo: Pioneira, 2001, 98-115 p.

CORDEIRO, R. C.; FERREIRA, S. L.; SANTOS, A. C. C. Experiência do adoecimento de mulheres e homens com doença falciforme: um estudo de Grounded Theory. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v. 23, n. 6, p. 1113-20, 2015.

DONG, A. *et al.* "2'-O-methoxyethyl splice-switching oligos correct splicing from IVS2-745  $\beta$ -thalassemia patient cells restoring HbA production and chain rebalance." **Haematologica**. 2020.

DYAL, B. W. *et al.* Relationship of Pain Quality Descriptors and Quantitative Sensory Testing: Sickle Cell Disease. **Nurs Res.**, v. 68, n. 5, p. 365-373, 2019.

FERREIRA, M. C. B. **Doença Falciforme: um olhar sobre a assistência prestada na rede pública estadual – Hemocentro Regional de Juiz de Fora**. 2012. 88p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

FERREIRA, S. L.; CORDEIRO, R. C. **Qualidade de vida e cuidados às pessoas com doença falciforme**. Salvador: EDUFBA, 2013. 169 p.

JENNINGS, C. A.; BOBB, B. T.; NOREIKA, D. M.; COYNE, P. J. Oral ketamine for sickle cell crisis pain refractory to opioids. **J Pain Palliat Care Pharmacother**, v. 27, n. 2, p. 150-4, 2013.

JUNGHANS-RUTELONIS, A. N.; MOQUIST, K. L.; BLAYLARK, R. M.; ANDERSON, N.; BROWN, M. L. Incorporating integrative medicine and patient preferences into a pilot interdisciplinary sickle cell wellness clinic. **Complement Ther Med.**, v. 49, 2020.

KOHNE, E. Hemoglobinopathies: clinical manifestations, diagnosis, and treatment. **Dtsch Arztebl Int.**, v. 108, n. 31-32, p. 532-40, 2011.

LEE, L. *et al.* Adults with sickle cell disease: an interdisciplinary approach to home care and self-care management with a case study. **Home Healthc Nurse**, p. 172-83, 2012.

LOBO, C.; MARRA, V. N.; SILVA, R. M. G. Crises dolorosas na doença falciforme. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**, v. 29, n. 3, p. 247-258, 2007.

LOPEZ, G.; LILES, D. K.; KNUPP, C. L. Edmonton Symptom Assessment System for outpatient symptom monitoring of sickle cell disease. **South Med J**, v. 107, n. 12, p. 768-72, 2014.

MAKANI, J.; ROBERTS, D. J. Hematology in Africa. **Hematol Oncol Clin North Am**, v. 30, n. 2, p. 457-75, 2016.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enferm**, 2008.

MORAES, K C. M.; GALIOTI, J. B. A doença falciforme: um estudo genético-populacional a partir de doadores de sangue em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 286-290, 2010.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Definição da OMS de cuidados paliativos [Internet]. 2017.

PEREIRA, H. T. L.; ROCHA, A. M. ANEMIA FALCIFORME: UMA PATOLOGIA COM GRANDE ABRANGÊNCIA E POUCA ORIENTAÇÃO. **Psicologia e Saúde em debate**, [S. l.], v. 4, n. Suppl1, p. 47-47, 2018.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009.

REES, D. C.; WILLIAMS, T.N.; GLADWIN, M.T. Sickle-cell disease. **Lancet**, v. 376, p. 2018-2031, 2010.

RODRIGUES, D. O. W.; FERREIRA, M. C. B.; PEREIRA, P. M.; BUSTAMENTE, M. T. T.; CAMPOS, E. M. S.; OLIVEIRA, C. M. Diagnóstico histórico da triagem neonatal para doença falciforme. **Rev APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 1, p. 34-45, 2010.

SILVA, D. G.; MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem durante crises álgicas em portadores de Anemia Falciforme. **Rev. bras. enferm.**, v. 60, n. 3, p. 327-330, 2007.

SILVA, J. A.; RIBEIRO FILHO, N. P. A dor como um problema psicofísico. **Rev. dor**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 138-151, 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

STEINBERG, M. H. Pathophysiology of sickle cell disease. **Baillieres Clin Haematol**, v. 11, p. 163-184, Mar 1998.

TAMPAKI, A.; GAVRIILAKI, E.; VARELAS, C.; ANAGNOSTOPOULOS, A.; VLACHAKI, E. Complement in sickle cell disease and targeted therapy: I know one thing, that I know nothing. **Blood Rev**. 2021.

WILKIE D, J.; JOHNSON, B.; MACK, A. K.; LABOTKA, R.; MOLOKIE, R. E. Sickle cell disease: an opportunity for palliative care across the life span. **Nurs Clin North Am**, v.45, n. 3, p. 375-97, set. 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidentes ocupacionais 230, 231, 232, 233, 236, 237, 239

Acupuntura 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Atividade sexual 53, 54, 57, 58, 60, 61

Autonomia pessoal 65, 69

### B

Bacteriúria 52, 53, 54, 57, 58

### C

Comorbidade 36, 215, 216, 220

Contação de história 20

Covid-19 21, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 164, 165, 167, 168, 170, 190, 191, 193, 194, 196, 197, 198, 227

Cuidados paliativos 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 119, 120, 121, 122, 128

### D

Desfechos gestacionais 108, 109, 111, 117

Diabetes 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 109, 111, 114, 120, 199, 200, 203, 213, 215, 216, 246, 247

Diabetes mellitus 95, 96, 98, 100, 102, 109, 114, 120, 199, 246

Diagnóstico 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 41, 42, 49, 51, 54, 64, 69, 70, 84, 86, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 110, 111, 115, 216, 218, 245, 252

Dislipidemia 199, 201, 213, 247

Distanciamento 83, 84, 85, 88, 91, 92, 164, 165, 167, 168, 169, 195

Doação de órgãos e tecidos 20, 21, 22, 23

Doença hepática crônica 241, 244, 246, 252

Dor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 29, 30, 31, 34, 35, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 68, 70, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 104, 120, 122, 127

### E

Educação a distância 165

Educação médica 153, 154, 165, 169, 170, 179, 181, 189, 229

Encarcerados 241, 248, 249

Estudantes de medicina 165, 222, 225, 226, 227, 229

## F

Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

## G

Gestação 95, 96, 98, 99, 100, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 132, 133, 136

Gestação de alto risco 109, 116, 117

Gestão municipal 138, 149

Gestor municipal 138, 143, 144

Gravidez 54, 96, 97, 99, 110, 115, 132, 133, 135, 136

## H

Habilidades sociais 191, 192

Hemodiálise 199, 200, 201, 203, 204, 212, 213

Hepatites virais 241, 247, 252

Hipertensão gestacional 109, 110, 111, 112

Hospital 29, 38, 62, 64, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 109, 111, 115, 119, 129, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 162, 179, 180, 182, 183, 184, 188, 189, 230, 231, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 244, 249, 254, 256

Humanização 72, 73, 81, 136, 154, 182

## I

Infecções por coronavírus 165

Infecções urinárias 53, 62

## M

Medicina geral e familiar 119, 121, 128

Medicina tradicional chinesa 1, 8, 9, 12, 15, 17

Medo 5, 68, 79, 80, 83, 84, 86, 90, 91, 93, 191, 195, 196, 197, 220, 237, 250, 251

Métodos 1, 6, 9, 12, 29, 32, 35, 46, 54, 55, 58, 60, 74, 98, 122, 135, 152, 153, 161, 171, 172, 173, 175, 176, 179, 218, 228, 230, 233, 250

## O

Organizações sem fins lucrativos 165

## P

Pandemia 20, 23, 26, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 164, 165, 167, 168, 170, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 227, 229

Pediatria 49, 72, 74, 158, 182, 184, 185

Pré-eclâmpsia 96, 109, 110, 111, 112

Primeiros socorros 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Profissionais de saúde 39, 41, 44, 49, 105, 124, 133, 149, 177, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 223, 225, 230, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 250, 251

Psicologia 9, 49, 50, 128, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198

## Q

Qualidade de vida 1, 2, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 86, 120, 194, 195, 198, 217, 219

## R

Residência médica 152, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 169, 179, 181, 182, 183, 184, 186, 188, 189

Risco 9, 41, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 84, 85, 96, 99, 101, 103, 105, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 119, 121, 123, 124, 126, 127, 129, 133, 136, 137, 182, 195, 196, 199, 217, 220, 223, 225, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 249, 250, 252

Risco cardiovascular 199

## S

Saúde mental 12, 30, 32, 33, 34, 83, 85, 86, 87, 92, 93, 131, 132, 133, 134, 137, 192, 196, 197

Sistema Único de Saúde 62, 106, 138, 150, 151, 153, 158, 162, 174, 179, 180, 194, 219, 242

Solidariedade 20, 21, 22, 23

## T

Técnicas de higienização prevenção 222

Terapia do riso 72, 81

Torcicolo 28, 29

Torcicolo espasmódico 28, 29

Trabalho voluntário 20

Tratamento 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 32, 36, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 66, 67, 68, 69, 70, 87, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 115, 120, 169, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 237, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 254

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

4

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

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

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

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



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

4

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

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

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

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