

**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  
Adrienne Araújo 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>

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

Data de aceite: 01/06/2021

### **Leandro Pires Silva Filho**

Centro Universitário de Mineiros – UniFimes  
Mineiros - GO  
<http://lattes.cnpq.br/7905867442691969>

### **Táysila Kárita Furtado Rosa**

Centro Universitário de Mineiros – UniFimes  
Mineiros - GO  
<http://lattes.cnpq.br/7726214137151669>

### **Larissa Coelho Lessi**

Universidade de Rio Verde – UniRV  
Aparecida de Goiânia  
<http://lattes.cnpq.br/7379795895961425>

### **Maria Eduarda Machado Santana**

Centro Universitário de Mineiros – UniFimes  
Mineiros - GO  
<http://lattes.cnpq.br/0032745346969275>

### **Viviane Cristina Caldeira**

Centro Universitário Claretiano de Batatais - SP  
Mineiros – GO  
<http://lattes.cnpq.br/0328486596573723>

**RESUMO:** O Diabetes Mellitus Gestacional é definido como um estado de intolerância à glicose, sendo de variável intensidade. Sua origem é explicada pelo aumento de hormônios anabólicos e hiperglicemiantes, juntamente com elevação da resistência periférica à ação da insulina. Além das consequências maternas, existem muitas repercussões fetais como macrossomia, icterícia e óbitos fetais. O resumo expandido usou a revisão literária simples, sendo

as bases de pesquisa o Google Acadêmico, Scielo e PubMed. No Brasil, 7% das gestantes sofrem com a hiperglicemia, o que explica a necessidade de estudos voltados a essa realidade. Assim, segundo a Diretriz de Diabetes de 2015 não existe um consenso fixo para o diagnóstico e rastreamento dessa patologia, ficando a cargo do especialista o tal exercício. Entretanto, o Ministério da Saúde indica o diagnóstico pelo TOTG em jejum maior que 92 mg/dl. Portanto, a doença é muitas vezes subdiagnosticada na atenção básica de saúde, sendo o objetivo do artigo a compreensão dos valores diagnósticos para o Diabetes Mellitus Gestacional, conforme os órgãos responsáveis desta área de estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus. Gestação. Diagnóstico.

### **GESTATIONAL MELLITUS DIABETES: A DIAGNOSTIC ANALYSIS IN BASIC CARE**

**ABSTRACT:** Gestational Diabetes Mellitus is defined as a state of glucose intolerance, with variable intensity. Its origin is explained by the increase in anabolic and hyperglycemic hormones, together with the increase in peripheral resistance to the action of insulin. In addition to maternal consequences, there are many fetal repercussions such as macrosomia, icterus and fetal deaths. The abstract expanded publication to simple literary review, being the search bases of Google Scholar, Scielo and PubMed. In Brazil, 7% of pregnant women request hyperglycemia, which explains the need for studies focused on this reality. Thus, according to the Diabetes Guideline 2015, there is no fixed consensus for

the diagnosis and screening of this pathology, and the exercise is in charge of the specialist. However, the Ministry of Health indicates the diagnosis by TOTG in fasting greater than 92 mg / dl. Therefore, the disease is often underdiagnosed in primary health care, and the objective of the article is to understand the diagnostic values for Gestational Diabetes Mellitus, according to the bodies responsible for this study area.

**KEYWORDS:** Diabetes Mellitus. Gestation. Diagnosis.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus gestacional (DMG) de acordo com Embaby (2016) é definido como um estado de intolerância à glicose de intensidade variável, seu diagnóstico deve ser realizado no período gestacional entre a 24<sup>o</sup> e 28<sup>o</sup> semana de gestação.

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2008), durante a gravidez há um aumento dos hormônios hiperglicemiantes (diabetogênicos), tais como o cortisol, a progesterona, a prolactina e o hormônio lactogênico placentário. Com isso, as chances dessas pacientes desenvolverem uma intolerância à glicose aumentam, uma vez que o DMG é uma consequência da resistência aumentada à insulina que é uma característica normal da gestação.

Conforme as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016, p.69) são fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes gestacional, ter idade materna avançada, apresentar sobrepeso e obesidade, ganho excessivo de peso na gravidez, histórico familiar de diabetes em parentes de primeiro grau, apresentar crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual; antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição; malformações; morte fetal ou neonatal;; síndrome de ovários policísticos.

Embaby (2016) ainda afirma que o DMG está diretamente associado a complicações fetais, devido à hiperglicemia materna, no qual estimula uma hipersecreção de insulina no feto, podendo gerar um risco aumentado de macrosomia, icterícia, traumatismo ao nascimento e óbitos fetais intrauterinos, além do aumento dos riscos de complicações maternas, como hemorragia pós-parto e desenvolvimento de diabetes melito tipo 2 após a gravidez.

O objetivo deste artigo é compreender os parâmetros para o diagnóstico de diabetes melito gestacional precoce, visando reduzir as complicações maternas e fetais.

## 2 | JUSTIFICATIVA

De acordo com Weinert (2011), o Brasil apresenta em torno de 7% das gestações com complicações devido à hiperglicemia gestacional.

Nesse sentido, o estudo mostra-se absolutamente relevante para a área da saúde, eminentemente para a Medicina na atenção às gestantes, visto que tal situação se relaciona

diretamente com as diversidades de alteração morfofuncionais que a mulher apresenta durante a gravidez.

Sendo assim, pretende-se com este estudo, produzir conhecimento para a sua aplicabilidade nas políticas públicas de saúde voltadas para o diagnóstico realizado na atenção básica.

### 3 | OBJETIVOS

Objetivo geral:

Compreender os parâmetros para o diagnóstico de diabetes melito gestacional precoce, visando reduzir as complicações maternas e fetais.

Objetivos específicos:

- Identificar os parâmetros de diagnóstico de DMG segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD);
- Identificar os parâmetros de diagnóstico de DMG segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM);
- Identificar os parâmetros de diagnóstico de DMG segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO);
- Comparar os dados de diagnósticos entre a SBD, SBEM e FEBRASGO.

### 4 | METODOLOGIA

O método de estudo realizado foi uma revisão de literatura que culminou em resultados significativos para a área tanto acadêmica quanto profissional de saúde. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram Scielo, Google Acadêmico e Pubmed, com descritos como Diabetes Gestacional, Diagnóstico de Diabetes Gestacional, Complicações da Diabetes Gestacional. Foram selecionados artigos em inglês e português. Além disso, os parâmetros diagnósticos conflituosos foram retirados da Sociedade Brasileira de Endocrinologia, Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia e Sociedade Brasileira de Diabetes. Após a análise e comparação dos valores foram buscadas bases teóricas para um melhor diagnóstico e terapêutica de tais pacientes. Isso se tornou possível pela comparação dos índices de mortalidade frente aos diferentes valores referencias de cada órgão.

### 5 | DESENVOLVIMENTO

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD – (2014-2015), não existe até o momento, consenso na literatura sobre a indicação do rastreamento e sobre o método

diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional. O diagnóstico, portanto, é feito a partir das consultas pré-natal, período que são pesquisadas as glicemias de jejum. Caso o resultado encontrado seja maior ou igual a 126 mg/dl é feito o diagnóstico de diabetes mellitus pré-gestacional. No caso da glicemia plasmática em jejum, valores encontrados entre 92 mg/dl e 126 mg/dl confere o diagnóstico de DMG. Em ambos os casos é necessário que seja feita uma nova dosagem para confirmação e caso a glicemia seja menor que 92mg/dl, a gestante deverá ser avaliada no segundo trimestre. Essa investigação deverá ser feita em todas as gestantes sem diagnóstico prévio de diabetes. Além disso, entre a 24º e 28º semana de gestação, deverá ser feito o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com nutrição sem restrição de carboidratos ou com ingestão de 150mg nos três dias que antecedem o teste e jejum de oito horas.

De acordo SILVA JUNIOR, o estudo observacional *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO) tem por função estabelecer um corte para relacionar hiperglicemia materna e acontecimentos perinatais.

“A partir dos achados do estudo HAPO, a recomendação da Associação Internacional de Diabetes e Gestação (IADPSG) para o diagnóstico da DMG segue os seguintes valores considerados como limitrofes: glicemia de jejum até 92 mg/dL; até 180 mg/dL uma hora após sobrecarga de 75 g de glicose; e valor máximo de 153 mg/dL, duas horas após sobrecarga, de 75 g de glicose.<sup>13</sup> A alteração de ao menos um desses valores é suficiente para o diagnóstico de DMG.”

São empregados diferentes métodos diagnósticos de DMG, apresentados no quadro a seguir:

	OMS/2013 <sup>12**</sup>	NIH/2012 <sup>10*</sup>	INTERNATIONAL ASSOCIATION OF THE DIABETES AND PREGNANCY STUDY GROUPS** (IADPSG, 2010 <sup>7</sup> ) DA/2011 SBD/2011
Jejum	92-125 mg/dl	95 mg/dl	92 mg/dl
1 hora	180 mg/dl	180 mg/dl	180 mg/dl
2 horas	153-199 mg/dl	155 mg/dl	153 mg/dl

\*Dois valores alterados confirmam o diagnóstico.

\*\* Um valor alterado já confirma o diagnóstico.

OMS: Organização Mundial da Saúde; NIH: National Institute of Health/USA; ADA: American Diabetes Association; SBD: Sociedade Brasileira de Diabetes.

Quadro 1 Diagnóstico de DMG com TOTG com ingestão de 75 g de glicose

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014-2015, pg. 193

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional envolve a fase de rastreamento e a fase de confirmação diagnóstica. Porém, é visto que os critérios diagnósticos são considerados controversos graças a existência limitadas de estudos que os comparem.

É recomendado pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2006), inicialmente, a dosagem de glicemia plasmática uma hora após o teste oral de

tolerância à glicose com 50g de Dextrosol a ser realizado entre a 24<sup>o</sup> e 28<sup>o</sup> semana de gestação. Valores de corte de 130mg/dl a 140 mg/dl são considerados aceitos com cerca de 80 a 90% de sensibilidade. A dosagem de glicemia plasmática também é utilizada para rastreamento e diagnóstico da DMG. A associação da glicemia de jejum com o fator de risco é o modo alternativo de rastreamento orientado pelo Ministério da Saúde do Brasil graças a praticidade e ao baixo custo, além de se tratar de um exame considerado rotineiro.

A SBEM (2006) ainda recomenda que no primeiro trimestre seja visto índices glicêmicos mais baixos que o habitual, porém, é preciso mais estudos para determinação dos valores de referência para esta fase. Já que não existe uma definição clara, é adotado o valor de 100mg/dl para a alteração. A partir da 24<sup>o</sup> semana de gestação esses valores caem para 85mg/dl para rastreamento positivo, no entanto, apresenta baixa sensibilidade e especificidade. Valores acima de 110mg/dl confirma o diagnóstico de DMG em qualquer fase da gestação. O rastreamento feitos pelo Teste oral de tolerância à glicose no valor de 50g e a associação de glicemia de jejum com os fatores de risco com resultados já demonstrados acima, evidenciou equivalências estatísticas no diagnóstico de DMG.

Para a FEBRASGO, que tem como base para o diagnóstico o critério laboratorial de John B. O'Sullivan e Claire Mahan (1970), os valores bases para a DMG são: 105mg/dL no jejum; 190 mg/dL na primeira hora; 165mg/dL na segunda hora e 145mg/dL na terceira hora.

Ainda segundo Golbert (2018), o feto pode fazer hiperglicemia quando a mãe faz hiperglicemia por meio da difusão facilitada e assim, tem-se como principal complicação fetal a macrossomia, que se associa à obesidade infantil e ao risco aumentado de síndrome metabólica (SM) na vida adulta. Porém há maneiras de evitar maiores riscos à mãe e ao bebê durante a gravidez, com exercícios físicos, dieta e controle glicêmico, visto que períodos de jejum de 4 a 5 horas podem levar o organismo a produzir corpos cetônicos pelo metabolismo da gordura. Esses metabólitos passam para o feto através da placenta, causando assim danos ao mesmo. Outro modo é o controle glicêmico de monitorização domiciliar, de 3 a 7 vezes por dia, pré e pós-prandiais.

## 6 | CONCLUSÃO

Conforme a pesquisa realizada fica claro que existe distorção aos valores diagnósticos para a DMG, visto que não há um valor exato que dê segurança para uma gestação hiperglicêmica de qualidade. Desse modo, o valor mais recorrente é  $\geq 92$  mg/dL de glicemia em jejum, apresentado pela SBD, OMS e Associação Internacional do Diabetes como o mais seguro em relação às possíveis complicações.

O valor de  $\geq 85$ mg/dL de glicemia em jejum é dito como alteração para rastreamento do DMG, segundo a SBEM. Já a FEBRASGO coloca como valor diagnóstico  $\geq 105$  mg/dL, o qual é pouco usado pois não existem referências científicas suficientes para a comprovação

de sua eficácia.

Em relação à curva glicemia do TOTG, o valor apresentado pela OMS e SBD é  $\geq 180$  mg/dL para a 1h após a ingestão de 75g de glicose. Confrontando este valor, a FEBRASGO coloca que o diagnóstico é feito com glicemia de 1h  $\geq 190$  mg/dL. Contudo, o mais importante é o rastreamento precoce para um diagnóstico rápido, culminando em uma ótima assistência em saúde tanto para a gestante quanto para o recém-nascido.

## REFERÊNCIAS

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes Mellitus Gestacional**. Rio de Janeiro: Grupo Editora nacional, 2015-2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>> acesso em: 05 de abril de 2018.

EMBABY, Heba. Insulin Sensitivity and Plasma Glucose Response to Aerobic Exercise in Pregnant Women at Risk for Gestational Diabetes Mellitus. **Insulin Sensitivity And Plasma Glucose**, Jimma, v. 26, n. 5, p.409-414, set. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5389055/pdf/EJHS2605-0409.pdf>> acesso em: 09 de abril de 2018.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRICIA.

**Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil**. BRASIL: 2017. Disponível em: <[https://www.febrasgo.org.br/images/pec/patrocinadores/Relatorio\\_DIABETES.pdf](https://www.febrasgo.org.br/images/pec/patrocinadores/Relatorio_DIABETES.pdf)> Acesso em: 14 de abril de 2018.

GOLBERT, Dr. Airton. **Tratamento do Diabetes Gestacional e da gestante com Diabetes**. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/59-tratamento-do-diabetes-gestacional-e-da-gestante-com-diabetes>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes Mellitus Gestacional: diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-gestação**. BRASIL: 2014-2015. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-gestacional/001-Diretrizes-SBD-Diabetes-Gestacional-pg192.pdf>> Acesso em: 04 de abril de 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Diabetes Mellitus Gestacional**. BRASIL: 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n6/v54n6a06.pdf>> Acesso em: 09 de abril de 2018.

WEINERT, Leticia Schwerz et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. **Tratamento do Diabetes Gestacional**, Porto Alegre, v. 7, n. 55, p.435-445, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v55n7/02.pdf>> Acesso em: 05 de abril de 2018.

## 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 

[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) 