

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

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 Internazionele 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  
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

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

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. 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. 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  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
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  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Antonio 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. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. 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. 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  
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/UFPA  
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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia 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  
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. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
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

## A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução / 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 978-65-5706-707-9

DOI 10.22533/at.ed.079210801

1. Medicina. 2. Evolução. 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

Um dos termos mais utilizados para descrever o capitalismo e a sua estruturação no mundo é a globalização, que nada mais é do que a integração entre culturas/atividades de localidades distintas e conseqüentemente uma maior instrumentalização proporcionada pelos sistemas de comunicação principalmente. É preciso salientar que esse conceito é amplo e não se refere simplesmente a um acontecimento, mas a um processo como um todo. Nessa perspectiva, a medicina mais do que nunca se torna protagonista de um processo cada vez mais tecnológico e necessário ao desenvolvimento humano.

A globalização, de certo modo, pode trazer para a saúde vantagens quando nos referimos à integração de conhecimento, partilha metodológica, desenvolvimento de práticas, equipamentos e distribuição de insumos e medicamentos. Todavia doenças derivadas de práticas ou de processos inadequados acabam se tornando globais, aumentando o risco das comunidades e exigindo mais ainda uma evolução e uma dinâmica da medicina.

A obra “A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução – Volume 1” que aqui apresentamos trata-se de mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde de um mundo totalmente globalizado. A evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, o aumento das pesquisas clínicas e conseqüentemente a disponibilização destes dados favorece o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

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

Desejo a todos uma agradável leitura!

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A EFICÁCIA TERAPÊUTICA DA TOXINA BOTULÍNICA EM DISTÚRBIOS AUTONÔMICOS DA DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Ursula Gramiscelli Hasparyk  
Matheus Augusto Coelho Quitete  
Clara Calazans de Oliveira Costa  
Eduarda de Carvalho Maia e Amaral  
José Henrique Paiva Rodrigues  
Noele Maria Pereira e Queiroz  
Regina Safar Aziz Antonio  
Vitor Moreira Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.0792108011**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **A INFLUÊNCIA DE FATORES DE RISCO NA FORMAÇÃO DA PERSONALIDADE E DESENVOLVIMENTO DO BEBÊ: UM RELATO DE CASO**

Fernanda Wagner Fragomeni  
Fernando Brenner Machado Matoso  
Kátia Bonfadini Pires  
Luana Vilagran Lacerda Silva

**DOI 10.22533/at.ed.0792108012**

### **CAPÍTULO 3..... 17**

#### **A TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Janieli Monteiro Lima Cabreira do Amaral  
Sílvia Hiromi Nakashita  
Carolina Neder dos Santos Pereira  
Carmen Sílvia Martimbianco de Figueiredo  
Aby Jaine da Cruz Montes Moura

**DOI 10.22533/at.ed.0792108013**

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### **ABORTO INDUZIDO E SEUS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS**

Cássia Louise Garcia de Andrade  
Clara Padovani Callegari  
Diego Sávio Gonçalves Santos  
Isabella Cardoso Mira Boy  
Isabhella Oliveira Marques Pio  
José Marques Pio II  
Kelly Cristina Mota Braga Chiepe  
Marcos Aurélio Ribeiro Pacheco  
Matheus de Almeida Schittini  
Otavia de Alvarenga Duarte  
Victor Rodrigues da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.0792108014**

**CAPÍTULO 5..... 34**

**ACOMPANHAMENTO À VIVÊNCIA GEMELAR EM VISITAS DOMICILIARES POR ESTUDANTES DE MEDICINA: UM RELATO DE CASO**

Maria Antônia Dutra Nicolodi  
Letícia Kunst  
Cédrik da Veiga Vier

**DOI 10.22533/at.ed.0792108015**

**CAPÍTULO 6..... 40**

**ACOMPANHAMENTO DOMICILIAR DE UMA FAMÍLIA REFUGIADA DA VENEZUELA: UM RELATO DE CASO**

Eduardo de Marchi  
Laura Regina Vaccari  
Annie Cavinatto  
Maria Luísa Cancian Côcco  
Kathleen Adrielli Ferreira dos Santos  
Eduardo Henry Spezzatto  
Carine Lima Hermes  
Matheus Galoni Pedrosa  
Maitê Taffarel  
Victória Schacker  
Fernanda Choinacki de Aguiar

**DOI 10.22533/at.ed.0792108016**

**CAPÍTULO 7..... 44**

**ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E AUTOESTIMA**

Henrique Rodrigues de Souza Moraes  
Heitor Lovo Ravagnani  
Gabriela Costa Brito  
Fernanda Pini de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.0792108017**

**CAPÍTULO 8..... 51**

**ALTERAÇÕES CARDÍACAS E DIGESTIVAS CAUSADAS PELA DOENÇA DE CHAGAS E SEUS IMPACTOS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Eduardo Cerchi Barbosa  
Bruna Abreu Simões Bezerra Cunha  
Bruna Vieira Castro  
Luciana Vieira Queiroz Labre

**DOI 10.22533/at.ed.0792108018**

**CAPÍTULO 9..... 62**

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO DE 2010 A 2017 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE FORTALEZA**

Lucas Medeiros Lopes  
Helerson de Araújo Leite  
João Martins Rodrigues Neto

Francisco Italo Rodrigues Lima  
Allysson Wosley de Sousa Lima  
Igor de Oliveira Tardego  
João Martins Rodrigues Neto  
Cíntia Fernandes Rodrigues Maia  
Lucas Lobo Mesquita  
Robson de Arruda Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.0792108019**

**CAPÍTULO 10..... 67**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA, CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DO ADENOCARCINOMA DO TIPO DIFUSO**

Débora Vieira da Silva  
Mariana de Souza Barbosa  
Gabriela Marini Laviola  
Débora Salles  
Andréa Cristina de Moraes Malinverni  
Daniel Araki Ribeiro  
Leonardo Cardili  
Ricardo Artigiani Neto  
Celina Tizuko Fujiyama Oshima

**DOI 10.22533/at.ed.07921080110**

**CAPÍTULO 11..... 81**

**CLASSES DE MEDICAMENTOS RECONHECIDAS PELOS DISCENTES DE MEDICINA COMO ASSOCIADAS À CEFALEIA POR USO EXCESSIVO DE MEDICAMENTOS**

Ísis Maia e Silva  
Janine Maria Oliveira Dias  
Mariana Cota Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.07921080111**

**CAPÍTULO 12..... 85**

**CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DAS SÉRIES INICIAIS DA ÁREA DA SAÚDE A RESPEITO DA NORMA REGULAMENTADORA 32**

Marissa Suelen Kanitz  
Fabrício Wilsmann Curi Pereira  
Gabrielle Garcia Tozzetto  
Giulia Pietro Biasi  
Jonas Hantt Corrêa Lima  
Lúcia Helena Ludwig Brentano  
Tháís Malickovski Rodrigues  
Solange Machado Guimarães

**DOI 10.22533/at.ed.07921080112**

**CAPÍTULO 13..... 93**

**EFEITOS DO CONSUMO DE CAFEÍNA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Vinicius Rodrigues Assunção

Gabriella Lima Chagas Reis Batista  
Alexandre Oliveira Assunção  
Maria Letícia Moraes Silva  
Leônidas Barbosa Pôrto Neto  
Marcelo Hübner Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.07921080113**

**CAPÍTULO 14..... 105**

**EPIDEMIOLOGIA DO SARAMPO NO BRASIL 1999 - 2018: OS FATORES QUE INFLUENCIAM O AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS**

Higor Vinícius Rocha Faria  
Natália Ferreira Bueno  
Bruna Soares de Sousa  
Matheus Negreiros Santos  
Michelle de Jesus Pantoja Filgueira

**DOI 10.22533/at.ed.07921080114**

**CAPÍTULO 15..... 116**

**HEMANGIOMA EM CAVIDADE BUCAL: RELATO DE CASO**

Letícia de Santana Mascarenhas  
Ian Costa Santos  
Rodrigo Andrade Lima  
Vildeman Rodrigues de Almeida Júnior  
Roberto Almeida de Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.07921080115**

**CAPÍTULO 16..... 126**

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MEDICINA CLÍNICA: PRINCIPAIS AVANÇOS E APLICAÇÕES**

Benedito Rodrigues da Silva Neto

**DOI 10.22533/at.ed.07921080116**

**CAPÍTULO 17..... 134**

**HEMORRAGIA SUBARACNOÍDEA PERIMESENCEFÁLICA EM GESTANTE NO 3º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ: RELATO DE CASO**

Fabício Wilsmann Curi Pereira  
Jonas Hantt Corrêa Lima  
Lucas Rodrigues Mostardeiro  
Vitor Leonetti Corrêa  
Tiago Paczko Bozko Cecchini  
Victor Viecceli Villarinho  
Tales Barros Cassal Wandscheer  
Guilherme Zamboni Villa  
Eduardo de Marchi  
Bruna Mirley Cavalcante Barreto  
Jésica Letícia Gusatti  
Carolina Lima Pizzato Annoni

**DOI 10.22533/at.ed.07921080117**

**CAPÍTULO 18..... 142**

**LIGA ACADÊMICA DE ANATOMIA EM NOVA PERSPECTIVA: APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS E AÇÃO SOCIAL**

Lucas Rodrigues Viana  
César Leoni Bicudo Librelon  
Clara Ramires de Brito Paulichi  
Giovanna Alves Capella  
Yuri Peixoto Telles  
José Bitu Moreno

**DOI 10.22533/at.ed.07921080118**

**CAPÍTULO 19..... 168**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NO HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS SALVADOR**

Linneker Costa Ferreira  
Claudilson José de Carvalho Bastos  
Eliana Machado Barreto do Prado  
Merylin Corrêa Pessanha Lino  
Silvana D’Innocenzo

**DOI 10.22533/at.ed.07921080119**

**CAPÍTULO 20..... 182**

**OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANELA 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?**

Vitor Leonetti Corrêa  
Fabrício Wilsmann Curi Pereira  
Tiago Paczko Bozko Cecchini  
Victor Viecceli Villarinho  
Tales Barros Cassal Wandscheer  
Guilherme Zamboni Villa  
Eduardo de Marchi  
Jonas Hantt Corrêa Lima  
Bruna Mirley Cavalcante Barreto  
Jésica Letícia Gusatti  
Carolina Lima Pizzato Annoni  
Lucas Rodrigues Mostardeiro

**DOI 10.22533/at.ed.07921080120**

**CAPÍTULO 21..... 189**

**OFICINAS “SEXUALIDADE, GRAVIDEZ E DROGADIÇÃO” NA SEMANA DO BEBÊ DE CANOAS 2018: COMO OS ADOLESCENTES AVALIAM?**

Bruna Mirley Cavalcante Barreto  
Vitor Leonetti Corrêa  
Tiago Paczko Bozko Cecchini  
Victor Viecceli Villarinho  
Tales Barros Cassal Wandscheer  
Guilherme Zamboni Villa  
Eduardo de Marchi

Jonas Hantt Corrêa Lima  
Fabrício Wilsmann Curi Pereira  
Jésica Letícia Gusatti  
Carolina Lima Pizzato Annoni  
Lucas Rodrigues Mostardeiro

**DOI 10.22533/at.ed.07921080121**

**CAPÍTULO 22..... 197**

**“O QUE IMPORTA É MINHA IMPORTÂNCIA SOBRE TUDO ISSO”: O FENÔMENO DA SUBJETIVIDADE MASCULINA FRENTE AO CÂNCER DE PRÓSTATA**

Alana Gândara de Jesus Ferreira  
Sarah Maria Tresena Cardoso  
Malba Thaã Silva Dias  
Bruna Fernanda Alves Costa  
Henrique Andrade Barbosa  
Carla Mendes Santos Teixeira  
Álvaro Parrela Piris  
Pâmela Scarlatt Durães Oliveira  
Laís Lopes Amaral  
Laura Lílian Ferreira Silva

**DOI 10.22533/at.ed.07921080122**

**CAPÍTULO 23..... 207**

**PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO UTERINO PELA IMUNIZAÇÃO CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV): REVISÃO INTEGRATIVA**

Linauer Cardoso de Queiroz Junior  
Iury Venâncio Pinheiro  
Marco Antonio de Matos Leite  
Matheus Yudi Ishiy Rodrigues  
Renata Maronna Praça Longhi

**DOI 10.22533/at.ed.07921080123**

**CAPÍTULO 24..... 210**

**PREVENÇÃO SECUNDÁRIA: O USO DE CAMPANHAS DE RASTREAMENTO PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE AIDS**

Débora Cristina Modesto Barbosa  
Paola Yoshimatsu Izelli  
Márcia Isabelle dos Santos  
Camila da Fonseca e Souza Santos  
Camila Arruda Dantas Soares  
Ana Luiza Camilo Lopes  
Beatriz Góes de Oliveira  
Arieny Reche Silva  
Alessandra Cristina Camargo Tarraf  
Maria Clara Ferreira de Sousa Nóbrega  
Renata Miyake Almeida Prado  
Pedro Martins Faria

**DOI 10.22533/at.ed.07921080124**

**CAPÍTULO 25.....223**

**PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: REALIZAÇÃO DE VISITA DE AÇÃO EDUCATIVA À FEIRA DE SANTA LUZIA, EM BELÉM-PA**

Renata Cristina Bezerra Rodrigues

Clíssia Renata Loureiro Croelhas

Renata Suzane e Silva Mercês

Jessyca Câmara de Sena

Douglas Rafael da Silva Cunha

Monique da Costa Lisboa

Yasmin Bentes Pinto

Bruna Nogueira Raiol

Itamara Cirley Lima Barroso

Leila Aleixo Oeiras

**DOI 10.22533/at.ed.07921080125**

**CAPÍTULO 26.....235**

**PROJETO HOSPITAL DO URSINHO: PROMOÇÃO DE SAÚDE NA INFÂNCIA**

Tassiane Schneider

Camila Pedroso Fialho

Kátia Bonfadini Pires

**DOI 10.22533/at.ed.07921080126**

**CAPÍTULO 27.....240**

**RELAÇÃO ENTRE O TABAGISMO NA GRAVIDEZ E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)**

Thiago Nuernberg de Moraes

Laetitia Moraes Trindade

Pedro Henrique Cardoso Dall'Agnol

Adele Lanziani Faé

Victor Viecceli Villarinho

Tales Barros Cassal Wandscheer

Eduardo de Marchi

Maitê Taffarel

Eduardo Henry Spezzatto

Matheus Galoni Pedrosa

Lucas Inácio Cruvinel

Vitor Leonetti Corrêa

**DOI 10.22533/at.ed.07921080127**

**CAPÍTULO 28.....245**

**TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO EM PACIENTE COM MIGRÂNEA CRÔNICA TRATADO COM TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E TOPIRAMATO: RELATO DE CASO**

Denise Matheus Gobo

Rosemeire Rocha Fukue

Camila Naegeli Caverni

Thais Rodrigues Villa

**DOI 10.22533/at.ed.07921080128**

<b>CAPÍTULO 29.....</b>	<b>248</b>
<b>USO INDISCRIMINADO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE OS ESTUDANTES: REVISÃO DE LITERATURA</b>	
Larissa Fonseca Reis	
Arthur Souto Silva	
Brenda Viana Valadares	
Danilo José Ferreira Filho	
Gabriel Freitas Librelon	
Italo Thiago Tavares Vasconcelos	
Maria Rafaela Itabaiana de Oliveira	
Marilene Rivany Nunes	
Rafael Leite de Oliveira	
Vítor Fonseca Carvalho Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07921080129</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>262</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>263</b>

## EFEITOS DO CONSUMO DE CAFEÍNA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Data de aceite: 04/01/2021

### **Vinicius Rodrigues Assunção**

Universidade Federal do Maranhão  
Imperatriz- Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/4575664476452311>

### **Gabriella Lima Chagas Reis Batista**

Universidade de Gurupi  
Gurupi- Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/5564172678748695>

### **Alexandre Oliveira Assunção**

Universidade Federal do Maranhão  
Imperatriz- Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9937018790190823>

### **Maria Letícia Morais Silva**

Universidade Federal do Maranhão  
Imperatriz- Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9240422967947119>

### **Leônidas Barbosa Pôrto Neto**

Universidade Ceuma de Imperatriz  
Imperatriz – Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/1845213536840527>

### **Marcelo Hübner Moreira**

Universidade Ceuma  
Imperatriz- Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/2580649114829555>

**RESUMO: Introdução:** A cafeína é um alcaloide do grupo das xantinas que exerce efeito sobre o sistema nervoso central. O consumo da cafeína durante a gestação é estudado como um possível

agravante para os riscos nessa fase, pois com a absorção da substância no trato gastrointestinal e o direcionamento dessa para a corrente sanguínea faz com que a cafeína chegue à barreira placentária e atravesse-a. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática na literatura para identificar estudos em humanos que avaliaram a associação entre o consumo materno de cafeína e os efeitos sobre o desenvolvimento fetal. **Método:** O método deste estudo está associado à busca na literatura com o objetivo de identificar artigos que avaliam o consumo de cafeína durante a gestação e sua provável relação com o abortamento, prematuridade, baixo peso ao nascer e TDAH. **Resultados:** A estratégia de busca identificou 521 publicações na base PubMed. Após leitura dos títulos, foram selecionados 32 registros. As exclusões ocorreram devido os artigos não avaliarem o desfecho de interesse ou a exposição de interesse. As 32 publicações selecionadas foram importadas para uma biblioteca do EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), na qual foi realizada leitura dos resumos e seleção dos artigos para a leitura na íntegra. Nessa etapa, 16 artigos foram excluídos por não avaliarem o desfecho de interesse, restando 16 para a leitura na íntegra. **Conclusão:** São poucos os estudos que avaliaram o efeito do consumo de cafeína na gestação associado a adversidades no feto, o que não permite confirmar ou refutar o risco que a exposição oferece, sobretudo, para o aborto em doses abaixo de 450 mg/dia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cafeína, Gestação, Aborto, Crescimento fetal.

## EFFECTS OF CAFFEINE CONSUMPTION DURING PREGNANCY: A SISTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

**ABSTRACT: Introduction:** Caffeine is an alkaloid from the xanthine group that has an effect on the central nervous system. The consumption of caffeine during pregnancy is studied as a possible aggravating factor for the risks in this phase, because with the absorption of the substance in the gastrointestinal tract and the directing of this substance to the bloodstream, the caffeine reaches the placental barrier and crosses it. **Objective:** To carry out a systematic review in the literature to identify studies in humans that evaluated the association between maternal caffeine consumption and the effects on fetal development. **Method:** The method of this study is associated with the search in the literature to identify articles that evaluate the consumption of caffeine during pregnancy and its probable relation with abortion, prematurity, low birth weight and ADHD. **Results:** The search strategy identified 521 publications on PubMed. After reading the titles, 32 records were selected. Exclusions occurred because the articles did not evaluate the outcome of interest or the exposure of interest. The 32 selected publications were imported to an EndNote library (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), in which the abstracts were read and the articles were selected for full reading. At this stage, 16 articles were excluded because they did not evaluate the outcome of interest, leaving 16 for full reading. **Conclusion:** There are few studies that evaluated the effect of caffeine consumption in pregnancy associated with adversities in the fetus, which does not allow to confirm or refute the risk that exposure offers, especially for abortion in doses below 450 mg/day.

**KEYWORDS:** Caffeine, Pregnancy, Abortion, Fetal growth.

### 1 | INTRODUÇÃO

A cafeína é um alcaloide do grupo das xantinas que exerce efeito sobre o sistema nervoso central, comumente ingerida como substância ativadora do metabolismo por meio de fármacos, sendo que a maioria desses são vendidos sem a necessidade de um receituário. Além disso, café, grãos de cacau, chás, refrigerantes, chocolates e nozes são ricas fontes dessa matéria. O consumo da cafeína durante a gestação é estudado como um possível agravante para os riscos nessa fase, pois com a absorção da substância no trato gastrointestinal e o direcionamento dessa para a corrente sanguínea faz com que a cafeína chegue à barreira placentária e atravesse-a.

A meia vida da cafeína é prolongada no organismo de uma mulher grávida comparado com a meia vida em um corpo não gestante. É importante ressaltar que os fetos eliminam de forma lenta a cafeína que atravessa a barreira placentária, já que a principal enzima (citocromo P450 1A2) envolvida no metabolismo da cafeína está ausente tanto na placenta quanto no feto ocasionando uma lentidão metabólica que pode ocasionar um aumento dos níveis desse produto em contato com o feto a medida que a mãe o ingere. Além disso, a cafeína aumenta as concentrações de adenosina monofosfato cíclica nas células e pode interferir no crescimento das células embriogênicas.

A exposição intrauterina a cafeína, em doses equivalentes a ingestão de mais de 10 xícaras de café ao dia por humanos, foi associada a um efeito do consumo de cafeína durante a gestação, no qual o seu resultado pode estar relacionado a baixo peso ao nascer, déficit de atenção/hiperatividade, déficit no desenvolvimento podenderal e aborto.

Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática na literatura para identificar estudos em humanos que avaliaram a associação entre o consumo materno de cafeína e efeitos sobre o desenvolvimento fetal.

## 2 | MÉTODO

O método deste estudo está associado à busca na literatura com o objetivo de identificar artigos que avaliam o consumo de cafeína durante a gestação e sua provável relação com o abortamento, prematuridade, baixo peso ao nascer e TDAH. O processo do presente estudo ocorreu em múltiplas etapas, iniciou-se com a leitura dos títulos que traziam os efeitos da cafeína sobre a gestante, em seguida foi feita a leitura dos resumos dos artigos selecionados, por fim, houve uma leitura completa e minuciosa de todos os artigos selecionados que poderiam encaminhar o trabalho. A estratégia de busca ocorreu exclusivamente na plataforma PubMed.

A partir disso, houve uma busca na base de dados PubMed, com limites para artigo publicados em português, inglês e espanhol, realizados em humanos. Os termos procurados foram: *coffee, caffeine, gestation, pregnancy, effects* e *abortion*. Além disso, foi realizada uma revisão nas referências dos artigos analisados.

A revisão deste foi realizada por 4 revisores, cujas discordâncias foram discutidas até o consenso. Para serem incluídos nesse presente estudo os artigos tiveram que passar por uma análise criteriosa, a qual selecionava artigos que deveriam avaliar o consumo de cafeína na gestação e seus efeitos no feto. Cada artigo incluído na revisão foi avaliado quanto a adequação metodológica empregada na seleção da amostra, delineamento apropriado, presença de cegamento para avaliação de desfechos, realização de treinamento e padronização de medidas, utilização de instrumentos adequados para a avaliação da exposição e do desfecho, análise estatístico apropriada, controle para fatores de confusão e cálculo de poder.

## 3 | RESULTADOS

A figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos artigos. A estratégia de busca identificou 521 publicações na base PubMed. Após leitura dos títulos, foram selecionados 32 registros. As exclusões ocorreram porque os artigos não avaliavam o desfecho de interesse e nem a exposição de interesse. As 32 publicações selecionadas foram importadas para uma biblioteca do EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), na qual foi realizada leitura dos resumos e seleção dos artigos para a leitura na íntegra. Nessa etapa,

16 artigos foram excluídos por não avaliarem o desfecho de interesse, restando 16 para a leitura na íntegra.

Os 16 estudos utilizaram delineamento longitudinal. Exceto o de D. Brooten & C. H. Jordan, publicado em 1983, os demais são estudos recentes, com publicação nos últimos doze anos. Dos artigos, 8 avaliaram especificamente o desfecho de aborto, sendo que 7 avaliaram a possibilidade de outras comorbidades como baixo peso ao nascer e TDAH, sendo que 1 desses artigos avaliou a criança até sua idade puberal.

Os instrumentos utilizados para avaliar as comorbidades que podem ser provocadas pelo alto consumo de cafeína na gestação diferiram de acordo com o estudo, sendo que parte avaliou testes de rastreamento: *Child Behavior Checklist* (CBCL) e *Strengths and Difficultiss Questionnaire* (SDQ); outra parte realizou avaliações clínicas.

A exposição à cafeína foi identificada com base no consumo de alguns alimentos que apresentavam a substância em sua composição (café, bebidas à base de cola, chá preto e chocolate). A quantidade de cafeína contida em cada tipo de bebida foi estimada por análises laboratoriais conduzidas pelos próprios estudos ou em parâmetros estabelecidos em estudos prévios. Com a informação sobre a concentração de cafeína nos alimentos e a porção consumida, foi possível obter a quantidade total de cafeína nos alimentos e a porção consumida, foi possível obter a quantidade total de cafeína ingerida por dia, que era apresentada em miligramas. Na maioria dos estudos, a variável foi categorizada, e os limites das categorias diferiram entre as publicações.

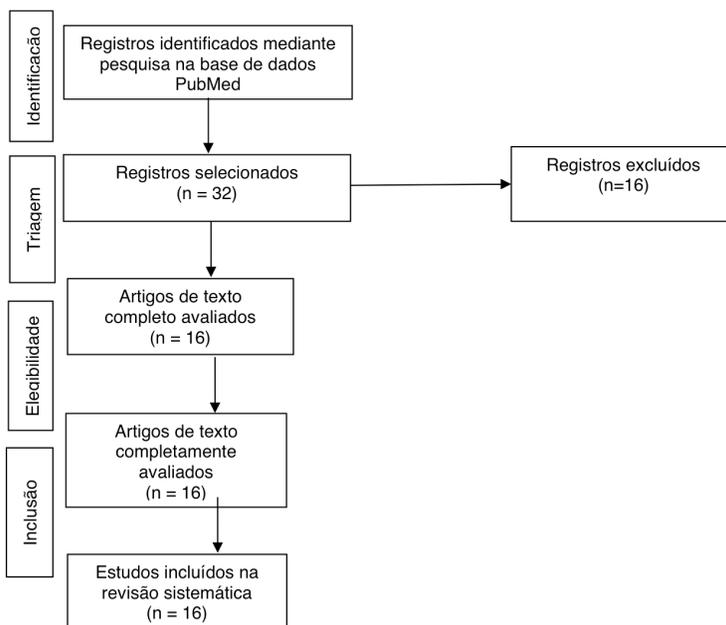


Figura 1. Fluxograma da revisão de literatura sobre o consumo de cafeína durante a gestação e efeitos sobre o feto.

A Tabela 1 apresenta um resumo das características metodológicas dos artigos selecionados para esta revisão, organizado por ordem cronológica, de acordo com a data da publicação. A primeira publicação foi a de D. Brooten & C.H. Jordan realizada em 1983, no qual constatou uma entrevista a 12205 mulheres durante o primeiro trimestre da gravidez e depois analisando seus registros médicos seguintes não notou nenhuma relação entre baixo peso ao nascer, gestação curta, deformações excessivas e consumo de quatro ou mais xícaras de café por dia. Oito ou mais xícaras de café (600mg ou acima) diariamente podem ser tóxicos para um embrião em crescimento.

Weng et al. com as informações coletadas nos questionários, foi constatado que uma dose crescente de ingestão diária de cafeína durante a gravidez está associada a um risco aumentado de aborto, em comparação com nenhuma ingestão de cafeína. Mais de 95% dos abortos espontâneos no decorrer do estudo ocorreram antes da 15ª semana de gestação, a idade gestacional de cada voluntário foi detectada pela equipe do projeto. O risco de abortamento foi associado a uma dose de 200mg ou mais por dia de cafeína. Mesmo entre mulheres que possuíram uma constância no seu consumo e quantidade de cafeína durante o estudo foi detectado um aumento de quase 80% no risco de aborto se esse consumo estivesse entre 200mg ou mais. Entre as 1063 mulheres entrevistadas, 172 abortaram. Foi considerado que 264 delas não consumiam bebidas que continham cafeína, 635 relataram ingerir entre 0 e 200 mg por dia e 164 possuíam consumo diário de 200mg ou mais.

No estudo de Rosemary Theroux, a mediana de consumo de café antes da gravidez foi de 350mg/dia e no momento da entrevista de 200mg/dia. As probabilidades mais elevadas de aborto espontâneo foram para as mães que consumiam café acima da mediana da população. O consumo de menos de duas xícaras de café diárias não está relacionado ao risco de aborto.

Em um estudo do CARE Study Group, exibiu a relação entre o consumo de café e restrição do crescimento fetal. O consumo de cafeína >200mg/dia foi associada a redução de cerca de 60-70g, com tendência a redução maior com o aumento da ingestão. Em um pequeno grupo, 109 mulheres, que consumiam pelo menos 300mg/dia de cafeína e diminuíram durante a gravidez para menos de 50mg tiveram recém-nascidos com média de 161g maiores do que as que mantiveram o alto consumo. Também foi analisado que há uma diminuição linear do desenvolvimento fetal a cada 30mg/dia aumentados

Collier et al. realizaram um estudo no qual 1531 crianças com fenda labial com ou sem fenda palatina, 813 com apenas fenda palatina e 5711 controles. Entre as mães de bebês, 11% relataram consumir mais de 300 mg de cafeínas por dia, sendo está podendo estar presente em medicamentos ou outros alimentos.

No estudo de estudo de Kuczkowski et al. relatou que doses crescentes de cafeína podem estar associadas ao maior risco de aborto. No estudo, pelo menos 3 casos de arritmia fetal aguda secundária à ingestão excessiva de café pela mãe foram relatados.

Ekaterina et al. na meta-análise de 15 estudos e 7 casos de controle, não foi demonstrado associação entre o consumo de cafeína durante a gravidez e o nascimento prematuro.

Jarosz et al. fez um estudo com 509 mulheres, no qual 1.6% das mulheres consumiam cafeína em quantidade acima do limite da FDA. O estudo não demonstrou relação entre mulheres que consumiam cafeína durante a gravidez e o maior risco de parto prematuro ou menor peso corporal do recém-nascido.

Chen et al. realizou estudos no qual sugerem que a ingestão de cafeína está associada a um maior risco de dar à luz a um bebê com baixo peso ao nascer. Baixa ingestão de cafeína (50 a 149 mg / dia) foi associado a 13% de risco, a ingestão moderada de cafeína (150 a 349 mg / dia) com 38%, e a alta ingestão de cafeína (>350 mg / dia) com risco 60% maior de nascimento baixo peso em comparação com a ingestão de cafeína muito baixa ou inexistente.

Hahn et al. realizou um estudo prospectivo que agregou 5132 mulheres, na Dinamarca. Todas relataram em um questionário que possuem um consumo diário de produtos com cafeína. Nesse estudo foi constatado que mulheres que consumiram altas concentrações de cafeína no início da gravidez ou que mudaram abruptamente a quantidade de cafeína no dia possuíram um pequeno aumento do risco de abortamento espontâneo. Entretanto, a associação entre ingerir bebidas que contém cafeína e o aborto foi inconsistente.

Klebanoff et al. relatou que a ingestão moderada de café não será prejudicial para gestantes.

Partosch et al. em seus estudos foi verificado que a dose diária de 200 mg de cafeína administrada em doses divididas de 100 mg separada por 4 horas de duas doses de 50 mg foi considerada seguro para mulheres grávidas.

Li et al. avaliou que o consumo de cafeína na gestação foi associado ao risco de aborto. O risco de perda da gravidez aumentou 19% para cada 150mg/dia na ingestão de cafeína.

Chen et al. apresentaram resultados que sugerem que a ingestão de cafeína influencia na gestação. A alta ingestão materna de cafeína (350-699 mg/dia) foi associado a um risco 40% maior de perda da gravidez, sendo que cada aumento de 100 mg/dia, o risco aumenta em 7%.

Rhee et al. em seus estudos avaliou que uma xícara de café adicional por dia durante a gravidez estava associada a um aumento de 3% para baixo peso ao nascer.

Voerman et al. em seu estudo prospectivo nos Estados Unidos com 615 mães e crianças relataram um risco geral maior de obesidade antes dos 15 anos de idade em crianças expostas a qualquer efeito cafeína durante a gravidez. Ainda foram avaliadas 8879 mães, no qual 8099 tinham informações disponíveis sobre a ingestão materna de cafeína durante a gravidez. Dos seus filhos, 7857 possuíam dados disponíveis sobre o crescimento de bebês ou crianças e 5562 participaram das medidas de acompanhamento

até os 6 anos. No estudo, em comparação às mães que consumiram <2 unidades de cafeína por dia durante a gravidez, aquelas que consumiram 6 unidades tiveram seus filhos com menor peso ao nascer e maior índice de massa corporal aos 6 anos de idade. Em relação ao crescimento, aquelas crianças em que a mãe consumia 6 unidades de cafeína por dia tendiam a ser menores na sua estatura, menor peso ao nascer e maior ganho de peso desde o nascimento até os 72 meses. Somente crianças cujas mães consumiram 6 unidades de cafeína por dia durante a gravidez teve uma maior massa de gordura, associando assim a uma maior possibilidade de sobrepeso infantil.

Wierzejska et al. em seus resultados não apontou nenhuma relação com consequências para o feto e não relatou riscos com aborto. O estudo revelou que a ingestão de cafeína acima de 200 mg / dia resulta em uma diminuição de 60 a 70 g no peso neonatal.

<b>Estudo</b>	<b>Desfecho</b>	<b>Exposição principal</b>	<b>Resultados</b>
Brooten et al.	Baixo peso ao nascer	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não notou relação do consumo da cafeína na gestação com baixo peso ao nascer.
Weng et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O consumo de mais de 200 mg/dia foram associadas ao risco de abortamento.
Rosemary Theroux	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Risco de abortamento para o consumo acima de 350 mg/dia.
CARE Study Group	Crescimento Fetal	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Consumo acima de 200mg/dia foi associado uma redução de 60 – 70g do peso ao nascer, com tendência a aumentar de forma proporcional à ingestão.
Collier et al.	Fenda Labial	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Resultados inconclusivos, mas 11% das mães com bebês com fenda palatina consumiam mais de 300 mg/dia de caféina.
Kuczowski et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Risco aumentado de aborto, com relatos de arritmia fetal aguda secundária ao consumo da cafeína.
Ekaterina et al.	Nascimento Prematuro	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com nascimento prematuro.
Jarosz et al.	Nascimento Prematuro	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com nascimento prematuro.

Chen et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	A alta ingestão de cafeína (300-599 mg/dia) foi associado a um risco de 40% maior de abortamento.
Hahn et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com risco de abortamento.
Klebanoff et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não relatou associação do consumo da cafeína com o risco de abortamento.
Partosch et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	No estudo, foi considerado que doses de 200 mg/dia, sendo doses divididas durante o dia não oferecem riscos.
Li et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo relatou aumento de 19% do risco de abortamento a cada 150mg/dia consumidas.
Wierzejska et al.	Aborto	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	O estudo não associou o consumo de cafeína com o risco de aborto.
Rhee et al.	Baixo Peso ao Nascer	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Estudo avaliou que cada xícara de café aumenta o risco de 3% do baixo peso ao nascer.
Voerman et al.	Deficiência Ponderal	Consumo de cafeína mg/dia (café, chá, bebidas contendo cola e chocolate)	Estudo avaliou tendência de obesidade de crianças filhas de mães que consumiam altas doses de cafeína.

Tabela 1 – Descrição dos estudos que investigaram o consumo materno de cafeína durante a gestação e seus efeitos adversos incluídos na revisão sistemática da literatura.

## 4 | DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática identificou apenas 16 estudos que avaliaram possíveis efeitos do consumo materno de cafeína durante a gestação e efeitos adversos no feto em seu desenvolvimento. Dentre os estudos mais delineados e analisados, apenas 6 encontraram associação entre o consumo de cafeína e efeitos adversos na gestação em dosagens abaixo de 450 mg/dia. Assim, as evidências atualmente disponíveis são insuficientes para que se possa afirmar ou refutar a associação entre o prevalente hábito de consumir alimentos ricos em cafeína na gestação e a ocorrência de alguma deficiência ponderal ou aborto, sobretudo para medidas a baixo de 250 mg/dia.

A capacidade de um estudo identificar a potencial associação entre uma exposição e um desfecho depende, dentre outros fatores, da população em estudo, do tamanho e de como a amostra é selecionada, do modo como a exposição e o desfecho são aferidos, além do adequado controle para fatores de confusão. Entre os estudos que não encontraram associação entre consumo materno de cafeína e danos ao feto, algumas vantagens e

limitações devem ser destacadas. Os estudos de Hahn et al., Wierzejska et al. e Ekaterina et al. foram metodologicamente muito bem conduzidos. A exposição foi detalhadamente mensurada, incluindo informações sobre as quantidades consumidas e utilizando diferentes fontes de cafeína. Todos avaliaram a quantidade de cafeína contida em cada tipo de bebida, a qual foi estimada com base em análises laboratoriais conduzidas pelos próprios estudos prévios. Ademais, a maioria analisou a variável em mais de duas categorias, permitindo a avaliação da dose-resposta. Contudo, as quantidades foram estimadas com base em medidas caseiras, incorrendo em possível falta de precisão na estimativa da dose consumida. Não houve distinção entre o tipo de café, se solúvel ou em pó, um limitante, tendo em vista a diferença na concentração de cafeínas entre eles. Tais estudos em sua maioria utilizaram delineamento longitudinal prospectivo, ideal para investigar associação entre exposições precoces e desfechos na infância, pois diminui a chance de viés de memória. Além disso, realizaram controle para diversos fatores de confusão.

Nos estudos de Rhee et al., Partosch et al. e CARE Study Group encontraram associação entre o consumo de cafeína e efeitos sobre o feto. Porém, os efeitos encontrados não tiveram uma relevância significativa a ponto de trazer um sério risco a saúde da criança.

Os critérios adotados e as medidas utilizadas para o diagnóstico desempenham um papel fundamental nos resultados gerados. Instrumentos de rastreamento possuem maior sensibilidade e menor especificidade, tendendo a superestimar as prevalências dos desfechos de saúde. Nos estudos de Voerman et al. foi utilizado um amplo espaço amostral com diferentes escalas de triagem e foi encontrado a influência do consumo da cafeína no baixo peso ao nascer, estatura e tendência a sobrepeso na idade escolar, sendo esse estudo favorável aos danos que a cafeína pode causar na gestação. Logo, a associação da cafeína e seus efeitos adversos na gestação não pode ser refutada, mas minimizadas a consequências reversíveis e que não colocariam a vida da criança em risco à pequeno prazo para dosagens a baixo de 450 mg/dia.

Em estudos que envolvem consumo alimentar importa atentar para a complexidade da dieta humana. A dieta é composta por uma variedade de substâncias (nutrientes essenciais: vitaminas, minerais, lipídeos e aminoácidos; fontes de energia: carboidrato, proteína, lipídeos e álcool; toxinas; enzimas; e compostos inorgânicos), que interagem entre si, agindo antagônica ou sinergicamente na absorção dos mesmos. Não só em razão da complexidade, torna-se difícil a obtenção de dados precisos sobre dieta, visto que os indivíduos não recordam com exatidão os alimentos consumidos, mesmo que recentemente. Além disso, não são capazes de lembrar com precisão os momentos em que ocorreram alterações nos hábitos alimentares. Apesar da dificuldade em avaliar o consumo alimentar, essa investigação é imprescindível à epidemiologia nutricional.

Tal dificuldade está presente na mensuração e quantificação do consumo de cafeína. A cafeína é encontrada em diversas fontes, sendo a principal o café. Dessa forma, a mensuração precisa do seu consumo é de extrema importância para a quantificação da

ingestão de cafeína. Esse detalhamento envolve, sobretudo, forma de preparo, diluição, tipo de café e porções consumidas.

Em resumo, são poucos os estudos que avaliaram o efeito do consumo de cafeína na gestação associado a adversidades no feto, o que não permite confirmar ou refutar o risco que a exposição oferece, sobretudo, para o aborto. A presença de baixo peso ao nascer e deficiência ponderal foram relativamente mais relatados, mas sem a presença de um grande risco a saúde do neonato à pequeno prazo. Considerando a facilidade de comercialização da cafeína e que no período entre 2008 e 2015, ocorreram cerca de 1600 internações/ano por razões médicas relacionadas a procedimentos ligados ao aborto mostra-se de suma importância identificar o risco associado ao consumo da cafeína, tendo em vista a possibilidade de realização de medidas preventivas aplicáveis ainda na vida intrauterina. A atual revisão da literatura mostrou que a resposta a esta importante pergunta permanece em aberto.

## 5 | CONCLUSÃO

A associação entre o consumo da cafeína e adversidades para o feto para dosagens a baixo de 450 mg/dia, não pode ser refutada e nem afirmada.

Estudos que relataram o risco aumentado de aborto apresentaram inconsistências na sua metodologia, como baixo espaço amostral e dificuldade em delimitar a cafeína como causador primário da adversidade.

Estudos que associaram o consumo da cafeína a baixo peso ao nascer, deficiência pondero-estatural e até mesmo sobrepeso a partir da idade escolar foram mais rígidos em seu método e merecem uma menção honrosa em seus resultados.

## REFERÊNCIAS

American Academy of Physician Assistants. Patient information. **Is caffeine safe during pregnancy?**. *JAAPA*. 2012;25(5):70.

Barr HM, Streissguth AP. **Caffeine use during pregnancy and child outcome: a 7-year prospective study.** *Neurotoxicol Teratol*. 1991;13(4):441-448.

Berger A. **Effects of caffeine consumption on pregnancy outcome. A review.** *J Reprod Med*. 1988;33(12):945-956.

Bernard JY, Heude B, Galéra C. Re: **"Maternal Caffeine Intake During Pregnancy and Child Cognition and Behavior at 4 and 7 Years of Age"**. *Am J Epidemiol*. 2016;183(9)

Brooten D, Jordan CH. **Caffeine and pregnancy.** A research review and recommendations for clinical practice. *JOGN Nurs*. 1983;12(3):190-195.

- CARE Study Group. **Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of fetal growth restriction: a large prospective observational study** [published correction appears in *BMJ*. 2010;340. *BMJ*. 2008;337:a2332. Published 2008 Nov 3.
- Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. **Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss: a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies.** *Public Health Nutr*. 2016;19(7):1233-1244.
- Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. **Maternal caffeine intake during pregnancy is associated with risk of low birth weight: a systematic review and dose-response meta-analysis.** *BMC Med*. 2014;12:174. Published 2014 Sep 19.
- Greenwood DC, Thatcher NJ, Ye J, et al. **Caffeine intake during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and dose-response meta-analysis.** *Eur J Epidemiol*. 2014;29(10):725-734.
- Hahn KA, Wise LA, Rothman KJ, et al. **Caffeine and caffeinated beverage consumption and risk of spontaneous abortion.** *Hum Reprod*. 2015;30(5):1246-1255.
- Hinds TS, West WL, Knight EM, Harland BF. **The effect of caffeine on pregnancy outcome variables.** *Nutr Rev*. 1996;54(7):203-207.
- Jarosz M, Wierzejska R, Siuba M. **Maternal caffeine intake and its effect on pregnancy outcomes.** *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;160(2):156-160.
- Khoury JC, Miodovnik M, Buncher CR, et al. **Consequences of smoking and caffeine consumption during pregnancy in women with type 1 diabetes.** *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2004;15(1):44-50.
- Koren G. **Caffeine during pregnancy? In moderation** [published correction appears in *Can Fam Physician* 2000 Aug;46:1569]. *Can Fam Physician*. 2000;46:801-803.
- Kuczkowski KM. **Caffeine in pregnancy.** *Arch Gynecol Obstet*. 2009;280(5):695-698.
- Kuczkowski KM. **Peripartum implications of caffeine intake in pregnancy: is there cause for concern?.** *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2009;56(10):612-615
- Li J, Zhao H, Song JM, Zhang J, Tang YL, Xin CM. **A meta-analysis of risk of pregnancy loss and caffeine and coffee consumption during pregnancy.** *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;130(2):116-122.
- Maslova E, Bhattacharya S, Lin SW, Michels KB. **Caffeine consumption during pregnancy and risk of preterm birth: a meta-analysis.** *Am J Clin Nutr*. 2010;92(5):1120-1132.
- Matijasevich A, Santos IS, Barros FC. **Does caffeine consumption during pregnancy increase the risk of fetal mortality? A literature review.** *Cad Saude Publica*. 2005;21(6):1676-1684.
- Morgan S, Koren G, Bozzo P. **Is caffeine consumption safe during pregnancy?.** *Can Fam Physician*. 2013;59(4):361-362.
- Olsen J, Bech BH. **Caffeine intake during pregnancy.** *BMJ*. 2008;337:a2316. Published 2008 Nov 3.

Partosch F, Mielke H, Stahlmann R, Gundert-Remy U. **Caffeine intake in pregnancy: Relationship between internal intake and effect on birth weight.** *Food Chem Toxicol.* 2015;86:291-297.

Rhee J, Kim R, Kim Y, et al. **Maternal Caffeine Consumption during Pregnancy and Risk of Low Birth Weight: A Dose-Response Meta-Analysis of Observational Studies.** *PLoS One.* 2015;10(7):e0132334. Published 2015 Jul 20. doi:10.1371/journal.pone.0132334

Silva Bdel P, Anselmi L, Schmidt V, Santos IS. **Consumo de cafeína durante a gestação e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática da literatura [Caffeine consumption during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a systematic literature review].** *Cad Saude Publica.* 2015;31(4):682-690.

Srisuphan W, Bracken MB. **Caffeine consumption during pregnancy and association with late spontaneous abortion.** *Am J Obstet Gynecol.* 1986;154(1):14-20.

Theroux R. **Caffeine during pregnancy: how much is safe?.** *Nurs Womens Health.* 2008;12(3):240-242.

Vitti FP, Grandi C, Cavalli RC, Simões VMF, Batista RFL, Cardoso VC. **Association between Caffeine Consumption in Pregnancy and Low Birth Weight and Preterm Birth in the birth Cohort of Ribeirão Preto.** Associação entre consumo de cafeína durante a gestação com baixo peso ao nascer e nascimento pré-termo na coorte de Ribeirão Preto. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018;40(12):749-756.

Voerman E, Jaddoe VW, Gishti O, Hofman A, Franco OH, Gaillard R. **Maternal caffeine intake during pregnancy, early growth, and body fat distribution at school age.** *Obesity (Silver Spring).* 2016;24(5):1170-1177.

Weng X, Odouli R, Li DK. **Maternal caffeine consumption during pregnancy and the risk of miscarriage: a prospective cohort study.** *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(3):279.e1-279.e2798.

Wierzejska R, Jarosz M, Wojda B. **Caffeine Intake During Pregnancy and Neonatal Anthropometric Parameters.** *Nutrients.* 2019;11(4):806. Published 2019 Apr 9.

Wikoff D, Welsh BT, Henderson R, et al. **Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children.** *Food Chem Toxicol.* 2017;109(Pt 1):585-648.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aborto 26, 29, 32, 33, 93, 99, 100  
Aborto Induzido 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33  
Aborto Legal 26, 29, 32  
Adenocarcinoma do Tipo Difuso 67, 68  
Ambiente Familiar 13, 15  
Apego 15, 16, 34, 36, 37, 39  
Autoestima 44, 45, 46, 47, 48, 203, 258

### B

Bexiga Neurogênica 2, 9  
Brasil 13, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 42, 47, 51, 52, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 79, 85, 89, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 134, 143, 147, 152, 156, 158, 159, 169, 170, 171, 179, 182, 184, 189, 191, 195, 199, 205, 209, 212, 213, 214, 221, 222, 224, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 236, 240, 241, 245, 247, 251, 252, 253, 254, 255

### C

Câncer de Próstata 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206  
Câncer Gástrico 68, 69, 70, 76, 77, 78  
Cefaleia 53, 81, 82, 83, 134, 136, 138, 140, 245, 250, 257  
Complicações 10, 16, 28, 29, 32, 33, 51, 52, 60, 64, 106, 108, 123, 135, 164, 242  
Crescimento Fetal 93, 97  
Criação dos Filhos 34  
Crianças 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 34, 36, 37, 38, 39, 44, 49, 97, 98, 99, 100, 110, 168, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 221, 224, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 243

### D

Desenvolvimento 13, 14, 15, 16, 22, 24, 29, 34, 36, 37, 38, 39, 49, 58, 59, 69, 70, 81, 82, 83, 93, 95, 97, 100, 117, 126, 131, 143, 146, 147, 148, 155, 156, 157, 170, 191, 192, 205, 216, 227, 232, 233, 235, 236, 238, 239, 242, 243, 255  
Doença de Chagas 51, 52, 61

### E

Epidemias 105, 106, 107  
Epidemiologia 51, 52, 54, 63, 67, 68, 70, 76, 101, 105, 166, 167, 168, 172, 245

Estudantes de Medicina 34, 40, 41, 90, 152, 252, 260

## **F**

Família 15, 16, 34, 35, 38, 40, 41, 42, 43, 106, 159, 163, 165, 179, 195, 212, 217, 235, 236, 254

Fígado 62, 63, 65, 66, 117

## **G**

Gêmeos 34, 36, 37, 38, 39

Gestação 15, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 38, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 123, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 170, 173, 181, 183, 187, 212, 240, 242, 243

## **H**

Hábitos Alimentares 44, 46, 101

Hemangioma 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124

HIV 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222

## **I**

Imigração 43, 105, 114

Imuno-Histoquímica 67, 68, 70, 74

Individualidade 34, 205

## **M**

Masculinidade 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206

## **P**

Parkinsonismo 2

Prematuridade 34, 38, 93, 95

Psicossocial 13, 26, 152, 154

## **R**

Refugiados 40, 41, 42, 43

## **S**

Sarampo 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115

Sialorreia 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Subjetividade 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206

## **T**

Toxina Botulínica 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10

Transplante 62, 63, 64, 65, 66

Trypanosoma cruzi 52, 55

TV 17, 19, 21, 22, 192

TV em Crianças 17

## **V**

Vacinas 42, 105, 107, 113, 208, 209

Venezuela 40, 41, 42, 109

Visita Domiciliar 35, 40, 41, 42, 149

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

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

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

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

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

Atena  
Editora

Ano 2021

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

[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) 