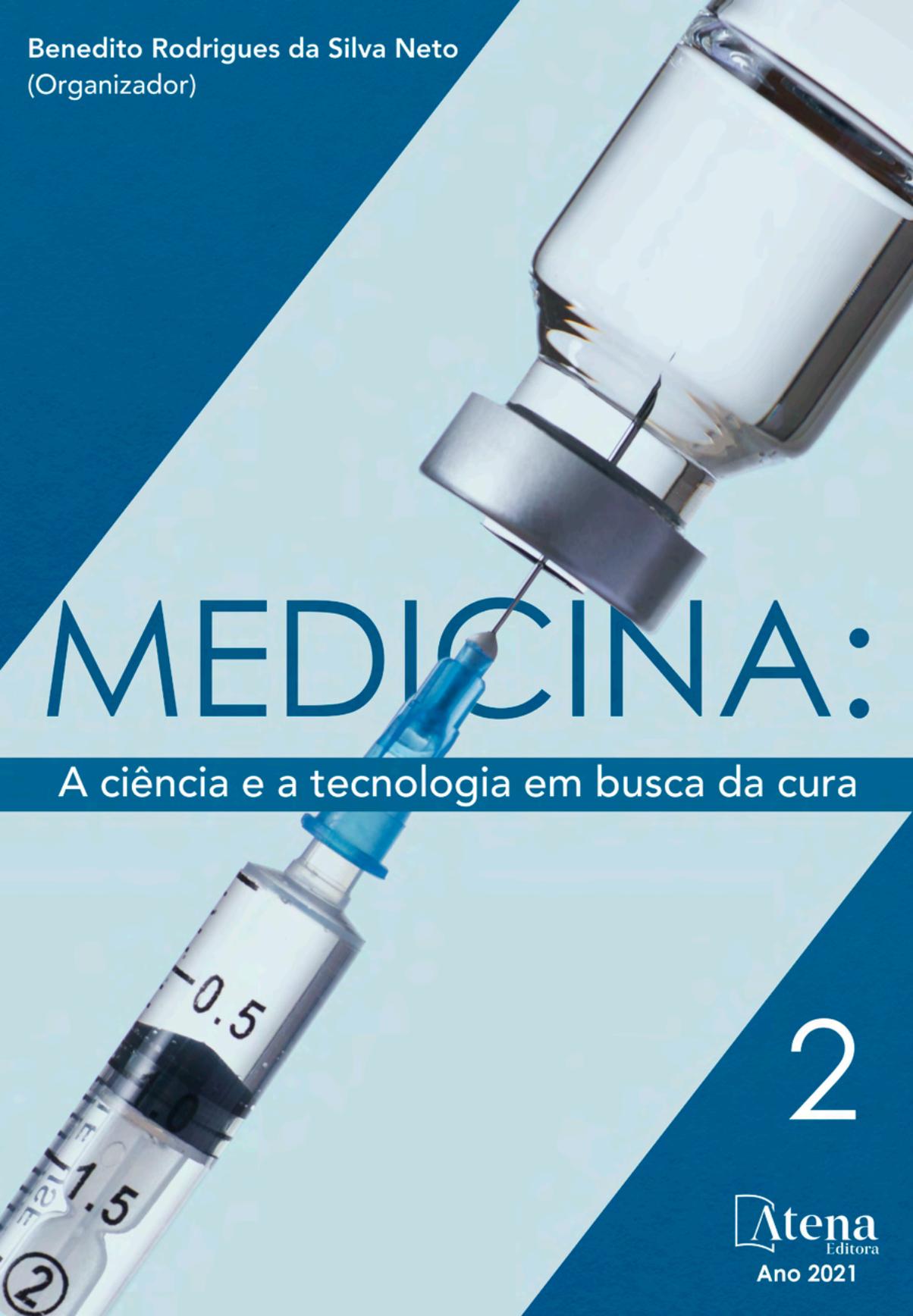


Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</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>o</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>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 2 /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-795-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.953212012>

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



## APRESENTAÇÃO

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o consequente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e consequentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 2” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A (IN)VALIDADE ÉTICA DAS TATUAGENS COM DIRETIVAS ANTECIPADAS**

Giovana Svaiger  
Guilherme Kawabata Ajeka  
Amanda Ávila Ferreira da Silva  
Beatriz Nunes Bigarelli  
Marina de Neiva Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120121>

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **A UTILIZAÇÃO DE ORTESES ASSOCIADAS A EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE**

Ingrid Teixeira Benevides  
Antonio Leandro Barreto Pereira  
Ariany Correia Canuto  
Cleber Soares Pimenta Costa  
Hermano Gurgel Batista  
Iris Brenda da Silva Lima  
Isaac do Carmo Macário  
Karina Alves de Lima  
Luísa Maria Antônia Ferreira  
Maíra Soares de Sousa  
Rayssa Barbosa Aires de Lima  
Rayssa Gama Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120122>

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### **ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NO ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES RARAS**

Clarissa de Araujo Davico  
Elisa Gutman Gouvea  
Vivian Pinto de Almeida  
Patrícia Gomes Pinheiro  
Stephanie de Freitas Canelhas  
Rayanne da Silva Souza  
Mariana Beiral Hammerle  
Deborah Santos Sales  
Karina Lebeis Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120123>

### **CAPÍTULO 4..... 30**

#### **ACHADOS PSICOPATOLÓGICOS EM VÍTIMAS DE ABUSO INFANTIL**

Matheus Cassel Trindade  
Rafael de Souza Timmermann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120124>

<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>42</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL NO BRASIL ENTRE 2011 E 2020	
Lara Pereira de Brito Breno Castro Correia de Figueiredo Adriana Rodrigues Ferraz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120125">https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120125</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>52</b>
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA HIPONATREMIA NA SÍNDROME NEFRÓTICA	
Victor Malafaia Laurindo da Silva Marcella Bispo dos Reis Di Iorio Paulo Roberto Hernandez Júnior Rossy Moreira Bastos Junior Paula Pitta de Resende Côrtes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120126">https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120126</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>59</b>
CONSUMO DE VINHO E EFEITOS CARDIOVASCULARES: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA	
Ricardo Debon Rafael de Souza Timmermann	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120127">https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120127</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>66</b>
ESQUIZOFRENIA: A HIPÓTESE DOPAMINÉRGICA E A GLUTAMATÉRGICA	
Milena Cardoso de Oliveira Costa Ébyllin Sedano Almeida Raphael Alves Pereira Paula Macedo Reis	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120128">https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120128</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>78</b>
ESTUDO COMPARATIVO DAS TAXAS DE DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE BLASTOCISTOS CULTIVADOS EM INCUBADORAS VERTICAIS DE BAIXA TENSÃO DE OXIGÊNIO E TENSÃO ATMOSFÉRICA	
Darlete Lima Matos Lilian Maria da Cunha Serio Daniel Paes Diógenes de Paula Fabrício Sousa Martins Karla Rejane Oliveira Cavalcanti	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120129">https://doi.org/10.22533/at.ed.9532120129</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>87</b>
FATORES DE RISCO DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Marco Aurélio Joslin Augusto	

Marcos Antônio Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201210>

**CAPÍTULO 11..... 97**

**INFLUÊNCIA DA TERAPIA HORMONAL NO MANEJO MÉDICO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

Letícia Gomes Souto Maior  
Lorena Souza dos Santos Lima  
Bárbara Vilhena Montenegro  
Yasmin Meira Fagundes Serrano  
Sabrina Soares de Figueiredo  
Marina Medeiros Dias  
Maria Heloísa Bezerra Vilhena  
Guíllia Paiva Oliveira Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201211>

**CAPÍTULO 12..... 103**

**INVESTIGAÇÃO DOS CONTATOS DE TUBERCULOSE: ATITUDES E PRÁTICAS DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Érika Andrade e Silva  
Isabel Cristina Gonçalves Leite  
Denicy de Nazaré Pereira Chagas  
Lílian do Nascimento  
Luiza Vieira Ferreira  
Girlene Alves da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201212>

**CAPÍTULO 13..... 110**

**MICROBIOTA INTESTINAL E A OBESIDADE: POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE ELAS**

Luciana Martins Lohmann  
João Carlos Do Vale Costa  
Heloísa Silveira Moreira  
Isabella De Carvalho Araújo  
Aline Cardoso De Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201213>

**CAPÍTULO 14..... 121**

**MIELOMA MÚLTIPLO COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DORSALGIA EM SEXAGENÁRIO COM DPOC: RELATO DE CASO**

Bruna Eler de Almeida  
Idyanara Kaytle Cangussu Arruda  
Guilherme Eler de Almeida  
Giácommo Idelfonso Amaral Zambon  
Iane da Costa Scharff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201214>

**CAPÍTULO 15..... 125**

**O CENÁRIO DA MEDICINA INTENSIVA NA FORMAÇÃO MÉDICA NO BRASIL**

Morena Peres Bittencourt da Silva

Gerson Luiz de Macedo

Ellen Marcia Peres

Helena Ferraz Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201215>

**CAPÍTULO 16..... 134**

**O TRANSTORNO DO DEFICIT DE ATENÇÃO E A MEDICALIZAÇÃO DA SAÚDE**

Edivan Lourenço da Silva Júnior

Luisa Fernanda Camacho Gonzalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201216>

**CAPÍTULO 17..... 140**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DISTÚRBIOS DA TIREÓIDE DE SÃO PEDRO DO IVAÍ-PR**

Izabella Backes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201217>

**CAPÍTULO 18..... 149**

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS E QUEIXAS DE MEMÓRIA COM RELAÇÃO AO ESTADO CIVIL EM IDOSOS DE UM AMBULATÓRIO DE GERIATRIA**

Roberta Gonçalves Quirino

Marianne de Lima Silva

Danielle Karla Alves Feitosa

Thiago Montenegro Lyra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201218>

**CAPÍTULO 19..... 160**

**RELATO DE CASO – HEMIMELIA FIBULAR: DESAFIO TERAPÊUTICO EM LACTENTES**

Kainara Sartori Bijotti

José Roberto Bijotti

Vitória Hassem

Tayra Hostalacio Gomes Brito

Fernanda Neves Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201219>

**CAPÍTULO 20..... 165**

**REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 SOBRE A ABORDAGEM TERAPÊUTICA DE PACIENTES COM CÂNCER EM HOSPITAIS**

Camila Lisboa Klein

Éverton Chaves Correia Filho

Felipe Lopes de Freitas

Nicole de Almeida Castro Kammoun

Daniel Amaro Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201220>

**CAPÍTULO 21..... 169**

SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE MEDICINA, COMO FACTOR DE RIESGO EN SU PRAXIS PROFESIONAL

María Atocha Valdez Bencomo  
Laura Sierra López

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201221>

**CAPÍTULO 22..... 183**

SÍNDROME DO BEBÊ SACUDIDO: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE O TRAUMA VIOLENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA

Cláudia Dutra Costantin Faria  
Isabella Cardoso Costantin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201222>

**CAPÍTULO 23..... 195**

A VERTIGEM QUE NÃO ERA LABIRINTITE

Marcus Alvim Valadares  
Felipe Duarte Augusto  
Rodrigo Klein Silva Homem Castro  
Gustavo Henrique de Oliveira Barbosa  
Janssen Ferreira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201223>

**CAPÍTULO 24..... 197**

SUPERIORIDADE DA CIRURGIA METABÓLICA EM COMPARAÇÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO NA REMISSÃO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTES OBESOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vitoria Henz De Negri  
Keila Kristina Kusdra  
Ariella Catarina Pretto  
Bruna Orth Ripke  
Bruna Sartori da Silva  
Debora Maes Fronza  
Giovanna Dissenha Conte  
Giovanna Nascimento Haberli  
Nathalia Cazarim Braga de Lima  
Pietra Molin Lorenzoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201224>

**CAPÍTULO 25..... 206**

USING THE THEORY OF PLANNED BEHAVIOR TO IDENTIFY WHAT MILLENNIALS THINK ABOUT DIABETES

Wanda Reyes Velázquez  
Jowen H. Ortiz Cintrón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201225>

**CAPÍTULO 26.....218**

USO DO HIBISCUS SABDARIFFA L. NO AUXILIO AO EMAGRECIMENTO

Franciely Sabrina de Lima Barros

João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201226>

**CAPÍTULO 27.....227**

USO DOS INIBIDORES DO TRANSPORTE DA SGLT2 EM PACIENTES COM DOENÇA CARDIOVASCULAR E SEM DIABETES E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS CARDIOPROTETORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Rhayane Duarte Rabelo

Douglas Horevitch Pitz

Wilton Francisco Gomes

Rogério Saad Vaz

Juliane Centeno Müller

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.95321201227>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....257**

**ÍNDICE REMISSIVO.....258**

## USO DO HIBISCUS SABDARIFFA L. NO AUXÍLIO AO EMAGRECIMENTO

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 09/11/2021

### Francieli Sabrina de Lima Barros

Centro Universitário do Vale do Ipojuca  
UNIFAVIP | WYDEN  
Bezerros – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/3096705295817163>

### João Paulo de Melo Guedes

Centro Universitário do Vale do Ipojuca  
UNIFAVIP | WYDEN  
Caruaru – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/4100570909591475>

**RESUMO:** O *Hibiscus Sabdariffa L.* é uma flor, popularmente conhecida como Rosela, pertencente à família Malvaceae. Tem se tornado bastante utilizada, principalmente em bebidas quentes ou frias à base de ervas, como o chá, possuindo diversas substâncias com propriedades funcionais. Especialmente pela sua ação antioxidante, a qual auxilia no processo do emagrecimento por causar um efeito diurético, agindo contra o estresse oxidativo causado pelos radicais livres no organismo. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso do hibisco (*Hibiscus Sabdariffa L.*) em sua preparação em forma de chá, apresentando melhorias na contribuição da perda de peso em função dos seus princípios ativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Hibiscus sabdariffa L.*, emagrecimento, antocianina, antioxidante,

obesidade.

### USE OF HIBISCUS SABDARIFFA L. TO HELP PEOPLE LOSE WEIGHT

**ABSTRACT:** *Hibiscus Sabdariffa L.* is a flower, popularly known as Roselle, belonging to the Malvaceae family. It has become widely used, especially in hot or cold herbal beverages, such as tea, having several substances with functional properties. Especially for its antioxidant action, which helps in the process of weight loss by causing a diuretic effect, acting against oxidative stress caused by free radicals in the body. The present work aims to perform a literature review on the use of hibiscus (*Hibiscus Sabdariffa L.*) in its preparation as tea, presenting improvements in the contribution of weight loss due to its active principles.

**KEYWORDS:** *Hibiscus sabdariffa L.*, weight loss, anthocyanin, antioxidant, obesity.

## 1 | INTRODUÇÃO

As plantas medicinais continuam sendo uma opção bastante utilizada pela população, principalmente pelas pessoas com mais idade, onde esse consumo vem sendo passado de geração para geração, o que traz conteúdos para as pesquisas científicas sobre as plantas e sendo possível torná-las em fitoterápicos, o que torna uma opção de tratamento ou prevenção de problemas de saúde em que só seriam tratados com uso de medicamentos alopáticos. Transformando-se também em alimentos

funcionais por desempenhar funções nutricionais, metabólicas e fisiológicas para saúde (VIDAL et al.,2012). Assim como qualquer substância de origem convencional, as plantas medicinais também podem desempenhar reações adversas, para evitar a ocorrência desses fatos, é necessário que sejam feitos estudos para correto conhecimento e identificação dos riscos e benefícios que a planta oferece. (COLET et al.; 2015; 2016, BRASIL).

O *Hibiscus Sabdariffa* L. é uma planta medicinal que pertence à família Malvaceae, no Brasil é comumente conhecida como hibisco, rosela, vinagreira, azedinha. (SILVA et al., 2016). Composto por várias substâncias funcionais, dentre eles, antioxidantes, flavonoides, antocianinas, vitamina C. (RAMOS, 2006). Possui propriedades que levam a diversas atividades biológicas, como antibacteriana, anti-inflamatórias, e a que mais se destaca, seu efeito antioxidante combatendo os radicais livres. (MARQUES, 2004.; RAMOS,2006). Devido a esse feito, pesquisas mostram que a ingestão regular da planta em forma de chá, pode atuar no organismo como diurético, auxiliando assim no emagrecimento (CARVALHO et al. ; FREITAS, 2013).

Podemos entender obesidade como aumento do peso corporal, um distúrbio nutricional que leva ao acúmulo da gordura corporal. Quanto maior o desequilíbrio do balanço energético, mais possivelmente será o desenvolvimento da obesidade. Considerada pela OMS, uma epidemia global (DE ALMEIDA GONZALEZ; DE SOUSA LIRA; DE CASTRO, 2008.; ABRANTES; LAMOUNIER; COLOSIMO, 2002).

No processo de perda de peso o *Hibiscus Sabdariffa* L., mostrou-se através de estudos, eficaz, porém junto com outros fatores complementares, como plano de alimentação regular e prática de exercícios físicos, principalmente pela sua ação antioxidante e diurética, possuindo também outros benefícios. O estudo tem a finalidade de revisar estudos sobre o uso do *Hibiscus Sabdariffa* L. no auxílio ao emagrecimento.

## 2 | METODOLOGIA

Realizado através da revisão de literatura de modelo narrativo, sendo possível relatar estudos apresentados em outros artigos, a partir do ponto de vista e compreensão do pesquisador, tal como outros fizeram.

O estudo vigente envolve artigos científicos que foram publicados no período de 10 anos, entre 2011 a 2021. Sendo coletados artigos científicos de acordo com a temática presente neste trabalho, utilizando as bases de dados, Google acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), ScienceDirect, Repositório digital Unicesumar (RDU), Repositório Institucional UNESP, Biblioteca virtual em saúde – Brasil (BVS), cumprindo a função científica do projeto, alcançando o objetivo apresentado.

A coleta dos dados foi produzida qualitativamente, buscando sempre fontes confiáveis, obedecendo critérios de inclusão de bibliografias que trazem informações botânicas do *Hibiscus Sabdariffa* L. bem como seu desenvolvimento terapêutico no auxílio

ao emagrecimento, desejando alcançar o objetivo proposto. E aquelas bibliografias que não estavam dentro do período anual e não atenderam as expectativas do tema proposto, foram excluídas.

### 3 | HIBISCUS SABDARIFFA L.

Pertencente à classe das Dicotiledôneas, fazendo parte da família Malvaceae, do gênero *Hibiscus*. Conhecido popularmente como hibisco, azedinha, rosela, vinagreira, groselha, quiabo azedo, é originária da Índia, da Malásia e do Sudão, levado para África, América Central e Sudeste da Ásia. Foi trazida para o Brasil pelos africanos durante o tráfico negreiro (EMBRAPA, 2010.; MACIEL et al., 2012).

Esse gênero possui mais de 300 espécies de arbustos, árvores ou perenes e ervas. (Wang, Morris, Tonnis, Davis, & Pederson, 2012). O *Hibiscus Sabdariffa* L. são do tipo arbusto perene, podendo atingir de 2m a 3m de altura, com características de folhas que alternam verde arroxeadas, caule arroxeado, flores mais livres, axilares, produzindo frutos vermelhos tipo cápsulas. Seu cultivo se dá principalmente com o interesse em suas folhas, cálices, fibras e sementes, servindo para alimentação de animais, fibras para tecidos e papel em indústrias, e também no âmbito medicinal e culinário, como cita em SÁYAGO et al., 2007 e MUKHTAR, 2007. Segundo MONROY-ORTIZ & CASTILLO-ESPANA (2007), é bastante utilizada na medicina tradicional como diurético, em tratamentos para desordem gastrointestinal, infecções no fígado (hepáticas), hipertensão e febre.

Estudos apontam que o *Hibiscus Sabdariffa* L. apresenta, ácidos orgânicos, compostos esteróides e fenólicos, polissacarídeos, terpenóides e alguns minerais. Sendo os compostos fenólicos caracterizados principalmente pelas antocianinas glicosiladas que destacam-se como importantes unidades biologicamente ativas (ALI, 2005).

Devido ao valor nutricional, as partes mais comumente usadas são as folhas e os cálices, estes apresentando cor caracteristicamente avermelhada, e com sabor ácido adstringente, assemelhando-se, segundo Morton (1987), Ross (2003) com o sabor do cranberry (*vaccinium* spp.). (EMBRAPA, 2010). O cálice é rico em elementos que possuem atividades farmacológicas, cosméticas e nutracêuticas, como aponta Borrás-Linares et al.; Jabeur et al., (2015). Os cálices atuam com variados benefícios, entre eles desenvolvendo atividades antioxidante, anti-inflamatório, hepatoprotetor, antifúngico, anti-hipertensivo, antitumoral e antibacteriano (AL-HASHIMI, 2012.; SHEN et al., 2016.; EZZAT et al., 2016.; WAHABI et al., 2010.; MALACRIDA et al., 2016). Em geral são consumidos em sua forma seca.

Nos cálices destacam-se a presença de proteínas, vitaminas e minerais, também são fontes importantes de antocianinas, que fornecem a cor vermelha aos órgãos das plantas, como as flores, folhas e frutos. (Borrás-Linares e Jabeur et al., 2017). Considerada fonte de flavonoides com potente atividade antioxidante (SELLAPAN; AKOH; KREWER,

2002). Em estudos, foi comprovado que as vantagens de consumir os derivados do Hibiscus Sabdariffa L., está relacionado ao potencial de teor das antocianinas, polifenóis e vitamina C (Lin et al, 2007; Prenest et al, 2007).

O cálice do hibisco (Hibiscus Sabdariffa L.) é usado de diversas formas, no Brasil, são aproveitados em forma de chá, temperos, geleias e conservas. (DUARTE; BOTELHO; AKUTSU, 2017). No estado do Maranhão, suas folhas são utilizadas na culinária no preparo de pratos típicos da região, como o cuxá.(VIZZOTO e PEREIRA, 2008). No Sul do México, os cálices secos são usados pela população, na preparação de uma bebida para o tratamento da obesidade. (VIZZOTO, 2008). Segundo Uyeda et al. (2016) evidenciaram que o Hibiscus Sabdariffa L. em forma de chá também é eficiente no auxílio ao emagrecimento, estando essa ação relacionada aos ácidos orgânicos e flavonoides, por serem antioxidantes. Para obter-se o chá do hibisco, é utilizado a técnica de infusão, onde é usado 200 ml de água fervida, adicionando a flor do hibisco e deixando por 5 a 10 min. Tendo desta forma a finalidade de ação diurética e laxante, combate ao estresse e ajuda no controle da hipertensão (CASTILLO-ESPANA, 2007; MONROY-ORTIZ).

#### **4 | CONSTITUINTES QUÍMICOS DO HIBISCUS SABDARIFFA L.**

As principais substâncias que compõem o hibisco (Hibiscus sabdariffa l.) são os flavonoides, polifenóis, antocianinas, ácidos orgânicos e polissacarídeos, essas substâncias podem agir como agentes no efeito antioxidante e que também desempenham papéis importantes para esta ação, como cita KURIYAN et al (2010), Eggensperger e Wilker (1996), Müller e Regensburg (1990). Em Riaz, Chopra, 2018, mencionam que há presença de isômeros glicosídeos de kaempferol e quercetina que ajudam na atividade anti-inflamatória e antioxidante. Esses compostos fitoquímicos favorecem a atividade antioxidante, onde obteve-se um percentual de bloqueio dos radicais livres, sendo o hibisco uma fonte natural de antioxidantes, promovendo melhorias no organismo contra os malefícios oxidativos do acúmulo de radicais livres. (SILVA et al., 2016).

Como aponta em TSENG, 1997, em pesquisas foram relatadas que o extrato das flores do Hibiscus Sabdariffa l. em acetato de etila, obteve-se uma grande atividade antioxidante em relação aos radicais livres que foram gerados por 1,1-difenil-2-picril-hidrazi. Foi evidenciado que as antocianinas foram responsáveis pela capacidade antioxidante do extrato das pétalas das flores do hibisco, em 51% do extrato. (TSAI, 2002).

#### **Antocianinas**

São um grupo derivado de flavonoides, responsáveis pelos pigmentos presentes em algumas frutas, legumes, folhas, caules e flores, também podem estar presentes em alguns exemplos de alimentos, como morango, uva, amora, entre outros, tendo dessa forma uma concentração maior de antocianinas. Nas flores secas do hibiscus sabdariffa l. o pigmento

pode variar de acordo com o pH. (Markakis, 1982; Mallacrida e Motta, 2006; Barmesa, 2009). As antocianinas presentes em maior quantidade nos cálices de *Hibiscus Sabdariffa* L. são: cianidina 3-xilosilglicosídeo, cianidina 3-glicosídeo, delphinidina 3-glicosídeo e delphinidina 3-xilosilglicosídeo, também sendo responsáveis por garantir a coloração vermelha intensa, como cita Herranz López et al. (2015).

## 5 | OBESIDADE

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) a obesidade é classificada pelo IMC (índice de massa corpórea) igual ou superior a 30Kg/m<sup>2</sup>. Considerada uma doença crônica, resultando de um descontrole nutricional, gerando um balanço energético positivo, ou seja, a ingestão de energia é maior do que o gasto energético, fazendo com que aconteça o aumento de peso e tecido adiposo. É uma doença não transmissível e está relacionada a diversos problemas de saúde, sendo assim considerada uma epidemia mundial, que leva ao aparecimento ou agravamento de doenças, como, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), doença cardiovascular (DCV), dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica (HAS), alguns tipos de câncer e problemas de osteoartrite. (PREUSS, 2009; TUCCI; BOYLAND; HALFORD, 2010; PEREIRA et al., 2012 ; BARRET; UDANI, 2011).

De acordo com Vigitel Brasil (2013), em 50,8% dos brasileiros acima de 18 anos estão acima do peso considerado ideal, no Brasil, o excesso de peso aumentou de 42,6% para 55,4% no período de 2006 a 2019. Em 68% das mortes, a obesidade é considerada responsável, seja direta ou indiretamente, como aponta a World Health Organization (WHO). Podendo ser decorrente de alguns problemas sociais e culturais, genéticos, metabólicos, psicológicos, estilo de vida, alimentação, dentre outros, e que atinge diferentes faixas etárias. (COUTINHO, 2009; PEREIRA et al., 2012; Cury Júnior, 2002). Segundo Vitolo et al. (2003) o excesso de peso não trás só problemas orgânicos, mas também um prejuízo da saúde no geral, como perda de qualidade de vida, dificuldades em pratica de atividades físicas e conseqüentemente dano a saúde mental, o que leva a falta de autoestima, principalmente do sexo feminino, com insatisfação da imagem corporal que apresenta.

Para obter o balanço energético negativo em pessoas com obesidade, é necessário fazer um planejamento de acordo com a necessidade de cada paciente, para que seja evitado complicações. O desejo é conseguir incluir no dia a dia uma dieta ou reeducação alimentar, associado a prática de atividade física, e quando for preciso, acompanhamento psicológico, em alguns casos mais graves, é essencial fazer algumas intervenções mais invasivas como cirurgias ou utilização de medicamentos. (Damiani, Damiani e Oliveira, 2002; Coca, 2002; Costa, Leão e Werutsky, 2002). Mas nem sempre esse planejamento é feito com auxílio de profissionais, atualmente com a demanda de informações as pessoas estão fazendo dietas mirabolantes, que culminam o desenvolvimento de outras patologias como atrofia de fibras musculares, perda de massa magra, redução de proteínas hepáticas

e musculares, e aumentam a dificuldade da perda de peso. (Francichi et al, 2000).

Outros recursos procurados pela população que almeja o emagrecimento é a busca por plantas medicinais que contenham benefícios para esse fim, como é o caso do Hibiscus Sabdariffa L., procurado devido sua quantidade de polifenóis.

## 6 I ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DO HIBISCUS SABDARIFFA L.

Estudos revelam que a atividade farmacológica exercida pelo Hibiscus Sabdariffa é atribuída aos seus compostos bioativos, que exercem função anti-inflamatórias, anticancerígenos e principalmente antioxidantes. Mais precisamente nos cálices do hibisco, foram notados a presença desses compostos biologicamente ativos, ácidos orgânicos e fenólicos, flavonóides, todos sendo responsáveis pelos efeitos terapêuticos. (Ruiz Ramirez et al, 2013). Segundo Herranz Lopez et al. e Perez Garcia et al., os polifenóis e antocianinas (flavonóides) estão presentes como os principais componentes ativos, inibindo a concentração de gordura, esses compostos também foram notáveis na diminuição dos chamados oxisteróis (colesterol derivado) dos ácidos biliares em seu metabolismo o que impede o acúmulo de gordura no fígado. (Del Puppo, 2011).

Como aponta Villalpando-Arteaga et al. em pesquisas feitas em camundongos obesos após um tratamento durando 8 semanas, utilizando 3 vezes por semana uma quantidade de 33mg/kg, foi visto uma redução do peso corporal. Em camundongos que possuíam obesidade por MSG (glutamato monossódico) foi observado a perda de 9,6% do peso, sendo esses resultados atribuídos a atividade diurética que o Hibiscus Sabdariffa L. possui. (Perez Garcia, Herrera Alvarez, 2007). Em caráter lipídico o hibisco obteve efeito de redução e/ou inibição da concentração de lipídios no corpo. Segundo o autor Galvez Gastelum et al. em camundongos induzidos a uma dieta pobre em exercícios físicos e rica em gordura, tiveram aumento dos níveis de triglicerídeos nas células adiposas, com o uso do hibisco foi notado diminuição significativa, constatando efeito anti-obesogênico, antiesteatogênico e anti-lipidêmico.

Mostraram-se em estudos in vivo e in vitro que o chá do hibisco inibiu atividade da a-amilase, que bloqueia os açúcares e a absorção do amido, dessa forma podendo auxiliar na perda de peso, como cita Preuss et al. (2007). Em estudos feitos com células e animais mostraram que os polifenóis do Hibiscus Sabdariffa podem ser alvos de moléculas, em que a proteína quinase é ativada por AMP (AMPK) e os receptores são ativados por PPAR (proliferadores de peroxissoma), podendo ser usado como uma terapia preventiva viável contra a obesidade. (Marquez Aguirre et al., 2013).

Como cita em Villalpando Arteaga et al., e Hansawasdi et al., 2001, os polifenóis presentes no Hibisco são possíveis ligantes funcionando para enzimas tanto metabólicas como digestivas, exercendo ação de inibir a enzima com relação à amilase e lipase pancreática o que pode estar associado à perda de peso, como mostra no estudo feito

em ratos, onde o extrato do hibisco na ação de absorção-excreção da gordura, teve como resultado para os animais que foram suplementados com o extrato, uma excreção significativa de gorduras pelas fezes e os ratos alimentados pelo hibisco tiveram efeito inibidor da amilase pancreática. Os polifenóis administrados com mais frequência desenvolvem a melhora dos distúrbios metabólicos causados pela obesidade, podendo ser comparado com o orlistat, exemplo de um medicamento inibidor da digestão, associados a diminuição dos triglicerídeos e ativação de adiponectina. (Rodina AV et al., 2013).

Podendo também agir como antioxidantes, eliminando radicais peróxila e superóxidos, ajudando contra a obesidade devido à ação de melhora do estresse oxidativo.

## **7 | TOXICIDADE, EFEITOS ADVERSOS E CONTRAINDICAÇÕES DO HIBISCUS SABDARIFFA L.**

Em relação a segurança do uso do extrato aquoso e infusão do *Hibiscus Sabdariffa* L., e segundo os dados toxicológicos disponíveis nas literaturas não foram demonstradas reações adversas após o consumo. Como aponta na pesquisa de Onyenekwe et al. foi avaliado o efeito do extrato do hibisco em relação a pressão arterial em ratos hipertensos e normotensos, após a administração entre um período de 7 a 21 dias fazendo o uso do extrato com uma dose maior de 1000 mg/kg, resultou na morte dos ratos com hipertensão, de acordo com o conhecimento da ação dos diuréticos em problemas cardíacos, os autores pressupõem que a causa da morte dos ratos foi devido o efeito diurético desempenhado pelo extrato do hibisco, portanto levando em conta uma dose muito alta. Devido a eliminação de eletrólitos que podem ocorrer com o consumo do extrato, é importante a limitação do consumo por pacientes portadores de doenças cardíacas graves. E também não é recomendado o uso por mulheres grávidas e em fase de lactação (Àvila et al., 2013).

### **Contra-indicações**

#### *Gestantes*

De acordo com Vilegas, W<sup>2</sup> et al., em estudos feitos com plantas medicinais, onde mostra que um percentual de mulheres faz uso do *Hibiscus Sabdariffa* para provocar o aborto. Em literatura é confirmada que essa espécie possui propriedades abortivas. Na gravidez e lactação, não é de bom gosto o uso do hibisco sem a orientação do médico, devido sua ação mutagênica visto em pesquisas preliminares. (FOLHA, Fruto, 2016).

## **8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo em questão teve como interesse mostrar a atividade farmacológica do *Hibiscus Sabdariffa* L. em auxílio ao emagrecimento. Apesar das pesquisas feitas na literatura, o hibisco é uma planta medicinal que necessita de estudos mais aprofundados

em relação ao seu desempenho em diversas funções.

Os dados citados neste artigo comprovam a ação farmacológica do hibisco e seus benefícios como um paliativo na perda de peso, sendo associado a um conjunto de fatores como, dieta, atividade física, entre outros. Através dos seus constituintes químicos, sendo as antocianinas (flavonóides) e polifenóis os mais abundantes e que demonstraram maior ação antioxidante, ajudando na melhoria de outras doenças decorrentes da obesidade.

Uma das atividades desempenhadas pelo hibisco e vista em estudos de casos, foi de ação diurética. Ressaltando que seu efeito também depende da dose e do tempo de uso. Por falta de estudos com maior precisão, o Hibiscus Sabdariffa não é indicado para pessoas com problemas cardíacos e gestantes.

## REFERÊNCIAS

,Andressa Ândria Martins RIBEIRO *et al.* Hibiscus sabdariffa L.: estabilidade da atividade antioxidante e constituintes químicos após preparo do chá. *Infarma Ciências farmacêuticas*, Brasília, p. 102-109, 2 maio 2018. Disponível em: <https://10.14450/2318-9312.v30.e2.a2018.pp102-109>.

Augusta Gomes Teixeira Barboza; Glória Regina Mesquita da Silveira (Coord.). **Intervenções nutricionais na promoção da perda de peso: faseolamina- revisão sistemática com metanálise e alimentos com possíveis benefícios- revisão sistemática, para construção de tecnologia educacional**. Rio de Janeiro, 2015 Tese (Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio.

,Bashar Saad *et al.* Mecanismos de ação metabólica e epigenética de plantas medicinais antiobesidade e fitoquímicos. **Medicina Alternativa e Complementar Baseada em Evidências**, v. 2021, 09 Junho 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/9995903>.

CARVALHO, GIOVANA SABRINY; BERNUCI, Dra. Karine Zanoli. **PROPRIEDADES FUNCIONAIS DO Hibiscus sabdariffa: APLICAÇÕES CLÍNICAS E CONTRAINDICAÇÕES**. MARINGÁ – PR, 018.22p Trabalho de Conclusão de Curso (Nutrição)-Unicesumar - Centro Universitário de Maringá, MARINGÁ – PR, 2018. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/842/1/TRABALHO%20DE%20CONCLUS%C3%83O%20DE%20CURSO%20%28TCC%29.pdf>.

,Diovany Doffinger Ramos *et al.* Atividade antioxidante de Hibiscus sabdariffa L. em função do espaçamento entre plantas e da adubação orgânica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.41, n.8, 12 agosto 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782011005000107>.

FOLHA, Fruto. CAS: N/A DCB: N/A DCI: N/A. Disponível em: <https://florien.com.br/wp-content/uploads/2016/06/HIBISCUS.pdf>.

Ghazala Riaz; Rajni Chopra. Uma revisão sobre fitoquímica e usos terapêuticos de Hibiscus sabdariffa EU. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 102, p. 575-586, 5 março 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.03.023>.

,Jeny Hinojosa-Gómez *et al.* álice de cultivares de Roselle ( Hibiscus sabdariffa L.) produzido hidroponicamente: Qualidade físico-química e nutricional. **Jornal chileno de pesquisa agrícola**, méxico, v.78, n.4, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392018000400478>.

,Luciana Alves Cangerana Santiago *et al.* PROBABILIDADE DE ABANDONO DE TERAPÊUTICA DIETÉTICA PARA PERDA DE PESO: O PAPEL DE FATORES PSICOSSOCIAIS. **Acta Portuguesa de Nutrição**, são paulo, 17 maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21011/apn.2020.2305>.

,María Herranz-López *et al.* Efeitos moleculares multifacetados dos polifenóis de Hibiscus sabdariffa : uma oportunidade para uma abordagem global da obesidade. **Antioxidantes em Saúde e Doenças** , Espanha, v. 9, n. 8. 907 p, 20 agosto 2017. *Nutrients* 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu9080907>.

,Oyindamola Vivian Ojulari *et al.* Efeitos benéficos de compostos bioativos naturais de Hibiscus sabdariffa L. na obesidade. **Bioativos naturais em terapia anti-obesidade** , Coreia, v. 24, n. 1. 210 p, 8 janeiro 2019. *Molecules* 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules24010210>.

Patricia Joho Hiromoto; Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Neuza Jorge. **Extrato de hibisco (Hibiscus sabdariffa L.) como antioxidante natural aplicado em óleo de soja**. São José do Rio Preto, 2018 Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia e Ciência de Alimentos) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José do Rio Preto, 2018.

,Patricio Apérez-Barrios *et al.* Rendimiento e concentración de antocianina em Hibiscus sabdariffa L. com aplicação foliar de micronutrientes. **Revista Chapingo. Serie Horticultura**, MÉXICO., v.24, n.2, maio/ agost 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5154/r.rchsh.2017.06.020>.

Renato José Barbosa Lima Araujo<sup>1</sup>; Iris Damião Macena; Maria Carolina Sarmento Campelo. **Hibiscus sabdariffa L. e seus benefícios funcionais a saúde humana com ênfase no Chá de Hibiscos**. 2017 Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências da saúde) - Faculdade Maurício de Nassau.,2017. Disponível em:[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO\\_EV071\\_MD4\\_SA6\\_ID1650\\_02052017210324.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD4_SA6_ID1650_02052017210324.pdf).

ROCHA,Inês Da-Costa *et al.* Hibiscus sabdariffa L. -: Uma revisão fitoquímica e farmacológica. **ELSEVIER**, v.165,p. 424-443, 15 dezembro 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.05.002>.

SOBOTA, Jociane de Fátima; PINHO, Marcela G; OLIVEIRA, Vinícius B. Perfil físico-químico e atividade antioxidante do cálice da espécie Hibiscus sabdariffa L. a partir do extrato aquoso e alcoólico obtidos por infusão e decocto. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro,, v. 10, n. 1, p. 1-93, jan-mar 2016. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/304/pdf>.

,SOUZA MARIA, N.C.V *et al.* Plantas medicinais abortivas utilizadas por mulheres de UBS: etnofarmacologia e análises cromatográficas por CCD e CLAE. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v. 15, n. 4, p. 763-773, 29 outubro 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/110041/S1516-05722013000500018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

,Uyeda, M. *et al.* **A interferência do Chá de Hibisco no Processo de Emagrecimento em Mulheres Adultas da Cidade de Amparo – São Paulo**. São Paulo , 2018 Trabalho de Conclusão de Curso – Unifia. Disponível em: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/069\\_referencia\\_cha\\_hibisco.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/069_referencia_cha_hibisco.pdf).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abuso infantil 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 183, 186, 188, 191

Atenção primária à saúde 103, 104, 106, 107, 108

Avaliação em saúde 104

### B

Bioética 1

### C

Cardiovascular 4, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 100, 102, 116, 197, 198, 199, 200, 222, 227, 228, 229, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 253, 255, 256

Causalidade 87, 90, 93, 158

Colite ulcerativa 42, 43, 44, 45

Contraindicação 97, 100, 101

Cuidados críticos 125

Cuidados parentais 134

Cultivo embrionário 78, 79

### D

Depressão pós-parto 87, 88, 94, 95, 96

Diretivas antecipadas 1, 2, 3, 4, 5, 6

Disbiose 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119

Distúrbio hidroeletrólítico 52, 53, 54

Doença de Crohn 42, 43, 44, 45

Doenças raras 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29

Dor ventilatório dependente 121

### E

Educação infantil 134

Ensino 66, 119, 125, 127, 129, 131, 132, 133

Epidemiologia 40, 42, 44, 45, 49, 240

Escoliose 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16

Esquizofrenia 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

## F

Fatores de risco 26, 35, 48, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 149, 183, 189, 190, 191, 192, 200, 203

Filtração glomerular 52, 54, 57, 229, 234, 238, 239, 240, 241

Fisioterapia 8, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 26, 29, 205, 257

## G

Glândula tireóide 140, 141, 144, 148

## H

Hipertensão 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 140, 147, 148, 197, 198, 199, 205, 220, 221, 222, 224

Hipertireoidismo 140, 142, 148

Hiponatremia 52, 53, 54, 55, 56, 57

Hipotireoidismo 140, 142, 148

## I

Incubadora Trigas 78

## L

Lesão osteolítica 121

## M

Medicina 1, 3, 5, 7, 23, 42, 50, 56, 57, 76, 103, 108, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 148, 151, 158, 160, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 181, 183, 220, 225, 227, 257

Microbiota intestinal 43, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Mieloma múltiplo 121, 122, 123

## N

Neuromuscular 10, 19, 22

## O

Obesidade 63, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Ordens de não ressuscitar 1, 3, 4, 6

Órtese 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

## P

Pedopsiquiatria 30

Pesquisas no serviço de saúde 104

Proteinúria 52, 54, 55, 56

Psicopatologia 30, 35, 36, 37, 38, 40, 73, 74, 77

Psicose endógena 66

## Q

Qualidade de vida 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 39, 42, 44, 48, 49, 75, 115, 150, 160, 161, 163, 188, 222, 228, 239, 253, 254

## R

Resveratrol 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

## S

Síndrome nefrótica 52, 53, 54, 55, 56, 57

Sistemas de dopamina 66

Sistemas de glutamato 66

## T

Tatuagem 1, 4, 6

Tensão de oxigênio 78

Terapia hormonal 97, 147

Transtorno da falta de atenção 134

Tuberculose 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109

## U

Unidade de Terapia Intensiva 125, 126, 133

## V

Vinho 59, 60, 61, 62, 63, 64

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



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

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



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

2

  
Atena  
Editora  
Ano 2021