

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



6

Atena
Editora
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



6

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

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 6

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 6 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-677-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.772210911>

1. Ciências da saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 6” traz ao leitor 65 artigos de ordem técnica e científica elaborados por pesquisadores de todo o Brasil; são produções que em sua maioria englobam revisões sistemáticas, revisões de escopo, relatos de casos clínicos, investigações epidemiológicas, e estudos de caracterização de amostra.

Seguindo a primícia que o próprio título deste e-book sugere, os textos foram organizados em três volumes – cada qual representando um pilar da tríade da nova estrutura da educação em saúde: o modelo biopsicossocial. Segundo Mario Alfredo De Marco em seu artigo “Do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: um projeto de educação permanente” (2006), esta abordagem “proporciona uma visão integral do ser e do adoecer que compreende as dimensões física, psicológica e social” e que “quando incorporada ao modelo de formação do médico coloca a necessidade de que o profissional, além do aprendizado e evolução das habilidades técnico-instrumentais, evolua também as capacidades relacionais que permitem o estabelecimento de um vínculo adequado e uma comunicação efetiva”.

Desta forma o primeiro volume, com 27 textos, é dedicado aos trabalhos que abordam os aspectos que interferem na saúde humana na esfera biológica; o segundo contém 17 artigos e traz investigações acerca dos aspectos psíquicos da saúde; e, em seu último volume a obra contempla 21 estudos focados na dinâmica social da saúde coletiva, especialmente no Brasil.

Boa leitura!


Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

“ABCDE” DO POLITRAUMATIZADO: UMA REVISÃO DE LITERATURA


Ana Carolline Oliveira Torres
Murilo Santos Guimarães
Renato Machado Porto
André Luiz Caramori Tondo
Luiz Fernando Gurgel Blanco de Carvalho
Ruan Victor Pereira de Carvalho
Patrícia Keller Pereira
Kaio César Oliveira Santos
Luiza Cintra Dantas
Maria Eugênia Dumont Adams Prudente Corrêa
Antônio Luciano Batista de Lucena Filho
Taísa Bento Marquez
Leandro Adati Taira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109111>

CAPÍTULO 2..... 7

A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA RETINOPATIA DIABÉTICA: UMA REVISÃO NARRATIVA


Esther Mathias Marvão Garrido Dias Salomão
Livia Oliveira Delgado Mota

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109112>

CAPÍTULO 3..... 16

A RELEVÂNCIA DO USO DE INDICADORES DA QUALIDADE NA FASE PRÉ-ANALÍTICA LABORATORIAL


Ana Paula Alves Santos Mendonça
Regislaine Lazzari Fernandes
Lara Frazão Monteiro
Rosângela Chagas Vieira da Silva
Débora Carolina Pinto de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109113>

CAPÍTULO 4..... 26

ADENOCARCINOMA DE ENDOMÉTRIO METASTÁTICO: RELATO DE CASO


Ana Clara Carvalho Figueiredo
Felipe de Castro Alves Camargo
Karoline Carvalho Figueiredo
Cinthia Abilio
Laura dos Reis Chalub
Matheus Lemes Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109114>

CAPÍTULO 5..... 33

ALIMENTAÇÃO E OCORRÊNCIA DE ZUMBIDO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA


Laura Faustino Gonçalves
Fernanda Zucki Mathias
Fernanda Soares Aurélio Patatt
Karina Mary de Paiva
Patrícia Haas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109115>

CAPÍTULO 6..... 46

ANÁLISE CIENTÍFICA DE NUTRICOSMÉTICOS E SUA INTERAÇÃO CUTÂNEA


Gabriela Andrade da Costa
Caroline Aparecida Batista
Lua Nathália Galhardo Aguiar
Raul Cartagena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109116>

CAPÍTULO 7..... 60

ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND HEALING PERFORMANCE OF *Ruellia angustiflora* EXTRACTS


Fernanda Brum Pires
Carolina Bolsoni Dolwitsch
Camilla Filippi dos Santos Alves
Bryan Brummelhaus de Menezes
Lucas Mironuk Frescura
Marina Zadra
Liliana Essi
Camilo Amaro de Carvalho
Marcelo Barcellos da Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109117>

CAPÍTULO 8..... 73

ATIVOS ALISANTES CAPILARES E TOXICIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Isabela Rodrigues de Moraes Fernandes
Juliana Talita Pereira Dias
Tiago Bandeira Saldanha Botão
Aline Chiodi Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109118>

CAPÍTULO 9..... 83

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS CONSEQUÊNCIAS DA DOENÇA FALCIFORME: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Beatriz Miki Sadoyama
Ligia Maria Facci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7722109119>

CAPÍTULO 10..... 94

BENEFÍCIOS DA MELATONINA TÓPICA SOBRE O ENVELHECIMENTO CUTÂNEO: UMA REVISÃO


Nathália Cardoso de Afonso Bonotto
Daíse Raquel Maldaner
Bárbara Osmarin Turra
Verônica Farina Azzolin
Euler Esteves Ribeiro Filho
Thiago Duarte
Marta Maria Medeiros Frescura Duarte
Elisa Vanessa Heisler
Ivana Beatrice Mânica da Cruz
Fernanda Barbisan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091110>

CAPÍTULO 11 106

COMPARAÇÃO DE TRÊS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE HIRSCHSPRUNG


Cristianne Confessor Castilho Lopes
João Vitor Freitas Bertuci
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Vanessa da Silva Barros
Laisa Zanatta
Daniela dos Santos
Marilda Moraes da Costa
Tulio Gamio Dias
Eliana Rezende Adami
Liamara Basso Dala Costa
Fabio Kopp Vanuzzi
Heliude de Quadros e Silva
Youssef Elias Ammar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091111>

CAPÍTULO 12..... 124

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO PARTO CESÁREA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Beatriz Pereira da Silva Oliveira
Rodolfo de Oliveira Medeiros
Caroline Fernanda Galdino Montemor
Danielle Vitória Silva Guesso
Ana Caroline Alves Aguiar
Elza de Fátima Ribeiro Higa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091112>


CAPÍTULO 13..... 137

FORÇA DE REAÇÃO DO SOLO EM SALTOS DO BALLE CLÁSSICO

Bruna Lopes Levandoski

Bruno Sérgio Portela

Marcus Peikriszwili Tartaruga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091113>

CAPÍTULO 14..... 143

FRAGILIDADE EM ADULTOS IDOSOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO REDUZIDA

Daniella Raquel Campagnaro

Danusa de Aragão Cesar

Arthur Schwab Santos

Luthero Albani Villela Barros

Luiz Fernando Machado Barbosa

Lívia Terezinha Devens

Alessandra Tieppo

Renato Lirio Morelato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091114>


CAPÍTULO 15..... 152

IMPACTOS DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Divino Vital da Silva Junior

Eliandro Barbosa de Aguiar

Alexandre Fernandes Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091115>

CAPÍTULO 16..... 170

INTOXICAÇÃO EXÓGENA NO ESTADO DO PIAUÍ: UM PERFIL DOS CASOS NOTIFICADOS

Maria Aliny Pinto da Cunha

Elizângela Pereira da Silva Santos

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Rosane da Silva Santana

Adalberto Fortes Rodrigues Júnior

Elizama Costa dos Santos Sousa

Jardilson Moreira Brilhante


Rebeca Natacha Barbosa Vieira

Ceres Maria Portela Machado

Verônica Maria de Sena Rosal

Érida Zoé Lustosa Furtado


Luciane Resende da Silva Leonel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091116>

CAPÍTULO 17..... 180

MEDICAMENTOS FITOTERÁPTICOS E OS INTERFERENTES EM EXAMES LABORATORIAIS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA


Fagner de Souza Usson
Isabela Oliveira Fernandes
Cátia Rezende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091117>

CAPÍTULO 18..... 195

PANCREATITE AGUDA E COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA


João Victor Ferreira Soares
Alan Ferreira Silva
Patrick de Abreu Cunha Lopes
Ana Beatriz de Miranda Lima dos Santos
Henrique Espósito de Oliveira
Hudson Henrique Santos Vandi
Marco de Bonna Rezende
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Lisandra Leite de Mattos Alcantara
Bruno Moraes Torres
Rodrigo Andrade Vaz
Adriana Rodrigues Ferraz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091118>

CAPÍTULO 19..... 213

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS ASSISTIDAS NO CENTRO LAGARTENSE DE EQUOTERAPIA

Martha Sabrina Barbosa Barreto
Camila Andrade dos Santos
Carlos Júnio Alves Corrêa
Luciana Nunes da Conceição
Natália dos Santos Souza
Tássia Karine Santos Carvalho
Thainá Santos de Souza
Lidiane Carine Lima Santos Barreto


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091119>

CAPÍTULO 20..... 222

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORBIDADE HOSPITALAR POR MENINGITES E ENCEFALITES VIRAIS NO ESTADO DE GOIÁS ENTRE 2016-2020

Gustavo Machado Trigueiro
Ana Paula Freitas de Oliveira
Daniela Alves Messac
Emmanuel Vitor Stival Motão
Giovana Figueiredo Maciel
João Víctor Matias Sena
Juliana de Almeida Xavier

Láisa Renata Souza Ascenso
Larissa Moreira Ribeiro
Ovídio Neves Berquó de Passos
Paula Santos
Samara Benites Moreira
Elaine Rodrigues Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091120>

CAPÍTULO 21.....237

PESQUISA DE METABÓLITOS VEGETAIS EM AMOSTRA DE TANACETO (*Tanacetum parterium*)

Juliana Carvalho Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091121>

CAPÍTULO 22.....246

RAIVA URBANA: ESTUDO RETROSPECTIVO E ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DA ZONA DA MATA DE RONDÔNIA SOBRE A DOENÇA

Liz Teixeira da Penha Ramos


Tainá Fogaça do Nascimento

Lucas Matozo da Silva Costa

Inara Luana de Oliveira Pinto

Elisama Dias

Mayra Araguaia Pereira Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091122>

CAPÍTULO 23.....260

SÍNDROME DE SOBREPOSIÇÃO DE ARTRITE REUMATÓIDE E ESCLERODERMIA SISTÊMICA

Andreia Coimbra Sousa

Luciana Alencar Fialho Bringel

Thiago Igor Aranha Gomes

Lincoln Matos de Souza

Leandro de Araújo Albuquerque

Jefferson Luís Santos Botelho

Letícia Turolla da Silva Pires Leal


Ingrid Luise Paz Araújo

Anna Isabel Rodrigues Alves

João Guilherme Alencar Silva

João Victor Martins Silva

Filipe Tamburini Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091123>

CAPÍTULO 24.....267


SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

Sthephanine Mourão Freitas

Lilianne Meneses de Araújo

Luciana Rodrigues da Silva


Francisca Jeis Lima Araujo
Dênaba Luyla Lago Damasceno
Talyta Ruthyelem de Sousa e Silva
Wesliana Silveira de Sousa
Angela Raquel Aquino da Costa
Deusiane Teixeira Aquino
Cecília Fernanda dos Santos Costa
Tomas Magno Costa Silva
Regina Márcia Soares Cavalcante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091124>

CAPÍTULO 25.....276

TERAPIA HORMONAL NA MENOPAUSA: REVISÃO NARRATIVA


Bruna Fernandes Figueira Rodrigues
Flávia Pina Siqueira Campos de Oliveira
Marcus Vinícius Stevanin de Souza
Isabelle Gomes Curty
Laura Marques Barros
Marina Berçot da Silva
Thamires Macedo Durans
Giovanna Maria de Carvalho Borges
Patrícia Pereira Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091125>

CAPÍTULO 26.....289

UM NOVO FUNGO PARA A COMUNIDADE CIENTÍFICA: *Candida auris* UM FUNGO MULTIRRESISTENTE


Mayara Sodré dos Santos
Paulo Roberto Prado da Silva
Tabata Pereira de Gouvea
Simone Aparecida Biazzi de Lapena
Aline Chiodi Borges
Ana Luiza do Rosário Palma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091126>

CAPÍTULO 27.....304

UMA ABORDAGEM A RESPEITO DA DERMOMICROPIGMENTAÇÃO JUNTO A SAÚDE E ESTÉTICA

Rozemy Magda Vieira Gonçalves
Terezinha de Fátima Gorreis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77221091127>

SOBRE O ORGANIZADOR.....314

ÍNDICE REMISSIVO.....315

MEDICAMENTOS FITOTERÁPTICOS E OS INTERFERENTES EM EXAMES LABORATORIAIS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/09/2021

Fagner de Souza Usson

UNIFEV – Fundação Educacional de
Votuporanga
Votuporanga – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/6683785055778560>

Isabela Oliveira Fernandes

UNIFEV – Fundação Educacional de
Votuporanga
Votuporanga – São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-9984-5403>

Cátia Rezende

UNIFEV – Fundação Educacional de
Votuporanga
Votuporanga – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/7250268568766512>

RESUMO: O acesso aos serviços de saúde, disponibilidade e garantia da terapia medicamentosa é uma garantia legal desde a criação do Sistema Único de Saúde, bem como uma luta das diversas causas sociais no Brasil. Desta forma, a Revisão Bibliográfica e a análise das Bases de Dados em Saúde possibilita uma verificação das diversas plantas medicinais utilizadas pela população Brasileira, por influência direta ou indireta de familiares, amigos e personalidades midiáticas que muitas das vezes se dá sem o devido acompanhamento médico ou farmacológico. O que muitos ainda não sabem é que as chamadas plantas medicinais também

entram na classificação de medicamentos, os chamados fitoterápicos, estes que também podem trazer problemáticas para os pacientes se utilizadas sem o devido acompanhamento, por períodos prolongados, em uso concomitante com outros medicamentos e que muitas das vezes não são questionados na anamnese e na fase pré-analítica. A falta de coleta de informações poderá contribuir com as possíveis interferências laboratoriais ocasionadas por esses medicamentos naturais, interferindo por uma infinidade de mecanismos farmacológicos, físicos, químicos e metabólicos, independente de qual seja a forma ou via de administração destes. Compostos como indóis, flavonóides, terpênicos, acalóides e compostos fenólicos podem disponibilizar laudos errôneos e sem fidedignidade garantida, ou seja, trazendo falsos-positivos, falsos-negativos, valores aumentados ou diminuídos nos diversos exames executados na rotina laboratorial dos diversos setores analíticos. Podendo assim contribuir com a piora do caso clínico do paciente, influenciando na terapêutica e decisões tomadas pelo profissional de saúde responsável. Ainda se faz necessária na literatura Brasileira estudos que comprovem essa problemática, bem como demonstre quais as plantas e seus potenciais interferentes analíticos, para que os profissionais qualificados possam ficar cientes e analisar caso a caso de cada paciente, bem como se podem estar ou não diante de laudos que sofreram biotransformação, tendo seu produto alterado.

PALAVRAS - CHAVE: Medicamentos Fitoterápicos, Fitoterapia e Técnicas de Laboratório Clínico.

PHYTOTHERAPEUTIC DRUGS AND THE INTERFERENCES IN LABORATORY TESTS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The access to health services, availability, and guarantee of drug therapy has been a legal guarantee since the creation of the Unified Health System, as well as a struggle of several social causes in Brazil. In this way, the bibliographic review and the analysis of the Health Databases make it possible to verify the various medicinal plants used by the Brazilian population, through direct or indirect influence of family members, friends, and media personalities, which often occurs without the proper medical or pharmacological monitoring. What many people still don't know is that the so-called medicinal plants are also included in the classification of drugs, the so-called herbal medicines, which can also cause problems for patients if used without proper monitoring, for prolonged periods, in concomitant use with other drugs, and that often are not questioned in the anamnesis and in the pre-analytical phase. The lack of information collection may contribute to the possible laboratory interferences caused by these natural medicines, interfering by a multitude of pharmacological, physical, chemical, and metabolic mechanisms, regardless of their form or route of administration. Compounds such as indoles, flavonoids, terpenics, alkaloids, and phenolic compounds can provide erroneous reports with no guaranteed reliability, i.e., false-positive, false-negative, increased, or decreased values in the various tests performed in the laboratory routine of the various analytical sectors. This may contribute to the worsening of the patient's clinical case, influencing the therapy and decisions made by the health professional in charge. The Brazilian literature still requires studies that prove this problem, as well as demonstrate which plants and their potential analytical interferences, so that qualified professionals can be aware and analyze each patient case by case, as well as whether they may be facing reports that have undergone biotransformation, having their final product changed.

KEYWORDS: Phytotherapeutic Drugs, Phytotherapy and Clinical Laboratory Techniques.

1 | INTRODUÇÃO

O acesso universal, integral e gratuito aos serviços de saúde é uma garantia constitucional desde a promulgação da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a criação do SUS – Sistema Único de Saúde (BRASIL, 1990). Uma bandeira das lutas de diversos movimentos sociais é garantir a saúde como um dos direitos fundamentais da cidadania (JESUS; ASSIS, 2010).

Mesmo com os índices de pobreza diminuindo consideravelmente quando comparados as últimas duas décadas, o Brasil ainda se mantém na lista dos países mais desiguais do mundo (WORD BANK, 2020). Na saúde, elas geram desiguais possibilidades de usufruir dos avanços científicos e tecnológicos ocorridos, bem como diferentes chances de exposição aos fatores que determinam a saúde e a doença e por fim as diferentes chances de adoecimento e morte (BARTLEY, 2004; DEATON, 2015; MARMOT, 2015).

Um dos fatores que influencia na melhora dos agravos de saúde da população é a qualidade do serviço de apoio dos laboratórios clínicos; fundamentais para confirmar, estabelecer e complementar o diagnóstico, assim como acompanhar a eficácia da

farmacoterapêutica, reduzindo incertezas clínicas, preservando e promovendo a saúde (ANDRIOLO, 2008).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), um dos cinco indicadores relacionados aos avanços na garantia do direito à saúde é o acesso aos medicamentos essenciais (HOGERZEIL; MIRZA, 2011), sendo considerados um direito humano fundamental e essencial na preservação à vida (HUNT; KHOSLA, 2008).

Apesar de todos os avanços, ainda persistem as dificuldades de acesso e a demora no atendimento relacionados aos serviços de saúde influenciando no uso de medicamentos sem orientação médica. Soma-se a esse cenário, a veiculação de propagandas medicamentosas, a credence popular, o reaproveitamento das receitas e medicamentos, a indicação por amigos e familiares, constituindo fatores importantes para a automedicação (OLIVEIRA; SIMÕES; SASSI, 2006; NAVES *et al.*, 2010). O resultado desse processo é a utilização das plantas com finalidades terapêuticas, sendo que devido a escassez de estudos farmacodinâmicos e farmacocinéticos, há dificuldade na validação como seguras e eficazes (ALMEIDA *et al.*, 2009; CARREIRA; PEREIRA, 2011).

Atualmente, ainda ocorrem inúmeros relatos de interferentes em exames laboratoriais, estes que podem influenciar diretamente no diagnóstico e solução dos agravos de saúde (FERREIRA *et al.*, 2007). Entretanto, a literatura ainda carece de informações claras e coesas sobre o assunto, para que se possa orientar todas as esferas da sociedade. Diante dessa problemática o presente trabalho se propõe a investigar na literatura quais as possíveis interações entre fitoterápicos nas análises clínicas.

2 | METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa descritiva, de revisão bibliográfica, abordando as possíveis interferências laboratoriais clínicas pelos fitoterápicos. A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicos indexados como: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine and the National Institutes Health (PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os descritores (Decs) utilizados foram: medicamentos fitoterápicos, fitoterapia e Técnicas de Laboratório Clínico e as palavras-chave empregados para a seleção foram: fitoterápicos e interferentes laboratoriais; chás e interferentes em exames laboratoriais; plantas medicinais e interferentes; fitoterápicos e plantas; erros laboratoriais. Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: pesquisa disponível na íntegra em revistas nacionais anexadas em base de dados eletrônicos, publicados em português durante os últimos dez anos (período de 2001 a 2021). Excluindo os artigos repetidos, sem envolvimento com o assunto abordado e fora do período dos últimos dez anos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames laboratoriais têm se tornado uma importante ferramenta para reduzir as dúvidas da história clínica dos pacientes que podem surgir no raciocínio médico. O papel do laboratório clínico é considerar a existência e importância de diversas variáveis que podem influenciar nos resultados obtidos. Apesar da monitorização dos pacientes, ainda se observa fatores que podem contribuir para laudos errôneos, entre estes a utilização de plantas medicinais (GOHIL; PATEL, 2007; ULBRICHT *et al.*, 2008; LEITE, 2015). Contudo, mesmo com a expansão do uso desses produtos, ainda há poucas evidências de sua eficácia, segurança e precariedade em seu controle de qualidade, o que pode corroborar em efeitos adversos e interferentes nos exames (ULBRICHT *et al.*, 2008).

Cada vez mais os profissionais envolvidos no campo da patologia clínica estão cientes dos efeitos que um determinado composto tem de alterar os resultados dos exames laboratoriais; todavia, alguns desses podem ainda passar despercebidos, uma vez que os testes são usualmente solicitados sem as devidas informações sobre quais os tratamentos concomitantes utilizados, bem como os próprios pacientes podem omitir o uso de algumas dessas substâncias (HERTA, 2013), o que pode trazer interferentes nos exames executados dentro dos laboratórios clínicos (BONINI *et al.*, 2002; GOHIL; PATEL, 2007).

É certo que não existe um exame absolutamente preciso e livre de interferências. O erro laboratorial pode estar presente em qualquer uma das partes de um determinado teste (PLEBANI, 2006). Os possíveis erros nas análises são definidos como pré-analíticos, analíticos e pós-analítico. A primeira das fases de um determinado exame é denominada como fase pré-analítica, iniciando-se na solicitação médica, passando pelo cadastro na recepção, coleta da amostra e finalizando ao começar a análise propriamente dita; a fase analítica compreende o conjunto de operações realizadas dentro do laboratório clínico, incluindo a análise do fluido de acordo com os seus métodos e a fase pós-analítica é a última das fases do conjunto de exames, iniciando pela obtenção dos resultados validados nas análises e finalizando na emissão dos diversos laudos, para devida interpretação do solicitante. Erros em quaisquer dessas etapas podem influenciar na fidedignidade dos resultados apresentados ao findar o processo (HOLLENSSEAD *et al.*, 2004; KALRA, 2014).

Atualmente no Brasil, ainda se faz presente o uso de plantas medicinais como alternativa ao tratamento de diversas doenças. A presença de compostos nas plantas como indóis, flavonóides, terpênicos, alcalóides, fenóis, saponinas, taninos e lipídeos podem interferir no processo analítico, produzindo derivados e metabólitos. Os produtos dessas reações podem reagir no procedimento do exame, resultando em valores incertos. A maior demanda deste uso está em idosos, que é a classe que representa a maior porcentagem do uso das plantas medicinais (NEGRI, 2005; BORGES; BAUTISTA; GUILERA, 2008; BARROS *et al.*, 2010; RAMAN *et al.*, 2012).

Dados da literatura demonstram uma grande quantidade de plantas medicinais

utilizadas rotineiramente, destacando-se: pata de vaca (*Bahunia forficata*), azeitona roxa (*Syzygium cumini* (L.) Skeels), carqueja (*Baccharis trimera* (Less.) e insulina vegetal (*Cissus sicyoides* L), erva-cidreira (*Melissa officinalis*), capim-limão (*Cymbopogon citratus*), boldo (*Peumus boldus*), camomila (*Matricaria chamomilla*), hortelã (*Mentha piperita*), berinjela (*Solanum melongena* L.) e gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*) (BELTRAME *et al.*, 2001; LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN *et al.*, 2003; GONÇALVES *et al.*, 2006; SANTOS; NUNES; MARTINS, 2012; FEIJÓ *et al.*, 2012; KARAM *et al.*, 2013; BARBOSA, 2015; SANTANA, 2017). Pesquisas relatam a presença de compostos antioxidantes nas espécies relatadas que podem interferir em reações sorológicas de marcadores como a glicose, ácido úrico, colesterol, triglicerídeos, creatinina, bilirrubina, ureia, fósforo, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase, lactato desidrogenase, fosfatase alcalina (PISCAGLIA *et al.*, 2005; MAESTRI *et al.*, 2006; SECHENKEL, 2007; SOUZA *et al.*, 2007; YOUNG; NARAYANAN, 2007; KLAFKE, 2009; PASSOS *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2010; PEREIRA; CARDOSO, 2012). Além disso, dados corroboram com interferência no bloqueio da agregação plaquetária, devido à inibição de tromboxana A2 pelo alcaloide (JIMÉNEZ *et al.*, 2006) e/ou compostos cumarínicos (LAMBER; CORMIER, 2001; IZZO, DI CARLO, ERNST, 2005; SALES *et al.*, 2008), podendo interferir em um falso aumento na determinação do tempo de sangramento, tempo de protrombina e tromboplastina (LORENZI; MATO, 2002; DASGUPTA, 2003). O sangramento pode resultar em falso positivo nos exames de Urinalise, como hemoglobínúria, hematúria e na pesquisa de sangue oculto nas fezes. Ainda o uso destas plantas deve ser considerado como interferente em hemogramas, diminuição de ferritina e ferro sérico (PASSOS *et al.*, 2009).

Estudos realizados em animais, sobre o uso de chá de hortelã (*Mentha piperita* ou *Mentha spicata*) (LORENZI; MATOS, 2002; BLUMENTHAL, 2002), verificaram o aumento de hormônios folículo-estimulante (FSH) e luteinizante (LH), e a diminuição dos níveis de testosterona total bem como alterações na espermogênese. Além da diminuição dos limiares de ferro e ferritina bem como aumento dos níveis de ureia, creatinina aspartato aminotransferase (AST) e alanina aminotransferase (ALT), por conta da nefrotoxicidade e hepatotoxicidade (AKDOGAN; GULTEKIN; YONTEM, 2004). Já, em estudos clínicos foi possível comprovar a inibição de absorção de ferro após o uso da hortelã e redução dos níveis de testosterona livre e aumento de LH, FSH e estradiol (AKDOGAN *et al.*, 2007). Desta forma deve ser considerada a potencial interferência em exames laboratoriais pelo uso de hortelã (PASSOS *et al.*, 2008).

Baseado no exposto, dados dos principais fitoterápicos, possíveis interferentes, mecanismos estão descritas na Tabela 01.

PLANTA MEDICINAL	POSSÍVEL MECANISMO	POSSÍVEIS ALTERAÇÕES	REFERÊNCIAS
Pata de vaca (<i>bahunia fortificata</i>); Azeitona roxa (<i>syzygium cumini</i> (l) <i>skeels</i>); Insulina vegetal (<i>cissus sicyoides</i>); Carqueja (<i>baccharis trimera</i>);	Mecanismo hipoglicemiante de flavonoides Impedimento do catabolismo da insulina; Estímulo da obtenção de glicose pelos receptores periféricos	Diminuição da concentração de glicose; Diminuição dos valores de glicose plasmática; Diminuição da glicosúria renal; Redução da glicemia de jejum e queda do pico de glicose em testes de intolerância oral a glicose.	(SILVA ET AL., 2002). (SOUSA ET AL., 2004). (JORGE ET AL. 2004). (SHARMA ET AL., 2006).
Erva-cidreira (<i>melissa officinalis</i> e <i>cymbopogon citratus</i>); Camomila (<i>matricaria chamomilla</i>); Hortelã (<i>mentha piperita</i>).	Reação entre compostos fenólicos e componentes da reação de tinder; Aumento da capacidade antioxidante no sangue por compostos fennólicos;	Diminuição da concentração de glicose / colesterol, triglicédeos / ácido úrico; Diminuição da concentração de bilirrubina / creatina / alteração nos parâmetros analíticos de fósforo / ureia / alt e ast / lh e fa;	(YOUNG, 2000; MARTINELLO; SILVA, 2003; HEO, 2004); (LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN ET AL., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ ET AL., 2000).
	Reação entre compostos fenólicos e componentes da reação colorimétrica.	Falso-negativo em: glicosúria, hematúria e hemoglobinúria.	(YOUNG; NARAYANAN, 2007; NAGEL ET AL., 2006).
Camomila (<i>matricaria chamomilla</i>); Guaco (<i>mikania glomerata</i>).	Inibição da agregação plaquetária; Ação quelante de ferro.	Aumento da concentração de ts / hematúria e/ou hemoglobinúria em parcial de urina / falso-positivo na pesquisa de sangue oculto nas fezes. Pancitopenia / diminuição da concentração de ferro e ferritina / aumento da concentração de uibc (capacidade de fixação de ferro não saturado)	(JIMÉNEZ ET AL., 2006; LAMBER; CORMIER; 2001; IZZO, DI CARLO, ERNST, 2005). (SALES ET AL., 2008).
Boldo (<i>peumus boldus</i>); Camomila (<i>matricaria chamomilla</i>); Guaco (<i>mikania glomerata</i>).	Ação antagonista de vitamina k da cumarinas.	Aumento da concentração de tempo de protombina, tempo de tromboplastina parcial ativada / falso-positivo em hematúria e/ou hemoglobinúria em parcial de urina / pesquisa de sangue oculto nas fezes.	(LORENZI; MATO, 2002; DASGUPTA, 2003).

Boldo (<i>peumus boldus</i>)	Hepatotoxicidade	Alteração em alt e ast / gama glutamil transferase / diminuição na concentração de colesterol / bilirrubina total / glicose / uréia	(PISCAGLIA ET AL., 2005; ALMEIDA; MELO; XAVIER, 2000; PASSOS ET AL., 2009).
	Bloqueio maturativo do tecido testicular;	Aumento na concentração de hormônios folículo-estimulante (fsh), luteinizante (lh e estradiol e diminuição nos níveis de testosterona total e alterações na espermogênese	(LORENZI; MATOS, 2002; BLUMENTHAL, 2002;)
Hortelã (<i>mentha piperita</i> e/ ou <i>mentha spicata</i>)	Inibição da absorção de ferro	Aumento na capacidade de fixação de ferro não saturado / diminuição nas concentrações de ferro e ferritina	(AKDOGAN ET AL., 2007)
	Nefrotoxicidade	Aumento nas concentrações de ureia e creatinina	(AKDOGAN; GULTEKIN; YONTEM, 2004)
	Hepatotoxicidade	Alt e ast	(AKDOGAN; GULTEKIN; YONTEM, 2004)
Gabiroba (<i>campomanesia xanthocarpa</i>)		Redução dos níveis de ldl (lipoproteína de baixa densidade)	(KLAFKE, 2009).
Beringela (<i>solanum melongena</i>)	Queima energética	Diminuição do colesterol total, fração ldl-cl e apolipoproteína b	(GONÇALVEZ ET AL., 2006).

Tabela 1: Relação de plantas relacionadas a fitoterápicos e seus respectivos interferentes nos exames laboratoriais.

FONTE: Elaborada pelos autores com base em PASSOS, et al., (2009)

SETOR DE ANÁLISE	DOSAGENS	PLANTA MEDICINAL	REFERÊNCIAS
BIOQUÍMICA	Glicose	Pata de vaca	(SILVA et al., 2002; SOUSA et al., 2004).
		Azeitona roxa	
		Insulina vegetal	
	Colesterol	Carqueja	(YOUNG, 2000; MARTINELLO; SILVA, 2003; HEO, 2004;).
		Erva-cidreira	
		Camomila	
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
	Triglicerídeos	Camomila	(YOUNG, 2000; MARTINELLO; SILVA, 2003; HEO, 2004;).
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
	Ácido úrico	Camomila	(YOUNG, 2000; MARTINELLO; SILVA, 2003; HEO, 2004;).
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
	Bilirrubina	Camomila	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN et al., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ et al., 2000).
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
	Creatinina	Camomila	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN et al., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ et al., 2000).
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
	Fósforo	Camomila	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN et al., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ et al., 2000).
		Hortelã	
		Erva-cidreira	
Ureia	Camomila	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN et al., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ et al., 2000).	
	Hortelã		
	Erva-cidreira		
ALT E AST	Camomila	(PISCAGLIA et al., 2005; ALMEIDA; MELO; XAVIER, 2000; PASSOS et al., 2009).	
	Hortelã		
	Boldo		

REPRODUÇÃO HUMANA	LH	Erva-cidreira	LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN et al., 2003; CAO, RUSSEL, LISCHNER, 1998; JIMÉNEZ et al., 2000). (LORENZI; MATOS, 2002; BLUMENTHAL, 2002;)	
		Camomila		
		Hortelã		
HEMATOLOGIA	FSH	Estradiol	(LORENZI; MATOS, 2002; BLUMENTHAL, 2002;)	
				Testosterona
	Espermogênese	Pancitopenia	Camomila	
			Guaco	
	Tempo de Protombina		Camomila	(SALES et al., 2008).
			Guaco	
	URINALISE	Glicosúria	Pata de vaca	(SHARMA et al., 2006).
			Azeitona roxa	
		Insulina vegetal		
		Carqueja		
Hematúria		Boldo		
		Camomila		
		Guaco		
Hemoglobinúria		Boldo	(LORENZI; MATO, 2002; DASGUPTA, 2003).	
		Camomila		
		Guaco		

Tabela 2: Exames laboratoriais e quais as plantas que podem influenciar nas suas análises

FONTES: Elaborada pelos autores.

PLANTA MEDICINAL	NOME CIENTÍFICO	COMPOSTO	REFERÊNCIAS
Pata de Vaca	<i>Bahuinia forficata</i>	Flavonoides livres: canferitina e glicosilados	(PIZZOLATTI et al., 2003; JORGE et al. 2004).
Jambolão	<i>Shyzygium cumini</i>	Saponinas e taninos	(MAZZANTI et al., 2004).
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	Flavonoides e terpenóides: monoterpenos, sesquiterpenos, diterpenos e triterpenos	(KARAM et al., 2013).

Insulina vegetal	<i>Cissus sicyoides</i>	Taninos, flavonoides, triterpenos, lipídeos, alcaloides e saponinas	(SCULL; MIRANDA; CABALLERO, 2000).
Erva-cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Flavonoides e alcaloides	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN <i>et al.</i> , 2003)
Capim-limão	<i>Cymbopogon</i>	Flavonoides e alcaloides	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN <i>et al.</i> , 2003)
Boldo	<i>Boldus</i>	Flavonoides, alcaloides e compostos cumarínicos	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN <i>et al.</i> , 2003)
Hortelã	<i>Mentha piperita</i>	Flavonoides e alcaloides	(LORENZI; MATOS, 2002; SCHMEDA-HIRSCHMANN <i>et al.</i> , 2003; (LAMBER; CORMIER, 2001; IZZO, DI CARLO, ERNST, 2005))
Camomila	<i>Matricaria camomila</i>	Compostos cumarínicos	(LAMBER; CORMIER, 2001; IZZO, DI CARLO, ERNST, 2005)
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Compostos cumarínicos	LORENZI; MATO, 2002; DASGUPTA, 2003)
Gabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Compostos fenólicos e Vitamina C	(KLAFKE, 2009)
Beringela	<i>Solanum melongena</i>	Vitamina B5 e sais minerais	(GONÇALVEZ <i>et al.</i> , 2006)

Tabela 3: Composição das plantas medicinais analisadas

4 | CONCLUSÃO

Em concordância com os demais artigos verificados na literatura, esse trabalho pode verificar a grande utilização das plantas medicinais por pacientes, que muitas das vezes se quer relatam seu uso aos profissionais da saúde. Apesar de poucos trabalhos com relação ao tema analisado, pode-se verificar que estas plantas podem influenciar nos diversos exames realizados nos laboratórios clínicos, assim como nos seus respectivos laudos. Desta forma, este estudo demonstra a necessidade de um maior diálogo com os pacientes, utilizando-se de uma linguagem clara e coesa, sem ambiguidades e que não deixe dúvidas dos questionamentos realizados. Além disso, é possível demonstrar a necessidade de que em breve, mais pesquisadores e cientistas se interessem no assunto e possam realizar pesquisas teóricas e laboratoriais, para incluir na literatura dados coesos sobre a problemática, assim podendo alertar o maior número possível de profissionais da saúde sobre as interferências dos fitoterápicos e plantas medicinais nos exames laboratoriais

e como diminuí-las. Frente a isso, é possível destacar o papel do Biomédico como um agente de grande importância dentro e fora do laboratório, este que estando atualizado sobre o assunto, pode contribuir nas pesquisas, incluindo os dados necessários podendo aplicar o seu conhecimento no dia a dia de uma rotina laboratorial, ensinando aos demais profissionais sobre os interferentes e divulgando aos pacientes que esses medicamentos naturais podem também influenciar nos seus exames.

REFERÊNCIAS

Akdogan, M., F. Gultekin & M. Yontem (2004) **Toxicol. Ind. Health** 20: 119-22.

Akdogan, M., F. Gultekin & M. Yontem (2004) **Urology** 64: 394-8.

Akdogan, M., M.N. Tamer, E. Cure, M.C. Cure, B.K Koroglu & N. Delibas (2007) **Phytother. Res.** 21: 444-7.

ALICE, C.B., SIQUEIRA, N.C.S., MENTZ, L.A., BRASIL E SILVA, G.A.A., JOSÉ, K.F.D. **Plantas Medicinais de uso Popular (Atlas Farmacognóstico)**. Editora da Ulbra,

Almeida, E.R., A.M. Melo & H. Xavier (2000) **Phytother. Res.** 14: 99-102.

ANDRIOLO, A. **Princípios básicos de medicina laboratorial**. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da UNIFESP-EPM. v. 2. n. 1, p. 1-10. 2008. antidiabético do *Cissus sicyoides* L.(Vitaceae). *Química nova*, v. 24, n. 6, p. 783-

ARAÚJO, TB. **Tendências do desenvolvimento regional recente no Brasil**. Pacto federativo, integração nacional e desenvolvimento regional. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo; 2013. p. 39-51.

ARNOUS, Amir Hussein; SANTOS, Antonio Sousa; BEINNER, Rosana Passos Cambraia. **Plantas medicinais de uso caseiro-conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário**. Revista espaço para a Saúde, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.

BARBOSA, R. M. A. **Avaliação da atividade Antioxidante e fotoprotetora do extrato etanólico de Campomanesia sessiliflora**. 2015.66 f. Dissertação para obtenção do título de mestre-Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2015.

BARROS, E. HELENA, M. T. B. **Medicamentos na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BARROS, FPS; SOUSA, MFE: **Seus conceitos, significações e implicações para o SUS**. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 9-18, 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sausoc/issue/view/8534>. Acesso em: 21 de mar. 2021.

BARTLEY M. **Health inequality: Theories, concepts and Methods Cambridge**. Polity Press; 2004.

Bauhinia forficata (Leguminosae). *Química Nova*, v. 26, n. 4, p. 466-469, 2003.

BELTRAME, Flávio Luís et al. **Estudo fitoquímico e avaliação do potencial benefícios antioxidantes**. Journal of Biotechnology and Biodiversity. Vol. 3, nº biossíntese. Rev. bras. plantas med, v. 15, n. 2, p. 280-286, 2013.

BLUM, B; LUIZA, VL; BERMUDEZ, JAZ. **Acesso a medicamentos medido no nível domiciliar: a proposta da OMS e outras iniciativas brasileiras**. Revista Brasileira de Farmácia. V. 92, n. 3, p. 223-31, 2011.

Blumenthal, M. (2000) **"Herbal Medicine. Expanded Commission E Monographs"** American Botanical Council.

BONINI, P. et al. **Errors in laboratory medicine**. Clin Chem, v. 48, p. 691-98, 2002.

Borges, K.B., Bautista, B.H. e Guilera, S. 2008. **DIABETES – UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO FORMA OPCIONAL DE TRATAMENTO**. Revista Eletrônica de Farmácia. 5, 2 (dez. 2008). Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ref.v5i2.5149>. Acessado em: 08/07/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: PNPIC-SUS 2006**. Acesso em: 09 mai. 2021. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>

BRITO, Herta Ellen. **Estudo dos medicamentos como interferentes nos exames laboratoriais bioquímicos: uma revisão literária**. Joao Pessoa, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/561> Acesso em: 05 jun. 2021

Cao, G., R.M. Russel, N. Lischner & R.L. Prior (1998) J. Nutr. 128: 2383-90.

CARVALHO, Ana C. B. ; DINIZ, Margareth de F. F. M.; MUKHERJEE, Rabindranath. **Estudos da atividade antidiabética de algumas plantas de uso popular contra o diabetes no Brasil**. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 86, n.1, 2005. Disponível em: http://www.rbfarma.org.br/files/pag_11a_16_RBF86_1_2005_ESTUDO.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

COSTA, V D; MORELI, ML. **Principais parâmetros biológicos avaliados em erros na fase pré-analítica de laboratórios clínicos: revisão sistemática**. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 163-168 2012.

DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. 2.ed. São Paulo, Editora UNESP, 2002.

FEIJÓ, A. M. et al. **Medicinal plants used by elderly people with Diabetes mellitus fenóis**. Journal of the Science of Food and Agriculture , v. 80, n. 7, p. 985-1012,

FERREIRA, BC; SANTOS, KL; Rudolph, SC; Alcanfor, JDX; Cunha, LC. **Estudo dos medicamentos utilizados pelos pacientes atendidos em laboratório de análises clínicas e suas interferências em testes laboratoriais: uma revisão da literatura**. Revista de Eletrônica de Farmácia. v. 6, n. 1, p. 33-43. 2009.

GONÇALVES, M. da C. R. et al. **Berinjela (So-lanum melongena L.): mito ou realidade no combate as dislipidemias?**. Revista Brasileira Farmácia-cognitiva. v.16, n.2, p. 252-257, 2006a.

GONÇALVES, M. da C. R. et al. **Modesto efeito hipolipemiante do extrato seco de Berinjela (*Solanum melongena* L.) em mulheres com dis-lipidemias, sob controle nutricional.** Revista Brasileira Farmacia-cognitiva., v.16, (suppl.), p. 656-663,2006b.

Heo HJ, L, C Y. Protective **effects of quercetin and vita-mina C against oxidative stress-induced neurodegeneration.** J Agric Food Chem 2004.

hipoglicemiantes. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 41, n. 2, p.

Hogerzeil, HV; Mirza, Z. **The world medicines situation 2011: access to essential medicines as part of the right to health.** Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <http://digidcollection.org/hss/en/cl/CL6.1.1.21.2/clmd,50.html> Acesso em: 21 de mar. 2021.

Hunt, P; Khosla R. **Acesso a medicamentos como um direito humano.** Sur, Revista Internacional de Direitos Humanos. v. 5, n. 8 p. 101-21, 2008. in the treatment of the disease symptoms. Revista Brasileira de Plantas jambolana in experimental diabetes mellitus. Journal of ethnopharmacology, v.

Jardim, A.; Luiz Punzel, R.; Luiz Ribeiro Portela, J. **Atividade antioxidante do extrato erva-mate, espinheira santa e funcho contra o dano t-bhp em eritrócitos.** Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 7, n. 2, 27 fev. 2020.

Jesus, WLA; Assis, MMA. **Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento.** Ciência e Saúde Coletiva 2010.

Karam, T. K.; Dalpozzo, L. M.; Casa, D. M.; De Freitas, G. B. L. **Carqueja (*Baccharis trimera*): utilização terapêutica e biossíntese.** Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, Campinas, v. 15, n. 2, p. 280-286, 2013.

Kroll, M. H.; Elin, R. J. **Interference with clinical laboratory analyses.** Clinical Chemistry, v. 40, n. 11, p. 1996-1999, 1994.

Laboratory Medicine: **Consequences and Prevention.** Journal of Surgical Oncology,

Lambert, J.P. & J. Cormier (2001) **Pharmacotherapy** 21: 509-12.

Leite, Paula Mendonça. **Uso de plantas medicinais e sua potencial interferência no controle de anticoagulação oral em cardiopatas atendidos em clínica de anticoagulação de um hospital universitário.** Belo Horizonte, 2015.

Lorenzi, H., F.J.A. Matos (2002) **“Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas”** Instituto Plantarum, São Paulo.

Maestri, D. M. et al. **Natural products as antioxidants phytochemistry.** Advances in Research, p. 105 – 135, 2006.

Martinello, Flávia; Silva, Edson Luiz da. **Interferência do ácido ascórbico nas determinações de parâmetros bioquímicos séricos: estudos in vivo e in vitro.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 39, n. 4, p. 323-334, 2003.

MAZZANTI, Cinthia Melazzo et al. **Efeito do extrato da casca de *Syzygium cumini***

Medicinais, v. 14, n. 1, p. 50–56, 2012.

mice. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 102, n. 3, p. 465-469, 2005.

NAVES, JOS; CASTRO, LLC; CARVALHO, CMS; MERCHÁN-HAMANN, E. **Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações**. *Ciência Saúde Coletiva*. v. 15, n. 1, p. 17-51-62, 2010.

NEGRI, Giuseppina. **Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes**. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas* 41 (2) Jun 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-93322005000200002>. Acesso em: 08/07/2021.

OLIVEIRA, MJR; SIMÕES, MJS; SASSI, CRR. **Fitoterapia no sistema de saúde pública (SUS) no Estado de São Paulo, Brasil**. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. v. 8, n. 2, p. 39-41. 2006.

PARR, Adrian J.; BOLWELL, G. Paul. **Fenóis na planta e no homem. O potencial de possível aprimoramento nutricional da dieta modificando o conteúdo ou perfil de fenóis**. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v. 80, n. 7, p. 985-1012, 2000.

PASSOS, A. M. et al. **Potenciais interferências nos resultados de exames laboratoriais causadas pelo uso de plantas medicinais por pacientes HIV + e/ou com AIDS**. *Latin American Journal of Pharmacy*, v. 28, n. 2, p. 196–202, 2009.

PEREIRA, R. J.; CARDOSO, M. G. **Metabólitos secundários vegetais e benefícios antioxidantes**. *Journal of Biotechnology and Biodiversity*. Vol. 3, nº 4: p. 146-152. 2012. ISSN-2179-4804.

SANTANA, Jessen da Silva. **Principais interferências do uso das plantas medicinais nos parâmetros laboratoriais do controle de diabetes mellitus**. Itabuna, 2017. Disponível em: https://repositorio.pgsskroton.com/bitstream/123456789/21007/1/JESSEN_SILVA_SANTANA_DEFESAPRESENCIAL.pdf. Acesso em: 07 jun. 2021.

Santos MC, Grilo A, Andrade G, Guimarães T, Gomes A. **Comunicação em saúde e a segurança do doente: problemas e desafios**. *Rev Port Saúde Pública*. 2010;28(vol. temático 10):47-57.

SANTOS, NUNES, MARTINS. **Uso empírico das plantas medicinais para tratamento de diabetes**. *Rev. bras. plantas med.* 14 (2) 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200012>. Acesso em: 08/07/2021.

SCHENKEL, E. P. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6. ed. [S.l.]: UFRGS, 2007

Silva SCO. **Avaliação da orientação farmacêutica e de bulas de medicamentos fitoterápicos dispensados no centro de Curitiba-PR**. Monografia apresentada ao Programa de Educação Tutorial. Curitiba. Universidade Federal do Paraná, 2009.

SILVA, M. L. C, Costa,R.S , Santana, A.S , Koblitz, M.G.B, . **Compostos fenólicos, carotenóides e atividade antioxidante em produtos vegetais**. *Ciências Agrárias, Londrina*, v. 31, n. 3, p. 669-682, 2010. C

SIMÕES, C.M.O., L.A. HENTZ, E.P. SCHENKEL, B.E. IRGANG, J.R. STEHMANN (1998) **“Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul”** Editora da UFRGS, Porto Alegre.

SOUSA, Eliandra et al. **Hypoglycemic Effect and Antioxidant Potential of Kaempferol3, 7-O-(α)-dirhamnoside from Bauhinia forficata Leaves.** Journal of natural

Souza, T.M., Severi, J.A., Silva, V.Y.A., Santos, E., Pietro, R.C.L., 2007. **Bioprospection of antioxidant and antimicrobial activities in the bark of Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville (Leguminosae–Mimosoideae).** Rev Cienc Farm Basc Apli 28, 221–226. streptozotocin-diabetic rats. Journal of Ethnopharmacology, v. 81, n. 2, p. 191-

LAMARDO, Leda Conceição Antonia; Lima GARBELOTTI, Maria **Composição química dos frutos de Campomanesia xanthocarpa Berg-Myrtaceae** **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, vol. 28, núm. 1, 2008, pp. 231-237 Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos Campinas, Brasil.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adenocarcinoma 4, 26, 27, 32, 286
Alimentação 5, 33, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 55, 172, 240
Alisante Capilar 74
Ambiente Nosocomial 291
Análise Laboratorial 242
Artrite Reumatoide 262, 263, 265

B

Biofilme 291, 295, 296, 298

C

Candida auris 10, 290, 291, 293, 296, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304
Cicatrização 49, 61, 72, 73, 96, 100, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314
COVID-19 8, 142, 196, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 229, 234, 236, 288, 299, 303

D

Dermomicropigmentação 10, 305, 306, 308, 309, 313, 314
Doença falciforme 5, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 92

E

Encefalite 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 235, 237
Endométrio Metastático 4, 26
Envelhecimento Cutâneo 6, 47, 49, 53, 58, 95, 96, 99, 100, 104, 105
Equoterapia 8, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222
Esclerose Sistêmica 262, 265

F

Fisioterapia 5, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 214, 216, 217, 220, 221, 222
Fitoterapia 181, 183, 194, 245, 246, 273
Fração de ejeção 7, 144, 145, 146, 148, 149, 150

I

Idosos 7, 144, 146, 149, 150, 156, 184
Insuficiência cardíaca 7, 144, 145, 146, 149, 150, 284
Interação Cutânea 5, 46, 54

Intoxicação exógena 7, 171, 172, 173, 174, 177, 179, 180

M

Melatonina Tópica 6, 95, 100, 102, 103

Meningite 224, 229, 236

Menopausa 10, 26, 27, 28, 29, 32, 103, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288

Morbidade Hospitalar 8, 223, 228

N

Nutricosméticos 5, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 57, 58

P

Pancreatite aguda 8, 196, 197, 202, 203, 209

Parto Cesárea 6, 125, 126, 127, 129, 131, 132, 133, 134

Politrauma 1, 5

Q

Qualidade do ar 7, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 162, 165, 166, 167, 168, 169

R

Raiva Urbana 9, 247, 248, 249, 254

Resistência Microbiana 290

Retinopatia Diabética 4, 7, 8, 13

Ruellia angustiflora 5, 60, 61, 72

S

Saúde Estética 314

Síndrome do ovário policístico 9, 28, 268, 275, 276

T

Tanacetum parterium 9, 238

Terapia Hormonal 10, 277, 279, 280, 281, 282, 285, 287

Toxicidade 74, 76, 80, 81, 160, 239, 315





Z

zumbido 5, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Zumbido 33

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

 www.arenaeditora.com.br
 contato@arenaeditora.com.br
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

6

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

 www.arenaeditora.com.br
 contato@arenaeditora.com.br
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

6