

SILVIO ALMEIDA JUNIOR
(Organizador)

PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

VISÃO HOLÍSTICA E MULTIDISCIPLINAR



VOLUME 2



editora
científica digital

SILVIO ALMEIDA JUNIOR
(Organizador)

PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

VISÃO HOLÍSTICA E MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 2



1ª EDIÇÃO



editora
científica digital

2022 - GUARUJÁ - SP



EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA
Guarujá - São Paulo - Brasil
www.editoracientifica.org - contato@editoracientifica.org

Diagramação e arte	2022 by Editora Científica Digital
Equipe editorial	Copyright© 2022 Editora Científica Digital
Imagens da capa	Copyright do Texto © 2022 Os Autores
Adobe Stock - licensed by Editora Científica Digital - 2022	Copyright da Edição © 2022 Editora Científica Digital
Revisão	Acesso Livre - Open Access
Os autores	

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Editora Científica Digital, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

O conteúdo dos capítulos e seus dados e sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. É permitido o download e compartilhamento desta obra desde que pela origem e no formato Acesso Livre (Open Access) com os créditos atribuídos aos respectivos autores, mas sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma, catalogação em plataformas de acesso restrito e utilização para fins comerciais.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P912

Práticas integrativas e complementares [recurso eletrônico] : visão holística e multidisciplinar: volume 2 / Organizador Silvio Almeida Junior. – Guarujá, SP: Científica Digital, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5360-046-1

DOI 10.37885/978-65-5360-046-1

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. I. Almeida Junior, Silvio.

CDD 362.1

Elaborado por Janaina Ramos – CRB8/9166

E-BOOK

ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

2022

CORPO EDITORIAL

Direção Editorial

Reinaldo Cardoso

João Batista Quintela

Editor Científico

Prof. Dr. Robson José de Oliveira

Assistentes Editoriais

Bianca Moreira

Sandra Cardoso

Bibliotecários

Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

Janaina Karina Alves Trigo Ramos - CRB8/9166

Jurídico

Dr. Alandelon Cardoso Lima - OAB/SP-307852



CONSELHO EDITORIAL

MESTRES, MESTRAS, DOUTORES E DOUTORAS

Robson José de Oliveira

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Eloisa Rosotti Navarro

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Rogério de Melo Grillo

Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Carlos Alberto Martins Cordeiro

Universidade Federal do Pará, Brasil

Ernane Rosa Martins

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil

Rossano Sartori Dal Molin

FSG Centro Universitário, Brasil

Domingos Bombo Damião

Universidade Agostinho Neto, Angola

Carlos Alexandre Oelke

Universidade Federal do Pampa, Brasil

Patrício Francisco da Silva

Universidade CEUMA, Brasil

Reinaldo Eduardo da Silva Sales

Instituto Federal do Pará, Brasil

Dalízia Amaral Cruz

Universidade Federal do Pará, Brasil

Susana Jorge Ferreira

Universidade de Évora, Portugal

Fabricio Gomes Gonçalves

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Erival Gonçalves Prata

Universidade Federal do Pará, Brasil

Gevair Campos

Faculdade CNEC Unaí, Brasil

Flávio Aparecido De Almeida

Faculdade Unida de Vitória, Brasil

Mauro Vinicius Dutra Girão

Centro Universitário Ita, Brasil

Clóvis Luciano Giacomet

Universidade Federal do Amapá, Brasil

Giovanna Moraes

Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

André Cutrim Carvalho

Universidade Federal do Pará, Brasil

Silvani Verruck

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Auristela Correa Castro

Universidade Federal do Pará, Brasil

Oswaldo Contador Junior

Faculdade de Tecnologia de Jahu, Brasil

Claudia Maria Rinhel-Silva

Universidade Paulista, Brasil

Dennis Soares Leite

Universidade de São Paulo, Brasil

Silvana Lima Vieira

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Cristina Berger Fadel

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Graciete Barros Silva

Universidade Estadual de Roraima, Brasil

Juliana Campos Pinheiro

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Cristiano Marins

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Silvio Almeida Junior

Universidade de Franca, Brasil

Raimundo Nonato Ferreira Do Nascimento

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Brasil

Carlos Roberto de Lima

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil



Daniel Luciano Gevehr

Faculdades Integradas de Taquara, Brasil

Maria Cristina Zago

Centro Universitário UNIFAAT, Brasil

Wesley Viana Evangelista

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

Samylla Maira Costa Siqueira

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Gloria Maria de Franca

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Antônio Marcos Mota Miranda

Instituto Evandro Chagas, Brasil

Carla da Silva Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil

Dennys Ramon de Melo Fernandes Almeida

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Francisco de Sousa Lima

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil

Reginaldo da Silva Sales

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

Mário Celso Neves De Andrade

Universidade de São Paulo, Brasil

Maria do Carmo de Sousa

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Mauro Luiz Costa Campello

Universidade Paulista, Brasil

Sayonara Cotrim Sabioni

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil

Ricardo Pereira Sepini

Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil

Flávio Campos de Moraes

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Sonia Aparecida Cabral

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, Brasil

Jonatas Brito de Alencar Neto

Universidade Federal do Ceará, Brasil

Moisés de Souza Mendonça

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

Pedro Afonso Cortez

Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Iara Margolis Ribeiro

Universidade do Minho, Brasil

Julianno Pizzano Ayoub

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil

Vitor Afonso Hoeflich

Universidade Federal do Paraná, Brasil

Bianca Anacleto Araújo de Sousa

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil

Bianca Cerqueira Martins

Universidade Federal do Acre, Brasil

Daniela Remião de Macedo

Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, Portugal

Dioniso de Souza Sampaio

Universidade Federal do Pará, Brasil

Rosemary Laís Galati

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Maria Fernanda Soares Queiroz

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Leonardo Augusto Couto Finelli

Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Thais Ranielle Souza de Oliveira

Centro Universitário Euroamericano, Brasil

Alessandra de Souza Martins

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Claudiomir da Silva Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Brasil

Fabício dos Santos Ritá

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Brasil

Danielly de Sousa Nóbrega

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, Brasil

Livia Fernandes dos Santos

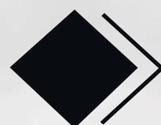
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, Brasil

Liege Coutinho Goulart Dornellas

Universidade Presidente Antônio Carlos, Brasil

Ticiano Azevedo Bastos

Secretaria de Estado da Educação de MG, Brasil



Walmir Fernandes Pereira
Miami University of Science and Technology, Estados Unidos da América

Jónata Ferreira De Moura
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Camila de Moura Vogt
Universidade Federal do Pará, Brasil

José Martins Juliano Eustaquio
Universidade de Uberaba, Brasil

Adriana Leite de Andrade
Universidade Católica de Petrópolis, Brasil

Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda
Universidade Federal do Pará, Brasil

Bruna Almeida da Silva
Universidade do Estado do Pará, Brasil

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Brasil

Ronei Aparecido Barbosa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Brasil

Julio Onésio Ferreira Melo
Universidade Federal de São João Del Rei, Brasil

Juliano José Corbi
Universidade de São Paulo, Brasil

Thadeu Borges Souza Santos
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho
Universidade Federal do Cariri, Brasil

Francine Náthalie Ferraresi Rodriguess Queluz
Universidade São Francisco, Brasil

Maria Luzete Costa Cavalcante
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Luciane Martins de Oliveira Matos
Faculdade do Ensino Superior de Linhares, Brasil

Rosenery Pimentel Nascimento
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Irlane Maia de Oliveira
Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Lívia Silveira Duarte Aquino
Universidade Federal do Cariri, Brasil

Xaene Maria Fernandes Mendonça
Universidade Federal do Pará, Brasil

Thaís de Oliveira Carvalho Granado Santos
Universidade Federal do Pará, Brasil

Fábio Ferreira de Carvalho Junior
Fundação Getúlio Vargas, Brasil

Anderson Nunes Lopes
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Carlos Alberto da Silva
Universidade Federal do Ceara, Brasil

Keila de Souza Silva
Universidade Estadual de Maringá, Brasil

Francisco das Chagas Alves do Nascimento
Universidade Federal do Pará, Brasil

Réia Sílvia Lemos da Costa e Silva Gomes
Universidade Federal do Pará, Brasil

Arinaldo Pereira Silva
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil

Laís Conceição Tavares
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

Ana Maria Aguiar Frias
Universidade de Évora, Brasil

Willian Douglas Guilherme
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Evaldo Martins da Silva
Universidade Federal do Pará, Brasil

Biano Alves de Melo Neto
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Brasil

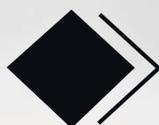
Antônio Bernardo Mendes de Seica da Providência Santarém
Universidade do Minho, Portugal

Valdemir Pereira de Sousa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida
Universidade Federal do Amapá, Brasil

Miriam Aparecida Rosa
Instituto Federal do Sul de Minas, Brasil

Rayme Tiago Rodrigues Costa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil



Priscyla Lima de Andrade

Centro Universitário UniFBV, Brasil

Andre Muniz Afonso

Universidade Federal do Paraná, Brasil

Marcel Ricardo Nogueira de Oliveira

Universidade Estadual do Centro Oeste, Brasil

Gabriel Jesus Alves de Melo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Brasil

Deise Keller Cavalcante

Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro

Larissa Carvalho de Sousa

Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Daniel dos Reis Pedrosa

Instituto Federal de Minas Gerais, Brasil

Wiaslan Figueiredo Martins

Instituto Federal Goiano, Brasil

Lênio José Guerreiro de Faria

Universidade Federal do Pará, Brasil

Tamara Rocha dos Santos

Universidade Federal de Goiás, Brasil

Marcos Vinicius Winckler Caldeira

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Gustavo Soares de Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Brasil

Adriana Cristina Bordignon

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Norma Suely Evangelista-Barreto

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Larry Oscar Chañi Paucar

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Peru

Pedro Andrés Chira Oliva

Universidade Federal do Pará, Brasil

Daniel Augusto da Silva

Fundação Educacional do Município de Assis, Brasil

Aleteia Hummes Thaines

Faculdades Integradas de Taquara, Brasil

Elisangela Lima Andrade

Universidade Federal do Pará, Brasil

Reinaldo Pacheco Santos

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil

Cláudia Catarina Agostinho

Hospital Lusíadas Lisboa, Portugal

Carla Cristina Bauermann Brasil

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Humberto Costa

Universidade Federal do Paraná, Brasil

Ana Paula Felipe Ferreira da Silva

Universidade Potiguar, Brasil

Ernane José Xavier Costa

Universidade de São Paulo, Brasil

Fabricia Zanelato Bertolde

Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Eliomar Viana Amorim

Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Nássarah Jabur Lot Rodrigues

Universidade Estadual Paulista, Brasil

José Aderval Aragão

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Caroline Muñoz Cevada Jeronymo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil

Aline Silva De Aguiar

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

Renato Moreira Nunes

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

Júlio Nonato Silva Nascimento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

Cybelle Pereira de Oliveira

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Cristianne Kalinne Santos Medeiros

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Fernanda Rezende

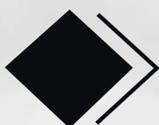
Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental, Brasil

Clara Mockdece Neves

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

Clara Mockdece Neves

Universidade Federal de Juiz de Fora



APRESENTAÇÃO

Caro leitor,

É com grande empolgação que temos o prazer de entregar o segundo volume desta obra, referente a Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. A intenção é demonstrar, através da luz da ciência, a identificação de resultados positivos dentro do maior número de práticas presentes na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, inseridas no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Esta obra constituiu-se a partir de um processo colaborativo entre professores, estudantes e pesquisadores que se destacaram e qualificaram as discussões neste espaço formativo. Resulta, também, de movimentos interinstitucionais e de ações de incentivo à pesquisa que congregam pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento e de diferentes Instituições de Educação Superior públicas e privadas de abrangência nacional e internacional. Tem como objetivo integrar ações interinstitucionais nacionais e internacionais com redes de pesquisa que tenham a finalidade de fomentar a formação continuada dos profissionais da educação, por meio da produção e socialização de conhecimentos das diversas áreas do Saberes.

Agradecemos aos autores pelo empenho, disponibilidade e dedicação para o desenvolvimento e conclusão dessa obra. Esperamos também que esta obra sirva de instrumento didático-pedagógico para estudantes, professores dos diversos níveis de ensino em seus trabalhos e demais interessados pela temática.

Silvio de Almeida Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 01

A ARTETERAPIA NA SAÚDE: UM RELATO DE CASO NA SAÚDE MENTAL

Tânia Mara Mattiello Rossetto

doi 10.37885/211207108 13

CAPÍTULO 02

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE TRÊS VARIEDADES DE *CANNABIS* PARA USO MEDICINAL

Ana Cláudia de Macêdo Vieira; Dayane Praxedes da Silva; Virgínia Martins de Carvalho

doi 10.37885/211006412 21

CAPÍTULO 03

CHEMISTRY OF NATURAL AND SYNTHETIC APPETITE SUPPRESSANTS: A SHORT PRESENTATION

Mayker Lazaro Dantas Miranda; Victor de Sousa Carrijo

doi 10.37885/211106682 30

CAPÍTULO 04

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO EXPERIMENTAL VEGETAL PARA PRÁTICAS DE TOQUE TERAPÊUTICO

Ana Flávia Alvarenga Bitencourt; Larissa Daniela Pinto Leandro; Rafael Christian de Matos

doi 10.37885/211207107 37

CAPÍTULO 05

EFEITOS DA INALAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL *CEDRUS ATLANTICA* NA DOR EM FIBROMIÁLGICAS: ENSAIO CLÍNICO PILOTO

Isaura Awas Remor Milioli; Graciela Mendonça da Silva de Medeiros

doi 10.37885/211207071 45

CAPÍTULO 06

FITOTERAPIA RACIONAL: ASPECTOS TAXONÔMICOS, AGROECOLÓGICOS, ETNOBOTÂNICOS E TERAPÊUTICOS - ANO 2019

Angela Erna Rossato; Sílvia Dal Bó; Marília Schutz Borges; Keli Alves Mengue; Laura Olivo Mondardo; Maria Eduarda Alves Ferreira;

Jadna Silveira Rosso Coral; Ronaldo Remor; Vanilde Citadini-Zanette

doi 10.37885/211006501 60

SUMÁRIO

CAPÍTULO 07

IMPLANTAÇÃO DA AURICULOTERAPIA NO SERVIÇO PÚBLICO: AVANÇOS E DESAFIOS

Jucelei Pascoal Boaretto; Sandra Silvério-Lopes; Denise Veloso Q. Moreira; Eleine Aparecida Penha Martins

doi 10.37885/211106744..... 75

CAPÍTULO 08

MEDICINA TRADICIONAL ORIENTAL E PRÁTICAS COMPLEMENTARES PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DEVIDA DE CRIANÇAS COM DERMATITE ATÓPICA – RELATO DE CASO

Mariana Justino Marciano Silva; Marina Martinho

doi 10.37885/211206877 85

CAPÍTULO 09

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA NO TRATAMENTO DE FERIDAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Fabiana Barbosa Alves; Viviele Rodrigues Carvalho; Claudia Janaína Muller; Jaisa Klauss

doi 10.37885/211207006..... 97

CAPÍTULO 10

OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE LESÕES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Milena Pires D. dos Santos; Marcela Costa. A. Alves; Claudia Janaina T. Müller; Jaisa Klauss

doi 10.37885/211207012 114

CAPÍTULO 11

POLÍTICA NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPICs): EXPERIÊNCIAS EXITOSAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE (APS) NO BRASIL

Bruno Rogério Ferreira; Letícia Cristina Alves de Sousa; Kênnia Rodrigues Tassara; Thaís Silva Guimarães; Débora de Jesus Pires; Jonas Byk; Isabela Jubé Wastowski

doi 10.37885/211207033..... 124

CAPÍTULO 12

POTENCIAL ALELOPÁTICO DE *CYPERUS ROTUNDUS* L. SOBRE A GERMINAÇÃO DE *SALVIA HISPANICA* L.

Olivia Pak Campos; Ruan Carlos da Silveira Marchi; Leonardo Sgarjeta Ustulin; João Pedro Bufalari da Cunha; Letícia da Silva Lhamas; Conceição Aparecida Cossa; Elisete Aparecida Fernandes Osipi; Marco Antônio Gandolfo

doi 10.37885/211006427..... 138

SUMÁRIO

CAPÍTULO 13

POTENCIAL FARMACOLÓGICO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS: UMA ATUALIZAÇÃO

Nathalia Visgueira Alves; Isis Prado Meirelles de Castro; Luís Fernando Albarello Gellen; Juliane Farinelli Panontin

doi 10.37885/210906134 144

CAPÍTULO 14

PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA REVISÃO INTERGRATIVA

Drieli Fernandes Perea; Paulo Felipe da Silva; Jorge Luiz da Silva; Lilian Tayná da Silva Raulino; Francisca Paula do Nascimento Correia; Antônio Rogério da Silva; Natanael Gomes Silva do Vale; Daniela Maria Silva Maia; Roque Ribeiro da Silva Júnior; José Ossian Almeida Souza Filho

doi 10.37885/210805737 161

CAPÍTULO 15

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O USO DA ATIVIDADE ASSISTIDA POR ANIMAIS DURANTE AS CAMPANHAS DE VACINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO - SC

Tatiane Boastik; Rutiane Binotto; Janir Luiz Bach

doi 10.37885/211106738 175

CAPÍTULO 16

TERAPIAS VIBRACIONAIS VALIDADAS ENQUANTO PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

Jackeline Queiros; Keila Moreira Batista

doi 10.37885/211206954 183

CAPÍTULO 17

UTILIZAÇÃO DA *CANNABIS SATIVA* L NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE PULMÃO

Diego Vinicius Nogueira da Silva; Marcos Benedito Adão; André Tolentino Silva; Ana Claudia dos Santos; Isadora Reis Miranda; Jordan Vermeule Esteves Silva Lima; Maylla Lienckvitz Barbosa; Silvio de Almeida Junior

doi 10.37885/211206950 193

SOBRE O ORGANIZADOR 203

ÍNDICE REMISSIVO 204

A Arteterapia na Saúde: um relato de caso na saúde mental

| Tânia Mara Mattiello Rossetto

RESUMO

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, PICS, no Sistema Único de Saúde, SUS, resgatam os saberes que, ao longo do tempo, foram usados e estudados como formas de apoio no cuidado e no desenvolvimento da saúde do ser humano. Com a ampliação do conceito de saúde para além da doença e a implantação de políticas públicas, abre-se espaço para a Arteterapia e outras terapias complementares, que compõe as PICS. Apresentaremos através de um relato de experiência, vivido durante a Residência Integrada em Saúde, com ênfase em saúde Mental, como a Arteterapia e o profissional arteterapeuta tem contribuído no tratamento dos usuários da saúde mental resultando em mudanças de hábitos com impactos positivos na vida do participante, caminhando em busca da saúde ampliada e humanizada através da expressão criativa. Como os três principais pontos para sustentar este caminho, indicamos ter políticas públicas e profissionais com formação reconhecida, engajado na equipe multidisciplinar e viabilizando experiências onde o ato criativo incentive a buscar possibilidades de vida; permitir que os usuários façam escolhas e tirem conclusões pessoais, evitando pré-julgamentos ou críticas pré-estabelecidas, respeitando o tempo e contexto do participante; e, por fim, a disponibilização de um espaço terapêutico munido de materiais adequados que favoreçam o desenvolvimento do processo criativo.

Palavras-chave: Arteterapia, Saúde Mental, PICS, Processo Criativo, Autoconhecimento.

■ INTRODUÇÃO

Nos anos de 1970 os governos mundiais e profissionais da saúde foram alertados sobre a necessidade de promover a saúde de todos os povos do mundo. O documento gerado em Alma-Ata, URSS, durante a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, em 1978, reafirmava que a saúde é um “estado de completo bem estar físico, mental e social, e não simplesmente a ausência de doença ou enfermidade”, e “é um direito humano fundamental, e que a consecução do mais alto nível possível de saúde é a mais importante meta social mundial, cuja realização requer a ação de muitos outros setores sociais e econômicos, além do setor da saúde”(1).

Alguns anos depois, em 1986, o Relatório da 8ª Conferência Nacional em Saúde, deliberou pela “introdução das Práticas Integrativas Alternativas de Assistência à Saúde no âmbito dos serviços de saúde, possibilitando ao usuário o acesso democrático de escolher a terapêutica preferida.” (2)

Com o reconhecimento do Sistema Único de Saúde, SUS, como Sistema Público de Saúde, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do País, na Constituição Federal Brasileira, em 1988, e com a Lei nº 8.080/1990, que dispõe sobre promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e outras providências, a prática de cuidados com a saúde foi mudando.

O eixo orientador do SUS passou a ser a Atenção Básica, caracterizando-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde.

O aumento das demandas da população brasileira por meio das Conferências de Saúde, as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) aos Estados membros para a “formulação de políticas visando a integração de sistemas médicos complexos e recursos terapêuticos (também chamados de Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa MT/MCA ou Práticas Integrativas e Complementares) aos Sistemas Oficiais de Saúde, e com a necessidade de normatizar as experiências existentes no SUS, em 2006, o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, PNPIC.

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, PNPIC, é uma Norma Federal que contempla sistemas médicos complexos e recursos terapêuticos, “ampliando o acesso da população aos serviços e produtos das práticas integrativas e complementares na Rede de Atenção à Saúde, de forma segura, eficaz e com atuação multiprofissional, em conformidade com os princípios e as diretrizes do SUS.”, conforme o Glossário Temático (3).

As primeiras Práticas Integrativas em Saúde, PICS, contempladas, em 2006, foram as áreas de homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, medicina tradicional chinesa/acupuntura, medicina antroposófica e termalismo social – crenoterapia. (5)

As Práticas Integrativas em Saúde, PICS, no SUS, resgatam os saberes que, ao longo do tempo, foram usados e estudados como formas de apoio no cuidado e no desenvolvimento da saúde do ser humano como processo de cuidado global e especialmente, do auto-cuidado, considerando os aspectos físico, psíquico, emocional, social e espiritual nas diversas culturas.

Em 2017, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, PNPIC, no SUS, reconheceu a Arteterapia como mais uma de suas modalidades, e definiu-a como

uma prática expressiva visual, que atua como elemento terapêutico na análise do consciente e do inconsciente e busca interligar os universos interno e externo do indivíduo, por meio de sua simbologia, favorecendo a saúde física e mental. A arte (...) conectada a um processo terapêutico, transformando-se em técnica especial, (...) pode ser explorada na análise/investigação de sua simbologia (arte como recurso terapêutico). Utiliza instrumentos como pintura, colagem, modelagem, poesia, dança, fotografia, tecelagem, expressão corporal, teatro, sons, músicas ou criação de personagens, usando a arte como uma forma de comunicação entre profissional e paciente, em processo terapêutico individual ou de grupo, (...).(6)

No Brasil, relatos do uso dos materiais artísticos como pincéis, tintas e argila, entre outros estão referendados nos trabalhos desenvolvidos por Osório Cesar, em hospital psiquiátrico no Rio de Janeiro, na primeira década do século XX. Em 1946, a psiquiatra, Nise da Silveira, introduz o uso destes materiais e cria o ateliê de pintura, no Hospital da Praia Vermelha, no Rio de Janeiro. O primeiro monitor do ateliê de pintura foi o artista Almir Mavignier, que organizou-o conforme a sua experiência como pintor. Afirma:

Pude reconhecer o talento do internado para pintar, pela sua sensibilidade ao misturar cores. (...) A experiência do ateliê mostrou que as fontes de criação se encontram dentro, e não fora do artista. (...) Os artistas do ateliê de pintura pintavam projetando imagens do inconsciente. Não trabalhavam como o estudante da escola de Belas Artes, que se encontram ligados a uma arte tradicional. (MELLO, 2014, p.113) (6)

Hoje, a Arteterapia é uma Ocupação e deve ser praticada por profissional com formação reconhecida. O arteterapeuta atua junto a pessoas com diferentes idades: crianças, idosos, com adolescentes ou adultos; com portadores de necessidades especiais; pessoas enfermas ou saudáveis, individualmente ou em grupos. É exercida em ateliers e instituições, sempre sob a orientação de um arteterapeuta com formação, e em equipes multidisciplinares, quando este profissional fizer parte da equipe.

Como exemplo de contexto onde a Arteterapia pode estar, citamos: saúde mental, reabilitação, instituições médicas e legais, centros de recuperação, programas comunitários, escolas, instituições sociais, empresas, ateliers, entre outros, conforme define a American Art Therapy Association, AATA (7).

Para assegurar a qualidade dos profissionais arteterapeutas, a União Brasileira de Arteterapia, UBAAT (8), determina que a formação do arteterapeuta seja em cursos de pós-graduação, especialização e formação em Arteterapia, com no mínimo 520 horas/aulas, sendo no mínimo 320 horas presenciais. O curriculum mínimo deve ter fundamentação teórica, estabelecendo a interface entre a arte e a terapia, psicoterapia, os materiais artísticos, bem como a prática de estágios supervisionados, com no mínimo 100 horas/aula em contato direto com o participante e com supervisão.

■ RELATO DE CASO

A experiência que trazemos é um recorte de vivências durante a Residência Integrada em Saúde, com ênfase em Saúde Mental, realizada na Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul, ESP/SUS, participando de equipe multidisciplinar, atendendo usuários de álcool e drogas.

Um participante, assim denominado por estar atuando junto com a arteterapeuta e, portanto, fazendo parte do processo terapêutico e não sendo paciente. Ele aproximou-se verbalizando seu desejo de fazer um cesto, como o da revista que apontava. Foi incentivado pela arteterapeuta, a desenhar uma linha após a outra, sobre a folha de papel, procurando dar a forma ao seu cesto. Quando satisfeito com o resultado, resolveu aplicar pedacinhos de papel colorido e amassado, colando-os sobre o cesto, iniciando um mosaico (9). À medida que colava os papeis, seu rosto se iluminava com a forma que estava construindo. Como o tempo de atendimento era limitado, o participante solicitou ter os materiais para seguir completando o mosaico. Com o apoio da equipe de enfermagem o material foi disponibilizado durante a semana.

No próximo dia de atendimento, o participante, sentado em seu leito, preparava os pedacinhos de papel colorido, amassando-os. Depositava, cuidadosamente, em um saco plástico, preparando-os para o próximo atendimento. Enquanto colava as bolinhas de papel, levantou os olhos e perguntou à arteterapeuta: “Este é o preço da cola?” apontando para a etiqueta do tubo. Recebeu uma resposta afirmativa. Olhou-a novamente e disse: “É o mesmo preço do ‘copinho’ que bebo.”. Sua afirmação disparou uma conversa sobre a possibilidade de ter uma atividade para desenvolver, proporcionando momentos de organização, constância, reconhecendo as suas habilidades, aumentando a sua autoestima, proporcionando alegria e prazer e, até, mudando a relação com as pessoas do seu convívio.

Mais alguns encontros foram necessários para que o participante determinasse que a sua obra estava finalizada. Com os olhos iluminados e fixos no cesto com flores, agora com cores vibrantes, exclamou sorrindo: “Vão dizer que não fui eu quem fez!”. Naquele momento, reconheceu o seu potencial adormecido, a sua determinação e a persistência de atingir a sua meta, colando calma e sistematicamente, cada um dos pedacinhos de papel colorido amassados, lado a lado, sessão após sessão. Sua tomada de consciência mudou a atitude frente a sua pessoa.

■ DISCUSSÃO

Na Gramática da Língua Portuguesa encontramos na voz passiva o sujeito que “sofre” a ação do verbo. Ele é o “sujeito paciente”. Segundo o Dicionário Etimológico (10), este vocábulo “paciente” tem dupla significação: ao mesmo tempo que indica aquele que espera, sem pressa, o curso dos acontecimentos, significa também, o que está sob o tratamento de algum médico ou hospital.

Nossa discussão começa por aqui. No relato da experiência não estamos falando de um paciente que espera. Falamos de um ser humano que está em atendimento num processo de arteterapia. Traz suas características que o tornam um ser humano único com aquele conjunto de comportamentos e habilidades distintas dos demais. Isto prediz acolher mas não julgar; vê-lo pelo que é.

Segundo ZINKER, 2007, o processo criativo em psicoterapia tem basicamente dois elementos. São eles:

O primeiro é a relação do terapeuta com a integridade existente no paciente. (...) Este conjunto de sentimentos, posturas físicas e estilos verbais compõe a integridade da pessoa, que começa a terapia individual ou grupal, não para mudar essa concepção que faz de si mesma, e sim para exercitá-la. (11)

A forma de acolher este ser humano e de relacionar-se com o mesmo, de ficar curioso em saber porque este ser humano é assim, é uma curiosidade amorosa que tem a ver com o respeito por aquela pessoa.

O segundo elemento do processo criativo, segundo ZINKER, 2007, é a moldagem revolucionária, isto é, o participante tem a possibilidade de experimentar todos os papéis possíveis enquanto o terapeuta “mantém uma atitude compreensiva e respeitosa em relação à postura atual daquela pessoa.” (11)

Dessa forma o participante pode experimentar as diferentes experiências e ritmos até encontrar a sua nova versão de si mesmo, ou a resposta para a situação que ele se encontra.

Ter a possibilidade de utilizar-se das Práticas Integrativas e Complementares na Saúde além da Medicina Convencional, é dar a oportunidade ao ser humano de cuidar de si mesmo com responsabilidade, observando o seu modo de ser, interagindo consigo mesmo, permitindo encontrar soluções para as suas dores, sejam elas de origem física, emocional, psíquica ou espiritual.

Já dizia o poeta Ferreira Gular: “A arte existe porque a vida não basta.” As vivências da arteterapia dão a permissão para simples brincadeiras que desenvolvem profundas revelações reflexivas.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do percurso deste texto vimos que mudar o ponto de vista e estar aberto a outras possibilidades são dois itens importantes no processo criativo seja numa vivência de arteterapia ou na visão do conceito de saúde, ou ainda, na criação de políticas que ampliam a participação do ser humano no cuidado consigo mesmo.

Do relato da experiência destacamos a importância do trabalho coletivo dos profissionais envolvidos no cuidado com a saúde, na atitude de incentivo possibilitando a continuidade da vivência do processo criativo que estava sendo significativo, conforme a disposição e autonomia do participante para além do tempo em atelier terapêutico.

O espaço para o atelier terapêutico e a disponibilidade dos materiais, adequados ao manuseio bem como a formação do arteterapeuta são importantes: o processo criativo precisa acontecer e dar a possibilidade para que ambos, participante e arteterapeuta, desempenhem seus papéis dentro do processo de exploração ativa da vida interior e diante das descobertas, comece a mudar a estrutura original.

Conforme VALLADARES (12), no livro “Arteterapia: Humanizando os Espaços de Saúde”, a Arteterapia

atua na promoção da saúde, com a destinação de um tempo para si, favorecendo o autoconhecimento e a percepção do mundo externo, pois concede não só a liberdade de expressão, como também sustenta sua autonomia criativa, amplia o seu conhecimento sobre o mundo e lhe proporciona desenvolvimento tanto emocional como social.

Podemos concluir que a Arteterapia e o profissional arteterapeuta, tem muito a contribuir nas Práticas Integrativas da Saúde, instigando a expressão criativa, a reflexão sobre o fazer e conseqüentemente sobre o ser único que cada participante é, fortalecendo a autonomia e o discernimento de si para que, com responsabilidade, possa fazer escolhas e encontrar possibilidades de agir na sua vida.

■ REFERÊNCIAS

1. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde; 6-12 de setembro 1978; Alma-Ata; USSR. In: Ministério da Saúde (BR). Acesso em 11-2021.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. Brasília: MS; 2015. 96 p. [11-2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf
3. Ministério da Saúde. Glossário Temático- Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; p.91, 2018. Acesso em 11-2021
4. _____ [documento eletrônico]. Brasil. Secretaria de Atenção Primária a Saúde [Acesso em 11-2021]. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/politicas/pnpic>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 849, de 27 de março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Brasília: MS; 2017. [Acesso em 04-2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html..
6. Mello, L.C. Nise da Silveira: Caminhos de uma Psiquiatra Rebelde. Automática Edições, Rio de Janeiro, 2ª Edição, 2014, 368p.
7. _____ [documento eletrônico]. American Art Therapy Association [Acesso em 03-2021]. Disponível em www.arttherapy.org
8. _____ [documento eletrônico]. União Brasileira de Associações de Arteterapia (UBAAT) [Acesso em 03-2021]. Disponível em <https://www.ubaatbrasil.com>
9. _____ [documento eletrônico]. Mosaico é uma técnica milenar que utiliza pequenas peças de pedra ou de outros materiais [Acesso em 03-2021]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Mosaico>
10. _____ [documento eletrônico]. Origem da palavra PACIENTE - Etimologia [Acesso em 12-2021]. Disponível em dicionarioetimologico.com.br.
11. Zinker, J. Processo Criativo em Gestalt - Terapia. Summus Editorial. São Paulo: 1ª Edição, 2007, 33-34p.
12. _____ [documento eletrônico]. Valladares, A.C. Arteterapia: Humanizando Os Espaços De Saúde, São Paulo: Casa Do Psicólogo [Acesso em 03-2021]. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/noticias/2353>.

Caracterização morfológica de três variedades de *Cannabis* para uso medicinal

| **Ana Cláudia de Macêdo Vieira**
LABFBOT - FF - UFRJ

| **Dayane Praxedes da Silva**
LABFBOT - FF - UFRJ

| **Virgínia Martins de Carvalho**
LATOX - FF - UFRJ

RESUMO

O cultivo de *Cannabis sativa* abrange grande número de variedades e cultivares e seu emprego depende de características anatômicas, fisiológicas e químicas das plantas. Algumas variedades (cânhamo) dão origem a fibras de boa qualidade e resistência e outras, pelo maior teor de fármacos, têm sido utilizadas pelas ações no sistema nervoso central, principalmente as ações de canabinóides presentes nos tricomas secretores. O uso de variedades de *Cannabis* para o tratamento de diversas doenças trouxe esta planta para o centro de discussões e decisões judiciais. No entanto, devido à proibição, o acesso a informações que auxiliem na caracterização dessas variedades é restrito, sobretudo pela ausência de dados que permitam aos usuários sua identificação dos espécimes. Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar as características morfológicas de três variedades de *C. sativa* visando a compilação de dados botânicos para desenvolvimento do controle de qualidade da matéria prima e auxiliar pacientes e familiares no reconhecimento delas. Indivíduos de três variedades femininas cultivadas por paciente atendido pelo projeto de extensão Farmacannabis-UFRJ “Harle-Tsu”, “Painkiller” e “Mazar” foram documentadas com o uso de câmeras digitais e dissecadas com auxílio de microscópio estereoscópico e lupa manual. Os parâmetros avaliados para comparação foram arquitetura das plantas, morfologia de folhas e dos lobos foliares, morfologia e indumento de brácteas e flores femininas e arranjo de flores femininas nas inflorescências. As três variedades analisadas apresentam diferenças que permitem sua distinção o que pode beneficiar os usuários destas para o tratamento de diferentes doenças. A ampliação de parâmetros de comparação permitirá garantir maior robustez para o reconhecimento destas e outras variedades de *Cannabis* de uso medicinal.

Palavras-chave: *Cannabis sativa*, uso medicinal, variedades, caracterização morfológica.

■ INTRODUÇÃO

As propriedades medicinais da planta do gênero *Cannabis* foram descritas na farmacopeia chinesa há mais de 2000 AC (CARVALHO, 2017). Garcia e Sánchez (2006) ainda mostram que esta era utilizada desde confecção de tecidos a complemento alimentício na China; já em outros países, durante o século XIX, era utilizada também para diminuir dores oculares, vômitos e aumentar o apetite.

No Brasil do Século XX tem-se a publicação do livro de M. Pio Corrêa a partir do ano de 1926, com o título de “Dicionário de Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas”, descrevendo as propriedades medicinais e botânicas desta planta (PIO CORREA, 1926). Já em 1929, Rodolpho Albino, na Farmacopeia Brasileira, além de descrever a *Cannabis sativa* L. e seus principais nomes vulgares, destaca a parte da planta que a ser utilizada na preparação de seus extratos: as flores (CARVALHO, 2017).

Atualmente, o uso da *Cannabis* medicinal e seus derivados, chamados canabinóides, têm gerado interesse científico. Estes parecem controlar a dor (analgesia), o tônus muscular, o estado de humor, o apetite e a inflamação, entre outros efeitos, como por exemplo, conferir neuroproteção. Um número expressivo de relatos de casos em que o uso da *Cannabis* foi eficaz encontra-se publicado em diferentes periódicos. Dentre estes casos encontram-se: melhora da dor crônica, miopatia miotônica proximal, febre familiar do mediterrâneo, esclerose múltipla, problemas relacionados à HIV, depressão, ansiedade, cólicas menstruais, enxaqueca e dependência de narcóticos, bem como dificuldades para dormir (WARE *et al.*, 2005; AGGARWAL *et al.*, 2009).

Na legislação atual, o gênero *Cannabis*, é considerado como proscrito, exceto para fins médicos e científicos, de forma controlada e supervisionada. Em 2015, na RDC nº 17, a diretoria colegiada da Agência Nacional de vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou a importação de medicamentos à base de Cannabidiol para uso médico pessoal. Em novembro de 2016, aprovou a inclusão de medicamentos derivados de *Cannabis sativa* na lista A3 da Portaria SVS/MS nº 344/98, norma que traz a lista das plantas e substâncias sob controle especial no Brasil, incluindo as de uso proibido. Já em maio de 2017, a *Cannabis sativa* foi incluída na Lista Completa das Denominações Comuns Brasileiras (DCB) sob a categoria de “planta medicinal”. Atualmente, o seu cultivo (para fins científicos e médicos) e importação de outras partes da planta ainda constam como proibidas pelas leis brasileiras. No entanto, se encontra sob elaboração de proposta de regulamentação específica e muitos pacientes ou seus cuidadores obtêm na justiça o direito ao cultivo doméstico para preparação de extratos e óleos de uso medicinal (BRASIL, 1998; 2015).

Embora a planta seja proscrita, a pesquisa com *Cannabis* e seus derivados já é permitida no Brasil através da importação autorizada pela Anvisa. Porém, por tratar-se de uma

planta proibida, o estabelecimento de métodos de cultivo e parâmetros para reconhecimento das variedades são escassos e muitas vezes, imprecisos.

Farmacannabis é um projeto extensão universitária, coordenado pela Profa Virgínia Martins de Carvalho da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que visa monitorar a segurança das terapias com produtos medicinais de *Cannabis* e minimizar os riscos provenientes de processos de preparação inadequados. No Laboratório de Análises Toxicológicas (LATox) as análises dos extratos e suporte farmacêutico são oferecidos tanto aos pacientes que cultivam e produzem artesanalmente seu extrato, quanto aos responsáveis por pacientes que já estejam em tratamento. Através dos resultados obtidos após determinação dos teores por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada ao detector de arranjo de diodos (HPLC-DAD), pode-se observar melhoria nas técnicas de preparação adequadas ao contexto artesanal. Além disso, o Farmacannabis tem realizado: apoio a movimentos sociais relacionados ao tema; difusão do conhecimento em ONGs; e oficinas de preparação de extratos com os pacientes e familiares que possuem autorização de cultivo (CARVALHO, 2017; LATox, 2019).

■ JUSTIFICATIVA

Apesar das propriedades medicinais da *Cannabis* já terem sido descritas há muitos anos, no Brasil existem poucos estudos científicos para apoiar o desenvolvimento farmacêutico e o tratamento farmacológico. Além disso, as agências regulatórias não dispõem igualmente de materiais que permitam a caracterização morfológica e anatômica das variedades de *Cannabis* sob cultivo no Brasil com objetivo de emprego terapêutico. Tais fatos reforçam a necessidade de estudos em relação ao tema.

■ OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é avaliar os caracteres morfológicos de três variedades de *Cannabis sativa* cultivadas por pacientes ou seus familiares, empregadas para tratamento de diferentes doenças ligados ao Projeto Farmacannabis visando o estabelecimento de parâmetros que permitam sua identificação por pesquisadores e pelo público leigo.

■ METODOLOGIA

Coleta

Foi realizada coleta das amostras por método preconizado por Fidalgo e Bononi (1989) de 3 variedades de *Cannabis*: “Harle-Tsu”, “Painkiller” e “Mazar” cultivadas por pacientes e seus familiares. A procedência das amostras foi resguardada em sigilo, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo projeto Farmacannabis, número do Comitê de ética: Projeto Farmacannabis - CAEE 82021817.0.0000.5257.

Análise morfológica

As análises e descrições morfológicas foram feitas de acordo com os parâmetros estabelecidos por Radford *et al* (1974) e Bell and Bryan (2008).

Três variedades de indivíduos femininos cultivadas por pacientes atendidos pelo projeto de extensão Farmacannabis-UFRJ “Harle-Tsu”, “Painkiller” e “Mazar” foram documentadas com o uso de câmeras digitais e dissecadas com auxílio de microscópio estereoscópico e lupa manual. Os parâmetros avaliados para comparação foram arquitetura das plantas, morfologia de folhas e dos lobos foliares, morfologia e indumento de brácteas e flores femininas e arranjo de flores femininas nas inflorescências.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cannabis sativa é uma espécie dioica, com indivíduos masculinos e femininos e diversos autores destacam que a maior parte das propriedades terapêuticas e de atividade sobre o sistema nervoso central (SNC) reconhecidas nos usos recreativos estão associadas aos indivíduos femininos. A reprodução sexuada envolve o cruzamento de gametas masculinos e femininos e acarreta variabilidade genética que pode se refletir nos fenótipos das plantas produzidas a partir da germinação das sementes produzidas. Diante disso, o cultivo doméstico para atendimento a diferentes finalidades, geralmente envolve plantas femininas que são multiplicadas por métodos de propagação vegetativa a fim de manter o padrão químico da planta sob cultivo.

O emprego de *Cannabis sativa* como recurso terapêutico é reconhecido por diferentes autores, e o estudo desde a planta até os medicamentos (caseiros ou industrializados) vem ocupando parte da discussão relacionada a esta espécie (Klumpers & Thacker, 2019). Os princípios ativos de *C. sativa*, sobretudo os canabinóides, são produzidos em tricomas secretores que podem ser encontrados na epiderme de diferentes partes aéreas da planta, como por exemplo folhas, brácteas e flores. No entanto, a maior concentração

dos tricomas geralmente é observada nas inflorescências femininas, e, conseqüentemente, essas são as estruturas mais ricas nos teores das substâncias ativas. Sendo assim, as inflorescências femininas de *C. sativa* geralmente constituem o principal elemento para obtenção de canabinóides.

A figura 1 ilustra alguns aspectos preliminares da morfologia de três variedades de *C. sativa*, “Harle-Tsu”, “Painkiller” e “Mazar”.

Embora em termos botânicos *Cannabis sativa* constitua uma única espécie, a grande manipulação do *taxon* ao longo de milhares de anos pelos seres humanos através de cruzamentos, submissão das plantas a diferentes condições de cultivo, características ambientais e climáticas resultaram em numerosas variedades que parecem apontar para prováveis quimiotipos devido às diferenças na composição de extratos produzidos com o uso destas plantas (Rocha *et al*, 2020). Muitos pacientes atendidos pelo Farmacannabis reforçam as diferentes atividades de extratos obtidos pelo processamento das variedades cultivadas.

A morfologia externa e interna de *C. sativa* é bastante conhecida e discutida por diferentes autores. No entanto, a caracterização das variedades geralmente não é considerada nos estudos examinados. Isso se torna importante na medida em que a relação dos teores de canabidiol e THC entre elas é distinto, o que também traz resposta importante para o uso medicinal destas plantas. De modo geral, as variedades ricas em canabidiol são aquelas mais utilizadas no tratamento de problemas de saúde como, por exemplo, epilepsia refratária em crianças. Para os pacientes é essencial que a variedade correta seja utilizada no preparo dos extratos e, se os atributos morfológicos podem facilitar o reconhecimento, isso se torna uma ferramenta poderosa para garantia da segurança dos usuários.

As folhas de *C sativa* são simples, alternas, com limbo lobado, ápice agudo, margem serrada e o tamanho é muito variável, sendo geralmente maiores na parte inferior da planta e diminuindo de tamanho até o ápice dos ramos (Raman *et al*, 2017; Spitzer-Rimon *et al*, 2019). Essa caracterização geral atende às distintas variedades. No entanto há diferenças reconhecíveis que auxiliam na distinção delas. No presente estudo, foi possível observar que a morfologia das folhas regulares das variedades “Harle-Tsu” e “Painkiller” são bastante similares, com cinco lobos de tamanhos uniformes, enquanto os lobos basais das folhas da variedade “Mazar” são bem curtos, tornando-as distintas das demais.

O indumento das folhas de *C. sativa* varia entre glabro e rico em tricomas tectores e secretores. Geralmente as folhas mais próximas à base das plantas tem aspecto glabro a glabrescente e as folhas mais próximas do ápice tem, geralmente tricomas glandulares visíveis com o uso de lupa de mão. Também sob este aspecto as variedades estudadas mostram diferenças. As folhas próximas à base das inflorescências de “Harle-Tsu” são recobertas por

tricomas secretores, enquanto as de “Pain killer” e “Mazar” apresentam distribuição esparsa destes tricomas.

As inflorescências das plantas femininas se situam, no ápice dos ramos ou em axilas de folhas de plantas com grande porte, e sua arquitetura é diferente entre as variedades. As flores unissexuadas são aclamídeas na fase adulta com longos estiletes pilosos, sendo protegidas por brácteas perigoniais (Raman *et al*, 2017; Spitzer-Rimon *et al*, 2019). De modo geral a colheita das inflorescências é feita quando os estiletes adquirem tom amarronzado e, depois de secas, são utilizadas na produção de extratos e estudos confirmam que a maturação dos órgãos influencia na composição dos óleos e extratos (Livingston *et al*, 2020). As flores também podem se formar de modo isolado na axila de folhas nos ramos. Tanto nas flores isoladas quanto nas inflorescências se formam brácteas com forma ligulada, ápice agudo e margens de lisas a serradas.

Na maior parte das variedades pode se observar variabilidade na distribuição e abundância de tricomas secretores não só na superfície do perigônio, mas, também nas brácteas. As brácteas de “Harle-Tsu” e “Painkiller” são alongadas e as de “Mazar” são bem curtas. Com relação ao indumento, as brácteas de “Harle-Tsu” e “Mazar” são completamente recobertas por tricomas secretores, enquanto as de “Pain killer” apresentam estes tricomas apenas na região do bordo. As flores são similares nas variedades “Harle-Tsu” e “Pain killer”, mas as de “Mazar” se apresentam arranjadas em grupos de quatro nos eixos das inflorescências.

Os dados preliminares observados demonstram a importância do estudo botânico de forma sistemática para *Cannabis sativa*, favorecendo o reconhecimento das variedades e auxiliando no correto emprego delas como recursos terapêuticos valiosos.

A ampliação de parâmetros de comparação permitirá garantir maior robustez para o reconhecimento destas e outras variedades de *Cannabis* de uso medicinal.

Figura 1. Aspecto de ramos e inflorescências de três variedades de *Cannabis sativa*: A - Aspecto geral de indivíduo cultivado de “Harle-Tsu”; B – Detalhe de inflorescência de “Harle-Tsu”; C - Aspecto geral de indivíduo cultivado de “Painkiller”; D – Detalhe de inflorescência de “Painkiller”; E- Aspecto geral de indivíduo cultivado de “Mazar”; F – Detalhe de ramo de “Mazar” onde se notam flores isoladas nas axilas das folhas.



■ AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Serrapilheira pelo apoio financeiro (Proc. Serra-170918891) e à Associação Brasileira para a Cannabis (Abracannabis) pelo apoio no acesso ao cultivo de pacientes.

■ REFERÊNCIAS

1. AGGARWAL, S. K., CARTER, G. T., SULLIVAN, M. D., ZUMBRUNNEN, C., MORRIL, R., MAYER, J. D. Medicinal use of cannabis in the United States: historical perspectives, current trends, and future directions. *Journal of opioid management*, v. 5, n. 3, p. 153-168, 2009.
2. Bell, A.D.; Bryan, A. *Plant Form: An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology*. Timber Press- 432 p. 2008
3. BRASIL. Agência Vigilância Sanitária. PORTARIA Nº 344, DE 12 DE MAIO DE 1998. Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Brasília, 1998.

4. BRASIL. Agência Vigilância Sanitária. RDC N° 17, DE 6 DE MAIO DE 2015. Critérios e procedimentos para a importação, em caráter de excepcionalidade, de produto à base de Canabidiol em associação com outros canabinóides, por pessoa física, para uso próprio, mediante prescrição de profissional legalmente habilitado, para tratamento de saúde. Brasília, 2015.
5. CARVALHO, V. M. Farmacannabis-UFRJ: The first laboratory in Brazil to analyze therapeutic products derived from Cannabis. Br. J. Anal. Chem.v.4, n.16, p. 44-49, 2017.
6. FIDALGO, O.; BONONI, V. R. L. (Coord.). Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica. p. 62, 1989.
7. GARCIA, E. C.; SÁNCHEZ, J. P. E. Una revisión histórica sobre los usos del *Cannabis* y su regulación. Espanha: Universidade Miguel Hernández, 2006.
8. Klumpers, L.E. Thacker, D.L A Brief Background on Cannabis: From Plant to Medical Indications: Journal of AOAC International Vol. 102, No. 2, 2019
9. Laboratório de Análises Toxicológicas (LATox). 2018. Acessado em 13/01/2019. Disponível em: <<http://www.farmacia.ufrj.br/latox/farmacannabis.html>>.
10. Livingston, S. J.; Quilichini, T.D.; Booth, J.K.; Wong, D.C.J; Rensing, K.H. Laflamme-Yonkman, J.; Castellarin, S.D.; Bohlmann, J.; Page, J.E.; Samuels, A.L. Cannabis glandular trichomes alter morphology and metabolite content during flower maturation. The Plant Journal. 2020. 101, 37–56.
11. PIO CORRÊA, M. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro: IBDF, 1926. v. 1.
12. RADFORD, A. E., DICKISON, W. C., MASSEY, J. R., BELL, C. R. Vascular plants systematics. New York: Harper & Row, 1974. p 83- 152.
13. Raman, V.; Lata, H.; Chandra, S.; Khan, I.A. and El Sohly, M. A. Morpho-Anatomy of Marijuana (*Cannabis sativa* L.) in S. Chandra et al. (eds.), *Cannabis sativa* L. - Botany and Biotechnology. Springer International Publishing AG. 2017.p 123-136.
14. Rocha, E.D.; Silva, V.E.A.; Pereira, F.C.S; Jean, V.M.; Souza, F. L.C.; Baratto, L.C., Vieira, A.C.M and Carvalho, V.M. Qualitative terpene profiling of Cannabis varieties cultivated for medical purposes. *Rodriguésia*. 2020. 71: e01192019.
15. Spitzer-Rimon B, Duchin S, Bernstein N and Kamenetsky R. Architecture and Florogenesis in Female Cannabis sativa Plants. *Front. Plant Sci*. 2019. 10:350. doi: 10.3389/fpls.2019.00350
16. Valladares, F.; Sanchez-Gomez, D.; Zavala; M.A. Quantitative estimation of phenotypic plasticity: bridging the gap between the evolutionary concept and its ecological applications. 2006. *J Ecol* 94:1103-1116.
17. WARE, M. A.; ADAMS, H.; GUY, G. W. The medicinal use of cannabis in the UK: results of a nationwide survey. *International journal of clinical practice*. 2005. v. 59, n. 3, p. 291-295.

Chemistry of natural and synthetic appetite suppressants: a short presentation

| **Mayker Lazaro Dantas Miranda**
IFTM - *Campus* UDICENTRO

| **Victor de Sousa Carrijo**
IFTM - *Campus* UDICENTRO

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) has defined obesity as excessive and abnormal fat accumulation, which may reach levels that can affect health in several age groups. Medicinal plants have proven to be effective in the treatment for this pathology and, thus, have generated increase in their use and study of phytotherapeutic agents with curative purposes in the process of losing weight. Treatment for obesity with synthetic drugs is also a common practice in endocrinologists' and physician nutrition specialists' offices. In the literature, synthetic drugs that help the process of losing weight are fenproporex, amfepramone, mazindol, sibutramine and orlistat. The study reported by this chapter aimed at carrying out a literature review of the main drugs (natural and synthetic ones) used in treatments for obesity. The methodology was a systematic review that comprised papers on the main drugs used for treating obesity. Thirty papers were reviewed and showed that most drugs used for treating obesity are synthetic ones which derive from amphetamines that act directly on the central nervous system. Regarding natural appetite suppressants, they may help to treat obesity since they act on five different mechanisms: they decrease lipid absorption, decrease carbohydrate absorption, increase energy expenditure, decrease pre-adipocyte differentiation and proliferation, decrease lipogenesis and increase lipolysis. However, the study suggests that pharmaceutical care is fundamental to promote health since it can mitigate problems related to excessive use of appetite suppressants.

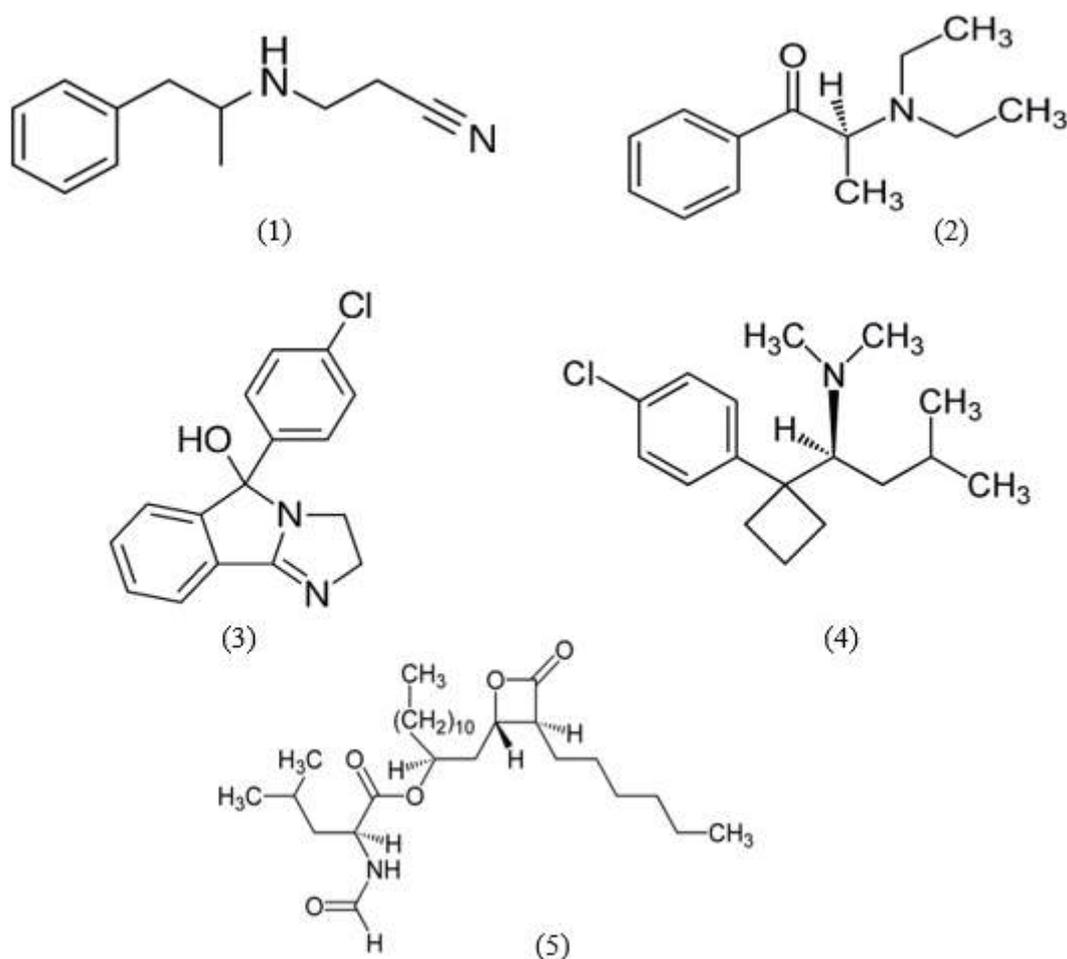
Keywords: Phytotherapy, Appetite Suppressants, Research Project, IFTM - Campus UDICENTRO.

■ INTRODUCTION

Obesity has been considered one of the most severe problems in public health and an epidemic worldwide (CRUZ *et al.*, 2013). Its prevalence, which has increased in the last decades, is associated with the development of noncommunicable chronic diseases (MALTA *et al.*, 2014).

According to Cruz and collaborators (2013), obesity is a chronic disease that requires the use of drugs as a supplementary treatment when mere changes in patients' lifestyles do not reach the desired effect and/or when other diseases are related to it or predispose to it. Not using drugs may aggravate the cases and pose risks to patients' health. The Brazilian Sanitary Surveillance Agency (ANVISA) acknowledges five drugs that have been used in Brazil to treat obesity: fenproporex (1), amfepramone (2), mazindol (3), sibutramine (4) and orlistat (5).

Figure 1. Chemical structures of synthetic drugs used for treating obesity.

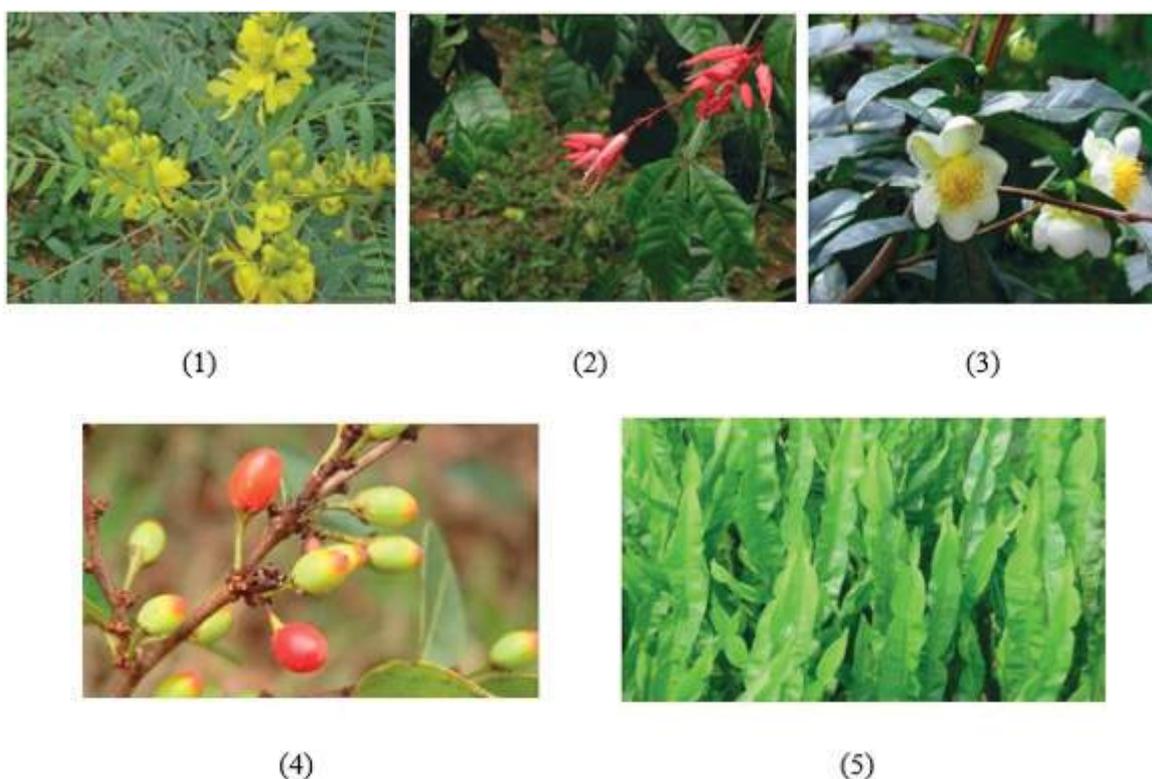


In treatments for obesity, several medicinal plants, phytotherapeutic agents and nutraceuticals have been used as coadjutants since they have chemical components, such as flavonoids, alkaloids and terpenoids, which favor the process of losing weight, mainly

because of their hypolipidemic, hypocholesteremic, antihyperglycemic, antihyperlipidemic and antioxidant activities, decrease lipid absorption, consume little energy, increase energy expenditure, decrease pre-adipocyte differentiation and proliferation, decrease lipogenesis and increase lipolysis (YUN, 2010).

The most cited medicinal plants used as auxiliaries in treatments for obesity were *Cassia angustifolia* (senna, 1), *Quassia amara* L. (bitterwood, 2), *Camellia sinensis* (L.) Kuntze (tea plant, 3), *Cordia ecalyculata* Vell (porangaba, 4) and *Baccharis trimera* (broom, 5); the last one has been included in the list of 71 medicinal plants of interest to the Brazilian Unified Health System (Figure 2).

Figure 2. Medicinal plants used as alternatives for treating obesity.



The study reported by this chapter aimed at identifying medicinal plants (sold as phytotherapeutic agents) and over-the-counter synthetic drugs used for controlling obesity. In short, relevant information on the theme “*obesity and its treatment methods*” is summarized by an updated literature review.

■ METHODOLOGICAL DEVELOPMENT

The methodology used for compiling this chapter was a systematic literature review. It was an investigation that focused on well-defined questions which aimed at identifying, selecting, evaluating and summarizing relevant and available evidence, i.e., it consisted in a movement that was based on pre-determined criteria and consistent evidence. Thus,

the review was carried out with 30 papers, dissertations and theses published from 2019 to 2021 in the following databases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico and Pubmed. In the search, the following descriptors were used: obesity, treatment, fenproporex, amfepramone, mazindol, sibutramine, orlistat, weight-loss medicinal plants, weight-loss phytotherapeutic agents and natural drugs to lose weight.

■ RESULTS AND DISCUSSION

Obesity may be defined as abnormal fat accumulation which may impair an individual's health; it is considered a chronic disease that is hard to control since, when it is severe, therapeutic measures may not be successful, besides the fact that recurrence may happen (WINCK *et al.*, 2016).

The parameter created by the World Health Organization (WHO) to diagnose obesity is the Body Mass Index (BMI), which is the relation between an individual's height (m²) and body weight (kg). People whose BMI is between 30.0 and 34.9 kg/m² are considered Class 1 while the ones whose BMI ranges from 35.0 to 39.9 kg/m² are Class 2 and the ones whose BMI is above 40.0 kg/m² are Class 3 (MOREIRA *et al.*, 2012).

Individuals who are considered Class 3, the most severe form of obesity, are more prone to develop cardiovascular diseases, some types of cancer, diabetes, arterial hypertension, dyslipidemia, respiratory disorders and other health problems (MOREIRA *et al.*, 2012; FONSECA-JUNIOR *et al.*, 2013).

Treatments for obesity have lately been based on non-pharmacological measures and pharmacological ones. The former include behavioral therapies that focus on healthy eating habits, physical activity and nutritionists' guidelines on decrease in fat and calorie consumption. The latter are considered coadjutant therapies in the treatment since they are only used when there are cases of therapeutic failure associated with the non-pharmacological treatment, Class 2 and 3 obesity and some other pathology associated with obesity (MARTINS *et al.*, 2012).

Results show that most medicinal plants, phytotherapeutic agents and/or nutraceuticals sold in compounding pharmacies and healers' stands in Cuiabá, Mato Grosso (MG) state, Brazil, are native to Brazil (51%). Their most common forms are teas (68%), capsules (21%), pills (5%), dyes (3%) and powder (3%). Regarding their posology, most are taken once a day (11%), twice a day (30%), three times a day (40%) and four times a day (3%).

Concerning other phytotherapeutic agents that have been prescribed as auxiliaries in processes of losing weight, the literature has recommended *Silybum marianum* (L) Gaertn (milk thistle), which belongs to the family Asteraceae and whose active ingredients are extracted

from its fruit (25 %), *Citrus aurantium* (bitter orange), which belongs to the family Rutaceae and whose active ingredients are extracted from several parts of the plant (16.7%), *Cynara scolymus* (artichoke), which belongs to the family Asteraceae and whose active ingredients are also extracted from different parts of the plant (16.7%), *Garcinia cambogia* L (Malabar tamarind), which belongs to the family Gutiferáceas (11.7%), *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek (*espinheira santa*, in Portuguese), which belongs to the family Celastraceae (11.7%), *Camellia sinensis* (tea plant), which belongs to the family Theaceae and whose active ingredients are extracted from its leaves (8.6%), *Withania somnifera* (Indian ginseng), which belongs to the family Solanaceae and whose active ingredients are extracted from its roots (8.6%), *Capsicum annuum* L (sweet pepper - capsiate), which belongs to the family Solanaceae and whose active ingredients are extracted from its fruit (1%) (COSTA *et al.*, 2020).

■ CONCLUSIONS

Studies compiled by this chapter show that most drugs applied to the treatment for obesity are synthetic drugs that derive from amphetamines which act directly on the central nervous system and specifically on hypothalamus regulations. However, complementary therapies, such as phytotherapy, may contribute to control obesity. It should be highlighted that increase in prevalence of obesity in the country is extremely important in public health and that attention must be paid to excessive self-medication with the use of anorexigenic drugs, which cause several side effects, as shown by this study. Finally, this study suggests that pharmaceutical care is fundamental to promote health, since it can mitigate problems related to excessive use of appetite suppressants, and points out risks of self-medication not only with the use of these drugs, but also with other compounds.

■ ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to FAPEMIG, CNPq, CAPES and IFTM - Campus Uberlândia Centro for their financial support. Research Project approved at IFTM - UDICENTRO (no.: 23468.001366/2021-47).

■ REFERENCES

1. CRUZ, A.C.S.; SANTOS, E.N. Avaliação de medicamentos para emagrecer em farmácias no município de Ceres, Goiás, Brasil. Rev. Da Universidade Vale do Rio Verde., v.10, n.1.p 402- 409,2013.

2. COSTA, K.C.; RIOS, L.J.S.; REIS, I.M.A.; COVA, S.C. O uso de fitoterápicos e plantas medicinais em processo de redução de peso: analisando prescrições nutricionais. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 1, p.3484- 3504 jan. 2020.
3. FONSECA-JUNIOR, S.J.; SÁ, C.G.A.B.; RODRIGUES, P.A.F.; OLIVEIRA, A.J.; FERNANDES-FILHO, J. Physical exercise and morbid obesity: a systematic review. *Arquivo brasileiro de cirurgia digestiva*, São Paulo, vol.26, n.1, 2013.
4. MALTA, D.C.; DA SILVA, J.R. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2014.
5. MARTINS, E.L.M.; DO AMARAL, M.P.H.; FERREIRA, M.B.C.; PEREIRA, M.C.S.; PEREIRA CAMPOS, D.; RIBEIRO, D.C. Dispensações de psicotrópicos anorexígenos no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n.12, p. 3331- 3342, 2012.
6. MOREIRA, P.; ROMUALDO, M.C.S.; AMPARO, F.C.; PAIVA, C.; ALVES, R.; MAGNONI, D.; K OVA-CES, C. A educação nutricional em grupo e sua efetividade no tratamento de pacientes obesos. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.6, n.35, p.216-224, 2012. ISSN 1981-9919.
7. WINCK, A.D.; HEINZAMANN-FILHO, J.P.; SOARES, R.B.; DA SILVA, J.S.; WOSZEZENKI, C.T.; ZANATTA, L, B. Efeitos da obesidade sobre os volumes e as capacidades pulmonares em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev. Paul Pediatr.* 2016,v.34,n.4,p.50-517.
8. YUN, J.W. 2010. Possible anti-obesity therapeutics from nature - a review. *Phytochem.*, v.71, p.1625–1641.

Desenvolvimento de um modelo experimental vegetal para práticas de toque terapêutico

| **Ana Flávia Alvarenga Bitencourt**
UFMG

| **Larissa Daniela Pinto Leandro**
UFMG

| **Rafael Christian de Matos**
UFMG

RESUMO

Introdução: O Toque Terapêutico (TT) é um tratamento de canalização energética, cuja finalidade é harmonizar o Campo Energético Humano por meio da imposição de mãos em áreas com indicadores de desequilíbrio no fluxo de energia. O estudo foi delineado com o objetivo de avaliar um modelo de TT vegetal de *Phaseolus Vulgaris L.* **Metodologia:** Após plantio em condições controladas realizou-se a imposição de mãos, com pensamentos de desejo de fortalecimento e crescimento, em grupos com TT duas vezes ao dia, TT na água de irrigação, TT com utilização do símbolo ChoKuRei (convencionado da terapia reiki) e pensamentos com emanações positivas feitos a distância sem imposição de mãos. O plantio das condições ocorreu em triplicata e seu crescimento comparado a um grupo controle por teste T. **Resultados e discussão:** O resultado obtido em relação ao crescimento foi em ordem decrescente de tamanho em centímetros: Grupo 2; Grupo 5; Grupo 4; Grupo 3 e Grupo 1, tendo todos significância estatística ($p < 0,05$). **Considerações finais:** Os resultados aferidos demonstram que a hipótese de uma diferença de crescimento nas sementes vegetais diante da aplicação do TT, viabilizando o deslumbre do modelo para exemplificação de eficácia da técnica, sendo necessária a feitura de mais estudos semelhantes afim de validar-se a reprodutividade dos resultados.

Palavras-chave: Pensamento Positivo, Phaseolus Vulgaris, Toque Terapêutico.

■ INTRODUÇÃO

Ao abordar sobre as Práticas Integrativas e Complementares (PIC's), gera-se sempre grande desconforto e incredibilidade por parte de muitas pessoas que não estudam acerca da temática. Embora sejam olvidáveis as comprovações científicas e a complexidade dos estudos que vem sendo realizados ao longo dos últimos anos, não é raro que o público leigo refute tais possibilidades por estigmas acerca de terapias que abordem as áreas energéticas. (GONTIJO *et al.*, 2017)

Uma exemplificação característica deste fenômeno de incredulidade ocorre com técnicas como Toque Terapêutico (TT) e Reiki. O TT tem como base o princípio fundamental de que há uma energia universal, que mantém todos os organismos vivos, a energia vital. É um tratamento integrativo/complementar de canalização energética, cuja finalidade é harmonizar o Campo Energético Humano (CEH) por meio da imposição de mãos em áreas com indicadores de desequilíbrio no fluxo de energia (SILVA e BELASCO, 1996; MELLO e BRITO, 2015)., Reiki e TT são divulgados como atividades semelhantes a massagem e possuem grande aceitabilidade social e quando divulgados como exercícios holísticos precisam ser mais reafirmados.

Quando a expansão desta discussão tangencia os aspectos sociais, é necessário que a inacessibilidade de compreensão e o requinte, muitas vezes características do texto científico, sejam transpassados para que todas as camadas populacionais consigam ver comprovações dos efeitos que podem receber. Contudo, a dificuldade de gerar um modelo único de demonstração de eficácia para as PIC's não pode ser menosprezada, uma vez que estudos populacionais possuem vieses de seleção e necessidade de grande investimento, tal como modelos animais e vegetais muitas vezes são restritos para avaliar técnicas que demandem compreensão cerebral e/ou exercício corporal. (DORNELES *et al.*,2020)

Embora existam estas limitações a experimentação vegetal se mostra muito promissora para as técnicas de TT, uma vez que possibilitam experimentação com grande grupo amostral, baixo custo econômico e facilidade de reprodução de diversas condições de aplicação, com acompanhamento de pacientes e pessoas descrentes, possibilitando uma divulgação científica eficaz, cativante e efetiva (KRIEGER, 1975; SENA *et al.*, 2016). Neste cenário, idealmente necessita-se de uma espécie de rápido crescimento, baixa necessidade de cuidado e de fácil plantio e cultivo, podendo-se elencar dentro destas características o feijão (*Phaseolus Vulgaris L.*) como modelo vegetal adequado para estes experimentos uma vez que possui elevada acessibilidade por ser tradicionalmente presente nos lares brasileiros e por se enquadrar nos pré-requisitos de cuidados supracitados.

Desta forma, o estudo foi realizado com o objetivo de realizar o Toque Terapêutico em modelo vegetal de *Phaseolus Vulgaris L.* observando seu comportamento frente a terapêutica

com avaliação da possibilidade de usar esta espécie como modelo para estudos futuros acerca da terapêutica analisada.

■ METODOLOGIA

Sementes comerciais selecionadas de *P. vulgaris* L. foram plantadas em condições controladas: mesmo tipo de recipiente de plantio, uma semente em cada recipiente, agendamento em horários idênticos para todos os frascos, mantimento em condição ambiente com recepção de sol diária.

Para averiguação da prática integrativa realizou-se imposição de mãos, com pensamentos de desejo de fortalecimento e crescimento, nos vegetais em diferentes condições, sendo estas divididas em cinco grupos, a saber: Grupo 1 - controle (sem imposição de mãos), Grupo 2 - TT duas vezes ao dia, Grupo 3 - TT na água de irrigação, Grupo 4 - TT com utilização do símbolo ChoKuRei (convencionado da terapia reiki) e Grupo 5 - pensamentos com emanções positivas feitos a distância sem imposição de mãos. Cada grupo foi plantado em triplicata, sendo que nos grupos cabíveis a aplicação foi realizada por 3 minutos no intervalo de oito dias.

O crescimento foi avaliado com medição (em centímetros) do crescimento total do vegetal, com avaliação da média e desvio padrão dos dados do crescimento, tal como realização do teste T de *Student* para comparação da significância estatística do crescimento dos grupos em relação ao grupo controle. A análise correu de forma não pareada, pelo software Excel considerando um nível de significância de 5%. Para reduzir os vieses de correlação entre os resultados e possíveis interferências energéticas, a pessoa que realizou o TT não era formada em nenhuma outra técnica holística como Reiki, passe espírita ou johrei.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO:

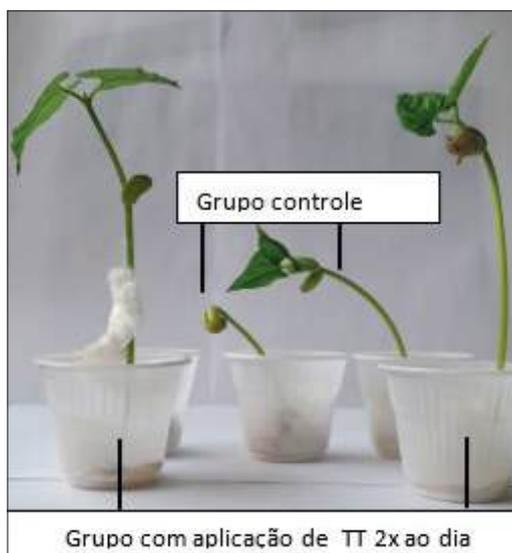
Após 8 dias de experimento, foram aferidas as medidas a cada grupo de triplicata, para determinações respectivas do seu crescimento. O Grupo 1 (controle) apresentou média e desvio padrão de $6,5 \pm 0,7$ cm. É interessante ressaltar que este grupo foi o que germinou primeiro (no terceiro dia de experimento, ao passo que os demais germinaram no quarto e quinto dia), no entanto, após germinados os demais grupos apresentaram maior velocidade de crescimento.

O teste estatístico de comparação de médias utilizado (T de *Student*) demonstra a existência ou ausência de verossimilhança entre valores médios, para tal, quando T tabelado < T calculado há diferença estatística entre as médias analisadas, que no caso do estudo são as médias de crescimento dos grupos expostos em relação a esta variável do grupo

controle. Para triplicatas, o valor de T tabelado é de 2,16 e todos os grupos com interferência energética apresentaram T calculado maior que este *score*, ou seja, todas as amostras de TT apresentaram diferença estatística em seu crescimento, indicando a presença de interferência positiva da terapêutica no desenvolver dos vegetais.

Pensando-se no público leigo, resultados visuais, como os apresentados na figura 1 deste trabalho, são contribuidores de entendimento e validação, visto que são tangíveis e comparáveis pelo próprio indivíduo. Essa premissa corrobora com o potencial de adoção de modelos de crescimento de espécies vegetais para tentar transcender o aspecto social, bem como uma possível incredulidade.

Figura 01. Demonstração da diferença de crescimento entre o grupo controle e o grupo com aplicação de TT duas vezes ao dia, no 8º dia do estudo.



Com relação aos resultados obtidos no grupo em ordem decrescente de tamanho medido em centímetros, teve-se: Grupo 2; Grupo 5; Grupo 4; Grupo 3 e Grupo 1. O Grupo 2 (TT duas vezes ao dia), apresentou como resultado de crescimento médio e desvio padrão $15,25 \pm 1,06$ cm, sendo o grupo com a maior diferença de crescimento em relação ao controle (T calculado: 12,07). O crescimento notável indica que uma recepção energética direta está relacionada a melhores resultados, devendo ter estudos de aplicação uma única vez no vegetal para corroborar ou refutar com a hipótese de que maiores quantidades de aplicações estão diretamente relacionadas a um maior fortalecimento no crescimento. Independente, sugere-se preliminarmente com o modelo, uma discussão com o público sobre pacientes que demandem cuidados com a saúde, acerca da eficácia do contato direto da indivíduo com a aplicação do toque terapêutico para controlar melhor os sintomas.

Desta forma sobressalta-se este resultado visto que o toque terapêutico é uma prática muito associada a casos de depressão e depressão profunda (DYER *et al.*, 2019), quadros típicos de indivíduos que não conseguem sair da cama e necessitam de uma atuação intensa para um alívio dos sintomas. Outra exemplificação, seriam pacientes com doenças

crônicas que apresentam dores extensas e que podem ser contemplados com o tratamento (MATOS e LEANDRO, 2021).

O modelo testado e a discrepância de crescimento deste grupo frente aos demais pode servir como um elucidador diante da provável eficácia do toque terapêutico como terapia, tanto para o público leigo, tanto para a comunidade científica. O Grupo 3 (TT na água de irrigação) apresentou média e desvio padrão de $10,5 \pm 1,5$ cm (T calculado: 4,13). Explicita-se que este foi o grupo em que o aplicador relatou sensação de calor durante a aplicação do toque terapêutico de forma mais intensa, e ao difundir esta prática com o público, pode-se atentar a tais percepções promovendo discussões acerca da percepção individual no momento da aplicação. Isto, uma vez que a sensação de calor é característica de práticas que envolvem a imposição de mãos como, por exemplo, o Reiki, que é tradicionalmente conhecido como uma “energia quente” (PACHECO, 2019). Esta sensação é um indicativo, embora não necessariamente ocorra em todas as aplicações, de transmissão energética e uma das primeiras percepções que o paciente e o receptor conseguem notar.

Além disso, o aplicador ter se tornado consciente de uma sensação de calor no grupo 3, vem de encontro ao fato de que a água pode atuar como um amplificador da energia, além de ser um forte veículo de informação energética. Não é raro estudos demonstrarem mudança distinta na conformação das moléculas de água de acordo com as vibrações e propagações de pensamentos positivos ou negativos proferidos (CULTRIX, 2006). Não obstante, na homeopatia teoriza-se que uma das possíveis formas de transmissão da informação presente no medicamento homeopático, após o processo de dinamização, seja realizada pelo princípio de memória da água, que ocorre quando as moléculas mimetizam o formato do fármaco e assim potencializam sua ação. Em teoria, a memória da água consiste em uma retenção de propriedades de substâncias que estiveram diluídas no meio e que não mais se encontram presentes (NÓBREGA, 2015). Logo, diante do discutido, consegue-se mostrar à população a importância da ingestão de água energizada pelo paciente após sessões de terapia energéticas como preconizado por algumas PIC's, uma vez que este ato corroboraria para a ação terapêutica. Não obstante, com esta experimentação, apresenta-se o prenúncio de que o TT na água poderia ser utilizado em vários âmbitos, como na irrigação de plantações e banhos terapêuticos.

O Grupo 4 (TT com utilização do símbolo ChoKuRei) apresentou média de crescimento e desvio padrão de $12,8 \pm 0,76$ cm (T calculado: 5,48). O ChoKuRei é um símbolo típico da terapia Reiki, técnica desenvolvida no século 19 que busca a canalização de uma energia superior para harmonização da energia vital do receptor (BABENKO, 2004). Esta prática utiliza símbolos com diferentes funcionalidades, sendo o Chokurei ensinado entre os níveis 1 e 2 de formação do Reikiano com o objetivo de fortalecimento do corpo físico. Ressalta-se

novamente que o aplicador do estudo não era iniciado na terapia Reiki, contudo, o resultado de crescimento deste grupo apresenta um indicativo de que o símbolo, por si só, apresentou atividade energética suficiente para interferir no crescimento das sementes. Reforça-se que são necessários mais estudos e um profissional licenciado na terapia Reiki para que a aplicação se dê de forma correta e com maior potencial energético. Contudo, de uma forma geral, o resultado apresentado na triplicada referente ao símbolo se mostra demonstrativo no modelo da potência energética isolada do ChoKurei e a relevância de sua utilização, servindo de forma lúdica, acerca da conscientização populacional da importância deste símbolo.

O Grupo 5, apresentou crescimento médio e desvio padrão de $13,5 \pm 1,4$ cm (T calculado: 7,78). Evidencia-se a média de crescimento deste grupo, visto que se configura como o segundo maior crescimento. Esse resultado fomenta a teoria de que a força energética envolvida apenas na emanção do pensamento, sem a necessidade do toque, já exerce função terapêutica (NAHAS, 2018). Desta forma, vale-se no contexto populacional para discussões acerca da importância da manutenção dos pensamentos, para melhora integral do indivíduo.

Além disso, o grupo 5 configura-se como uma espécie de controle positivo, visto que todos os demais grupos também utilizaram emanção de pensamento durante as condições estabelecidas. Diante disso, esperava-se que crescesse menos que os demais grupos que receberam além da emanção a imposição de mãos, o que não ocorreu, formulando-se a hipótese de que a necessidade de concentração para este grupo aumenta frente aos demais devido à ausência de contato físico, maximizando a ação do pensamento .

Uma limitação da experimentação é que uma vez que a energia emanada em cada grupo não pode ser quantificada é possível que na ausência do toque terapêutico, ou em grupos específicos, a força empregada na emanção do pensamento pelo aplicador seja mais forte. Entretanto, mesmo com a formulação desta hipótese é indubitável a necessidade de mais ensaios para confirmação e elaboração de teorias, com perspectiva de grandes achados. Tem-se com os resultados ainda, a viabilidade do modelo para exemplificação popular do efeito do pensamento TT, podendo ser realizadas reflexões acerca do equilíbrio da saúde física, psíquica e mental de acordo com os pensamentos do paciente.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aferidos demonstram que a hipótese de uma diferença de crescimento nas sementes vegetais diante da aplicação de práticas energizáveis foi confirmada, sendo necessária a feitura de mais estudos semelhantes afim de validar-se a reprodutividade dos resultados encontrados. Ademais, com os dados utilizando os grãos de *Phaseolus Vulgaris L*, os resultados podem ser extrapolados para servir de exemplificação, e elucidação para leigos acerca do efeito e aplicação de terapias energizáveis nas práticas clínicas. O modelo

apresentado neste trabalho permite a extrapolação dos efeitos para a terapia em humanos, mas são necessários mais estudos acerca, como também se torna interessante mais estudos em modelos vegetais e animais para fortalecer a energética à visão científica. Ressalta-se, por fim, a facilidade de reprodutibilidade do experimento proposto neste trabalho visto a baixa necessidade técnica e financeira.

■ REFERÊNCIAS

1. BABENKO, P. C. **Reiki: um estudo localizado sobre alternativas, ideologia e estilo de vida**. 2003. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
2. NAHAS, A. R. **Fundamentos Quânticos Das Práticas Integrativas**. Ed 2018 - **CLUBE DE AUTORES**.
3. EMOTO M. **Hado - Mensagens Ocultas Na Agua**. Editora Cultrix, 2006.
4. DORNELES, F. C. et al. Enfermagem e as Práticas Integrativas e Complementares em saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e445997446, 23 Aug. 2020.
5. DYER, N. L.; et. al.. A Large-Scale Effectiveness Trial of Reiki for Physical and Psychological Health. **J Altern Complement Med**. 2019 Dec;25(12):1156-1162.
6. GONTIJO, M. B. A. et al. Práticas integrativas e complementares: conhecimento e credibilidade de profissionais do serviço público de saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 301–320, Apr. 2017.
7. MATOS, R. C.; LEANDRO, L. D. P.. TERAPIA REIKI E APLICAÇÕES CLÍNICAS NA SAÚDE INTEGRAL: REVISÃO SISTEMÁTICA. COVID-19: **Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais**. 1ed.: Atena Editora, 2021, v1. , p. 209-222.
8. MELLO, T.C.A; BRITO R.S. Efetividade do toque terapêutico no alívio de sintomatologia do paciente. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v.41, n.2, Jul./Dez. 2015
9. NÓBREGA, D. E. DA. **A memória da água e outras hipóteses para compreensão do possível mecanismo de ação dos medicamentos homeopáticos: uma revisão**. 2015. Monografia – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
10. PACHECO, A. **Essencialmente Reiki**. 1ed. São Paulo: Nova Senda, 2019 , 256p.
11. SENA, T. T. O. et al. Germinação de Sementes e Ensino de Estatística: Uma Proposta Interdisciplinar. **Revista da Jornada de Pós-graduação e Pesquisa**, v. 13, p. 594-608, 2016.
12. SILVA, M. J. P. DA; BELASCO JÚNIOR, D. Ensinando o toque terapêutico: relato de uma experiência. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 4, n. spe, p. 91–100, Apr. 1996

Efeitos da inalação do óleo essencial *Cedrus atlantica* na dor em fibromiálgicas: ensaio clínico piloto

| Isaura Awas Remor Milioli
UNISUL

| Graciela Mendonça da Silva de Medeiros
UFSC

RESUMO

Objetivou-se verificar os efeitos da inalação do óleo essencial *Cedrus atlantica* no alívio da dor em mulheres com fibromialgia. Com intuito de oferecer intervenção não invasiva para alívio da dor. Trata-se de um ensaio clínico piloto. A amostra constituiu-se de 14 mulheres. Foram realizadas cinco aplicações, com inalação do óleo essencial *Cedrus atlantica* durante dez minutos. Utilizou-se para avaliação o questionário Sóciodemográfico e o Questionário de Impacto de Fibromialgia (FIQ) – aplicados no primeiro e último encontro – e Escala Visual Analógica (EVA). A coleta de dados ocorreu entre abril e setembro de 2018 e estes foram analisados no software IBM SPSS Statistics através de estatística uni e bivariada, teste *T de students* e seu teste não paramétrico, e o teste *Wilcoxon*. Na avaliação da EVA, no início e término de cada aplicação, observou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), assim como quando comparou-se a EVA antes da primeira aplicação e ao término da última ($p = 0,008$). No FIQ, observou-se valores significativos sobre a capacidade funcional ($p = 0,02$), dor ($p = 0,01$), rigidez ($p = 0,01$), fadiga ($p = 0,01$) e ansiedade ($p = 0,03$). Verificou-se efeitos significativos da inalação de *Cedrus atlantica* sobre alívio da dor em mulheres com fibromialgia, e benefícios sobre a capacidade funcional, fadiga, rigidez e ansiedade.

Palavras-chave: Aromaterapia, Óleo Essencial, Cedrus Atlantica, Dor, Fibromialgia.

■ INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FB) é uma síndrome dolorosa crônica de causa multifatorial, sem etiologia definida. Esta, caracteriza-se por intensa dor musculoesquelética difusa e sítios dolorosos (*tender points*) hipersensíveis à palpação (HEYMANN, 2010. MARQUES *et al.* 2017). Em 80% dos casos há presença de dor crônica, fadiga, distúrbios do sono e alterações humorais (HEYMANN, 2010). Entretanto, outros sintomas mostram-se presentes, tais como rigidez, dificuldade de movimentação, distúrbios psíquicos e/ou cognitivos, alodínea, disestesia, ansiedade e depressão (MARQUES *et al* 2017).

A sintomatologia dolorosa é uma das queixas mais presentes no relato de indivíduos com FB. Esta interfere no bem estar e na qualidade de vida (QV), além de comprometer a vitalidade, a mobilidade e o exercício do trabalho. Tais fatores afetam o convívio familiar, social e as funções do cotidiano (OLIVEIRA *et al* 2015).

A dor, considerada o quinto sinal vital, é um instrumento de avaliação do estado de saúde do indivíduo (GARCIA *et al* 2017) e o alívio desta possibilita maior conforto e melhora da saúde geral (COGAN *et al* 2014). Este é um sintoma bastante limitante que impacta negativamente a qualidade de vida, prejudica o desenvolvimento das atividades diárias e restringe a convivência social (OLIVEIRA *et al* 2015, MARTELLIA e ZAVARIZEB, 2013).

Além do impacto negativo em diferentes aspectos da vida dos indivíduos, familiares e amigos, a dor prolongada gera um alto custo com despesas médicas, sendo assim uma importante questão de saúde pública (MARTELLIA e ZAVARIZEB, 2013). O custo econômico com a FB é alto e costuma demandar consultas frequentes, atendimentos com caráter de urgência e envolver diferentes especialidades da área da saúde. Este equipara-se com os gastos de outras doenças crônicas como a diabetes mellitus, hipertensão arterial, osteoartrite e artrite reumatoide (LAVÍN, 2014. GHAVIDEL-PARSA B, 2015).

A FB é considerada uma síndrome de potencial incapacitante (LAVÍN, 2014), em que há diminuição da produtividade e aumento da incapacidade (WALITT *et al* 2015). Cerca de 30% das pessoas com FB têm necessidade de realizar trabalhos com menor esforço físico e carga horária - em decorrência da sensação intensa de dor - quando comparados com indivíduos que não a possuem (OLIVEIRA *et al* 2015). E aproximadamente 10 a 20% dos indivíduos costumam não conseguir permanecer no mercado de trabalho em países industrializados (LAVÍN, 2014).

Dentre as possibilidades de tratamento da dor e sintomas da FB, indica-se a união de modalidades medicamentosas e não medicamentosas, como por exemplo, a utilização de práticas e recursos naturais (OLIVEIRA *et al* 2015. PERNAMBUCO *et al* 2016), como as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS). Uma destas é a aromaterapia, que consiste no uso controlado de óleos essenciais (OE) – concentrados voláteis extraídos

de plantas medicinais e aromáticas – para prevenção, tratamento e promoção da saúde (GNATTA ET AL. 2016, KOO 2017, MINISTÉRIO DA SAÚDE 2018). Esta modalidade é considerada segura para controle da dor e apresenta resultados significativos na redução da mesma (LAKHAN ET AL. 2016, OLIVEIRA ET AL. 2015B).

Neste contexto, importa identificar intervenções não invasivas para o alívio da dor e com custo benefício positivo. Portanto, objetiva-se neste estudo, verificar os efeitos do óleo essencial de *Cedrus atlantica* (OECa) no sintoma da dor em mulheres com diagnóstico de fibromialgia.

■ MÉTODO

Esta pesquisa caracteriza-se como um ensaio clínico piloto e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) com número de CAAE 2.264.911, em setembro de 2017. A aplicação ocorreu entre os meses de abril e setembro de 2018, na Clínica Escola de Naturologia da UNISUL, no Campus Pedra Branca, em Palhoça/SC. A participação na pesquisa ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de inclusão foram: possuir diagnóstico de fibromialgia, morar na Grande Florianópolis, ser do sexo feminino e ter entre 18 e 60 anos. Como critério de exclusão, apresentar lesões; uso de medicamentos de via inalatória; uso de medicamentos que inibem a olfação e/ou que sensibilizem mucosas olfativas; presença de cicatrizes, processos inflamatórios ou infecciosos no sistema olfativo e/ou respiratório que comprometa a inalação do óleo essencial; irritação, desconforto imediato ou outra manifestação que incomode o indivíduo ao inalar o óleo; mulheres gestantes ou lactantes.

A pesquisa contemplou cinco (5) sessões com inalação do OECa durante dez (10) minutos. A aferição do nível de dor foi realizada quatro (4) vezes por sessão: antes de iniciar a inalação do óleo e aos três (3), seis (6) e dez (10) minutos. Esta, foi avaliada pela Escala Visual Analógica de Dor (EVA) que classifica a dor de 0 (ausência de dor) a 10 (dor máxima). A aplicação foi realizada individualmente, com a participante deitada na maca em decúbito lateral, com o inalador - adicionado de duas gotas do óleo essencial - posicionado abaixo das narinas¹⁶. Os Questionários Sócio-demográficos e Questionário Sobre o Impacto da Fibromialgia (FIQ) foram aplicados na primeira e quinta (última) sessão. O Questionário Sociodemográfico contou ainda com questões referentes a hábitos alimentares, prática de atividade física e utilização de medicamentos.

Os dados coletados foram analisados no *software IBM SPSS Statistics* através de estatística uni e bivariada. A análise dos dados para verificação dos efeitos do óleo essencial efetuou-se com as informações coletadas do EVA, do FIQ e do Questionário

Sóciodemográfico. Os dados obtidos foram classificados através de estatística descritiva. As técnicas de análise foram o teste *T de students* e seu teste não paramétrico; e o teste de *Wilcoxon*. Adotou-se o nível de significância de $p < 0,05$ para um Intervalo de Confiança (IC) de 95%.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados

A presente pesquisa teve a participação efetiva de 14 mulheres entre 20 e 59 anos (média de idade 43,2), com tempo de diagnóstico de FB entre 2 e 240 meses (média 94,4). Destas, 64,3% são casadas, com filhos (78,6%) e não fumantes (85,7%). Todas as participantes declararam utilizar algum tipo de medicamento durante a rotina. Estes dados podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados Sóciodemográficos do grupo da pesquisa.

Variáveis	Fator	Grupo (n= 14)	
		N	%
Idade	20 - 35 anos	2	14,3
	36 - 45 anos	6	42,8
	46 - 59 anos	6	42,8
Estado civil	Solteira	2	14,3
	Divorciada	3	21,4
	Casada	9	64,3
Filhos (Número)	0	3	21,4
	1	6	42,9
	2	1	7,1
	3	4	28,6
Diagnóstico (Tempo - anos)	<1	1	7,1
	2 – 6	6	42,8
	7 – 14	4	28,6
	15 -20	3	21,4
Medicação	Não	0	0
	Sim	14	100
Ingere álcool	Não	7	50,0
	Sim	7	50,0
Fumante	Não	12	85,7
	6 a 10x ao dia	2	14,3
Renda	0	7	50,0
	R\$1000 – 2000	4	28,6
	> R\$5.000,00	3	21,4

Observou-se modificações na prática de atividade física com a inalação do OECa. Inicialmente, 28,6% das participantes não praticavam nenhum tipo de exercício físico e, ao final da pesquisa, este número reduziu para 14,3%. Dentre as praticantes (71,4%), a frequência semanal aumentou (85,7%). Em relação ao consumo de alimentos estimulantes - aqueles provenientes de açúcares industrializados, café e chimarrão – houve redução no consumo diário de 85,7 para 71,4%.

Concernente ao resultado da intensidade de dor, observou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em cada aplicação, comparando os resultados iniciais e finais da mesma (Gráfico 1). Assim como quando comparou-se a EVA antes da primeira aplicação e ao término da última ($p = 0,008$) (Gráfico 2). A média geral de dor das participantes reduziu de 6,1 para 3,7.

Apesar de não ter sido quantificado alteração significativa na utilização de medicamentos, duas participantes declararam interrupção do uso, respectivamente, de analgésico e anti-inflamatório para o alívio da dor. Outras que não deixaram de utilizar a medicação, perceberam redução na quantidade utilizada, ex. de quatro comprimidos analgésicos por semana passou a tomar um, ou nenhum. E, uma das participantes buscou tratamento homeopático e substituiu o antidepressivo alopático por um tratamento com homeopatia.

Gráfico 1. Efeitos imediatos da inalação do OEca.

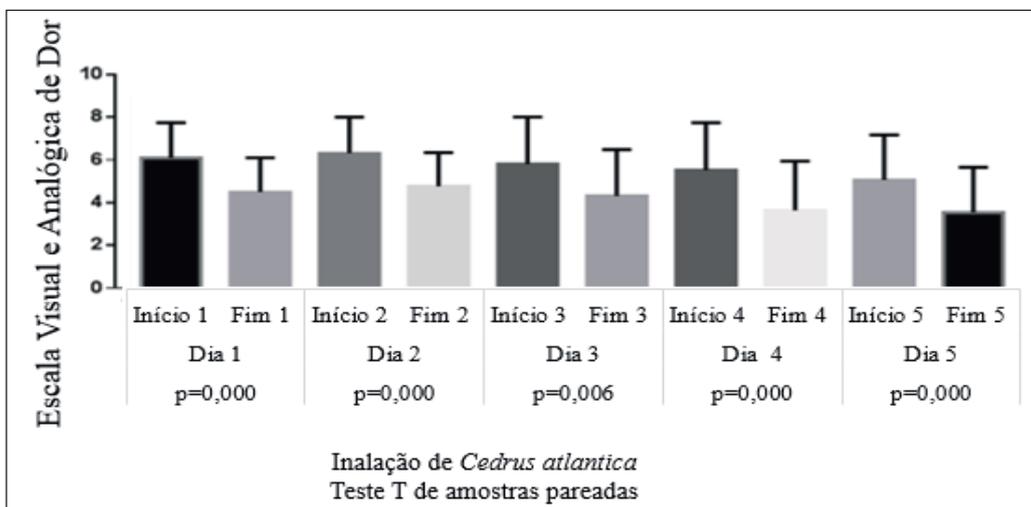
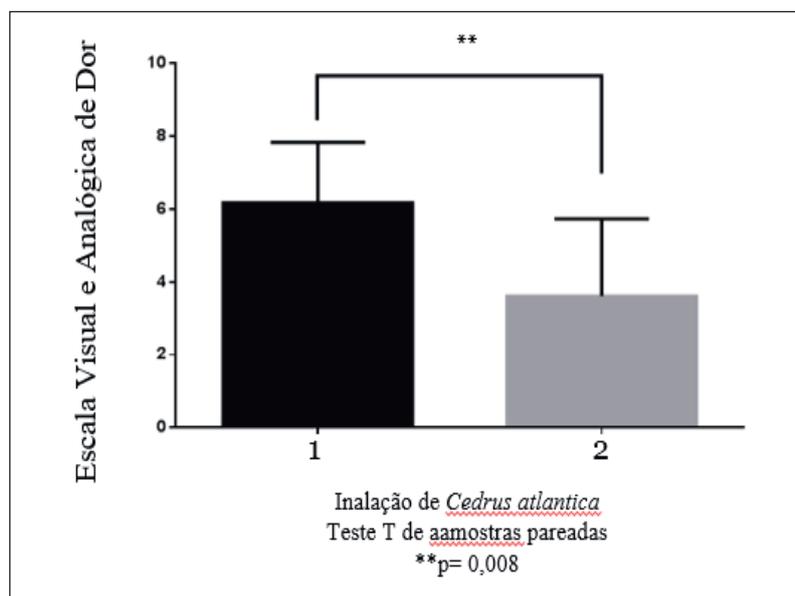


Gráfico 2. Efeitos após as cinco sessões de inalação.



Os dados referentes ao questionário FIQ (Tabela 2) demonstraram os efeitos significativos da inalação do OECa sobre as características de capacidade funcional, dor, fadiga, rigidez e ansiedade.

Tabela 2. Dados referentes ao FIQ

Características do FIQ	Antes da aplicação Média ± DP	Depois da aplicação Média ± DP	Valor de p
Capacidade funcional	10,43 ± 5,47	9,21 ± 4,82	0,02
Dor	5,93 ± 1,20	4,64 ± 1,69	0,01
Fadiga	5,71 ± 2,23	4,00 ± 2,21	0,01
Rigidez	6,07 ± 1,85	4,07 ± 2,26	0,01
Ansiedade	5,50 ± 1,99	3,29 ± 1,81	0,03

■ DISCUSSÃO

A FB está presente entre 2 a 3% da população mundial (LATTANZIO, 2017) e estima-se que em 2,5% da população brasileira (MARTINEZ *et al* 2017). Esta é predominante em mulheres - entre 2,4 e 6,8% (MARQUES *et al* 2017) - sendo assim considerada uma síndrome feminina (70 a 90%) (HEYMANN, 2010). Alguns estudos acentuam que sua ocorrência é maior entre os 35 e 65 anos (HEYMANN, 2010. OLIVEIRA *et al* 2015a), e outro afirma que desenvolve-se principalmente entre os 35 e 44 anos (HEYMANN *et al* 2017).

A dor difusa é a principal característica da FB (HEYMANN *et al* 2017) e é comum a intensificação desta com mudanças climáticas, tensão emocional, frio, umidade ou esforço físico. O sintoma da dor - compreendido como experiência sensorial e emocional desagradável, associado a dano tecidual real ou potencial (IASP, 2012) - agrava os demais, e prejudica a QV do indivíduo, comprometendo o desenvolvimento de suas atividades diárias (OLIVEIRA *et al* 2015).

Em circunstâncias normais, a percepção da dor envolve duas vias neurais: a ascendente e a descendente. Na via ascendente, os nervos periféricos transmitem a informação até o corno posterior da medula espinal, fazendo com que haja a liberação de neurotransmissores. Ocorre a transdução do estímulo e a informação é carregada pelos neurônios de segunda ordem até as regiões superior do encéfalo e o sistema límbico. A via descendente envia sinais facilitadores ou inibidores de diversas regiões do encéfalo para a medula e periferia, podendo aumentar ou diminuir a dor. Os neurotransmissores e neuromoduladores responsáveis pela propagação e modulação dos sinais da dor são, entre outros, a serotonina, norepinefrina e a substância P (GUYTON e HALL, 2012. FREITAS, 2013. EMER, 2014).

Porém, em indivíduos com fibromialgia o processamento da dor ocorre de forma diferente e até o momento, não há certeza sobre este. Algumas hipóteses sobre o seu processamento no Sistema Nervoso Central (SNC) associam a fisiopatologia da fibromialgia ao mecanismo de desregulação central das vias da dor, que desencadeia a hipersensibilidade

(FERREIRA, 2015). As hipóteses cogitam que os neurotransmissores que movimentam o sinal doloroso, como a substância P que excita o mecanismo da dor, está presente em maior quantidade no fluido cerebrospinal dos fibromiálgicos. Assim como pode haver níveis reduzidos de inibidores da dor, como serotonina e noraepinefrina (HEYMANN, 2010. FREITAS, 2013. MARQUES *et al* 2015).

A dor prolongada geralmente movimenta, além do impacto negativo em diferentes aspectos da vida dos indivíduos, familiares e amigos, um alto custo com despesas médicas. Assim sendo uma importante questão de saúde pública (MARTELLIA e ZAVARIZEB, 2013). O gasto econômico com a FB é alto e costuma demandar consultas frequentes, atendimentos com caráter de urgência e envolver diferentes especialidades da área da saúde. Os custos desta equipara-se a outras doenças crônicas como a diabetes mellitus, hipertensão arterial, osteoartrite e artrite reumatoide (GHAVIDEL-PARSA, 2015).

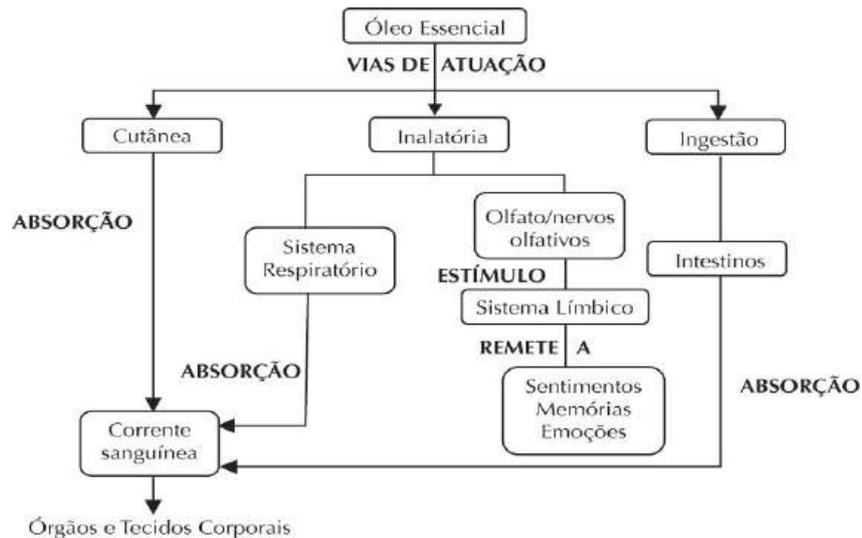
Com a presença de dor agravada, a utilização de terapias manuais que atuam sobre hiperalgesia e, utilizam o toque ou recursos de contato com o corpo, constituem uma possibilidade desconfortável para o indivíduo. Visto que podem ocorrer sensações negativas como irritação, medo da dor, tensão muscular ou piora dos sintomas (GOSLING, 2013).

Neste contexto, a prática de aromaterapia é uma excelente opção terapêutica e até o presente momento não encontrou-se efeitos adversos sobre sua aplicação. Ademais, esta possui alto custo-benefício quando comparada à outras modalidades utilizadas para redução da dor (LAKHAN *et al* 2016). A administração dos OEs pode ocorrer via oral, cutânea e inalatória - conforme demonstrado na Figura 1.

Contudo, optou-se utilizar nesta pesquisa o mecanismo de ação da via inalatória - para averiguar os efeitos do OECa sobre a dor - considerando que por meio desta não há utilização do toque e a chegada da informação ao SNC ocorre com maior rapidez (GANTTA *et al* 2016. PRICE e PRICE, 2012).

Durante a inalação, as moléculas odoríferas percorrem dois caminhos, via pulmão e via epitélio olfatório. Através do pulmão, os OEs alcançam o sistema circulatório. O efeitos que estes produzem sobre os pulmões é imediato, proporcionando o contato sobre diferentes órgãos do corpo. Paralelamente, os OEs inalados percorrem o epitélio olfatório, o qual estimula os nervos olfativos e atinge o sistema límbico (área responsável pela memória olfativa e que influencia as reações emocionais e físicas diante do estímulo aromático) (GNATTA *et al* 2016. KOO, 2017. PRICE e PRICE, 2012).

Figura 1. Fluxograma das vias de ação dos óleos essenciais.



(Fonte: Gnata, Kurebayashi, Turrini e Silva, 2016.)

O OECa utilizado neste estudo é reconhecido na aromaterapia como antisséptico, expectorante, antisseborréico, tônico dos sistemas nervoso, respiratório e glandular; relaxante (CORAZZA, 2002), analgésico, equilibrador hormonal, adstringente, anti-inflamatório, tônico do sistema linfático, diurético e auxiliador na redução do estresse (PRICE e PRICE, 2012). Uma recente análise do OECa comprovou as propriedades antimicrobiana, antiviral, antifúngica e anti-inflamatória (ZRIRA e GHANMI, 2016).

Na presente pesquisa, obteve-se resultado estatisticamente significativo para redução da dor através da inalação do OECa. No início desta, a média de dor das participantes era de 6,1 e, após as cinco aplicações, houve redução para 3,7. Com valor de $p=0,008$ entre a primeira e quinta aplicação, e $p<0,05$ comparando o início e fim da mesma aplicação.

Os efeitos da inalação do OECa para a diminuição da dor e dos sintomas associados podem estar relacionados às propriedades químicas do óleo. Uma pesquisa que realizou análise dos componentes voláteis do OECa, identificou vinte e um elementos constituintes (90,2%), doze hidrocarbonetos sesquiterpenos (83,6%) e nove sesquiterpenos oxigenados (6,6%). Dentre os hidrocarbonetos sesquiterpenos, o β -himachaleno representa metade da porcentagem da composição do óleo, e sugere que este promova efeito analgésico eficaz para o tratamento do sintoma de dor (EMER, 2014).

A FB geralmente envolve um conjunto de sintomas e a avaliação destes possibilita a identificação de seu impacto na vida dos indivíduos (HEYMANN *et al* 2017). O questionário FIQ é utilizado para avaliar tal impacto na QV através da observação das seguintes áreas: capacidade funcional, bem-estar, faltas e dificuldade no trabalho, dor, fadiga, rigidez, sono, ansiedade e depressão. Seu preenchimento é realizado com a percepção dos últimos sete dias (HOMAN *et al* 2012).

O prejuízo na QV das pessoas com a síndrome interfere desde a capacidade para exercer funções mínimas do dia a dia até o comprometimento da atividade laboral. A dor é a principal limitação, seguida da fadiga e fraqueza muscular (MARTINS *et al* 2016). Segundo um estudo realizado com 140 participantes com FB, os sintomas prevalentes foram o cansaço/fadiga (98,6%), dores localizadas (94,3%), perturbações do sono (90,0%) e rigidez articular (87,1%). A melhora destes aspectos proporciona menor prejuízo na execução das atividades diárias e maior QV (MARTINS *et al* 2016). Na presente pesquisa, pode-se observar redução significativa da rigidez e da fadiga, ambas com valor de $p=0,01$. O que sugere melhora da QV por serem ambos os fatores prejudiciais para o bom desempenho no dia-a-dia.

Verifica-se também o aumento na capacidade funcional - que obteve número de $p<0,02$. Possivelmente, a redução da dor, fadiga e rigidez, favorece o aumento da capacidade funcional. Tais fatores provavelmente têm relação com o aumento na prática de atividade física das participantes e interferem diretamente na QV.

No presente estudo também pode-se observar a redução significativa da ansiedade, com valor de $p=0,03$. Cabe ressaltar que durante a aplicação da pesquisa muitas participantes relataram a sensação de leveza e tranquilidade, durante e após a inalação. A ansiedade é um sintoma frequentemente associado a FB e que interfere negativamente no curso da doença, prejudicando consideravelmente a QV dos indivíduos (NOVAES, 2014. SANTOS *et al* 2012). Sabe-se que dores crônicas intensificam a ocorrência de ansiedade, e a presença desta agrava a intensidade da dor e aumenta os sintomas físicos (SANTOS *et al* 2012).

O aspecto da redução do consumo de alimentos estimulantes merece destaque, tendo em vista que as escolhas alimentares também interferem na intensidade da dor (BELL *et al* 2012). Cogita-se que a alimentação de indivíduos com fibromialgia tende a ser quantitativa e qualitativamente inferior se comparada a de pessoas que não possuem a síndrome (BATISTA *et al* 2016). Dentre as sugestões alimentares para este público, indica-se a redução da cafeína e do chocolate para melhorar a qualidade do sono; e a redução do consumo de sal, açúcares, álcool e gorduras para evitar quadros de sobrepeso, e prevenir o desenvolvimento ou agravamento de outras doenças crônicas (MARTINEZ *et al* 2015).

No presente estudo, pode-se constatar a redução do consumo de alimentos industrializados e de bebidas estimulantes, como café, na maioria das participantes. Uma hipótese é que através da redução da ansiedade proporcionada pela inalação, houve menor incidência na procura pelo consumo destes alimentos.

Sobre os tratamentos recomendados para a FB, sugere-se prioritariamente intervenções multidisciplinares, incluindo modalidades medicamentosas e não medicamentosas (FERREIRA, 2015). Contudo, a principal recomendação é a prática de exercício físico devido seus efeitos sobre a dor, o bem estar e a funcionalidade do organismo. Além de que este

possui custo relativamente baixo e não possui efeitos colaterais (MACFARLANE *et al* 2017), diferentemente do que pode advir do excesso de medicações (MARTINS *et al* 2016). Desta forma, entende-se que integrar particularidades de diferentes profissionais da área da saúde viabiliza uma assistência mais adequada e eficaz (PERNAMBUCO *et al* 2016. ROCHA, 2016).

Ainda que existem poucas pesquisas sobre o OECa para alívio da dor, entende-se que este estudo confirma seu efeito analgésico e anti-inflamatório. Segundo Tisserand, (2009) (LYRA *et al*, 2010), durante a inalação apenas 1/3 do que é inalado passa pelos pulmões - visto que o processo de inspiração e expiração ocorre na proporção de 1:2 - e o corpo absorve em média 70% da substância inalada (LYRA *et al* 2010). Neste estudo utilizou-se 2 gotas no inalador (produzido com gaze e algodão) e conforme o mecanismo supracitado, possivelmente 0,4 gota foi absorvida pelo organismo. Apesar de não haver estabelecida a posologia mínima para a eficácia da inalação, observou-se nesta pesquisa efeitos significativos com a quantidade de OECa utilizada.

Contudo, em relação ao tempo de ação do OECa, não houve significância estatística quando avaliados os intervalos de tempo entre 3, 6 e 10 minutos, aferido com a EVA. O estudo mostrou que após o primeiro intervalo de inalação (entre 0 e 3 minutos) já obteve-se redução no nível de dor, com resultado significativo $p < 0,05$. O qual foi mantido entre os diferentes intervalos de tempo em que a mesma foi aferida. Desta forma, nesta pesquisa não foi possível estabelecer em qual tempo de inalação houve maior redução deste sintoma. Sugere-se em próximas pesquisas que sejam utilizados outros recursos para mensuração da dor e que diferentes tempos de inalação sejam testados.

Ademais, os dados obtidos apontam para o OECa como um recurso eficiente, para o tratamento da sintomatologia dolorosa, demonstrando ser um possibilidade não invasiva de alívio imediato da dor. Além de proporcionar melhora na capacidade funcional, disposição (redução da fadiga), flexibilidade e mobilidade corporal (menor sensação de rigidez) e redução da ansiedade. Portanto, pode-se compreender que sua utilização promove o fortalecimento do organismo e influencia positivamente a QV.

Para além dos resultados obtidos com os questionários quantitativos, a fala das participantes indica benefícios em outros aspectos da vida. Como por exemplo, quatro destas perceberam melhora na função gastrointestinal, cinco relataram redução da hipersensibilidade ao frio diante mudanças climáticas (fato que antes intensificava a dor), três tiveram menos sonolência durante o dia, seis aderiram hábitos no dia-a-dia de auto-cuidado; quatro perceberam maior frequência de questionamentos sobre suas escolhas, maior determinação e segurança para tomada de decisões e três afirmaram estar relacionando-se melhor com o estigma da doença. Desta forma sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas que avaliem os dados qualitativos observados pelas participantes.

■ CONCLUSÃO

O presente estudo desenvolveu sobre alguns dos benefícios alcançados com a utilização do OECa, recurso da prática de aromaterapia, para o tratamento da sintomatologia dolorosa. Além de ser uma abordagem não invasiva de tratamento imediato da dor, sua utilização promoveu melhora na capacidade funcional, disposição, mobilidade corporal, flexibilidade, redução de ansiedade, e outros resultados significativos que foram percebidos através da fala das participantes.

Como limitação do estudo pontua-se a amostragem pequena, o critério de exclusão por idade – visto que o número de interessadas acima de 60 anos foi significativo - e a aplicação da pesquisa em um período do ano com prevalência de baixas temperaturas (fator que intensifica as dores do público alvo).

Sugere-se pesquisas com amostragem maior e através de ensaios clínicos randomizados, para observação do impacto em ambos os grupos. Assim como a aplicação de estudos com aromaterapia com outras doenças reumáticas, visando maior produção de dados científicos para a utilização segura desta terapêutica, e consecutivo fomento de sua utilização na assistência pública e privada.

A pesquisa pode, por fim, contribuir para o fortalecimento do uso da aromaterapia para o tratamento da fibromialgia e seus sintomas associados. Desta forma, possibilita a visibilidade de um recurso seguro, que pode ser utilizado isolado ou em conjunto com outras modalidades terapêuticas. Ademais, pode-se também refletir sobre os benefícios da inalação do OECa não restringirem-se ao corpo físico e ao sintoma da dor, sendo esta uma prática que beneficia a integralidade do indivíduo.

■ REFERÊNCIAS

1. BATISTA ED, ANDRETTA A, MIRANDA RC, NEHRING J, PAIVA ES, SCHIEFERDECKER MEM. **Avaliação da ingestão alimentar e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia.** 2016. Revista Elsevier. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbr/a/Ds6rh9bfQNmWXrTV-VmPtfft/?format=pdf&lang=pt> > [Acesso em 4 Out 2018].
2. BELL. RF; BORZAN J. KALSO E, SIMONNET G. **Food, pain, and drugs: Does it matter what pain patients eat?** Revista Pain 153 (2012) p 1993-1996. Disponível em: <http://www.drspeciali.com.br/media/arquivos/artigos_cientificos/food_pain_and_drugs.pdf > [Acesso 5 Out. 2018]
3. COGAN J, SCHAFFER GV, OUIMETTE MF, YEGIN Z, FERLAND V. **Transforming the Concept of “State of the Art” Into “Real Pain Relief” for Patients after Cardiac Surgery – A Combined Nursing-Anesthesia Initiative.** 2014. Disponível em: <https://www.omicsgroup.org/journals/transforming-the-concept-of-state-of-the-art-into-real-pain-relief-for-patients-after-cardiac-surgery-a-combined-nursing-anesthesia-initiative-2167-0846.1000152.pdf> > [Acesso 01 Maio 2017]

4. CORAZZA S. **Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros**. São Paulo: Senac, 2002.
5. EMER AA. **O envolvimento do sistema endocanabinóide no efeito antihiperálgico da inalação do óleo essencial *Cedrus atlântica* em um modelo pré-clínico de dor pós-operatória**. UNISUL: Palhoça/SC, 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2014. Disponível em: < http://pergamum.unisul.br/pergamum/pdf/111298_Aline.pdf > [Acesso 13 Abr. 2017] Acesso restrito via Minha Biblioteca.
6. FERREIRA AJO. **Fibromialgia: conceito e abordagem clínica**. 2015. Disponível em: < <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/30455/1/Fibromialgia%20conceito%20e%20abordagem%20cl%C3%ADnica.pdf> > [Acesso em 09 Out. 2018].
7. FREITAS RP. de A. **Interações físicas e psicossociais em mulheres com fibromialgia**. Tese (Doutorado em Estudos de Comportamento; Psicologia Fisiológica) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: < <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/17237> > Acesso em 14 abr. 2017.
8. GARCIA JBS, BONILLA P, KRAYCHETTE DC, FLORES FC, VALTOLINA EDP DE, GUERRERO C. **Optimizing post-operative pain management in Latin America**. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition), Volume 67, Issue 4, July–August 2017, Pages 395-403. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.04.011>> [Acesso 30 Abr. 2017]
9. GHAVIDEL-PARSA B, BIDARI A, AMIR MAAFI A, GHALEBAGHI B. **The Iceberg Nature of Fibromyalgia Burden: The Clinical and Economic Aspects**. Korean J Pain. 2015;28(3):169-76. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4500780/> > [Acesso em 14 Nov 2018]
10. GNATTA JR, KUREBAYASHI LFS, TURRINI RNT, SILVA MJP. **Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception**. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(1):127-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100017> [Acesso 13 Jun. 2017]
11. GOSLING AP. **Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor**. Revista Dor. São Paulo, 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132012000100012> > [Acesso 12 Jun. 2017]
12. Guyton; Hall. Tratado de Fisiologia Médica. 12ª Edição. Elsevier: 2012.
13. HEYMANN R. **Novos conceitos em fibromialgia**. 2010. Disponível em:< http://www.atualizador.com.br/fasciculos/Fasciculo_AtualizaDOR_MIOLO%204.pdf > [Acesso 21 Maio 2017]
14. HEYMANN RE, PAIVA ES, MARTINEZ JE, MILTON HJ, REZENDE MC, PROVENZA JR, RANZOLIN A, ASSIS MR, FELDMAN DP, RIBEIRO LS, SOUZA EJ. **Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia**. 2017. Revista Brasileira de Reumatologia. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v57s2/pt_0482-5004-rbr-57-s2-s467.pdf > [Acesso 04 Out. 2010]
15. HOMAN D, STEFANELLO JMF, GÓES SM, BRED A, PAIVA ES, LEITE N. **Percepção de estresse e sintomas depressivos: funcionalidade e impacto na qualidade de vida em mulheres com fibromialgia**. Rev Bras Reumatol 2012;52(3):319-330. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n3/v52n3a03.pdf> > [Acesso 16 Out. 2018]

16. INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP). IASP Taxonomy Working Group. **A Current List with Definitions and Notes on Usage**. Pain Terms. Part III. EUA. 2012. Disponível em: < https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part_III-PainTerms.pdf > [Acesso 10 Jul. 2018]
17. KOO M. **A bibliometric analysis of two decades of aromatherapy research**. Revista BCM Researchs Notes. 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2371-1> > [Acesso 08 Out 2018]
18. LAKHAN SE, SHEAFER H, TEPPER D. **The Effectiveness of Aromatherapy in Reducing Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis**. Pain Research and Treatment. Volume 2016, Article ID 8158693, 13 pages. Disponível em: < <https://www.hindawi.com/journals/prt/2016/8158693/#B2> > [Acesso 09 de out 2018]
19. LATTANZIO SM. **Fibromyalgia Syndrome: A Metabolic Approach Grounded in Biochemistry for the Remission of Symptoms**. 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5715322/> > [Acesso em 11 novembro 2018]
20. LAVÍN MM. **Fibromialgia sem mistério: um guia para pacientes, familiares e médicos**. São Paulo: MG Editores, 2014.
21. LYRA CS, NAKAI LS, MARQUES AP. **Eficácia da aromaterapia na redução de níveis de estresse e ansiedade em alunos de graduação da área da saúde: estudo preliminar**. 2010. Revista Fisioterapia e Pesquisa. Vol. 17. São Paulo/SP. Disponível em: <http://www.journals.usp.br/fpusp/article/view/12164/13941> [Acesso 19 Jun. 2017]
22. MACFARLANE GJ, KRONISCH C, DEAN LE, *et al.* **EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia**. Annals of the Rheumatic Diseases 2017; 76:318-328. Disponível em: <https://ard.bmj.com/content/76/2/318#ref-3> > [Acesso em 01 Out 2018]
23. MARQUES AP, ASSUMPÇÃO A, MATSUTANI LA. **Fibromialgia e Fisioterapia: Avaliação e Tratamento**. 2ª Edição. Manole: 2015. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448779/cfi/0> > [Acesso 22 Maio 2017]
24. MARQUES AP, SANTO MSE, BERSANETTI AA, MATSUTANI LA, YUAN SLK. **Prevalence of fibromyalgia: literature review update**. Revista Brasileira de Reumatologia. 2017. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500416301747> > [Acesso 22 Maio 2017]
25. MARTELLIA A, ZAVARIZEB SF. **Vias Nociceptivas da Dor e seus Impactos nas Atividades da Vida Diária**. UNICIÊNCIAS, v. 17, n. 1, p. 47-51, Dez. 2013. Disponível em: < <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/515-1967-1-PB.pdf> > Acesso em 13 Nov. 2018.
26. MARTINEZ JE, BEVILACQUA JM; SACOMAN DLB. **Influência do tipo de alimentação na evolução dos sintomas apresentados em pacientes com fibromialgia**. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 17, n. 2, p 69-72, jun. 2015. ISSN 1984-4840. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/22235>> [Acesso 08 Out. 2018]
27. MARTINEZ JE, PAIVA ES, REZENDE MC, HEYMANN RE, HELFENSTEN JR M, RANZOLIN A, PROVENZA JR, RIBEIRO LS, SOUZA EJ, FELDMAN DPA. **EpiFibro (Registro Brasileiro de Fibromialgia): dados sobre a classificação do ACR e preenchimento dos critérios diagnósticos preliminares e avaliação de seguimento**. Rev bras reumatol . 2017;57(2):129–133. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v57n2/pt_0482-5004-rbr-57-02-0129.pdf > [Acesso em 02 Nov 2018]

28. MARTINS, R., HENRIQUES, A., ANDRADE, A., MOREIRA, H., ALBUQUERQUE, C., CUNHA, M., & RIBEIRO, O. 2016. **Fibromyalgia impact on quality of life of patients**. *Servir*, 59(3), 44-49. Disponível em: < <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/4446> > [Acesso 11 out 2018]
29. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL), **Portal do Ministério da Saúde do Governo Brasileiro. Ministério da Saúde Inclui 10 Novas Práticas Integrativas no SUS**. [Internet] Publicado em 12 de março de 2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus> > [Acesso 27 Ago 2018]
30. NOVAES MFUC. **Qualidade de vida dos doentes com fibromialgia**. 2014. Coimbra. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10316/29224> > [Acesso 13 Out 2018]
31. OLIVEIRA CA DE, SILVA CG DA, MENDONÇA RMC, ALVES AG, NOGUEIRA MS, ALVES FAVB ET AL. **A Eficácia da Hidroterapia na Redução da Sintomatologia dos Pacientes com Fibromialgia**. *Revista Faculdade Montes Belos*. v.8. No 3. 2015a. Disponível em: < <http://www.fmb.edu.br/revistaFmb/index.php/fmb/article/view/188/177> > [Acesso 07 Jun. 2017]
32. OLIVEIRA MA, DIAS WJ, FREITAS BR. **Avaliação da utilização e do efeito terapêutico das técnicas de naturologia para o tratamento da dor. Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares**. Volume 4. Nº 6. 2015b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19177/cntc.v4e6201555-65> [Acesso 08 Jun. 2018]
33. PERNAMBUCO AP, FERNANDES LA, CARVALHO NM, FONSECA ACS, REIS DD'Á. **Analysis of bio psychosocial profile of participants of a health education program specific for fibromyalgia**. *Revista Conexão Ciência*, Vol. 11, Nº 2. 2016. Disponível em: < <https://periodicos.uniformg.edu.br:21011/periodicos/index.php/testeconexaociencia/article/view/441/495> > [Acesso 22 Maio 2017]
34. PRICE S, PRICE L. **Aromatherapy for Health Professionals**. 4ª Ed. Churchill Livingstones Elsevier, 2012.
35. *Rev. Bras. Reumatologia*. 2016. 56 (2): 105-110. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n2/pt_0482-5004-rbr-56-02-0105.pdf > [Acesso 11 Out. 2018]
36. ROCHA V. **O Efeito da Hidroterapia na Dor, Qualidade de Vida e Funcionalidade em pacientes com Fibromialgia**. Monografia (Graduação em Fisioterapia) Universidade Fernando Pessoa, Portugal , 2016. Disponível em: < http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5731/1/Pg_28126.pdf > [Acesso 07 Jun 2017]
37. SANTOS EB, QUINTANS JUNIOR LJ, FRAGA BP, MACIEIRA JC, BONJARDIM LR. **Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos**. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n3/09.pdf> > [Acesso 11 out 2018]
38. WALITT B, NAHIN RL, KATZ RS, BERGMAN MJ, WOLFE F. **The Prevalence and Characteristics of Fibromyalgia in the 2012 National Health Interview Survey**. *PLoS One*. 2015;10(9):e0138024. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138024> > Acesso em 14 Nov. 2018.
39. ZRIRA S, GHANMI M. **Chemical Composition and Antibacterial Activity of the Essential of Cedrus atlantica (Cedarwood oil)**. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*. 2016. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0972060X.2015.1137499?needAccess=true> [Acesso 04 maio 2017]

Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos - ano 2019

| **Angela Erna Rossato**
UNESC

| **Silvia Dal Bó**
UNESC

| **Marília Schutz Borges**
UNESC

| **Keli Alves Mengue**
UNESC

| **Laura Olivo Mondardo**
UNESC

| **Maria Eduarda Alves Ferreira**
UNESC

| **Jadna Silveira Rosso Coral**
UNESC

| **Ronaldo Remor**
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Siderópolis

| **Vanilde Citadini-Zanette**
UNESC

RESUMO

Objetivo: A Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) desenvolve parceria com a Pastoral da Saúde, mediante projeto de extensão Fitoterapia Racional: aspectos etnobotânicos, taxonômicos, agroecológicos e terapêuticos objetivando potencializar e unir saberes populares e científicos sobre as plantas medicinais (PM) em benefício da saúde e do bem-estar da comunidade. Valorizando o conhecimento transgeracional, utilização segura das PM e promoção da pesquisa científica. **Método:** Os encontros são mensais, no formato de Grupo Focal sobre a planta escolhida pelo grupo e identificada no Herbário da UNESC, onde são compartilhados conhecimentos científicos e populares sobre os aspectos botânicos, agroecológicos e terapêuticos das plantas medicinais. A partir das informações compartilhadas e sistematizadas, material técnico-instrucional é elaborado no formato de apostila, para posterior compartilhamento e repasse às demais agentes pastorais que não participam dos encontros presenciais. **Resultados:** No ano de 2019 foram estudadas doze plantas medicinais e as cinco apresentadas neste trabalho se enquadram no contexto popular, ainda não validadas como fitoterápico. Revelando alegações de uso relevante na medicina popular bem como para futuras pesquisas a fim de elucidar seus mecanismos de ação e revelar suas potencialidades e limitações de uso. **Conclusão:** O projeto promove educação em saúde, propiciando o aprendizado coletivo, tanto da academia quanto da Pastoral da Saúde que é multiplicado na comunidade em que atuam. Possibilita ampliar o acesso aos conhecimentos referentes às espécies vegetais, às fontes de informação confiáveis, à valorização do saber popular e suas interfaces, integrando o conhecimento popular ao científico na lógica da ecologia de saberes.

Palavras-chave: Plantas Medicinais, Extensão Universitária, Educação em Saúde.

■ INTRODUÇÃO

Na antiguidade o conhecimento do potencial curativo das plantas se dava pela observação dos fenômenos e características da natureza, constituindo-se como o principal recurso terapêutico (AMOROZO, 1996; DI STASI, 1996; SCHILCHER, 2005). Com o advento dos fármacos sintéticos perderam espaço na prática clínica oficial e as plantas passaram a ser vistas especialmente como fonte de matérias primas vegetais para fármacos e modelos para síntese de novas moléculas (BARBOSA; FLOR; SILVA FILHO, 2016; SAAD *et al.*, 2016; YUNES; CALIXTO, 2001).

No entanto, para grande parte da população, a fitoterapia ainda é um dos principais recursos terapêuticos, seja pela falta de acesso aos serviços oficiais de saúde e aos medicamentos sintéticos, seja pela busca por tratamentos naturais e emancipatórios em saúde (BARBOSA; FLOR; SILVA FILHO, 2016; LEITE; CAMARGOS; CASTILHO, 2021; SAAD *et al.*, 2016). As plantas medicinais, por outro lado, não estão isentas de contraindicações, efeitos colaterais e restrições de uso, especialmente se considerarmos na atualidade aumento de expectativa da vida e pacientes polimedicados (BARATA, 2008; LEAL; TELLIS, 2015; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2006; VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005).

Atenção especial também deve ser dada aos produtos de origem vegetal sem registro que desqualifica a fitoterapia e coloca em risco a população, geralmente associados ao conceito de inocuidade e propagados como verdadeira panaceia. Sendo assim, exige-se um olhar ampliado sobre a diversidade de saberes e dos diversos atores sociais e profissionais de saúde sobre a fitoterapia na atualidade, objetivando potencializá-la enquanto prática de saúde (ROSSATO *et al.*, 2021), levando à integração dos saberes populares aos científicos, que é vital para compreensão e qualificação da fitoterapia.

Objetivando potencializar e unir saberes populares e científicos sobre as plantas medicinais em benefício da saúde e do bem estar da comunidade, a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) desde o ano de 2000 mantém parceria com a Pastoral da Saúde, Regional Sul 4, por meio de um projeto de extensão intitulado “Fitoterapia Racional: aspectos etnobotânicos, taxonômicos, agroecológicos e terapêuticos” (ROSSATO *et al.*, 2012).

O trabalho da Pastoral da Saúde, Regional Sul 4 de Criciúma é destaque entre usuários, comunidade e grupos sociais que trabalham/usam plantas medicinais na região sul do estado de Santa Catarina. Promovem a propagação dos conhecimentos sobre a utilização de plantas medicinais no tempo presente com forte liderança, inserção social e comunitária, contribuindo com seus saberes e práticas na promoção e restauração da saúde (ROSSATO; CHAVES, 2012; ROSSATO, 2018).

As plantas, no projeto Fitoterapia Racional, são estudadas e avaliadas em seus diversos aspectos, através da promoção de atividades de caráter multidisciplinar, interligando

profissionais e saberes de diversas áreas do conhecimento, em especial saúde e ambiental. Além do resgate do uso popular e da promoção do uso seguro das plantas medicinais, o projeto objetiva o incentivo à pesquisa científica de cunho acadêmico, bem como a formação de futuros profissionais nesta área de interesse (ROSSATO *et al.*, 2012).

Diante do exposto, considerando a integração entre comunidade e universidade, mola propulsora para quebrar velhos paradigmas, qualificar práticas acadêmicas e da comunidade, apresentamos a sistemática de trabalho do projeto de extensão Fitoterapia Racional e parte dos saberes compartilhados de cinco das doze espécies estudadas no ano de 2019, abordando os aspectos botânicos, de cultivo e terapêuticos.

■ MÉTODO

O Projeto de Extensão Fitoterapia Racional é uma iniciativa da UNESCO em parceria com a Pastoral da Saúde, Regional Sul 4 da Diocese de Criciúma, Santa Catarina e para alcançar os objetivos propostos as atividades iniciam com a capacitação dos acadêmicos-bolsistas e voluntários, que na sequência realizam pesquisas em bibliografias e em *sites* científicos sobre as plantas medicinais que foram previamente escolhidas pelas Agentes da Pastoral da Saúde, mediante critérios estabelecidos pela pesquisa etnobotânica.

A pesquisa dos aspectos terapêuticos/clínicos segue os critérios da RDC 26/2014 (ANVISA, 2014b), acessando a Instrução Normativa nº 2 de 13 de maio de 2014 (IN2) (ANVISA, 2014a), monografias de espécies vegetais disponíveis no site da *European Medicines Agency* (EMA) na sua versão final (EMA, 2020), Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira e suas atualizações (ANVISA, 2021b), no Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (MFFB) (ANVISA, 2016) e nos registros ativos de fitoterápicos junto à ANVISA (ANVISA, 2021a).

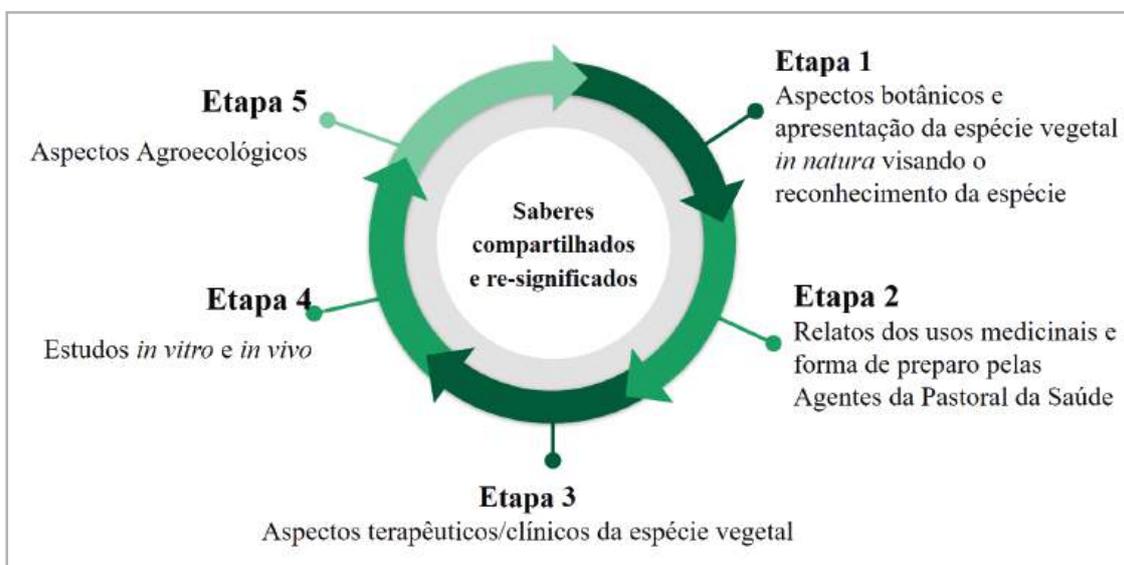
Posteriormente são acessadas 46 bibliografias acessíveis ao grupo das 67 listadas no Anexo III da RDC 26/2014 ANVISA que estabelece a Lista de referências para a comprovação da tradicionalidade de uso. Na escassez de informações nas bibliografias citadas, acessamos levantamentos etnobotânicos e/ou obras que registram pesquisa etnobotânica. Os aspectos de segurança ampliamos a pesquisa em base de dados, demais publicações e centro de farmacovigilância.

O projeto foi aprovado pelo Comitê da UNESCO sob parecer 340/2006 e as atividades são supervisionadas e orientadas por cinco profissionais, três farmacêuticas, ambas docentes do Curso de Farmácia, uma Bióloga-Botânica, docente do Curso de Farmácia, de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESCO e Engenheiro Agrônomo, que participa como voluntário, na condição de colaborador externo.

Após a identificação botânica da espécie, um exemplar é submetido ao processo de herborização, exsiccagem (FIDALGO; BONONI, 1984) e depositado no acervo do Herbário Pe. Raulino Reitz/UNESC, sendo posteriormente catalogado, recebendo um número de registro (CRI) do referido Herbário. Outro exemplar da espécie estudada é levado para cultivo no Horto Didático de Plantas Medicinais da UNESC.

Mensalmente ocorre encontro na UNESC para Troca de Saberes, onde são compartilhados conhecimentos científicos e populares sobre os aspectos botânicos, agroecológicos, etnobotânicos, terapêuticos/clínicos e advindos da pesquisa biológica sobre plantas medicinais, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1. Dinâmica dos encontros do Projeto de Extensão Fitoterapia Racional/UNESC.



Fonte: Autores, 2021.

A partir das informações compartilhadas e sistematizadas nesses encontros, um material técnico-científico é elaborado no formato de apostila, visando registrar, compilar e repassar as informações populares e científicas para aproximadamente 530 agentes que integram a Pastoral da Saúde na comunidade regional (ROSSATO; CHAVES, 2012).

Nos encontros a técnica utilizada é a do Grupo Focal, empregada como uma estratégia de coleta de informações que privilegia um espaço de interação entre o grupo e o pesquisador (TRAD; BOMFIM TRAD, 2009). Assim, neste artigo, são apresentadas as informações sistematizadas no material impresso no formato de apostila e obtidas *in loco* durante os encontros realizados no ano de 2019, de cinco espécies vegetais seus aspectos terapêuticos, de cultivo e botânicos.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2019 foram estudados e compartilhados saberes de doze espécies vegetais. Apresentaremos aqui informações botânicas, de cultivo e terapêuticas de: *Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe (cana-do-brejo), *Mentha arvensis* L. (hortelã-vique), *Smilax campestris* Griseb. (salsaparrilha, japecanga), *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. (ameixa-amarela) e *Syzygium cumini* (L.) Skeels (jambolão).

***Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe (cana-do-brejo) - COSTACEAE**

Costus spiralis (Jacq.) Roscoe (cana-do-brejo) é uma espécie nativa do Brasil e pertencente à família Costaceae. Planta perene, rizomatosa, ereta, com altura entre 1,0 e 2,0 m (KRAMER; MAAS, 2003; LORENZI; ABREU MATOS, 2021). Folhas dispostas em espiral ao longo do caule, com bainhas papiráceas de 5-20 mm de diâmetro e pecíolo de 2-17 mm de comprimento; lâminas de estreitamente elípticas a estreitamente obovadas com 25-40 cm de comprimento, base de cuneada a arredondada, glabras em ambas as faces (KRAMER; MAAS, 2003). Inflorescência em espigas terminais estrobiliformes, de 4-11 cm de comprimento; brácteas sobrepostas vermelhas, coriáceas e largamente ovadas (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2007; KRAMER; MAAS, 2003). Flores com cálice vermelho-purpúreo, com 6-13 cm de comprimento; corola e labelo vermelho-rosados, com 4,5-6,0 cm de comprimento (KRAMER; MAAS, 2003).

Fruto cápsulas loculicidas (KRAMER; MAAS, 2003), com muitas sementes de coloração preta e arilo branco (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2007). Sua propagação é feita por rizomas, com plantio de setembro a outubro, florescendo o ano todo, porém, a colheita dos frutos inicia 16 meses após o plantio (SILVA JÚNIOR, 1997).

A espécie não é validada pela ANVISA como fitoterápico, suas alegações de uso são respaldadas pelo uso popular. A Pastoral da Saúde relata o uso do infuso das folhas da cana-do-brejo para infecção urinária, problemas renais e de bexiga, diurético, inchaço e urina presa, utilizando oito cm da folha para 1 xícara (200 a 250mL) de água fervente, deixando em contato por 15 minutos, devendo ser tomado três vezes ao dia durante cinco a sete dias. Já na forma de decocto das folhas, é relatado o uso para pedra nos rins e “calorão” da menopausa, devendo ferver 1 xícara (200 a 250 mL) de água com oito cm de folha durante cinco minutos, devendo retirar do fogo e deixar em contato por mais dez minutos. Posteriormente deve-se tomar três vezes ao dia durante cinco a sete dias.

Na literatura popular há descrição da espécie para o Sistema Gênito-urinário, reforçando o uso da Pastoral da Saúde. Dentre elas: pedras nos rins, nefrose, disúria, diurética (DUKE, 2009). Também foi reportada ação anti-hipertensiva (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002).

Para o sistema respiratório apresenta alegação de uso popular para tosse, coqueluche, gripe, febre e com ação diaforética. Ação carminativa, anti-helmíntica (DUKE, 2009), antidiarreica (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002) também são atribuídas as plantas, além de ação antisséptica e estimulante (DUKE, 2009). A espécie também é descrita na medicina popular como calmante das excitações nervosas e do coração e apresenta ação em feridas provenientes da sífilis (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002), reforçando a ação antisséptica e depurativa citada por Duke (2009).

Seu farmacógeno são as folhas (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002; DUKE, 2009) e raízes (DUKE, 2009), possuindo como forma farmacêutica o suco, o decocto (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002; DUKE, 2009) e o infuso (DI STASI; HIRUMA-LIMA, 2002).

Não foram encontrados dados em relação às reações adversas, interações medicamentosas, contraindicações, precauções e toxicidade. No entanto, considerando o uso popular como emenagogo (DUKE, 2009), seu uso é contraindicado para gestantes.

***Mentha arvensis* L. (hortelã-vique) - LAMIACEAE**

Mentha arvensis L. (hortelã-vique) pertencente à família Lamiaceae, tem ampla ocorrência em todo o Brasil, porém, não é nativa do país (LORENZI; ABREU MATOS, 2021). Espécie herbácea, anual ou perene, ereta, de 30 a 60 cm de altura (LORENZI; ABREU MATOS, 2021), estolonífera, de caule quadrangular, ramificado (MAY *et al.*, 2007). Folhas opostas, ovaladas ou oblongo-lanceoladas, pubescentes e bordos levemente denteados (LORENZI; ABREU MATOS, 2021; MAY *et al.*, 2007). Inflorescência em espiga terminal e axilar; flores de violáceas a esbranquiçadas (LORENZI; ABREU MATOS, 2021). Frutos aquênios (POSSENTI, 2014). Toda planta tem odor e sabor mentolado forte (MAY *et al.*, 2007).

Tradicionalmente cultivada no Oriente, em especial no Japão, de onde foi trazida para o Brasil por imigrantes daquele país (MAY *et al.*, 2007), pode ser multiplicada por ramos ou por estaquia dos rizomas. A colheita deve ser realizada logo após a floração (EMBRAPA, 2001).

A espécie não é validada pela ANVISA como fitoterápico. Suas alegações de uso são respaldadas pelo uso popular. A Pastoral da Saúde relata o uso de hortelã-vique através do uso tópico (pé e palma da mão) pela ação expectorante, alívio de dores em geral. Não recomendam usá-la topicamente no peito pelo risco de broncoespasmo.

Nas bibliografias de uso popular/tradicional a espécie é indicada por via oral, para transtornos digestivos (CUBA; MSP, 2014), diarreia, vômitos, flatulência, indigestão atuando como colagoga (CUBA; MSP, 2014; GRANDI, 2014; INDONÉSIA, 2010; KRAFT; HOBBS, 2004), secretora da mucosa brônquica, utilizada para resfriados, tosse (GRANDI, 2014; INDONÉSIA, 2010; KRAFT; HOBBS, 2004) e bronquite (GRANDI, 2014; KRAFT; HOBBS,

2004). O farmacógeno citado são as folhas, preparadas na forma de infuso (GRANDI, 2014; LORENZI; ABREU MATOS, 2021) e extrato fluido (CUBA; MSP, 2014).

O óleo essencial da espécie tem indicação para flatulência, distúrbios funcionais gastrointestinais e da vesícula biliar e catarros do trato respiratório superior (BLUMENTHAL, 2000; GRUENWALD; BRENDLER; JAENICKE, 2007), utilizado na forma de inalação (BIESKI; DE LA CRUZ, 2005). Para uso tópico possui indicação para mialgia e doenças nevrálgicas, na forma óleo e unguento (BLUMENTHAL; BUSSE., 1998).

A literatura contraindica a planta para pacientes que tem oclusão dos ductos biliares, inflamação da vesícula biliar, transtornos hepáticos e lesão hepática grave (CUBA; MSP, 2014; KELLER; HANSEL; CHANDLER, 1992) e para gestantes (KRAFT; HOBBS, 2004). Possui, também, reações adversas em relação ao uso do óleo volátil, podendo piorar os espasmos da asma brônquica (GRUENWALD; BRENDLER; JAENICKE, 2007).

***Smilax campestris* Griseb. (salsaparrilha, japecanga) - SMILACACEAE**

Smilax campestris Griseb. (salsaparrilha, japecanga), nativa do Brasil, é uma espécie pertencente à família Smilacaceae. Planta trepadeira, semilenhosa, perene, com caule vermelho escuro e esporões, alcançando de 5 a 7 m de comprimento. Folhas ovado-oblongas, inteiras, glabras, lustrosas, arredondadas na base do pecíolo. Flores pequenas, de verde-amarelado a vináceas, dispostas em inflorescência tipo umbela, localizada nas axilas das folhas ou brácteas. Fruto suculento, subglobular, verde quando imaturo e violáceo-escuro quando maduro, com uma semente lentiforme, de tegumento liso e cor caramelo (SILVA JÚNIOR, 2006).

Cresce espontaneamente em áreas antrópicas, à beira de matas, em restingas e em campos pedregosos, como rupestres, podendo ocorrer em até 700 m de altitude. Se propaga por sementes, mergulhia, estaquia ou rebento, com florescimento na primavera e verão; sua colheita ocorre após dois a três anos de cultivo (SILVA JÚNIOR, 2006).

A espécie não é validada pela ANVISA como fitoterápico, seu uso está respaldado pelo uso popular. A Pastoral da Saúde relata o uso por via oral da raiz de salsaparrilha, preparada na forma de alcoolatura por maceração utilizando a cachaça mais água como solvente extrator, indicada como depurativo, tônico, limpeza do sangue, furúnculo. Topicamente a alcoolatura, preparada com álcool de cereais é incorporada no creme base para manchas brancas e escuras, alergias, melasma, rachaduras da pele.

O decocto da raiz preparado com leite ou água, ingerido duas vezes ao dia, é utilizado/ indicado pelas Agentes Pastorais para limpar o sangue, feridas, furúnculos, cobreiro, deve ser realizada a decocção das folhas com leite ou água e ingerir 2 vezes ao dia por quatro a cinco dias. O infuso é indicado por via oral para pele fina, rachada, manchas, fragilidade capilar, mas também pode ser aplicado topicamente.

O uso tópico da Pastoral corrobora a descrição da espécie para doença de pele, psoríase, coceiras na pele, eczema, verrugas, furúnculos, vermelhidão, feridas (ÁVILA, 2013; BARNES; ANDERSON; PHILLIPSON, 2007; CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011; ECONOMICS MEDICAL, 2007; MEDEIROS; SENNA-VALLE; ANDREAT, 2007; SPITERI, 2011) na forma de decocto (ECONOMICS MEDICAL, 2007).

Na literatura popular a espécie é indicada para uso oral, como diurética, diaforética, problemas no rim, cálculo urinário, edemas (ECONOMICS MEDICAL, 2007; SIMÕES *et al.*, 2000; SPITERI, 2011), reumatismo crônico, artrite, artralgia (BARNES; ANDERSON; PHILLIPSON, 2007; ECONOMICS MEDICAL, 2007; MILLS; BONE, 1999; SPITERI, 2011). Possui como farmacógenos raízes e rizomas (BARNES; ANDERSON; PHILLIPSON, 2007; ECONOMICS MEDICAL, 2007; SPITERI, 2011; SWEETMAN, 2009).

A literatura relata algumas reações adversas, como gastrite, náuseas (PÉREZ, 2002), queixas no estômago e mal estar (SPITERI, 2011). Seu uso em excesso deve ser evitado devido às altas concentrações de saponinas, as quais podem aumentar o colesterol e os níveis da bile (MILLS; BONE, 1999), bem como utilizar com cautela em pacientes com insuficiência cardíaca e renal, devido também às saponinas (PÉREZ, 2002). Em relação à toxicidade, a dosagem não deve ultrapassar três xícaras ao dia, por poder ocasionar náuseas, vômitos, diarreia, salivação e queda de pressão (MEDEIROS; SENNA-VALLE; ANDREAT, 2007).

***Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. (ameixa-amarela) - ROSACEAE**

Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. (ameixa-amarela) pertence à família Rosaceae. De origem asiática, naturalizou-se no Brasil com ampla distribuição geográfica em todas as regiões (SOUZA, 2003). Árvore com tronco avermelhado e cerca de 8m de altura (SOUZA, 2003). Folhas simples, lanceoladas, curtamente pecioladas, com ápice agudo, base cuneada, margem denteada, limbo inteiro e de textura coriácea, com aproximadamente 30 cm de comprimento e 10 cm de largura (SOUZA, 2003). Flores branco-amareladas, dispostas em inflorescência terminal (SOUZA, 2003).

O Fruto é do tipo pomo, sendo a porção carnosa constituída de receptáculo floral desenvolvido, de amarelo-pálido a alaranjado-forte; sementes frequentemente em número de quatro a cinco. A espécie se adapta muito bem em regiões de clima temperado e subtropical, necessitando de temperatura média anual de 20°C. No Brasil, sua maturação se dá nos meses entre maio e outubro (HASEGAWA, 2008).

A espécie não é validada pela ANVISA como fitoterápico, sendo seu uso respaldado pela experiência popular. A Pastoral da Saúde utiliza a ameixa-amarela em associação com outras espécies na preparação de dois tipos de xaropes. O Xarope 1 é em associação com

Musa spp. (bananeira), *Mikania glomerata* Spreng. (guaco) *Foeniculum vulgare* Mill. (funcho) e *Piper umbellatum* L. (pariparoba), indicado para problemas respiratórios.

No segundo xarope, deve ser selecionado cinco espécies vegetais entre: ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.); assa-peixe (*Vernonanthura tweediana* (Baker) H. Rob.), *Malva sylvestris* L., avenca (*Adiantum* sp.), guaco (*Mikania glomerata*) e tansagem (*Plantago* sp.), também indicada para doenças respiratórias. Individualmente a espécie é utilizada na forma de chá do broto, preparado em 200 mL de água, administrado uma xícara três vezes ao dia, sendo indicado para gripe.

Na literatura popular também há a descrição da espécie para tosse e resfriado, além de ser indicada como diurética, hipotensora, antidiarreico, no tratamento de hemorroidas, reumatismo arteriosclerose, laxativo, emoliente (GRANDI, 2014), sendo usado também no tratamento de dermatoses e diabetes (BRAGANÇA, 1996). O farmacógeno são as folhas e os frutos, preparados na forma de decocto (GRANDI, 2014). Não foram encontrados dados em relação a reações adversas, interações medicamentosas, contraindicações e precauções e toxicidade.

***Syzygium cumini* (L.) Skeels (jambolão) - MYRTACEAE**

Syzygium cumini (L.) Skeels (jambolão) pertence à família Myrtaceae e é cultivada nas regiões tropicais do Brasil, principalmente como árvore ornamental e de sombra. Árvore perenifolia, com 15-20 m de altura, tronco com casca rugosa pardo-acinzentada a pardo-escura; ramos numerosos, formando copa densa e arredondada (LORENZI, 2006).

Folhas simples, opostas, aromáticas, elípticas, com ápice de agudo a acuminado, coriáceas, de 8-14 cm de comprimento e 3-5 cm de largura. Inflorescência axilar em panículas curtas com flores brancas, pequenas, formadas de setembro a novembro. Fruto drupa arroxeadada, oblonga, com epicarpo (casca) lisa e brilhante, polpa succulenta e comestível, com uma única semente (LORENZI, 2006). Apesar de sua origem tropical, pode ser cultivada em todo território brasileiro, apreciadora de solos úmidos e quentes, tornando-se subespontânea em muitas regiões (LORENZI, 2003).

A espécie não é validada pela ANVISA como fitoterápico, sendo seu uso respaldado pela experiência popular. A Pastoral da Saúde utiliza a espécie na forma de infusão das folhas para tratar sangramentos e hemorragia, fazendo o uso também das folhas, das cascas e do fruto para tratar diabetes e colesterol.

Na literatura popular a espécie possui como farmacógeno os frutos, as folhas (BRAGANÇA, 1996; GRANDI, 2014; LORENZI; ABREU MATOS, 2021), as cascas (GRUENWALD; BRENDLER; JAENICKE, 2007; LORENZI; ABREU MATOS, 2021; MATOS;

ROCHA, 1997) e as sementes (GRUENWALD; BRENDLER; JAENICKE, 2007), com indicação terapêutica para obesidade, diabetes e flacidez (BRAGANÇA, 1996; GRANDI, 2014).

Além de possuírem potencial de fortalecer o tônus muscular, auxilia em alergias, asma, queimaduras, gases, dor de estômago, como também, possuem ações analgésicas, anti-histamínicas, carminativas, antiespasmódicas, anti-inflamatório, adstringente (GRUENWALD; BRENDLER; JAENICKE, 2007; MATOS; ROCHA, 1997). De acordo com relatos de uso popular, a espécie interage com medicamentos e/ou plantas com ação hipoglicemiante.

■ CONCLUSÃO

As cinco Plantas Medicinais apresentadas neste recorte do ano de 2019 não são validadas como fitoterápico, a utilização se dá com base na medicina popular e/ou tradicional, restringindo a prescrição e a indicação pelos profissionais de saúde, bem como sua inserção oficial no sistema de saúde e no comércio brasileiro. No entanto revelam saberes populares e alegações de uso das Agentes da Pastoral da Saúde que convergem em diversas bibliografias de uso popular/tradicional. Assim nas práticas oficiais e informais de saúde estes saberes devem ser acolhidos e respeitados, pois não ser validada como fitoterápico não significa não ter ação farmacológica e/ou toxicológica.

As informações aqui apresentadas, de forma sucinta, sinalizam que na medicina popular as plantas se utilizadas com orientação de especialistas locais, a exemplo das Agentes da Pastoral da Saúde, e com o devido critério e respaldo, advindo do conhecimento transgeracional genuíno, podem se constituir em excelentes estratégias terapêuticas para determinadas situações de saúde. Além de impulsionar pesquisas científicas na perspectiva de elucidar seus mecanismos de ação e seu perfil de segurança.

O perfil de segurança é deveras importante para uma fitoterapia racional e as espécies validadas como fitoterápico apresentam estes dados com maior precisão, pois é critério para sua validação. Visto que para somente para três das plantas medicinais encontramos breve descrição sobre reações adversas, interações medicamentosas, contraindicação e toxicidade.

A integração do conhecimento tácito e explícito possibilita ampliar o olhar sobre a fitoterapia, as fontes de informação confiáveis, valorização do saber popular e suas interfaces, bem como integra o conhecimento científico ao popular na lógica da ecologia de saberes, promovendo a manutenção, valorização e propagação dos conhecimentos sobre a utilização de plantas medicinais no tempo presente. Desta forma, também promove educação ambiental, pois envolve saberes relacionados às plantas medicinais e têm a possibilidade de promover relações significativas e desencadear transformações socioambientais mais efetivas.

■ REFERÊNCIAS

1. AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. *In*: DI STASI, L. C. (org.). **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996. p. 47–68.
2. ANVISA. **Consulta a medicamentos registrados na ANVISA**. Brasília, 2021a. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/medicamentos/consultas>. Acesso em: 7 jul. 2021.
3. ANVISA. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 2a. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021b.
4. ANVISA. Instrução Normativa nº 02 de 13 de maio de 2014: Publica a “Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado” e a “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado”. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 90, p. 58–61, 2014a.
5. ANVISA. **Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 1. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016.
6. ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 13 de maio de 2014: Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 90, p. 52–58, 2014b.
7. ARAÚJO, F. P. de; OLIVEIRA, P. E. Biologia floral de *Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe (Costaceae) e mecanismos para evitar a autopolinização. **Revista Brasileira de Botânica**, Uberlândia, v. 30, n. 1, p. 61–70, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbb/v30n1/a07v30n1.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.
8. ÁVILA, L. C. **Índice terapêutico fitoterápico: ervas medicinais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: EPUB, 2013.
9. BARATA, J. **Terapêuticas alternativas de origem botânica**. 1. ed. Lisboa: Lidel, 2008.
10. BARBOSA, W. L. R.; FLOR, A. S. O.; SILVA FILHO. **Fitoterapia Solidária: Uma proposta sustentável para a atenção básica em saúde**. Curitiba, PR: Appris, 2016.
11. BARNES, J.; ANDERSON, L. A.; PHILLIPSON, J. D. **Herbal medicines**. 3. ed. London: Pharmaceutical Press, 2007.
12. BIESKI, I. G. C.; DE LA CRUZ. **Quintais medicinais: mais saúde, menos hospitais**. 1. ed. Cuiabá: Governo do Estado de Mato Grosso, 2005.
13. BLUMENTHAL, M. **Herbal medicine: Expanded Commission e monographs**. 1. ed. Newton, MA, EUA: American Botanical Council, 2000.
14. BLUMENTHAL, M.; BUSSE., W. R. **The complete german commission e monographs: therapeutic guide to herbal medicines**. 1. ed. Boston: American Botanical Council, 1998.
15. BRAGANÇA, L. A. R. **Plantas medicinais antidiabéticas: uma abordagem multidisciplinar**. Niterói - RJ: EDUFF, 1996. v. 1.
16. CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Sul**. 2. ed. Brasília - DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

17. CUBA; MSP. **Guía para la prescripción de productos naturales**. 1. ed. La Habana, Cuba: ECIMD, 2014.
18. DI STASI. **Plantas medicinais: arte e ciência : um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996.
19. DI STASI; HIRUMA-LIMA, C. A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2002.
20. DUKE, J. A. **Duke's handbook of medicinal plants of Latin America**. New York: CRC Press, 2009.
21. ECONOMICS MEDICAL. **Physicians desk reference: for herbal medicines**. 4. ed. Montvale, USA: Thomson Healthcare, 2007.
22. EMA. **Herbal medicinal products**. London, 2020. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/herbal-medicinal-products>. Acesso em: 30 abr. 2020.
23. EMBRAPA. **Hortelã-japonesa (Mentha arvensis L., var. Piperascens Holmes)**. Porto Velho: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia, 2001. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/100667/1/Folder-hortelajaponesa.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.
24. FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1984. v. 4.
25. GRANDI, T. S. M. **Tratado das plantas medicinais: mineiras, nativas e cultivadas**. 1. ed. Belo Horizonte: Adaequation Estúdio, 2014.
26. GRUENWALD, J.; BRENDLER, T.; JAENICKE, C. **PDR for herbal medicines**. 4. ed. Canadá: Thomson Reuters, 2007.
27. INDONÉSIA. **Guidelines for the use of herbal medicines in family health care**. 6. ed. Indonésia: Ministry of health republic of Indonesia, 2010.
28. KELLER, K.; HANSEL, R.; CHANDLER, F. **Adverse effects of herbal drugs**. Alemanha: Springer-Verlag, 1992. v. 2.
29. KRAFT, K.; HOBBS, C. **Pocket guide to herbal medicine**. 1. ed. Califórnia, USA: Thieme, 2004.
30. KRAMER, H. M.; MAAS, J. M. **Flora fanerogâmica do estado de São Paulo**. 3. ed. São Paulo: FAPESP/RiMa, 2003. p. 63–65.
31. LEAL, L.; TELLIS, C. FARMACOVIGILÂNCIA DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO BRASIL: UMA BREVE REVISÃO. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, ano 9, n. 4, 2015. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/272>. Acesso em: 1 mar. 2019.
32. LEITE, P. M.; CAMARGOS, L. M.; CASTILHO, R. O. Recent progress in phytotherapy: A Brazilian perspective. **European journal of integrative medicine**, ScienceDirect, v. 41, p. 101270, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2020.101270>. Acesso em: 28 out. 2021.
33. LORENZI, H. **Árvores exóticas do Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas**. 1. ed. Brasil : Instituto Plantarum de Estudos da Flor, 2003.

34. LORENZI, H.; ABREU MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 3. ed. Brasil : Instituto Plantarum de Estudos da Flor, 2021.
35. LORENZI, H. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: de consumo in natura**. 1. ed. Brasil : Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.
36. MATOS, F. J. A.; ROCHA, F. D. **O formulário fitoterápico do professor Dias da Rocha**. 2. ed. Fortaleza: UFC, 1997.
37. MAY, A. *et al.* **Mentha arvensis L.** infobibos, 2007. Artigo em Hypertexto. Disponível em: http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/Menta/Index.htm. Acesso em: 5 set. 2019.
38. MEDEIROS, M. F. T.; SENNA-VALLE, L.; ANDREAT, R. H. P. Histórico e o uso da “salsa parrilha” (*Smilax spp.*) pelos boticários no Mosteiro de São Bento. **Revista Brasileira de Bio-ciências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 27–29, 2007. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/57/60>. Acesso em: 27 jun. 2019.
39. MILLS, S.; BONE, K. **Principles and practice of phytotherapy: modern herbal medicine**. 1. ed. St. Louis, USA: Elsevier Churchill Livingstone, 1999.
40. OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES, L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 3, n. 2, p. 36–41, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/REF/article/download/2074/2016>. Acesso em: 1 mar. 2019.
41. PÉREZ, P. del R. **Vademécum de Fitoterapia**. León - Espanha: Espanha, 2002.
42. POSSENTI, C. G. R. **Avaliação da ação antioxidante do extrato de mentha arvensis L. em eritrócitos de vacas leiteiras com mastite**. 2014. Mestre em Desenvolvimento Rural - Universidade de Cruz Alta , Cruz Alta, 2014. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2017/01/Cecilia-Gabriela-Rubert-Possenti-AVALIACAO-DA-ACAO-ANTIOXIDANTE-DO-EXTRATO-DE-Mentha-arvensis-L.-EM-ERITROCITOS-DE-VACAS-LEITEIRAS-COM-MA.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.
43. ROSSATO *et al.* **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos**. Florianópolis, SC: DIOESC, 2012. v. 1 *E-book*.
44. ROSSATO, A. E.; CHAVES, T. Fitoterapia Racional: Aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos, dinâmica utilizada no levantamento das informações que constam neste livro. *In*: ROSSATO *et al.* (org.). **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos**. Florianópolis: DIOESC, 2012. v. 1, p. 16–37.
45. ROSSATO, A. L. **Uso de plantas medicinais: cultura popular na experiência da Pastoral da Saúde da Paróquia São Paulo Apóstolo em Criciúma - SC**. 60 f. 2018. Monografia - UNESC, Criciúma, 2018.
46. ROSSATO, A. E. *et al.* Fitoterapia Racional, interlocução ensino, pesquisa e extensão: uma experiência no ensino de graduação. *In*: SOUSA, I. C. (org.). **As ciências da saúde desafiando o status quo: Construir habilidades para vencer barreiras 4**. Ponta Grossa : Atena, 2021. p. 176–186. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.59721090816>. Acesso em: 13 ago. 2021.
47. SAAD, G. A. *et al.* **Fitoterapia contemporânea: tradição e ciência na prática clínica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

48. SCHILCHER, H. **Fitoterapia na pediatria: guia para médicos e farmacêuticos**. Minas Gerais: Ciência Brasilis, 2005.
49. SILVA JÚNIOR, A. A. **Essentia herba: plantas bioativas**. 2. ed. Florianópolis: EPAGRI, 2006.
50. SILVA JÚNIOR, A. A. **Plantas Medicinais**. Florianópolis: Epagri, 1997.
51. SIMÕES, C. M. O. *et al.* **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.
52. SOUZA, W. M. *et al.* Morfo-anatomia das folhas da nespereira-Eriobotrya japonica Lindl., Rosaceae. **Revista brasileira de farmacognosia: órgão oficial da Sociedade Brasileira de Farmacognosia**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 41–49, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2003000100005>.
53. SPITERI, M. **Herbal monographs: including herbal medicinal products and food supplements**. 1. ed. Malta: University of Malta, 2011.
54. SWEETMAN, S. C. **Martindale: the complete drug reference**. 36. ed. London: Pharmaceutical Press, 2009.
55. TRAD, L. A. B.; BOMFIM TRAD, L. A. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 777–796, 2009.
56. VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 28, n. 3, p. 519–528, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/CHhqMPvgfDyKcv9XD3HSBsc/?lang=pt>. Acesso em: 19 fev. 2019.
57. YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. **Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna: métodos de estudo, fitoterápicos e fitofármacos, biotecnologia, patente**. Florianópolis: Argos, 2001. v. 1.

Implantação da auriculoterapia no serviço público: avanços e desafios

| Jucelei Pascoal Boaretto
UEL

| Sandra Silvério-Lopes

| Denise Veloso Q. Moreira

| Eleine Aparecida Penha Martins
UEL

RESUMO

Contextualização: A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares de 2006, reconheceu novas formas de promover saúde e prevenir doenças no Sistema Único de Saúde e, em 2018, o Ministério da Saúde, ampliou essas Práticas Integrativas e Complementares para 29 novas práticas reconhecidas por trazerem benefícios ao ser humano no controle da dor, transtorno da ansiedade ou na melhoria da qualidade de vida. **Objetivo:** Analisar os avanços na implantação da auriculoterapia no serviço público, dentro da Atenção Primária à Saúde de um município da região sul do Brasil. **Método:** Pesquisa descritiva, longitudinal, exploratória, com uso de base de dados constantes do e-SUS da Secretaria Municipal de Saúde e qualitativa com análise de conteúdo das avaliações dos participantes das oficinas. A produção dos dados abrangeu as sessões de auriculoterapia realizadas e digitadas no e-SUS, durante os anos de 2017 a 2020, realizadas em atendimentos individuais, por servidores públicos municipais formados em auriculoterapia e atuantes nos serviços ofertados pela rede de Atenção Primária a Saúde e, as respostas encontradas nos questionários elaborados e entregues ao final de cada oficina de matriciamento realizada pelo serviço. **Resultados:** 728 atendimentos de auriculoterapia em 2017, 1355 em 2018, 2279 em 2019 e 913 nos 6 primeiros meses de 2020. Houve satisfação por parte dos profissionais de saúde treinados em auriculoterapia nas oficinas de matriciamento. **Conclusão:** Houve avanços importantes com crescimento no número de atendimentos de auriculoterapia, bem como nas USB que os-realizaram no Município de Londrina, demonstrando consolidação desta Prática Integrativa em Saúde.

Palavras-chave: Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), Saúde Pública, Auriculoterapia.

■ INTRODUÇÃO

Em 2006, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), com o objetivo de incluir, práticas milenares, nos atendimentos prestados pelo Sistema Único de Saúde.¹

Com o efeito da implantação, no ano de 2018, no primeiro Congresso Internacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), na cidade do Rio de Janeiro, foram incluídas novas práticas na PNPIC, totalizando 29 novas formas de promoção à saúde e prevenção das doenças.²

Diante deste cenário, e com a orientação do Ministério da Saúde (MS)³, para que os municípios brasileiros incluíssem novas práticas em atendimentos aos usuários, da forma que melhor contemplasse a política municipal de cada local, foi implantado, dentro do município de Londrina (PR), o uso da auriculoterapia dentro dos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS). Esta implantação ocorreu a partir do ano de 2017, após a formação de servidores municipais pela Universidade Federal de Santa Catarina (USFC) em parceria com o MS.

A auriculoterapia é uma terapia que utiliza o pavilhão auricular para tratamento das causas de diferentes doenças e, está contemplada dentro da acupuntura que é, uma tecnologia de intervenção em saúde que aborda de modo integral e dinâmico o processo saúde-doença no ser humano, podendo ser usada isolada ou de forma integrada com outros recursos terapêuticos. Originária da Medicina Tradicional Chinesa, a acupuntura compreende um conjunto de procedimentos que permitem o estímulo preciso de locais anatômicos definidos por meio da inserção de agulhas filiformes metálicas para promoção, manutenção e recuperação da saúde, bem como para prevenção de agravos e doenças.

Já a auriculoterapia é uma técnica que considera a orelha como um microsistema e zona reflexa, onde estímulos periféricos seguem até o sistema nervoso central e deste para o sistema nervoso autônomo³.

O município de Londrina, situado no norte do Estado do Paraná, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE tem uma população estimada de 575.377 pessoas⁴, pertence a 17ª regional de saúde do Estado. Desde 2002, o município vem adotando as PICS, através dos Programas de Fitoterapia e Terapia Comunitária Integrativa, antes mesmo do

MS lançar a PNPIC em 2006. O serviço é oferecido aos usuários atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e realizado por servidores municipais que atuam nessas unidades.

Devido a efetividade comprovada na promoção a saúde e prevenção das doenças com o uso dessas práticas, a gestão pública apostou em novas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) dentro da Atenção Primária à Saúde (APS).⁵

Além da experiência local, o município utiliza os dados da Rede Nacional de Práticas Integrativas e da Organização Mundial da Saúde (OMS), para organização dos serviços a serem ofertados.⁶

Assim, o presente estudo, objetivou avaliar os avanços e desafios da implantação da auriculoterapia no serviço público, dentro da Atenção Primária à Saúde, de um município da região sul do Brasil.

■ METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, longitudinal, exploratória, com uso de base de dados de uma plataforma, e qualitativa com análise de conteúdo das avaliações dos participantes das oficinas. Os dados para análise foram retirados da base de dados do e-SUS, os quais foram coletados durante as sessões de auriculoterapia e preenchidos pelos servidores municipais entre janeiro de 2017 a junho de 2020.

Para acesso a base de dados, foi realizado um levantamento no sistema de informação do e-SUS, dos atendimentos realizados com auriculoterapia dentro da UBS, e, contemplados dentro de “outros procedimentos (SIGTAP)”. Os códigos utilizados foram 0301040109 e 0309050049, referentes a “Sessão de Auriculoterapia”, pela Coordenação das Práticas Integrativas e Complementares, lotada na Diretoria de Atenção Primária à Saúde – DAPS/ Gerência de Programas Especiais, da Prefeitura Municipal de Londrina (PML). O estudo foi conduzido com dados levantados do período de março a setembro de 2020, na cidade de Londrina-Pr.

Além deste levantamento, foi elaborado um questionário aberto o qual foi aplicado pelos pesquisadores ao final das Oficinas de Matriciamento. Essas Oficinas foram realizadas pelo Grupo Técnico (GT) de PICS da PML, cujo objetivo principal foi treinar os profissionais de saúde em auriculoterapia. que atenderiam nas UBS.

Em 2018 e 2019 foram convidados pelo GT os profissionais de saúde que já tinham recebido treinamento de auriculoterapia pelo convênio da UFSC-MS a fazer um treinamento no formato de oficinas de matriciamento. A seleção portanto dos profissionais que responderam o questionário objeto desta metodologia, foram aqueles que já tinham sido treinados anteriormente e que estavam atuando com auriculoterapia no SUS.

As perguntas do questionário foram: “O que foi bom para você?”, “você O que faria de diferente?” e, “o que faria igual na próxima oficina?”. Diante destas questões, o participante poderia escolher entre respondê-las anonimamente ou não e, entregá-las ao sair. Somente após a saída de todos os participantes, um dos pesquisadores recolhia os questionários para posterior análise das respostas e elaboração de seu banco de dados.

A presente pesquisa é parte do projeto intitulado: “O uso das práticas integrativas complementares (PIC’s) no município de Londrina UEL/Prefeitura de Londrina.” Foram atendidos os preceitos éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e seguidas todas as etapas da pesquisa para aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PML e UEL pelo parecer de nº 2.682.912 e com CAAE 82757417.7.0000.5231.

■ RESULTADOS

A primeira parte dos resultados estão demonstrados na coleta de dados expressos na Tabela 1, onde constam as UBS da PML, que receberam atendimentos de auriculoterapia e o número de atendimentos durante o período anual correspondente. No caso do ano de 2020, foram considerados os meses de janeiro a junho somente, em função da parada de atividades pela pandemia do COVID 19.

Tabela 1. Relação das UBS do Município de Londrina e numero de atendimentos de auriculoterapia.

Unidade de Saúde	2017	2018	2019	2020
Diretoria Atenção Primária em Saúde	23	-	-	-
Centro	213	13	302	37
Ernani	6	132	199	32
Irerê	120	55	82	11
Jardim do Sol	17	6	-	93
Leonor	21	269	244	17
Marabá	4	18	-	2
Tóquio	82	139	-	50
Novo Amparo	5	4	-	-
Guanabara	28	230	162	56
São Luiz	4	1	-	-
Vila Nova	206	146	-	-
Chefe Newton	-	84	-	-
Podovani	-	6	29	8
Panissa	-	161	234	51
Piza	-	91	22	1
Aquiles Stenghel	-	-	2	34
Cafezal	-	-	357	25
Guairacá	-	-	14	6
João Paz	-	-	313	285
Maravilha	-	-	16	6
Mister Thomas	-	-	8	4
Paiquerê	-	-	40	14
Taquaruna	-	-	3	-
Três Bocas	-	-	13	1
Vila Nova	-	-	113	11
Vila Ricardo	-	-	69	19
Warta	-	-	57	9
Alvorada	-	-	-	12
Armindo Guazzi	-	-	-	58
Cabo frio	-	-	-	2
Campos Verdes	-	-	-	19
Guaravera	-	-	-	9
Bandeirantes	-	-	-	6
Maria Cecília	-	-	-	34
PIND	-	-	-	1
Total Geral	728	1355	2279	913

Fonte: e-SUS.

A Tabela 1 demonstra que no ano de 2017 foram realizados 728 atendimentos de auriculoterapia em 12 UBS no Município de Londrina. No ano seguinte em 2018 este número aumentou 86,0% distribuídas em 19 UBS. Quando comparado o ano de 2018 com 2019 estes percentuais aumentaram em 59,0% em 20 UBS. Já no ano de 2020, os dados são parciais correspondente aos meses de janeiro a junho de 2020, onde atingiram 913 atendimentos de auriculoterapia em 30 UBS.

Segundo informações coletadas por uma das autoras, houve processo de licitação para compra de sementes de Vacária, utilizadas para auriculoterapia, sendo que tal licitação foi realizada durante o ano de 2017 e finalizado em 2018.⁷ A segunda parte dos resultados corresponde as respostas ao questionário realizado com os 35 participantes, profissionais de saúde que receberam treinamento de auriculoterapia em oficinas de matriciamento, sendo que os mesmos já haviam realizado o curso de auriculoterapia pelo convênio com a UFSC em anos anteriores.

Aproximadamente 98% dos participantes das diferentes oficinas realizadas durante os anos de 2018 e 2019, relataram que a retomada dos conteúdos aprendidos durante o curso “online” foi possível com a participação nas oficinas; 87% afirmaram que os estudos de casos realizados dentro das oficinas, foram importantes para a compreensão dos conteúdos estudados na modalidade “online” e, 13% apontaram o agradecimento pela oportunidade da prática presencial.

Já na questão, “*O que faria diferente?*”, os participantes apontaram a questão do horário de quatro horas como um fator que mudariam nos próximos encontros, aproximadamente todos os participantes que laboram oito horas diárias (em torno de 20% dos inscritos), solicitaram que as próximas oficinas fossem de seis horas.

Na questão “*O que faria igual na próxima oficina?*” os participantes das oficinas foram unânimes em apontar que continuariam seguindo o mesmo cronograma nas próximas oficinas, ou seja, uma aprovação da metodologia empregada para a educação permanente dos mesmos moldes da auriculoterapia.

■ DISCUSSÃO

Observa-se que diante dos resultados houveram avanços, tanto no número de UBS que realizaram os atendimentos de auriculoterapia, saltando de 12 em 2017 para 30 em 2020, como também no número de atendimentos que teve um aumento significativo. O Município de Londrina conta com 54 UBS, sendo que em 35 UBS, tem profissionais treinados em auriculoterapia.

Embora os resultados encontrados sejam muito satisfatórios, essa realidade não ocorre em muitos lugares no país Segundo estudo de Tesse⁸, concluiu que as PICS são oferecidas

de forma tímida e os dados disponíveis são escassos, apesar dos reflexos positivos para os usuários e para os serviços que aderiram à sua utilização.

Estudo concluiu que embora o profissional de saúde tenha interesse em utilizar as PICS em suas rotinas de trabalho, há limitações por parte dos gestores e que o pouco que existe ainda não é sistematizado.⁹

Estudo realizado no Município de Londrina já demonstrava que existe um interesse grande pela população usuária de serviços do SUS em receber as PICS, em especial a acupuntura.¹⁰ Acredita-se que o crescente número de atendimentos ano após ano demonstrado neste estudo, tem relação direta com os benefícios que a técnica de auriculoterapia propicia, como também pela abordagem sistêmica centrada não na doença como é o modelo biomédico atual, e sim no paciente. A integralidade do ser humano é vista como imprescindível dentro desta terapia.

Adotar as PICS no serviço público, é um grande desafio, pois passa por necessidade de treinamento especializado dos profissionais de saúde, além de suas funções inerentes aos cargo concursados, espaço físico, aquisição de materiais muitas vezes sem códigos de compra, pois nunca foram antes comprados.

Para o uso das PICS no SUS, os recursos humanos são essenciais, afirma Ischkanian.¹¹ O sucesso na implantação das PICS passa por preencher esta lacuna de conhecimento e habilitação dos profissionais que vão exercer e difundir este saber.

A questão financeira é outro impasse que muitas vezes mesmo tendo suporte dos gestores, ainda faltam recursos para compra de insumos, treinamento de mão de obra.¹²

Na presente pesquisa houve disposição dos gestores e possibilidades de aquisição de materiais para auriculoterapia tal como sementes de Vacária, sem as quais não poderiam ser expandido a quantidade de atendimento. Corroborando com esta disposição dos gestores, também foi possível o treinamento dos profissionais de saúde designados. Em 2019 foi elaborada e publicada uma nota técnica municipal sob número 01, orientando os profissionais a forma de utilização da auriculoterapia, de forma a otimizar os recursos municipais, mensurar os atendimentos realizados, e, fomentando a pesquisa científica.⁷

O regime escolhido para o treinamento foi o formato de Oficinas de Matriciamento. O termo matriciamento consiste em um arranjo organizacional que visa outorgar suporte técnico-pedagógico em áreas específicas às equipes responsáveis pelo desenvolvimento de ações básicas de saúde para a população.¹² As Oficinas de Matriciamento criam uma proposta de intervenção pedagógica-terapêutica, onde foram então treinados os profissionais de saúde em auriculoterapia.

A proposta do treinamento destes profissionais foi atualização e treino de raciocínio clínico e de localização de acupontos auriculares, haja vista que o referido curso na época foi

eminentemente teórico e careciam de prática. O treinamento em questão foi realizado pelo Grupo Técnico das Práticas Integrativas e Complementares, através do ambiente Virtual de Aprendizado - AVA da Escola de Governo da PML.⁷

Os resultados qualitativos da avaliação do treinamento das Oficinas, demonstram satisfação por parte dos profissionais. Quando questionaram o que fariam diferentes, veio a sugestão de aumentar a carga horária do treinamento. Pela ótica dos pesquisadores deste estudo acredita-se que seja decorrente do fato de que o estatuto municipal, rege, que quando um curso ou outra atividade contempla 2/3 da carga horária, o servidor não necessita pagar nada em sua jornada de trabalho, mas se ficar menor que 2/3, ele precisa completar sua jornada de trabalho do dia na UBS onde atua. Portanto não seria por uma carga horária insuficiente, inapropriada e sim por conveniência do servidor.

Em 2020, com o advento da pandemia da Covid 19, os atendimentos e procedimentos realizados dentro dos serviços de atenção primária no município de Londrina, assim como de outros serviços, foram submetidos a protocolos e normativas que diminuíram expressivamente sua realização.

Se for considerado uma média mensal, aconteceram 61 atendimentos/mês no ano de 2017; 113, no ano de 2018; 190 no ano de 2019, e se considerado a média dos 6 meses de 2020, quando iniciou a pandemia ter-se-á 153 atendimentos mensais. Estes dados fazem refletir que apesar da pandemia, a auriculoterapia continuou como um procedimento utilizado e registrado dentro do e-SUS. Levando-se em conta que os casos de COVID 19 começaram a se disseminar em abril de 2020, ainda durante 3 meses os atendimentos continuaram.

A auriculoterapia é um recurso terapêutico, não só curativo como também preventivo, podendo atuar por exemplo em situações de dor, ansiedade, depressão, alterações provocadas pelo estresse, bem como reforçar a própria imunidade.¹³

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo concluiu que a auriculoterapia enquanto integrante das PICS, está consolidada no Município de Londrina, tendo adesão por parte dos usuários do SUS, apoio dos gestores e profissionais de saúde, que atuaram no período de 2017 a 2020. Os dados apontaram que houve aumentos no número de atendimentos, se comparados os anos de 2017 quando iniciou-se a implantação com 2019/2020.

Através da análise das respostas obtidas após cada oficina de matriciamento em auriculoterapia, pode-se perceber o quanto a educação permanente no serviço público é importante.

Os avanços adquiridos com a implantação da prática das sessões de auriculoterapia ainda podem ser mensurados de diferentes maneiras, com pesquisas voltadas a analisar a percepção dos usuários, comparando o antes e o depois de passarem por esse procedimento;

além disto, pode-se ampliar as análises para os diferentes grupos existentes na Atenção Primária, tais como tabagismo, obesidade e de saúde mental.

Os objetivos desta pesquisa estiveram voltados a analisar a implantação do procedimento e seu avanço, deixando abertas as portas para novas análises, considerando que a saúde dentro da Atenção Primária tem sido tema de diversas pesquisas e precisa ser ampliada e efetiva, com a associação das Práticas Integrativas e Complementares.

■ REFERÊNCIAS

1. SOUSA, IMC de et al. **Práticas integrativas e complementares: oferta e produção de atendimentos no SUS e em municípios selecionados.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(11):2143-2154, 2012.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS; atitude de ampliação de acesso/** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. 2ª edição. 1ª reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 96 p.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no SUS/** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 56 p.
4. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico; resultados preliminares – São Paulo. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em <http://ibge.gov.br/visualizacao/livros/pdf>. Acessado em 20 de outubro de 2021.
5. BOARETTO, JPB; MARTINS, EAP. Evaluation of the effectiveness of the use of community and integrative therapy in public health. **Brazilian Journal of Health Review**, 2(4): 3385-3392, 2019.
6. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates.** World Health Organization ed. Geneva, 2017.
7. LONDRINA. Município de Londrina. **Nota Técnica Uso da Auriculoterapia na Atenção Básica N°001/AMS/DAPS/PIC's/2018.**
8. Tesser Charles Dalcanale, Sousa Islandia Maria Carvalho de, Nascimento Marilene Cabral do. Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária à Saúde brasileira. Saúde debate [Internet]. 2018. 42(1):174-188. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500174&lng=en. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s112>.
9. Silva P. A. M. et al. Práticas integrativas e complementares em saúde: possibilidades para o cuidado integral. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(1), e5087. <https://doi.org/10.25248/reas.e5087.2021>
10. Yamada, Márcia Akemi & Silvério-Lopes, Sandra. Mapeamento do Conhecimento e Interesse pela Acupuntura de Usuários de Unidades de Saúde da Família em Londrina (PR). *Rev Bras Terap e Saúde*, 2(2):45- 50, 2012.

11. Ischkanian PC, Pelicioni MCF. Desafios das práticas integrativas e complementares no SUS visando a promoção da saúde. *Rev Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano* 2012; 22(2):233-238
12. Medeiros, Roberto Henrique Amorim de. Uma noção de matriciamento que merece ser resgatada para o encontro colaborativo entre equipes de saúde e serviços no SUS. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 25(4): 1165-1184, 2015.
13. Silvério-Lopes, Sandra & Carneiro-Suliano, Lirane. Protocolos Clínicos de Auriculoterapia. Omnipax Editora Curitiba, 2 ed. 2020.
14. BARDIN I. Análise de conteúdo. Lisboa: 70; 2016.
15. Urquiza MA, Marques DB. Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de um abordagem teórico-empírica. *Entretextos*. 2016; 16:115-44.
16. Silvério-Lopes, Sandra (org). Analgesia por Acupuntura. In Maioiska, Mariangela & Silvério-Lopes, Sandra, Auriculoterapia, Cap 1. Omnipax Editora .1º ed. Curitiba(PR). 2013.
17. Ruela, Ludmila Oliveira *et al*. Implementação, acesso e uso das práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde: revisão da literatura. *Cienc Saude Colet*, 2019; 24(11): 4239-4250.

Medicina tradicional oriental e práticas complementares para a melhoria da qualidade de vida de crianças com dermatite atópica – relato de caso

| **Mariana Justino Marciano Silva**
USJT

| **Marina Martinho**
Uniassevi

RESUMO

Introdução: Dermatite atópica (DA) é uma doença crônica e recidivante que acomete principalmente pacientes da faixa etária pediátrica. A fisiopatologia inclui fatores genéticos, alterações na barreira cutânea e imunológicas. O diagnóstico é clínico e exames complementares auxiliam na determinação dos fatores desencadeantes. A identificação dos fatores irritantes e/ou desencadeantes envolvidos permite melhor controle das crises. Entre os fatores desencadeantes destacam-se os agentes infecciosos, alérgenos alimentares e aeroalérgenos. O prurido constante e de difícil controle leva a alterações do sono, as infecções de repetição (pela maior colonização por estáfilo) contribuem para as faltas escolares e a DA promove alterações psicológicas importantes. De acordo com o sistema diagnóstico da Medicina Chinesa, Dermatite atópica é identificada como um padrão de deficiência de Essência (Jing), Calor em Xue (Sangue), podendo ter associado Umidade e Vento e comprometimento do Wei Qi (Sistema de Defesa). **Método:** Foram selecionadas as seguintes técnicas para intervenção: acupuntura por estímulo de cristais; Auriculoterapia Chinesa; Sangria e Shonishin. Como forma de mensurar a evolução foi utilizada escala simples de pontuação de 0 (zero) a 10 (dez) sendo zero a melhora completa e 10 o aspecto mais severo da patologia, as notas foram atribuídas pela responsável da criança através da observação dos seguintes sintomas: sono, constipação e dermatite, avaliando o histórico e avaliações do quadro durante a semana, entre as sessões. **Objetivo:** avaliar o benefício da Medicina Chinesa como recurso terapêutico para a condição da Dermatite Atópica, visando melhorar a qualidade de vida, mantendo as atividades diárias mais simples e agradáveis para a criança. **Conclusão:** concluímos que as técnicas utilizadas sugerem melhora para as condições apresentadas, sendo necessário investigar em novo estudo registro das condições climáticas e outras condições próprias do crescimento e desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Dermatite Atópica Infantil, Medicina Chinesa.

■ INTRODUÇÃO

Dermatite atópica (DA) é uma doença crônica e recidivante que acomete principalmente pacientes da faixa etária pediátrica. A fisiopatologia inclui fatores genéticos, alterações na barreira cutânea e imunológicas. O diagnóstico é clínico e exames complementares auxiliam na determinação dos fatores desencadeantes. A identificação dos fatores irritantes e/ou desencadeantes envolvidos permite melhor controle das crises.

Entre os fatores desencadeantes destacam-se os agentes infecciosos, alérgenos alimentares e aeroalérgenos. O prurido constante e de difícil controle leva a alterações do sono, as infecções de repetição (pela maior colonização por estáfilo) contribuem para as faltas escolares e a DA promove alterações psicológicas importantes. (ANTUNES, 2017)

Definição de Dermatite atópica segundo a visão da Medicina Convencional

A dermatite atópica é uma inflamação crônica da pele que se manifesta principalmente em crianças a partir do primeiro ano de vida. Sua evolução é cíclica com períodos de remissão e agravamento, recidivante, de caráter hereditário e etiologia desconhecida, não contagiosa.

A Sociedade Brasileira de Pediatria define como uma dermatose inflamatória crônica de etiologia multifatorial, caracterizada por prurido intenso e xerose cutânea. As lesões apresentam morfologia e distribuição típicas, acometendo principalmente crianças com antecedentes pessoais ou familiares de atopia. É uma erupção eczematosa pruriginosa recorrente, que geralmente se inicia nos primeiros anos de vida. (SIMÃO, 2015)

Ainda segundo artigo da SBP, não obstante os fatores de saúde propriamente ditos, a dermatite atópica se desdobra em fatores psicossociais: o prurido constante e de difícil controle leva a alterações do sono, as infecções de repetição (pela maior colonização por estáfilo) contribuem para as faltas escolares e a Dermatite Atópica promove alterações psicológicas importantes. (ABAGGE, 2012)

Etiopatogenia

Em artigo publicado, o Dr. Hélio Miguel Simão, do Departamento de Alergia e Imunologia da SBP, afirma que ocorrem duas alterações significativas na dermatite atópica, que são as disfunções da barreira epidérmica e a imunológica. e em outro artigo também publicado pela SBP, a Dra. Kerstin Taniguchi Abagge acrescenta anormalidades farmacofisiológicas. (SIMÃO, 2015), (ABAGGE, 2012).

Embora não seja possível precisar a causa da dermatite atópica, alguns fatores são enumerados como responsáveis por desencadear a doença. Em seu site de utilidade pública, o Dr. Dráuzio Varella menciona os seguintes:

- Alimentos: têm papel controverso; os mais comuns causadores são ovos, leite, trigo, soja, peixe, amendoim;
- Alérgenos aéreos: exposição aos ácaros da poeira domiciliar;
- Contato da pele com certas bactérias ou fungos;
- Dermatite de contato: níquel e outros metais, derivados da borracha, conservantes, amaciantes, detergentes, produtos de limpeza, roupas de lã, fraldas e tecidos sintéticos;
- Frio intenso e ambientes secos ou Calor e transpiração;
- Estresse emocional.

Manifestação da doença

A Dermatite atópica é caracterizada pelo surgimento de pruridos na pele, com intensidades variáveis e o sinal clássico são as lesões eczematosas (descrita como infecção cutânea). O prurido apresenta um ritmo diário, mínimo ao meio-dia e máximo à noite, acarretando inversão do sono. Como complicação ao quadro, não é raro os pacientes de dermatite atópica apresentarem infecções do tipo bacteriano, viral ou fúngico. (SIMÃO, 2015)

Tratamento

Há um conjunto de medidas importantes que devem ser empregadas no controle da dermatite atópica, que consiste basicamente em ações que tem como objetivo manter a pele hidratada, diminuir o prurido e controlar a inflamação.

Nesse sentido, torna-se imprescindível a orientação aos pais e ao paciente para:

- a) afastamento de fatores irritantes e desencadeantes: detergentes, sabões, amaciantes, roupas sintéticas, fraldas, etiquetas, materiais abrasivos, poluentes, produtos químicos e condições extremas de temperatura e umidade. As recomendações incluem: utilizar sabão de glicerina neutro para roupa em geral; roupas novas devem ser lavadas previamente ao uso para reduzir a concentração de formaldeído e outros irritantes; o vestuário, de preferência, deve ser de tecido de algodão a 100%; sabonetes e xampus a base de aveia e sem perfume; banho rápido com temperatura amena e não são recomendados banhos de imersão;
- b) hidratação adequada e continuada da pele: essa é uma das partes mais importantes do tratamento, visto que a quebra da barreira e as alterações no conteúdo de ceramidas parece ser relevante para o início do processo inflamatório e a perpetuação do prurido. Banhos frequentes com a adição de óleos emulsificantes por 5 a 10 minutos auxiliam na hidratação da pele. O óleo auxilia na diminuição da perda

transepidérmica de água. Desta forma, fazer do banho a “hora do pesadelo” não é o mais indicado e a hidratação deve seguir um algoritmo passível de ser seguido e, sobretudo, deve ser prazeroso para a criança. A utilização de emolientes como a vaselina ou cold cream são muito úteis e são alternativas baratas para promover a hidratação.

- c) controle da inflamação e prurido com medicamentos: o tratamento em ocasiões de crise inclui a prescrição de corticoides tópicos em associação com a hidratação, de imunomoduladores tópicos, antibióticos para controle nos casos de infecção, probióticos, fototerapia UV-A e UV-B. (ABAGGE, 2012)

DERMATITE ATÓPICA SEGUNDO A VISÃO DA MEDICINA CHINESA

Analisando as características que a dermatite atópica apresenta e transportando-as sob a luz da Medicina Chinesa, podemos considerar o seguinte:

- Existe um comprometimento da regulação da pele pelo Pulmão (Fei), uma vez que uma das funções do Órgão é regular e harmonizar o Qi, controlar a dispersão e descendência, controlar o exterior.

“As cinco vísceras são reguladas do seguinte modo: o coração regula o pulso, os pulmões regulam a pele, o fígado regula os músculos e os tendões, o baço regula a carne, e os rins regulam os ossos. Isso explica as cinco regulações.” (BING, Wang. Princípios da Medicina Interna do Imperador Amarelo, 2001)

- Há também um comprometimento das características Yin do Rim (Shen), origem do Yin e do Yang e responsável por armazenar a essência pré-celestial (Jing), herdada, que tem implicações diretas no caso da Dermatite atópica, uma vez que está é uma doença hereditária e a essência pré-celestial armazenada no Rim (Shen) participa ativamente da formação de sangue (Xue) e dos Qi Nutritivo (Ying Qi) e defensivo (Wei Qi), sendo este último encarregado por aquecer e nutrir tecidos e órgãos e defender a superfície do corpo, tendo relação direta também com o Pulmão (Fei);
- Há implicações de Qi e Sangue (Xue) pelos motivos já citados acima e também devido à cronicidade e tempo prolongado da doença que acabam por exigir mais destes, levando à exaustão. (MACIOCIA, 2005)

■ OBJETIVO

O estudo teve como objetivo avaliar o benefício da Medicina Chinesa como recurso terapêutico para condição de Dermatite Atópica, visando melhorar a qualidade de vida,

minimizar a utilização da medicação e manutenção das atividades diárias mais simples e agradáveis para a criança, como:

- manter as lesões sem secreção, cicatrizadas e/ou sem prurido para proporcionar um momento de banho sem dor e evitar infecções secundárias;
- melhorar a qualidade do sono para proporcionar ação mais participativa no dia-a-dia;
- colaborar para o fortalecimento do Sangue (Xue)¹ e Qi²¹²

■ METODOLOGIA

Após avaliação prévia realizada com base no sistema médico e diagnóstico próprios da Medicina Chinesa, as técnicas selecionadas para intervenção foram as seguintes: Acupuntura com estímulo de Cristais, Auriculoterapia chinesa, Sangria e Shonishin.

Como forma de mensurar a evolução dos aspectos analisados, foi atribuída escala simples de Zero a 10 de pontuação, sendo zero a melhoria completa e 10 o aspecto mais severo da patologia, as notas foram atribuídas pela responsável da criança através da observação dos seguintes sintomas: sono, constipação e dermatite, avaliando o histórico e avaliações do quadro durante a semana, entre as sessões.

■ SOBRE AS TÉCNICAS UTILIZADAS

- Acupuntura: A Acupuntura é o conjunto de conhecimentos teórico-empíricos da medicina chinesa tradicional que visa à terapia e à cura das doenças através da aplicação de agulhas e de moxas, além de outras técnicas. (WEN, 1985);
- Auriculoterapia chinesa: técnica que utiliza de estímulos em pontos do pavilhão auricular considerado como microssistema reflexo do macrossistema – organismo, vinda através da observação comparativa de que o pavilhão auricular tem o formato de um feto em posição de parto. (ENOMOTO, 2015);
- Sangria: uma das mais antigas técnicas da Medicina Chinesa, consiste na retirada de sangue em pontos específicos do corpo e tem como função combater e tratar

1 O Sangue (Xue) na Medicina Chinesa apresenta um significado diferente da Medicina ocidental. Na Medicina Chinesa, o Sangue (Xue) é em si mesmo uma forma de Qi, muito denso e material, Qi portanto. Além disto, Sangue (Xue) é inseparável do Qi em si mesmo, Qi proporciona vida a Sangue (Xue); sem Qi, o Sangue (Xue) seria um fluido inerte. (MACIOCIA, 1996, p. 66).

2 É muito difícil traduzir a palavra Qi, sendo que muitas traduções diferentes foram propostas, mas nenhuma delas se aproxima da Essência (Jing) exata do Qi. Tem sido traduzida de várias maneiras como “energia”, “força material”, “éter”, “matéria”, “matéria-energia”, “força vital”, “força da vida”, “poder vital”, “poder de locomoção”. A razão da dificuldade em traduzir a palavra Qi corretamente consiste em sua natureza fluida, pela qual o Qi pode assumir manifestações diferentes e ser diferentes coisas nas mais diferentes situações. (MACIOCIA, 1996, p. 50)

certas disfunções orgânicas. (WANG, 2001);

- Shonishin: Muitos estilos de acupuntura se desenvolveram ao longo dos séculos, e, por várias razões, técnicas relativamente suaves se desenvolveram no Japão. Reconhecendo as sensibilidades e necessidades de bebês e crianças, o Shonishin foi desenvolvido para tratamento de crianças. Esse estilo aplica vários métodos de estimulação de superfície usando ferramentas de tratamento especializadas. A inserção de agulha nem sempre é necessária. (BIRCH, 2011)

■ INTRODUÇÃO À MEDICINA CHINESA

O sistema médico chinês baseia-se principalmente em duas grandes teorias: Teoria do Yin e Yang e Teoria dos Cinco Movimentos. Ambas devem ser muito bem compreendidas para que seja possível indicar um tratamento com maior eficácia de acordo com o pensamento chinês sobre saúde e de como estas teorias se manifestam dentro do corpo.

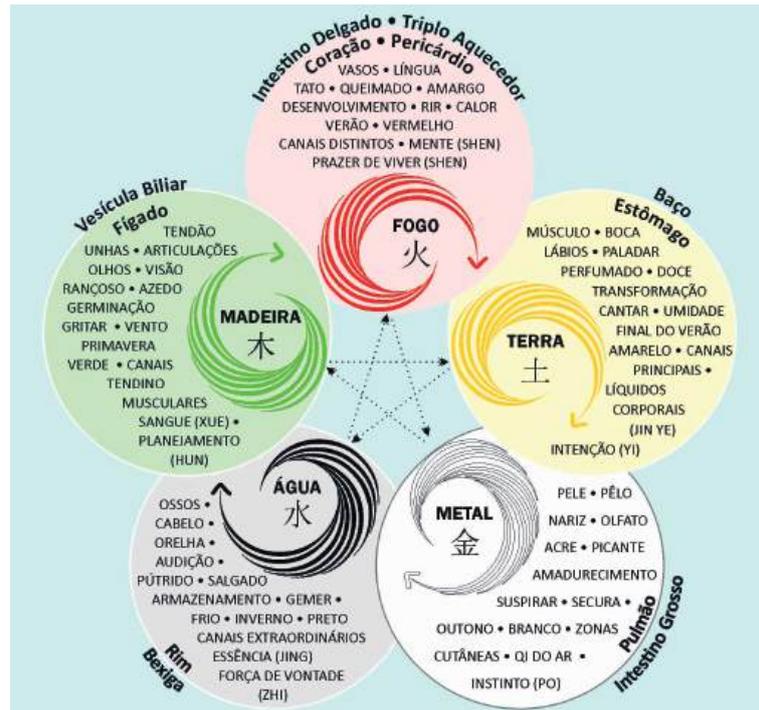
A primeira, e mais conhecida teoria, é a das polaridades de Yin Yang. Nessa teoria é possível classificar tudo dentro dos aspectos de oposição, interdependência e complementaridade. É importante lembrar que uma mesma coisa pode ter caráter Yin e/ou Yang, e a classificação dela vai depender da relação sobre a outra parte que se compara. Portanto, Yin ou Yang é relativo.

A teoria do Yin Yang aplicada à Medicina Chinesa serve para explicar a estrutura orgânica do corpo, as funções fisiológicas, os mecanismos das doenças e, principalmente, para servir de guia no diagnóstico e nos tratamentos clínicos.

Já a Teoria dos Cinco Movimentos formou-se a partir da observação dos cinco movimentos na natureza: Madeira (Mu), Fogo (Huo), Terra (Tu), Metal (Jin) e Água (Shui). Fig. 1. Essa teoria é usada dentro do sistema médico chinês para explicar a fisiologia, já que cada elemento classifica e representa um par de Órgão e Víscera, tecido, sentido e a manifestação e interações entre eles. Portanto, a filosofia chinesa emprestou ao sistema médico classificações que relacionam os Cinco Movimentos da natureza com as estruturas e funcionamento do corpo humano, considerando sua totalidade: corpo físico e mental.

Atualmente existem diversos estudos e pesquisas científicas, comprovando a liberação de diferentes substâncias que atuam regulando a função destas estruturas internas, gerando os resultados terapêuticos, através do estímulo desses pontos específicos. (MACIOCIA, 1996).

Fig. 1



■ APRESENTAÇÃO DO CASO

Responsável por D.Y.S., 4 meses, procurou tratamento junto à Medicina Chinesa, voluntariamente e em serviço particular, como tentativa de amenizar quadro de dermatite atópica, em integração com tratamento medicamentoso, com intuito de acelerar a suspensão da administração.

Para que não houvesse equívoco, foi esclarecido para a responsável, que o tratamento junto à Medicina Chinesa seria complementar e integrativo e não alternativo, e que todas as orientações médicas deveriam ser mantidas, assim como a medicação prescrita.

Informações adicionais e Exame físico

- Parto cesárea;
- Exclusivamente em Aleitamento;
- Informado pelo responsável que as lesões aumentam no calor e com uso específico de uma determinada marca de fralda;
- Insônia de manutenção.
- Face avermelhada;
- Pele lesionada e ressecada nas axilas e coxas, articulações de joelho, tornozelo e cotovelos;
- Vermelhidão em todo corpo.

■ SELEÇÃO DOS PONTOS DE ACUPUNTURA PARA ESTÍMULO

Após análise dos dados coletados, a estratégia de tratamento foi baseada conforme especificações a seguir:

- Sangria no ponto VG14;
- Fixação de cristais nos acupontos: BA10, P10, BaiChongWo, F2, PC5, VG14, B17, B13, E25, BA15, VC17, P9, BA3, Anmian; bilateralmente, para os pontos onde havia bilateralidade;
- Auriculoterapia: Sangria no ápice da orelha, Pulmão, Intestino Grosso e Intestino Delgado.

Indicação dos pontos de Acupuntura

PONTO	INDICAÇÃO
VG 14 <i>Dazhui Grande Vértebra</i>	Filtra o Vento, fortalece e regula a superfície, conduz os fatores patogênicos para fora.ponto principal para regulação da transpiração; Filtra o Calor: estados de calor, doenças da pele causadas pelo Calor e pelo Vento; Tranquiliza o Vento (interior) e o Shen: estados de inquietação, epilepsia; Ponto de cruzamento com os Canais de Energia Yang e ponto Mar do Qi.
BA10 <i>Xuehai Mar do Sangue</i>	Fortalece o Sangue, elimina a estase sanguínea, resfria o Sangue, estanca hemorragias, beneficia a pele: emprego em todos os tratamentos de distúrbios do Sangue, doenças da pele (causadas por Calor no Sangue ou estase sanguínea, anemia). Importante ponto para regular Sangue.
P10 <i>Yuji Contorno da Barriga do Peixe</i>	Diminui a energia Qi do Pulmão; Filtra o Calor dos Pulmões; Diminui a Energia Qi de contra fluxo.
BAICHONGWO <i>Ninho de Insetos</i>	Filtra o Calor do Sangue, elimina o Vento, conduz a Umidade para fora: doenças da pele, prurido (dermatite, urticária, fenômenos alérgicos). Importante ponto para o tratamento de prurido na pele.
F2 <i>Xingjian Intervalo do Movimento</i>	Filtra o Fogo do Fígado, distribui o Qi e acalma o Vento (interno) do Fígado, também filtra o Calor e o Calor do Sangue e estanca hemorragias, beneficia o Triplo Aquecedor inferior: estados de excesso na região da cabeça como na epilepsia, ataque convulsivo infantil, dores na cabeça, enxaqueca, hipertonia, tontura, zumbido, mania, inquietação, distúrbios do sono, doenças oculares.
PC5 <i>Jianshi Fenda do Canal do Pericárdio</i>	Harmoniza o Triplo Aquecedor médio, transforma o Muco, tranquiliza o Shen: sensação de bolo na garganta, vômito e náuseas, diarreia.
B17 <i>Geshu Shu do Diafragma</i>	Resfria o Calor no Sangue, estanca hemorragias, elimina a estase sanguínea, nutre e harmoniza o Sangue (e o Yin): todas as doenças do Sangue (causadas pelo Calor no Sangue, estase sanguínea ou anemia), doenças da pele.
B13 <i>Feishu Shu do Pulmão</i>	Fortalece, distribui e diminui o Qi do Pulmão, nutre o Yin do Pulmão: doenças das vias respiratórias, predisposição a infecções, estados de fraqueza; Filtra o Calor do Pulmão: repleção do Pulmão; Libera a superfície: resfriado agudo, aversão a calafrio e frio após infecções.
E25 <i>Tianshu Eixo Celestial</i>	Regula o Baço, o Estômago e o Intestino; Remove a Umidade; Distúrbios gastrintestinais, distúrbios da micção, edema; Regula o Qi e o Sangue, alivia Estagnações.
BA15 <i>Daheng Grande Linha Transversal</i>	Desloca o Qi; Regula o Intestino, distúrbios do trato gastrintestinal, como obstipação e diarreia.
VC17 <i>Danzhong Centro Aberto</i>	Regula e beneficia o Qi, libera o tórax, diminui o Qi de contra fluxo do Pulmão e do Estômago: doenças de vias respiratórias, neuralgia intercostal; Ponto de cruzamento com os Canais de Energia do Baço, Rim, Intestino delgado e Triplo aquecedor; Ponto Hui de influência do Qi, Mar do Qi.
P9 <i>Taiyuan Grande Sumidouro de Água</i>	Fortalece o Pulmão, transforma o Muco, diminui a Energia Qi do Pulmão; Regula e harmoniza os Vasos; Torna permeável o Canal de Energia e alivia dores.
BA3 <i>Taibai Brancura Suprema</i>	Fortalece o Baço e o Estômago, regula o Qi; Remove a Umidade e a Umidade Quente.
ANMIAN <i>Sono Tranquilo</i>	Tranquiliza o Shen: dores na cabeça, distúrbios do sono, estados de inquietação, hiper tônus; Importante ponto de sono e tranquilização (ponto extra, classificado fora da OMS).

Fonte: FOCKS,C. e ULRICH, M., 2008.

Indicação dos pontos de Auriculoterapia

PONTO	INDICAÇÃO
Ápice da orelha	Anti-inflamatória, antipirética, hipotensora, antialérgica.
P	Fortalece as funções do Pulmão de controlar a Energia, comandar a respiração e determinar a Descendência e a Dispersão. Canaliza ou comunica o Sangue nos Vasos. Elimina a dispneia. Transforma Fleuma. Acalma a tosse. Regula a Via dos Líquidos. Controla a Pele e os Pelos. Elimina o Vento patogênico instalado na superfície. Regula a abertura e fechamento dos poros. Beneficia a garganta e o nariz. Dispersa o excesso de Calor no Intestino grosso. Drena a Umidade e elimina a Estagnação do Intestino grosso. Bronquite, asma bronquial, pneumonias, estados edematosos, resfriado, rinites, alngias musculares, dermatites, alopecias e os transtornos da sudação, faringites, sinusites, afonia, perda do sentido do paladar, constipação, íleo paralítico, divertículo e pólipos do cólon.
IG	Tem a função de evacuar os excrementos, constitui o vínculo final da absorção e digestão dos alimentos, nutrientes e líquidos, entre outras funções realiza a dispersão do calor de todos os Fu, mobiliza as fezes e detém as deposições diarreicas, por fim se empresa nas afecções, tais como enterite, transtornos intestinais, constipação, distensão abdominal, etc. Sua relação interior-exterior realiza com o pulmão, o que permite sua utilização do tratamento das dermatites, enfermidades relacionadas com a nariz e a garganta.
ID	Intervém no processo da absorção, transformação dos alimentos e nutrientes, provenientes do estômago, nele se realiza a depuração dos líquidos claros e túrbidos, pelo que suas funções estão encaminhadas a controlar a absorção do processo digestivo, dispersa o calor e elimina a umidade, além disso mobiliza as fezes e detém as deposições diarreicas.

Fonte: MARTINS, E. e GARCIA, E., 2003).

■ EVOLUÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS

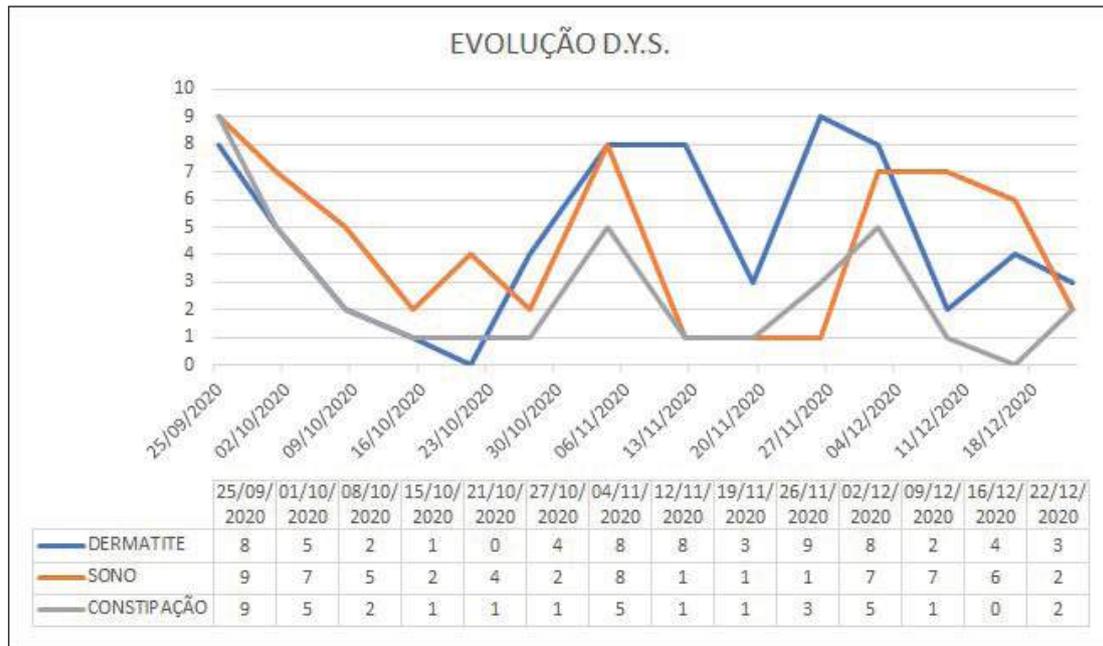
O gráfico (Fig. 2) demonstra os escores definidos pela responsável em relação à dermatite, a qualidade do sono e constipação durante as 14 (quatorze) semanas de intervenção pelas técnicas estabelecidas, sendo definida como pontuação 10 (dez) o pior quadro, e pontuação 0 (zero) para o melhora dos aspectos. O estudo centrou nestas três condições como parâmetro de avaliação, uma vez que a Dermatite atópica levou aos efeitos secundários de má qualidade do sono e constipação.

Apresentou-se inicialmente durante uma crise intensa de DA, com lesões na pele, ressecamento e vermelhidão principalmente nas articulações, tendo sido atribuída pontuação 10 (dez) para esse quadro. Os dados demonstram que após a primeira intervenção houve melhora significativa, diminuindo os sintomas e incômodos apresentados anteriormente.

Observou-se que em decorrência da diminuição das lesões e prurido, houve melhora simultânea na qualidade do sono e evacuação, melhorando quadro de forma geral nos três parâmetros utilizados (Dermatite, sono e constipação). Nas semanas em que as condições apresentaram piora, a recuperação foi mais rápida e não foi relatada necessidade de intervenção com medicamentos. Coincidiram os resultados de piora do quadro com a informação de terem sido dias com temperatura mais elevada (calor).

Finalizadas as 14 (quatorze) semanas consecutivas de intervenção, concluímos que as técnicas utilizadas sugerem melhora para as condições apresentadas, sendo necessário investigar em novo estudo registro das condições climáticas e outras condições próprias do crescimento e desenvolvimento infantil.

Fig. 2



■ REFERÊNCIAS

1. ABAGGE, Kerstin T., **Dermatite Atópica – O que o Pediatra deve saber**, www.sbp.com.br, 2012. Disponível: < www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2012/12/Dermatite - Atópica - o-que-o-pediatra-deve-saber-2015.pdf > Acesso: 18/02/2019.
2. ANTUNES, A. et al. **Guia prático de atualização em dermatite atópica - Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico**. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. ASBAI, 2017. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Consenso_-_Dermatite_Atópica_-_vol_1_n_2_a041_.pdf>. Acesso em 08/03/2018.
3. BIRCH, S. **Shonishin: Japanese Pediatric Acupuncture**. New York: Thieme, 2011.
4. ENOMOTO, J. **Auriculoterapia chinesa**. 1a ed. São Paulo: Ícone, 2015
5. FOCKS, C. **Guia Prático de Acupuntura: localização de pontos e técnicas de punção**. Barueri: Manole, 2008.
6. MACIOCIA, G. **A prática da Medicina Chinesa**. São Paulo: Roca, 1996.
7. MACIOCIA, G. **Diagnósticos da Medicina Chinesa**. São Paulo: Roca, 2005.
8. MACIOCIA, G. **Os Fundamentos da Medicina Chinesa**. São Paulo: Roca, 1996.
9. MARTINS, E. **Pontos de acupuntura: guia ilustrado de referência**. São Paulo: Roca, 2003.
10. SIMÃO, Hélio M., **Atualização em Dermatite Atópica**, www.sbp.com.br, 2015. Disponível: <www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/DERMATITE_ATOPICA_ATUALIZACAO_EM.pdf > Acesso em 14/02/2018.
11. VARELLA, D. **Dermatite Atópica**. www.drauziovarella.uol.com.br. Disponível: <(https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/dermatite-atopica-artigo/, 2011)> Acesso em: 05/05/2020.

12. WANG, B. **Princípios de Medicina Interna do Imperador Amarelo**. São Paulo: Ícone, 2001.
13. WEN, T.S. **Acupuntura Clássica**. São Paulo: Cultrix, 1985.

Oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de feridas: uma revisão bibliográfica

| **Fabiana Barbosa Alves**
IESFAVI

| **Viviele Rodrigues Carvalho**
IESFAVI

| **Claudia Janaína Muller**
IESFAVI

| **Jaisa Klauss**
IESFAVI

RESUMO

A oxigenoterapia hiperbárica é um tratamento terapêutico, onde é acondicionado o paciente com indicação a terapia em uma câmara hiperbárica sendo ela monoplace (comporta um paciente) e multiplace (comporta até 14 pacientes). O paciente é pressurizado a uma atmosfera maior que 2 a 3 atmosfera de acordo com nível do mar, respirando com auxílio de uma máscara de oxigênio a 100%, essa grande oferta desse gás vital na corrente sanguínea é diluído no plasma o que possibilita a sua chegada ao diversos tecidos do corpo humano, permitindo os efeitos terapêuticos e auxiliando no processo de cicatrização das lesões. Foi criada em 1622, pelo médico Henshaw com a finalidade de eliminar comorbidades como cólera, tubérculos, anemias e hemorragias, sendo em 1964 registrado aplicações para lesões cutâneas. O objetivo deste trabalho é analisar o uso da oxigenoterapia hiperbárica no uso de tratamento de feridas, com o propósito de avaliar seus efeitos e aplicações em outras áreas da saúde. O método utilizado de pesquisa foi revisão bibliográfica, com coleta nos bancos de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed Central (PMC), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Google Acadêmico em língua portuguesa e espanhol, divulgados no período de 2016-2021, incluindo estudo no campo da medicina. O resultado foi a seleção de 15 publicações sendo 80% estudo clínico, 10% estudo de caso e 10% relato de caso envolvendo feridas crônicas, lesões, enfermagem, qualidade de vida, outras doenças que utiliza a terapia para tratamento. Concluindo, portanto, que a maioria dos resultados indicaram benefícios e eficácia da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento e cura de feridas crônicas, lesão e outras doenças como alteração cardiorrespiratória, doença pulmonar obstrutiva crônica. Contudo, em relação a atuação do profissional enfermeiro, os estudos são escassos e as abordagens são direcionadas para a necessidade de ampliação e aprimoramento do conhecimento acerca de feridas, considerando a complexidade que envolve a prática e procedimentos e algumas apresentam difícil e demorada cicatrização.

Palavras-chave: Oxigenoterapia, Hiperbárica, Lesões/Feridas Cutâneas, Enfermagem, Resultados.

■ INTRODUÇÃO

Algumas comorbidades que acometem o indivíduo podem ser necessários cuidados muito especiais, como por exemplo, o uso da oxigenoterapia hiperbárica, uma espécie de câmara na qual inalar oxigênio puro (100%), com pressão acima da atmosfera absoluta e em temperatura ambiente. Em 1622, o médico Henshaw criou a oxigenoterapia hiperbárica com a finalidade de eliminar comorbidades como cólera, tubérculos, anemias e hemorragias, sendo em 1964 registrado aplicações para lesões cutâneas (ANDRADE; SANTOS, 2016).

A medicina disponibiliza inúmeros tratamentos para cuidar e promover a saúde do paciente, e a câmara hiperbárica consiste em paredes minuciosas e rígidas, dispondo de pressão maior que a da atmosfera, em geral com duas a três atmosferas. Tem capacidade para atendimento a um (monoplace) ou a vários pacientes (multiplace), em um ambiente pressurizado de O₂. Esta modalidade terapêutica como oferta de oxigênio puro, em fração de O₂ a 100%, de complexa ação, com resultados de mecanismos fisiológicos e farmacológicos, na contribuição de benefícios em vários tipos de tratamento em diversas condições (MARTINELLI *et al.*, 2019).

A literatura denomina a oxigenoterapia hiperbárica um método terapêutico que submete o paciente a ser assistido em uma câmara de pressão acima da atmosférica proporcionando a aspiração de oxigênio puro. Essa concentração dissolve os líquidos teciduais e causa efeitos de proliferação de fibroblastos, neovascularização, atividade osteoclástica e osteoplástica e ação antimicrobiana. Seus efeitos eficazes no tratamento de feridas e/ou outras comorbidades, incluindo mutilações, gangrena Fournier, embolia, entre outras de maior gravidade (LEITE FILHA, 2019).

Entre os muitos requisitos para o exercício profissional de enfermagem está também assistir pacientes em tratamento com oxigenoterapia hiperbárica, sendo que o enfermeiro necessita de conhecimento aprimorado, atualizado com as diretrizes do procedimento e, principalmente, competência para executar a prática que a função exige. Em ambas as situações, o fundamento é o conhecimento técnico e científico, considerando a complexidade que envolve o trabalho e as intervenções (DE PAULA *et al.*, 2019).

A motivação para o enfermeiro na assistência na oxigenoterapia hiperbárica está no fato de outra terapia realizada não ter obtido o êxito esperado. Contudo, problemas fisiopatológicos do paciente impedem, efetivamente, que os processos de cicatrização sejam positivos. Cabe ao enfermeiro saber a necessidade da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de infecções da pele e adjacentes, e, juntamente com a equipe médica a necessidade de profilaxia através de antibioticoterapia (PALMA *et al.*, 2021).

Nos últimos cinco anos no Brasil pesquisas realizadas abordam essa temática, abrangendo áreas epidemiológicas, pertinentes e relevantes para a atuação do enfermeiro, pois

proporciona um acervo de conhecimento e oportunidades na assistência ao paciente em tratamento com oxigenoterapia hiperbárica. Nesse sentido, o problema de pesquisa investigado nas complicações decorrentes das lesões cutâneas evidencia que: A oxigenoterapia hiperbárica é eficiente somente para o tratamento de feridas?

O saber técnico em enfermagem faz parte dos colaboradores que executam os procedimentos do tratamento, entretanto, há falhas onde o enfermeiro não apresenta seus conhecimentos. A prática da oxigenoterapia hiperbárica requer conhecimentos de normas de segurança de pessoal e equipamentos relacionados à câmara, conhecimentos acerca de protocolos de tratamento, os efeitos terapêuticos e as causas adversas sobre o oxigênio hiperbárico. Esses fatores associados à relevância social, acadêmica e profissional do tema justificam o desenvolvimento dessa proposta que espera contribuir com o apontamento das necessidades de normatização da assistência de enfermagem de nível superior na oxigenoterapia hiperbárica, regulamentação das condições de trabalho para a equipe de enfermagem que atua nessa área despertou o interesse pelo tema.

■ DESENVOLVIMENTO

A saúde do ser humano quando acometida por algum tipo de patologia pode ser submetida a diferentes tipos de tratamento, como por exemplo, a oxigenoterapia hiperbárica. Essa técnica de tratamento consiste em um procedimento terapêutico de aplicação de oxigênio, em forma fracionada conforme a pressão atmosférica ao nível do mar, em que o aumento da pressão arterial e tecidual do oxigênio se encontra na base dos efeitos fisiológicos e terapêuticos esperados para o sistema corporal. O tratamento promove na cicatrização de feridas os efeitos positivos total ou parcial, fechamento da derme, entendido como auxiliar na cura de ferimentos junto com critérios médicos e de antibióticos. O tratamento é a base de administração de uma fração de oxigênio a 100% com pressão atmosférica ao nível do mar, que ocasiona na elevação da pressão arterial e nos tecidos com efeito fisiológicos, o que proporciona diferentes efeitos positivos no efeito da cicatrização tecidual (ANDRADE; SANTOS, 2016).

Há muitos casos em que a cicatrização da ferida é um processo demorado, devido a inexistência de suporte celular, molecular e bioquímico ou, ainda, porque o paciente pode ser diabético, doenças vasculares, etc. Nesse contexto, De Paula *et al.* (2019) enfatizam a importância do conhecimento científico e cuidado planejado para o profissional enfermeiro desempenhar suas funções no tratamento de feridas para bem explorar as contribuições benéficas que a oxigenoterapia proporciona no tratamento e na cicatrização de feridas. Quando os enfermeiros se aproximam dos pacientes, estabelece uma relação de confiança, a qual é fundamental para a sua atuação como profissional que visa, principalmente a recuperação

e a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos por meio do restabelecimento de sua saúde. O básico para o exercício profissional é que o enfermeiro detenha conhecimento teórico sobre o trabalho e funções que desempenha. O profissional enfermeiro é capacitado para fornecer informações sobre a doença e quanto ao tratamento correto.

A falta de conhecimento acerca do tratamento de feridas foi o resultado da pesquisa realizada por De Paula *et al.* (2019), junto a 32 enfermeiros nas unidades de internação. Esse resultado é preocupante e deve se considerar a atuação na terapia com oxigênio, haja vista que para o enfermeiro é um meio de colaboração no auxílio do tratamento de feridas, pois lesões como queimaduras, úlceras venosas, e também arteriais, pé diabéticos são desafios por apresentarem difícil cicatrização, tornando a oxigenoterapia um coadjuvante de cura. É importante frisar que entre os enfermeiros, saber cuidar de feridas ainda representa um desafio na carreira profissional e isso se deve ao fator de alguns tipos de ferida não cicatrizarem com métodos tradicionais de tratamento (LEITE FILHA, 2019).

O papel do enfermeiro está engendrado em uma interação com todos os membros do círculo de cuidados do paciente, sejam eles profissionais da equipe multiprofissional, da instituição ou pais/acompanhantes e permeia as mais diversas nuances do cuidado com o paciente, o qual vai desde a entrada do mesmo no serviço de saúde até a sua saída por meio de alta hospitalar ou óbito. O enfermeiro como profissional da saúde é o indivíduo que acompanha as internações e o histórico do paciente, portanto, além da autonomia no cuidado de lesões de pele, é o que tem comprovada experiência em conhecimento em respeito de enfermagem médica cirúrgica (LIANDRO *et al.*, 2020).

O trabalho que o enfermeiro realiza junto ao paciente, acompanhando e registrando informações, possibilitou Andrade; Santos (2016) realizarem a análise de 200 prontuários de pacientes na cidade de Pernambuco, onde constataram que na faixa etária entre 50 a 92 anos, do sexo masculino, não tabagistas, com ocupações não especificadas, ou desempregados, pacientes com feridas com indicação de oxigenoterapia hiperbárica as mais frequentes foram: úlcera venosa (21%) e lesão traumática (21%), seguidas por pé diabético (17%), eram pacientes com indicação a terapêutica, respondendo de maneira positiva ao tratamento.

Martinelli *et al.* (2019), na realização de um estudo piloto, fez uma amostragem probabilística com 16 pacientes, com isquemia de membros inferiores submetidos à oxigenoterapia hiperbárica, e foi comprovado o aumento na resistência das vias aéreas e volume do fechamento e, opostamente, redução na elastância pulmonar, volume respiratório, frequência respiratória e capacidade vital; a frequência cardíaca reduziu levemente. Após quatro semanas houve normalização parcial, e a redução na condutância das pequenas vias aéreas foi constatada, porém tal efeito não é considerado clinicamente significativo para pacientes tratados com oxigênio hiperbárico em sessões de tratamento repetidas. A oxigenoterapia

hiperbárica é um tratamento terapêutico utilizado para tratar e curar feridas crônicas, mas também auxilia no cuidado de doenças cardiorrespiratórias, DPOC porque o oxigênio adequadamente se mostra eficaz nesse tipo de demanda, como por exemplo, melhorar a qualidade de vida do indivíduo (KAVAKAME *et al.*, 2019).

O uso da oxigenoterapia hiperbárica tem se mostrado positivo para pacientes contaminados pela Covid-19, uma questão de saúde ainda sem controle efetivo e sem medicamentos específicos. A gravidade levou muitos pacientes serem assistidos com ventilação mecânica, internação na UTI, no entanto, os resultados são eficientes, mas não com a mesma rapidez evolutiva de cura (CALLEJON-PELAEZ *et al.*, 2021). Entende-se que a lentidão se justifica pelo desconhecimento mais profundo da Covid-19, o vírus tem rápida mutação e novas cepas surgem de uma hora para outra.

Retomando a ação da OH sobre as feridas, em qualquer fase do ciclo vital, pessoas podem ser afetadas pelo desenvolvimento de feridas cutâneas. Todavia, inúmeras feridas se tornam crônicas provocando uma série de problemas que afetam a vida do indivíduo em todas as suas esferas. Na área clínica, essa terapia é indicada para tratar, por exemplo, embolias gasosas, gangrene de Fournier, lesões refratárias, queimaduras, entre outras que estão em estudo pela ciência como o autismo, paralisia cerebral, etc. (NEVES; CARVALHO, 2019).

Assistir é uma atividade privativa do enfermeiro, alternativa e/ou recurso permite a prática e aplicação de seus conhecimentos técnico-científicos e humanos no cuidado e assistência ao paciente. Nessa perspectiva, essa técnica de tratamento de feridas ainda requer dos profissionais enfermeiros mais conhecimento e domínio de todos os procedimentos para que possam realizar intervenções com eficiência, tomando como base seu julgamento e conhecimento clínico que possui sobre essa forma de tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Vários estudos pesquisam o uso, tratamento e benefícios da câmara hiperbárica e da oxigenoterapia em feridas diversas, incluindo aquelas decorrentes da diabetes e as caracterizadas como crônicas. Embora a literatura não seja ampla sobre a atuação do enfermeiro, pode-se observar nos trabalhos selecionados a importância da assistência prestada em relação a qualidade do serviço executado, conhecimento dos protocolos de atendimentos, seguir a sequência pré-estabelecida e as abordagens sejam otimizadas. É importante que os próprios profissionais de enfermagem reconheçam a importância do seu papel e das suas funções na assistência ao paciente em tratamento com oxigenoterapia hiperbárica.

■ METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica-descritiva, pois de acordo com Lakatos e Marconi (2011) possibilita estabelecer relação de causa-efeito ao manipular de forma direta as variantes e vertentes associadas ao tema, ou seja, uso da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento

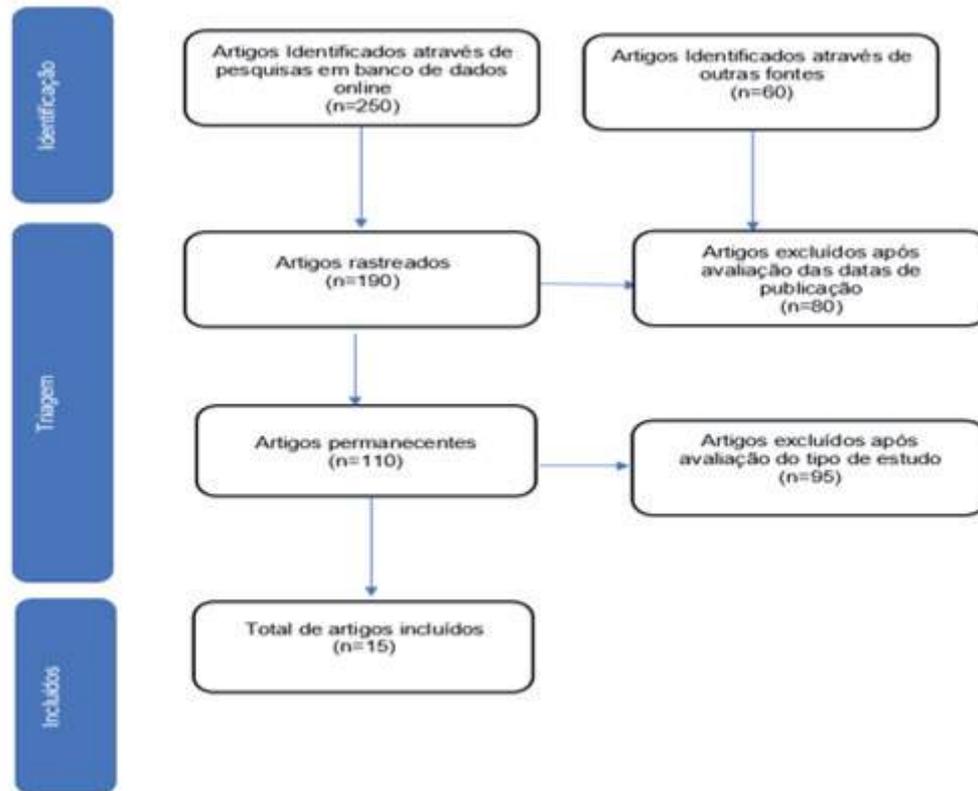
de feridas. A coleta de dados para a seleção das publicações ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2021, por meio da plataforma Google para acesso ao banco de dados SCIELO, LILACS, Bireme, PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde. Os critérios de inclusão foram trabalhos em Língua Portuguesa, com divulgação no período de 2016 a 2021. Foram critérios de exclusão: publicações anteriores a 2016. Após o levantamento teórico foi realizada a análise do impacto da participação do enfermeiro junto à oxigenoterapia hiperbárica e o resultado esperado do tratamento de feridas. Os dados coletados foram analisados com base em leituras exploratória, analítica e interpretativa, para que o estudo fosse desenvolvido a partir de textos fundamentados, resultado da análise do pesquisador sobre o material coletado e as palavras chave escolhidas para esta pesquisa foram Oxigenoterapia. Hiperbárica. Enfermagem. Lesões/feridas cutâneas. Resultados.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez com todo o material para análise e síntese selecionado, foram seguidas as etapas de leitura exploratória e reconhecimento dos artigos de interesse da pesquisa. Posteriormente, foi realizada a leitura seletiva, com escolha do material que atendesse os objetivos estabelecidos, feita leitura analítica, análise dos textos selecionados e leitura interpretativa, que confere significado mais extenso aos resultados alcançados.

Após esse processo realizou-se a leitura dos trabalhos selecionados e a categorização das publicações em um fluxograma descrevendo o número de artigos encontrados pelo processo online, outras fontes, publicações rastreadas, exclusões após avaliação da data de publicação, permanentes, exclusão após o tipo de estudo.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção das publicações.



Fonte: As autoras (2021).

Após, elaboração o fluxograma foi criado a Tabela 1 apresentando o banco de dados das publicações, número de artigos encontrados, excluídos e inclusos para análise e discussão.

Tabela 1. Banco de dados.

Banco de dados	Artigos encontrados	Artigos excluídos	Artigos incluídos
Scielo	120	117	3
BVS	20	19	1
Revistas	100	91	9
Repositórios	10	8	2

Fonte: As autoras (2021).

Tabela 2. Revisão bibliográfica sobre o papel do enfermeiro no tratamento de feridas no uso da oxigenoterapia hiperbárica.

IDENTIFICAÇÃO	ANO	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADOS
A1	2019	O conhecimento dos enfermeiros assistenciais no tratamento de feridas	Vanessa Albuquerque Alvim de Paula, Irene Duarte Souza, Regina Lúcia Muniz de Almeida, Kelli Borges dos Santos	HU revista	Caracterizar o perfil da formação e atualização dos enfermeiros assistenciais e avaliar o conhecimento sobre o tratamento de feridas em um hospital público de ensino da Zona da Mata Mineira	Clínico	32 enfermeiros	78% atualizados sobre os cuidados com feridas, 68,8% informaram que não existe ou não sabem da existência de protocolo de prevenção ou tratamento de feridas na instituição.
A2	2020	Perfil dos pacientes com Gangrena de Fournier, utilizando a oxigenoterapia Hiperbárica como tratamento adjuvante	Katia Fumika Tikami, José Cláudio Simão, Larissa Camargo Passerotti, Adriana Sierra Assencio Almeida Barbosa.	Revista de Medicina - USP	Avaliar os resultados da oxigenoterapia hiperbárica (OHB) como tratamento adjuvante na Gangrena de Fournier (GF)	Clínico	38 pacientes: 76% do sexo masculino, com média de idade de 55,6 anos	17 (44,7%) obtiveram alta médica, 18 (47,4%) interromperam o tratamento antes do término e ocorreram três (8,21%) óbitos.
A3	2020	Sentimentos vivenciados na oxigenoterapia hiperbárica: a voz dos usuários	Maria Samya Carvalho Machado, Evanilda Souza de Santana Carvalho, Rayssa Fagundes Batista Paranhos, Cintia Silva de Souza Costa	Estima, Braz. J. Enterostomal Ther	Caracterizar os sentimentos vivenciados pelos usuários da oxigenoterapia hiperbárica (OHB)	Clínico	14 pessoas em tratamento com OHB, maiores de 18 anos e que já realiza pelo menos uma sessão de OHB	Emergiram categorias: medo e ansiedade; sentimento de prisão e cansaço; felicidade e confiança/esperança, a última subdividida em confiança na terapia e em Deus.
A4	2019	Práxis do enfermeiro e equipe de enfermagem hiperbárica no cuidado de pessoas com lesão de pele	Vanessa Scheck; Débora Zmuda Padilha; Celita Rosa Bonatto; Potiguara de Oliveira Paz	Revista Enfermagem Brasil	Contextualizar a práxis da equipe de enfermagem hiperbárica no cuidado de pessoas com lesão de pele, a partir das maneiras de produção do cuidado dos próprios profissionais.	Relato de caso	01 enfermeira, quatro técnicos de enfermagem e dois médicos.	A análise resultou em aprendizado da enfermagem, de quem cuidamos; desvelo em informações relevantes como enfermeiro e equipe colocam em ação a Enfermagem Hiperbárica, corrobora com as competências da profissão.
A5	2016	Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado	Fernanda Pessanha de Oliveira, Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira, Rosimere Ferreira Santana Bruna de Paula Silva, Jessica de Souza Carvalho Candido	Rev Gaúcha Enferm	Realizar o mapeamento cruzado dos termos referentes às intervenções e aos resultados de enfermagem nos prontuários dos pacientes com feridas.	Clínico	81 pacientes, atendidos no ambulatório de feridas de um hospital universitário do Rio de Janeiro.	Mapearam-se 13 intervenções, destacando cuidados com lesões" (47,23%), bem como 6 resultados, e o prioritário foi "Cicatrização de feridas: segunda intenção" (45%

IDENTIFICAÇÃO	ANO	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADOS
A6	2021	Uso de OH no tratamento de osteorradionecrose com consolidação óssea sem tratamento cirúrgico: relato de caso clínico	Fabiano Rodrigues Palma, Victória Lanius Arenzon, Thiago Ludtke Nort de Masi, Juliano Arenzon	Brazilian Journal of Health Review	Relatar o tratamento de um caso de osteorradionecrose com a oxigenoterapia hiperbárica	Relato de caso	01 paciente de 60 anos, masculino, tabagista e hipertenso	Apresentou osteorradionecrose em mandíbula, evoluindo para fratura patológica da mesma, devido a radioterapia associada a quimioterapia para tratamento de neoplasia de orofaringe.
A7	2018	Impacto da adesão à oxigenoterapia de longa duração em pacientes com DPOC e hipoxemia decorrente do esforço acompanhados durante um ano	Carolina Bonfanti Mesquita, Caroline Knaut, Laura Miranda de Oliveira Caram, Renata Ferrari, Silmeia Garcia Zanati Bazan, Irma Godoy, Suzana Erico Tanni	J Bras Pneumol	Determinar o impacto da adesão à oxigenoterapia de longa duração (OLD) na qualidade de vida, dispneia e capacidade de exercício em pacientes com DPOC e hipoxemia decorrente do esforço acompanhados durante um ano	Clínico	60 pacientes com DPOC e hipoxemia decorrente do esforço	10 morreram, 11 apresentaram hipoxemia grave durante o acompanhamento; foram incluídos na análise final 39 pacientes: 18 (46,1%) aderiram à OLD, apresentando melhor pontuação no SGRQ, maior SpO2 e menor PaCO2 do que os pacientes que não aderiram à OLD. Em todos os pacientes, a SaO2, a distância percorrida no TC6 e o índice BODE pioraram após um ano. Não houve diferenças entre as proporções de adesão à OLD aos 3 e 12 meses de acompanhamento
A8	2019	Alterações cardiorrespiratórias de pacientes submetidos à oxigenoterapia hiperbárica	Bruno Martinelli, Judi Meloni Noronha, Maria Fernanda Misquiatti Sette, Ieda Papille dos Santos, Silvia Regina Barrile, José Cláudio Simão	Rev Esc Enferm USP	Avaliar modificações cardiorrespiratórias em decorrência de sessão única de oxigenoterapia hiperbárica	Clínico	14 pacientes adultos	Grupo sob terapia (sete sujeitos), idade: 49,57±14,59 anos, redução da frequência de pulso de 16 bpm após 35 minutos de terapia, a saturação periférica de oxigênio maior neste período comparado ao grupo-controle

IDENTIFICAÇÃO	ANO	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADOS
A9	2021	Eficácia e segurança da oxigenoterapia com cânula nasal de alto fluxo na insuficiência respiratória hipercápnica moderada aguda	Maria Eugenia Yuste, Olga Moreno, Susana Narbona, Fernando Acosta, Luis Peñas, Manuel Colmenero	Rev Bras Ter Intensiva	Avaliar a eficácia e a segurança da oxigenoterapia com uso de cânula nasal de alto fluxo no tratamento da insuficiência respiratória hipercápnica moderada em pacientes que não conseguem tolerar ou têm contraindicações para ventilação mecânica não invasiva	Clínico	30 pacientes	Observou-se melhora não significativa na frequência respiratória que foi aparente nas primeiras 4 horas do tratamento. Ocorreu melhora do pH, embora só se tenham obtido níveis normais após 24 horas de tratamento com cânula nasal de alto A proporção de não responsivos foi de 13,3% (quatro participantes), um necessitou e aceitou ventilação mecânica não invasiva, e três necessitaram de intubação. A mortalidade na UTI foi de 3,3% (um), e um paciente morreu após a alta para a enfermaria (mortalidade hospitalar de 6,6%)
A11	2019	Eficiência da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de úlcera venosa: estudo de caso	Neuza Rosa Leite Filha	TCC - Rede Doctum	evidenciar as vantagens em introduzir a OHB no tratamento de úlcera venosa crônica, através da análise de um estudo de caso	Estudo de caso	01 paciente	Nas sessões em ambiente pressurizado, equivalente à 2,5 atmosferas, inalando oxigênio a 100%, com duração de 90 minutos em média resultou em complete cicatrização
A12	2020	Terapia hiperbárica e sua eficácia nas lesões crônicas em uma clínica particular do estado de GOIÁS	Bianca Alves Neves Fernanda Gonçalves de Carvalho	TCC	Investigar o perfil clínico epidemiológico de pacientes submetidos à terapia hiperbárica e sua eficácia nas lesões crônicas em uma clínica particular no Estado de Goiás	Clínico	33 prontuários	Sexo feminino (53,2%), idade em média de 50,6 anos, comorbidades pré-existentes (34,2%), infecção de sítio cirúrgico (18,3%), osteomielite (14,7%), pé diabético (13,5%). O número de sessão variou entre 1 a 158 sessões, respeitando a individualidade de cada um.

IDENTIFICAÇÃO	ANO	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADOS
A13	2019	Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenoterapia	Rosana Alves de Melo; Ana Karoline Tavares; Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes Ailkyanne Karelly Pereira de Oliveira; Alessandra Rodrigues Amando	J. res.: fundam. care	Analisar a compreensão do enfermeiro sobre a assistência prestada ao recém-nascido em oxigenoterapia na Unidade de Cuidados Neonatais Intermediários e Intensivos	Clínico	16 enfermeiros da Unidade Neonatal	Os enfermeiros compreendem o que configura como oxigenoterapia, suas indicações, finalidades e possíveis complicações associadas, bem como os principais cuidados de enfermagem que devem ser direcionados aos recém-nascidos em terapia com oxigênio suplementar.
A14	2021	Experiência do Serviço de Medicina Hiperbárica no tratamento com oxigenoterapia hiperbárica de pacientes COVID-19	EG Callejón-Peláez, ME Baragaño-Ordóñez, A Martínez-Izquierdo, A Viqueira-Caamaño, A Pujante-Escudero	Revista Saúde Militar	Auxiliar os pacientes que não responderam ao tratamento, bem como verificar a eficácia da OHB como ferramenta útil para o tratamento do COVID-19	Clínico	19 pacientes das unidades COVID-19 e UTI, das quais apenas 6 foram atendidos	35 sessões de tratamento foram concluídas. Os pacientes receberam entre 1 e 14 sessões. Não houve casos de infecção entre os trabalhadores de saúde do serviço. Pacientes que, devido ao seu quadro, puderam receber mais de 5 sessões de OHB tiveram melhor evolução clínica.
A15	2018	Qualidade de vida de portadores de ferida crônica	Patrícia Moita Garcia Kawakame, Luciana Contrera, Thaís Garcia Ferrari, Anna Carolina Furlanetto Novais, Jaqueline Fava Santana de Carvalho, Juliana Cristina Gobbo, Laura Carolina Toledo Mariano de Souza		Compreender a qualidade de vida de portadores de ferida crônica	Clínico	10 portadores de ferida crônica	Os resultados foram extraídos das convergências, divergências e idiosincrasias que emergiram das falas dos entrevistados, por meio da análise ideográfica e nomotética. Evidenciou que a qualidade de vida do portador de ferida crônica emerge pautada por uma luta constante, permeada por etapas que revelaram a alternância de quadros de melhora e de piora, além de consequências desencadeadas pela ferida que afetaram de maneira negativa a qualidade de vida de portadores de ferida crônica

Fonte: Os autores (2021).

Muitas vezes, o indivíduo ao se ferir não pensa que pode se transformar em um grave problema de saúde. Compreender a importância do tratamento em câmara hiperbárica serve de orientação e alerta a esse possível problema de saúde e forma de tratamento. Ao descrever as informações das publicações selecionadas – ano, título, autores, periódico, objetivo,

tipo de estudo, amostra e resultados, 80% são estudos clínicos (A1, A2, A3, A4, A5, A7, A8, A9, A10, A12, A13, A4 e A15), 10% estudo de caso (A11) e 10% classificado como relato de caso (A6). Embora o tema oxigenoterapia seja objeto de inúmeras pesquisas, quando associada ao trabalho de enfermagem as publicações são escassas, ou seja, ainda são incipientes. As publicações mais recentes datam de 2019 com 33,3% (A1, A4, A8, A11, A13); 2020, com 26,6% (A2, A3, A10, A12); 2021, com 20% (A9, A6, A14); 2018 (A7, A15) e 2016, 6,6% (A5).

Dentre as 15 publicações, observou-se que a discussão da oxigenoterapia relacionada a outros tipos de doença, com 33,3%: Covid-19 (A14), insuficiência respiratória hipercápnica moderada aguda (A9); alteração cardiorrespiratória (A8), doença pulmonar obstrutiva crônica (A7), tratamento osteorradionecrose com consolidação óssea sem tratamento cirúrgico (A6).

Foram encontrados 26,6% de estudos com abordagem centrada na assistência de enfermagem a pacientes em tratamento com oxigenoterapia hiperbárica (A1, A4, A5, A13). Abordando a oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de feridas, o resultado mostrou 26,6% (A2, A10, A11, A12). Os demais resultados apontam a discussão da oxigenoterapia na promoção de qualidade de vida do paciente, com 6,6% (A15) e o sentimento de pacientes tratados com essa terapia, com 6,6% (A3).

A dificuldade em encontrar publicações específicas sobre a atuação do enfermeiro na terapia de oxigenoterapia hiperbárica limitou a fonte de pesquisa em apenas quatro artigos. No A1, pesquisa junto a 32 enfermeiros com foco na formação dos profissionais sobre OH caracterizou que 78% dos enfermeiros mantêm o conhecimento atualizado, mas 68,8% demonstraram não conhecer se há protocolos de prevenção ou de tratamento na instituição em que atuam. Esse resultado mostra a necessidade qualificação da equipe de profissionais enfermeiros.

Na identificação da prática de enfermagem na OH em casos de lesão de pele, no artigo A4, reunindo um enfermeiro, quatro técnicos de enfermagem e dois médicos nas áreas constatou-se que a aprendizagem dos profissionais enfermeiros ocorre lentamente e a partir do paciente; os médicos desvelam as informações sobre a ação do enfermeiro e da equipe acerca a OH em conformidade com as competências. Temos ainda, no artigo A5 o resultado de uma pesquisa por mapeamento cruzado das intervenções de enfermagem em pacientes com feridas e entre 81 pacientes assistidos em ambulatório de um hospital universitário no estado do Rio de Janeiro obteve-se: 13 intervenções com destaque para os cuidados com lesões (47,23%), e seis resultados que priorizaram a cicatrização das feridas em segunda intenção (45%).

Direcionando a discussão para as demais áreas que recorrem a oxigenoterapia hiperbárica para tratamento de outras comorbidades, destacamos o A14 que aplicou a OH em

19 pacientes com Covid-19 e 06 internados na UTI, com resultados esperados em até 35 sessões, no entanto, entre uma e 14 sessões não houve nenhum caso de contaminação entre os profissionais de saúde em serviço, mas outros pacientes devido a condição de saúde puderam ser assistidos com mais de cinco sessões apresentaram melhor evolução clínica. Isso mostra a eficiência das sessões na melhoria do quadro de saúde. A Covid-19 ainda é uma questão de saúde que como tratamento apresenta medidas de caráter preventivo, ainda não existe vacinas definitivas e/ou medicações capazes de impedir a disseminação. Os resultados são indicativos de caminhos que mostram a eficácia do uso da oxigenoterapia hiperbárica em uma situação de saúde sem controle e dependente de pesquisas para solução.

Outra situação importante pode ser observada no uso da oxigenoterapia de longa duração (OLD) em 60 pacientes com DPOC: desta amostra 10 foram a óbito e 11 manifestaram hipoxemia grave, resultando em 39 pacientes na avaliação final e somente 46,1% (18) aderiram apresentando melhor pontuação no SGRQ, maior SpO₂ e menor PaCO₂. No caso de alterações cardiorrespiratórias, o A8 resultado da pesquisa de avaliação de 14 pacientes adultos assistidos pela terapia OH, um grupo se sete pacientes com idade: 49,57±14,59 anos apresentou, após sessão de 35 minutos, redução da frequência de pulso de 16 bpm e maior saturação periférica de oxigênio neste período se comparado ao grupo de controle. A característica da OH é o grau de complexidade que deve ser considerado, pois resulta de vários mecanismos fisiológicos e farmacológicos, cujas propriedades auxiliam em diferentes tipos e condições de tratamento.

Com abordagem voltada para a qualidade de vida de pacientes vitimizados por ferida crônica, o A15 aponta que análise junto a dez pacientes convergências, divergências e idiosincrasias nas narrativas, a análise ideográfica e nomotética evidenciou qualidade de vida se pauta em luta constante, permeada por etapas que revelaram a alternância de quadros de melhora e de piora.

A terapia por oxigênio hiperbárico é um tratamento efetivo para pacientes com feridas crônicas, estudo realizado com 38 paciente com Gangrena Fournier, o perfil desses pacientes foi identificado no destacado no A2 sendo que 44,7% tiveram alta hospitalar, 48,4% não concluíram o tratamento e oito foram a óbito. Os resultados mostram a importância do cuidado com a saúde e feridas requerem preocupação, cuidado e acompanhamento e havendo necessidade, deve-se usar a câmara hiperbárica para tratamento com oxigênio puro.

Observou ao longo da análise um estudo que tem como foco a identificação dos sentimentos que se manifestam em pacientes assistidos com OH. No A3, pesquisa junto a 14 pacientes em tratamento constatou-se: medo e ansiedade; sentimento de prisão e cansaço; felicidade e confiança/esperança. Fica subtendido a importância da equipe de enfermagem deve estar atenta à observação das visões de ser humano, do mundo, da sociedade, da

cultura, do saber e do valor dos sujeitos, pois trilhando a linha de educar, possível também no caso da oxigenoterapia, é necessária uma comunicação satisfatória, estabelecer o nível de informação para a saúde e avaliar as condições de saúde do sujeito, ou seja, seu estágio de evolução em relação a ferida crônica ou não.

A análise mostra que a oxigenoterapia hiperbárica, enquanto tratamento terapêutico tem proporcionado resultados positivos em termos de tratamento e cura e, gradativamente, está ampliando seu campo de ação para outras áreas de saúde, além de feridas e lesões crônicas, haja vista o potencial de curas e a promoção da qualidade de vida dos pacientes assistidos.

■ CONCLUSÃO

A oxigenoterapia hiperbárica utilizada para tratar e curar diferentes tipos de feridas e lesões tem proporcionados resultados positivos e eficientes em estudos clínicos, relatos e estudos de casos, proporcionando benefícios práticos em feridas crônicas. A eficácia do tratamento em todas as faixas etárias reflete em qualidade de vida, comprovada por diversos estudos e pesquisas que, também evidenciam a necessidade de o profissional enfermeiro possuir conhecimento e domínio da prática para exercer as atividades. Espera-se que essa pesquisa proporcione aos profissionais de saúde e acadêmicos, amplas possibilidades de expandir seus conhecimentos, contribuindo assim, em sua vivência diária e formação e de cuidado com os pacientes assistidos pela oxigenoterapia hiperbárica.

■ REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Sabrina Meireles; SANTOS, Isabel Cristina Ramos Vieira. Oxigenoterapia hiperbárica para tratamento de feridas. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v 37, n 2, São Paulo, jun 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000200418. Acesso em: 16 mar 2021.
2. BRANCO, Aline; LOURENÇONE, Emerson Matheus Silva; MONTEIRO, Ariane Baptista; FONSECA, Jacqueline Pettiembert; BLATH, Carine Raquel; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Educação para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(6):e20190477. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bgj3tg4S8dJxRB4CzVqVP3Q/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 20 dez. 2021.
3. CALLEJON-PELAEZ, EG et al. Experiência do Serviço de Medicina Hiperbárica no tratamento com oxigenoterapia hiperbárica de pacientes com COVID-19. *Sanid. Mil.*, Madrid, v. 76, n. 2, pág. 57-63, junho. 2020. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712020000200002&lng=en&nrm=iso>. acessado em 18 de dezembro 2021. Epub 01-Fev-2021. <https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712020000200002>. Acesso em 18 dez. 2021.

5. DE PAULA, Vanessa Albuquerque Alvim; SOUZA, Irene Duarte; ALMEIDA, Regina Lúcia Muniz; SANTOS, Kelli Borges. O conhecimento dos enfermeiros assistenciais no tratamento de feridas. *HU Revista*, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 295–303, 2019. DOI: 10.34019/1982-8047.2019.v45.28666. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/28666>. Acesso em: 19 dez. 2021.
6. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
7. KAWAKAME, Patrícia Moita Garcia; CONTRERA, Luciana; ; FERRARI, Thais Garcia; NOVAIS, Anna Carolina Furlanetto; CARVALHO, J Jaqueline Fava Santana; GOBBO, J Juliana Cristina; SOUZA, Laura Carolina Toledo Mariano. Qualidade de vida de portadores de ferida crônica. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 31, 2018. DOI: 10.5020/18061230.2018.8653. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/8653>. Acesso em: 19 dez. 2021.
8. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
9. LEITE FILHA, Neusa Rosa. Eficiência da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de úlcera venosa: estudo de caso. Doctum, Serra-ES, 2019. Disponível em: <http://dspace.doctum.edu.br:8080/bitstream/123456789/2684/1/EFICI%C3%8ANCIA%20DA%20OXIGENOTERAPIA%20HIPERB%C3%81RICA%20NO%20TRATAMENTO%20DE.pdf>. Acesso em 19 dez. 2021.
10. MACHADO MSC; Carvalho ESS; Paranhos RFB; Costa CSS. Sentimentos vivenciados na oxigenoterapia hiperbárica: a voz dos usuários.
11. ESTIMA, Braz. *J. Enterostomal Ther.*, 2020, 18: e1920. https://doi.org/10.30886/estima.v18.860_PT. Acesso em 18 dez.2021.
12. MARTINELLI, Bruno; NORONHA, JM; SETTE, MFM; SANTOS; IP, BARRILE, SR; SIMÃO, J.C Alterações cardiorrespiratórias de pacientes submetidos à oxigenoterapia hiperbárica. *Revista da Escola de Enfermagem – USP*, v 53, São Paulo, 2019. Disponível: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v53/1980-220X-reeusp-53-e03469.pdf>>. Acesso: 16 mar 2021.
13. MELO, Rosana Alves; TAVARES, Ana Karoline; FERNANDES, Flávia Emília Cavalcante Valença; OLIVEIRA, Ailkyanne Karelly Pereira; ARMANDO, Armando, Alexsandra Rodrigues. Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenoterapia. *Rev Fun Care Online*. 2019 jan/mar; 11(1):31-39. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.31-39>. Acesso em 19. Dez. 2021.
14. NEVES, Bianca Alves; CARVALHO, Fernanda Gonçalves. Terapia hiperbárica e sua eficácia nas lesões crônicas em uma clínica particular do estado de Goiás. *Repositório Institucional AEE*. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/handle/aee/17299>. Acesso 18 dez. 2021.
15. OLIVEIRA, Fernanda Pessanha; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista; SANTANA, Rosimere Ferreira; SILVA, Bruna de Paula; CÂNDIDO, Jessica de Souza Carvalho. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. *Revista Gaúcha Enfermagem*. 2016 jun;37(2):e55033. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.5503>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1049331>. Acesso em 16 dez. 2021.
16. PALMA, Uso de oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de osteorradionecrose com consolidação óssea sem tratamento cirúrgico: relato de caso Clínico. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.4, p. 15280-15290 jul./aug. 2021 Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/32989>. Acesso em 19 dez. 2021.

17. SCHECK, Vanessa; PADILHA, Débora Zmuda; BONATTO, Celita Rosa; PAZ, Potiguara de Oliveira; DUARTE, Êrica Rosalba Mallmann Duarte; KAISE, Dagmar Elaine. Práxis do enfermeiro e equipe de enfermagem hiperbárica no cuidado de pessoas com lesão de pele. *Enferm Bras* 2019;18(3):330-8. Disponível em: <práxis do enfermeiro e equipe de enfermagem hiperbárica no cuidado de pessoas com lesão de pele. *Enfermagem Brasil* (portalatlanticaeditora.com.br)>. Acesso em 21 out. 2021.
18. TIKAMI, K. F.; SIMÃO, J. C.; PASSEROTTI, L. C.; BARBOSA, A. S. A. A. Perfil dos pacientes com gangrena de Fournier utilizando a oxigenoterapia hiperbárica como tratamento adjuvante. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 53, n. 1, p. 21-25, 2020. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v53i1p21-25. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/162794>. Acesso em: 19 dez. 2021
19. YUSTE, Maria Eugenia; MORENO, Olga; NARBONA Susana; ACOSTA, Fernando; PEÑAS, Luiz; COMENERO, Manuela. Eficácia e segurança da oxigenoterapia com cânula nasal de alto fluxo na insuficiência respiratória hipercápnica moderada aguda. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(2):156-163. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/QNGPTVv7w4MwLPhQ8wt97fK/?lang=pt>. Acesso em 19 dez. 2021.

Ozonioterapia no tratamento de lesões: uma revisão sistemática

| **Milena Pires D. dos Santos**
IESFAVI

| **Marcela Costa. A. Alves**
IESFAVI

| **Claudia Janaina T. Müller**
IESFAVI

| **Jaisa Klauss**
IESFAVI

RESUMO

O gás ozônio foi observado pela primeira vez em 1786 pelo físico holandês Martinus Van Marum, e batizado em 1840 pelo alemão Christian Friedrich, apresentando efeitos fungicida, bactericida e antiviral. O objetivo deste trabalho foi analisar a eficácia, segurança e efeitos da ozonioterapia no tratamento de lesões, buscando avaliar seus efeitos terapêuticos paliativos e seus benefícios gerais no campo da saúde. Este artigo é uma revisão bibliográfica baseada em artigos de coleta de dados e de relatos de caso, sendo incluídos estudos clínicos e clínico veterinário que avaliem o tratamento de lesões com ozonioterapia. Foram selecionados artigos no período de 2016 a 2021 através das bases eletrônicas Scielo, Lilacs, Pubmed e Google Acadêmico, escritos em inglês, português e espanhol. Após uma análise criteriosa foram selecionados 15 artigos sendo. Foram observados resultados satisfatórios na recuperação de lesões, tanto em estudos clínicos quanto em clínicos veterinários. O tratamento apresentou efeitos benéficos na queixa principal do paciente, além de proporcionar melhora em sintomas secundários. Entretanto, foram relatados obstáculos como escassez de estudos na área da enfermagem, além de relatos de limitação de conhecimento, orientação e aplicação da técnica. Portanto, a ozonioterapia se mostrou uma técnica eficaz no tratamento de lesões, porém o profissional de enfermagem precisa aprofundar mais o seu conhecimento de modo que a técnica seja bem orientada e aplicada, além de também haver a necessidade da realização mais estudos por parte desses profissionais.

Palavras-chave: Ozônio, Ferimentos e Lesões, Terapias Complementares, Enfermagem Holística, Resultado do Tratamento.

■ INTRODUÇÃO

O gás de Ozônio foi observado pela primeira vez em 1786 pelo físico holandês Martinus Van Marum. Ele observou um odor diferente enquanto realizava uma pesquisa em máquinas eletrostáticas, porém, a primeira vez que o ozônio foi chamado pelo nome foi em 1840 pelo alemão Dr. Christian Friedrich, e assim foi batizado (ARENCEBIA JORGE *et al.*, 2006).

Antes da descoberta da penicilina em 1928, a ozonioterapia era o tratamento mais utilizado no combate a infecções por bactérias. Durante a 1.^a Guerra mundial, os médicos ingleses e alemães utilizavam-se do ozônio para tratamentos das feridas dos soldados. Esse foi o início da ozonioterapia no mundo, entretanto, com o passar dos anos surgiram obstáculos. Em 1933 a associação médica solicitou ao governo dos EUA a proibição de terapias que não fossem autorizadas e registradas, incluída a técnica com ozônio, visando o lucro farmacêutico, impedindo a sua utilização (KAWAHARA E JOAQUIM, 2020).

Seus principais benefícios são os efeitos fungicida, bactericida e antiviral. Ele poderá ser utilizado nas formas de óleo ozonizado, creme ozonizado, água ozonizada e gás ozônio em bags (SANTIAGO e GOMES, 2019).

Todos os tratamentos que utilizam como terapia o ozônio se mostram rápidos, econômicos e primeiro eficientes se compararmos com os custos hospitalares de tratamentos longos. As sessões de ozonioterapia podem variar em quantidade e duração, pois dependerá da lesão bem como suas condições (ANZOLIN e BERTOL, 2018).

Perante o exposto confirma-se a necessidade de estudar sobre esse tema, pois a utilização da ozonioterapia por enfermeiros foi aprovada recentemente, sendo visto poucos estudos publicados por esses profissionais, ocorrendo uma maior publicação nas áreas da medicina veterinária e odontologia. Dessa forma objetivou-se verificar a eficácia, segurança e efeitos do ozônio no organismo e verificar seus resultados em lesões observados em estudos clínicos, clínicos veterinários e relatos de caso. Também será discutido sobre essa técnica no campo da enfermagem.

■ DESENVOLVIMENTO

Esta pesquisa é um procedimento bibliográfico com uma abordagem qualitativa. Ela é baseada em trabalhos publicados sobre a ozonioterapia no tratamento de lesões, foi feita uma análise do seu efeito, eficácia e segurança em lesões e uma discussão sobre a ozonioterapia na enfermagem. Foi realizada uma pesquisa qualitativa com método indutivo.

A seleção dos artigos ocorreu no período de setembro e outubro de 2021 e as bases eletrônicas utilizadas foram *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), literatura latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PUBMED e Google Acadêmico.

Para limites de inclusão foram inclusos artigos de coleta de dados publicados entre 2016 a 2021, escritos em inglês, português e espanhol, publicados em jornais e revistas. Além de relatos de caso e estudos clínicos e clínicos veterinários.

Foram excluídos artigos que não correspondiam com a temática estabelecida e artigos publicados anteriormente a 2016. As palavras chaves selecionadas como estratégia de busca foram: Ozônio. Ferimentos e lesões. Terapias complementares. Enfermagem holística. Resultado do tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste levantamento ao fazer a introdução dos termos chaves no indexador DeCS (descritores em ciências da Saúde), obteve-se 4.139 artigos. Em seguida com a triagem dos critérios de exclusão e inclusão observou-se uma queda de artigos relacionados ao tema, após todos os critérios foram selecionados apenas 15 artigos no qual trabalharemos.

Analisando o processo de triagem por indexadores, o levantamento bibliográfico para estes estudos utilizou indexadores como Google acadêmico, Pubmed, Scielo, Lilacs. No processo de triagem por esses indicadores observaram-se poucos artigos sobre o tema ozonioterapia, em que, foram selecionados apenas 15 artigos.

Posteriormente foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, obtendo-se a quantidade de 15 artigos de coleta de dados sobre ozonioterapia. Após a leitura e análise dos artigos, os mesmos foram organizados em tabela, identificados de A1 a A15 como podemos observar na tabela 1.

Tabela 1. Levantamento da triagem das bibliografias de análise de lesões tratadas com ozonioterapia.

IDENTIF.	TITULO	AUTORES	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADO
A1	The acute effects of preoperative ozone therapy on	(SAHIN, Hasan et al., 2016)	Investigar os efeitos da insuflação retal de ozônio no pré-operatório na cicatrização de feridas cirúrgicas sobre as citocinas pró-inflamatórias e alterações histopatológicas	Clínico Veterinário	21 coelhos.	Percebeu-se que no grupo de coelhos tratados com ozônio houve visivelmente uma aceleração da cicatrização da ferida comparado aos outros.
A2	Effects of topical application of pure and ozonized andiroba oil on experimentally induced wounds in horses.	(ARAUJO, Anderson Luiz et al., 2017)	Este trabalho realizou uma avaliação clínica e Histopatológica da aplicação tópica do óleo de andiroba puro e ozonizado, No processo de cicatrização de feridas em cinco equinos saudáveis.	Clínico Veterinário	5 equinos.	O estudo mostrou que os tratamentos utilizados foram benéficos perante ao grupo estudado, mostrando que As versões puras ozonizada do óleo de andiroba representara alternativas terapêuticas ao tratamento de feridas em equinos.

IDENTIF.	TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADO
A3	Effects of ozone on the pain and disability in patients with failed back surgery syndrome.	(BARBOSA, Danilo Costa et al., 2017)	Avaliar o efeito da terapia com ozônio na dor e incapacidade em pacientes com síndrome da cirurgia de coluna fracassada.	Clínico.	19 Pacientes.	Foi observada a redução da dor nos pacientes.
A4	Therapeutic dosage of ozone inhibits autophagy and apoptosis of nerve roots in a chemically induced radiculoneuritis rat model.	(WU, M. Y. et al., 2018)	Este estudo visou investigar os efeitos terapêuticos do ozônio na radiculoneurite.	Clínico Veterinário.	54 ratos.	O ozônio inibiu a apoptose bloqueando a sinalização de NF-kB e a autofagia em ratos com radiculoneurite.
A5	Ozonioterapia no tratamento de cães com dermatite bacteriana: relato de dois casos.	(BORGES, Talita Lilian et al., 2019)	Analisar clinicamente a evolução da reparação tecidual de animais submetidos à ozonioterapia.	Clínico Veterinário	2 cachorros.	Ao término do tratamento os animais apresentaram resposta satisfatória, verificado a reparação tecidual completa.
A6	Ozone therapy in 65 patients with fibromyalgia: an effective therapy.	(TIRELLI, U. et al., 2019)	Obter uma avaliação preliminar da eficácia da terapia de ozônio na gestão de fibromialgia.	Clínico.	65 pacientes.	Houve uma melhora de 50% sintomas, em cerca de 70% dos pacientes.
A7	Efficacy of comprehensive ozone therapy in diabetic foot ulcer healing.	(IZADI, Morteza et al., 2019)	Identificar a segurança e a eficácia do ozônio na cicatrização de úlceras nos pés em pacientes diabéticos.	Clínico.	200 pacientes.	O ozônio reduziu o tempo de tempo de recuperação, e a taxa de amputação.
A8	Efeito da ozonioterapia na cicatrização de feridas.	(FUHR MARCHE-SINI, Bruna; BAZI RIBEIRO, Silene., 2020)	Verificar o efeito da ozonioterapia na cicatrização de uma ferida crônica em um paciente com Diabetes mellitus.	Relato de caso.	1 paciente	Houve a redução da ferida em 45,5 cm além de melhora na cicatrização da pele, hidratação e redução de descamação.
A9	Effect of ozone therapy on wound healing in the buccal mucosa of rats.	(PCHEPIORKA, Robson et al., 2020)	Avaliar os efeitos da terapia com ozônio na cicatrização de feridas formadas experimentalmente na cavidade oral de ratos.	Clínico Veterinário	24 ratos.	Conclui-se que a terapia com ozônio foi eficaz na melhora da angiogênese e contagem de fibroblastos na mucosa bucal de ratos.
A10	O tratamento com ozônio pode ser uma alternativa promissora para a osteomielite. Um estudo experimental.	(BILGE, Ali et al., 2020)	Investigar o impacto bioquímico e histopatológico do tratamento com ozônio em um modelo experimental de osteomielite em ratos.	Clínico Veterinário	24 ratos.	O ozônio aumentou os mecanismos antioxidantes e diminuiu o estresse oxidativo.
A11	Utilização de três técnicas de ozonioterapia no tratamento de ferida em região de casco e talão equino - Relato de caso	FLAMIA, Luana Beatrice Ghirardi; WILMSEN, Maurício Orlando .	relatar o uso da ozonioterapia em equino, utilizando 3 técnicas.	Clínico Veterinário	1 equino	A associação de diferentes técnicas de ozonioterapia demonstraram efeitos positivos sobre o processo de cicatrização e regeneração da lesão.

IDENTIF.	TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	RESULTADO
A12	Ozonized solutions favor the repair of experimentally induced skin wounds in rats.	Rafael C. Sanguanini, Mariana F. Bento, Evelyn de Oliveira, Emmanuel Arnhold, Mariana B.R. Faleiro, Leandro G. Franco, Moema P.C. Matos, Veridiana Maria B.D. Moura.	Avaliar e comparar os efeitos de soluções ozonizadas sobre o reparo tecidual de feridas em ratos.	Clínico Veterinário	48 ratas fêmeas.	A água ozonizada melhorou a retração da ferida e o grupo óleo ozonizado teve uma maior neovascularização e deposição de colágeno do tipo 1.
A13	Ozonioterapia: Uma abordagem profissional e a aplicação da técnica em pacientes no Município de Patos/PB	Francinalda Barbosa Lima.	Avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Município de Patos/PB e registrar a percepção dos pacientes tratados pela terapia.	Relato de caso.	4 pacientes .	Observou-se melhora da cicatrização e da circulação periférica.
A14	Utilização de ozonioterapia no tratamento de osteomielite em adultos.	(DE OLIVEIRA FLORENTINO, Anelvira; FERREIRA, Keli Cristina., 2021)	Apresentar o uso da ozonioterapia como tratamento de feridas crônicas em paciente adulto com diagnóstico de osteomielite.	Relato de caso.	1 paciente .	Ao final das 6 consultas a ferida apresentou boa evolução, caminhando para o seu fechamento.
A15	Ozonioterapia como tratamento coadjuvante em la úlcera corneal grave bacteriana.	(DUPERET-CARVALHO, Danay et al., 2021)	Descrever as características clínico-epidemiológicas de pacientes com úlceras bacterianas de córnea grave tratados com ozonioterapia local como coadjuvante ao tratamento protocolizado.	Clínico.	48 pacientes.	A melhoria ocorreu em 14 dias. Os resultados satisfatórios foram alcançados em 100% dos pacientes com organismos gram-positivos e cerca 10,4% apresentaram perfuração corneana.

Em seguida, foram descritas informações como ano de publicação, título do artigo, autores, periódico objetivo, categoria de estudo, amostra e resultados. Das bibliografias selecionadas, 53% eram artigos clínicos veterinários (A1, A2, A4, A5, A9, A10, A11 e A12), 26% artigos clínicos (A3, A6, A7 e A15) e 20% relatos de caso (A8, A13 e A14). Após a análise dos 15 artigos utilizados para a construção desse estudo permitiu-se identificar 4 temáticas importantes (efeitos, eficácia, segurança e ozonioterapia na enfermagem). No que se refere ao ano das publicações, foi possível observar mais artigos nos anos de 2019, 2020, e 2021, sendo A2, A10 e A15 em 2019; A4, A5 e A8 em 2020; A1, A3, A6, A9 e A12 em 2021; A14 em 2016; 2017 (A7 e A13) e finalmente 2018 com o artigo A11.

Dentre os 15 artigos selecionados houve um grande número de artigos que analisaram a eficácia do tratamento de lesões com ozonioterapia, entre eles estão os artigos A2, A6, A7, A10, A14. O estudo A2 avaliou feridas em 5 equinos. Os artigos A6, A7, A10 e A14 observaram feridas causadas por doenças crônicas, sendo A6 fibromialgia A7 diabetes, A10 osteomielite e A14 fibromialgia. E finalmente artigo A12, que falou sobre a úlcera na córnea que é causada por infecções.

Logo após, foi averiguado a questão da segurança dessa terapia, avaliado do esse assunto no artigo A7 ao final desse estudo relatou-se que nenhum paciente apresentou efeitos colaterais importantes. Na temática efeitos ficaram os artigos A1, A3, A4, A5, A8, A9, A11 e A12. Podemos citar o artigo A7 em que houve a melhora na qualidade de vida e também de sintomas secundários apresentados pelos pacientes. Os artigos A2 e A10 analisaram a histopatológica das lesões tratadas com ozônio, concluindo-se que a ozonioterapia pode ser um tratamento adjuvante bem útil no tratamento de lesões diminuindo seus efeitos bioquímicos e histopatológicos onde aumenta seu nível antioxidante, diminuindo assim o estresse oxidativo.

Na temática ozonioterapia, na área da enfermagem, Lima (2021) realizou uma pesquisa em 37 UBS (unidade básica de saúde) no município de Patos/PB, e em uma clínica, em que foram selecionados a amostra de 60 profissionais, onde pode-se destacar médicos, odontólogos e enfermeiros além de 60 pacientes. Após realizar a pesquisa pode-se constatar que apenas 32% dos entrevistados conheciam teoricamente a ozonioterapia e dessa porcentagem, apenas 5% apresentaram conhecimento suficiente. Ademais, 79% dos profissionais apresentaram pouco conhecimento e 16% pouquíssimo. 100% dos profissionais interrogados relataram que as UBS do município de Patos/PB não ofereciam profissionais qualificados nessa especialidade e nem equipamentos de azonioterapia.

Ao final do estudo foram analisados pacientes tratados com ozonioterapia e concluiu-se que o resultado foi satisfatório devido à observância da cicatrização das lesões, além de relatos de melhora na qualidade de vida dos pacientes. Em um estudo de Cabral *et al.*, (2020) realizado em feridas na pata de animais foi apontado que os que eram tratados com ozônio local como adjuvante no tratamento tiveram um melhor resultado apresentando deposição significativa de colágeno e 15,7% de redução da espessura da ferida enquanto os outros grupos tratados ficaram entre 8% e 11%.

Após análise de todos os artigos selecionados obtivemos um resultado sobre a eficiência do tratamento de ozonioterapia em diversas lesões aqui estudadas, mostrando sua capacidade de regeneração celular e seu poder de cicatrização.

■ CONCLUSÃO

A ozonioterapia é um tratamento paliativo que mostrou resultados satisfatórios na recuperação de lesões, tanto em estudos clínicos, relatos de casos quanto em clínicos veterinários. Ela apresentou efeitos benéficos na queixa principal do paciente e melhora em sintomas secundários como dores, além de não ter apresentado efeitos adversos. Entretanto, o profissional de enfermagem precisa aprofundar mais o seu conhecimento de modo que a técnica seja bem orientada e aplicada, além de também haver a necessidade da realização

mais estudos por parte desses profissionais. Portanto, o ozônio é uma ótima alternativa para o tratamento de lesões na pele, em patologias causadas por infecções e também em dores, entretanto, faz-se necessário a realização de mais pesquisas pela área da enfermagem, buscando oferecer a melhor assistência ao paciente.

■ REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. Doenças crônicas atingem quase um terço da população brasileira. 2005. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/12941-asi-doencas-cronicas-atingem-quase-um-terco-da-populacao-brasileira> Acesso em: 20 de agosto de 2021
2. ANZOLIN, A. P; BERTOL, C. D. Ozonioterapia como terapêutica integrativa no tratamento da osteoartrose: uma revisão sistemática. BrJP, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 171-175, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2595-31922018000200171&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 24 de maio de 2021
3. ARAÚJO, A. L; TEIXEIRA, F. A; LACERDA, T. F; FLECHER, M. C; SOUZA, V. R. C; COELHO, C. S. Effects of topical application of pure and ozonized andiroba oil on experimentally induced wounds in horses. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, 54(1), 66-74, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/113776/128642> Acesso em: 18 de outubro de 2021.
4. ARENCIBIA JORGE, R; RODRÍGUEZ, Y. L; RODRÍGUEZ, A. C; RUIZ, J. A. A. Producción científica sobre aplicaciones terapéuticas del ozono en el Web of Science. Acimed, Ciudad de La Habana, v. 14, n. 1, p. 1–11, 2006. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100007 Acesso em: 19 de maio de 2021.
5. BARBOSA, D. C; ÂNGELOS, J. S. D; MACENA, G. M. J. D; MAGALHÃES, F. N. D. O; FONOFF, E. T. Effects of ozone on the pain and disability in patients with failed back surgery syndrome. Revista da Associação Médica Brasileira, 63, 355-360, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/DnPRj6pVQfLCQ6vJP5W4Wgv/?lang=en> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
6. BILGE, A; ÖZTÜRK, Ö; ADALI, Y; ÜSTEBAY, S. O tratamento com ozônio pode ser uma alternativa promissora para a osteomielite? Um estudo experimental. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2(10), 43-56, 2020. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/124> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
7. BORGES, T. L; MARANGONI, Y. G; JOAQUIM, J. G. F; ROSSETTO, V. J. V; NITTA, T. Y. Azonioterapia no tratamento de cães com dermatite bacteriana: relato de dois casos. Revista científica de medicina veterinária, 11-p, 2019. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/PlpdxermxdDysaS_2019-6-26-19-15-57.pdf Acesso em: 30 de outubro de 2021.
8. CABRAL, I. L; UTZIG, S. L; BANHUK, F. W; STAFFEN, I. V; LOTH, E. A; AMORIM, J. P. A; NEGRETTI, F; GANDRA, R. F; AYALA, T. S; MENOLLI, R. A. A terapia com ozônio aquoso melhora o tratamento padrão de lesões de leishmaniose em animais, levando a alterações locais e sistêmicas. Parasitol Res. V. 119, n. 12, p. 4243-4253, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33048207/> Acesso em: 8 de novembro de 2021.

9. CARVAJAL, D. D.; YÉNDEZ, N. V. E; SILVA, J. R. H; ECHEZARRETA, Y. I; INFANTE, Y. P. Ozonoterapia como tratamento coadyuvante en la úlcera corneal grave bacteriana. Revista información científica. Vol. 100 No. 3 Guantánamo maio-jun 2021 e pub 30 de maio 2021. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000300014 Acesso em: 18 de outubro de 2021.
10. DUPERET-CARVAJAL, D; ESCOBAR-YÉNDEZ, N. V; HERNÁNDEZ-SILVA, J. R; ISAAC-E-CHEZARRETA, Y; PÉREZ-INFANTE, Y. Ozonoterapia como tratamento coadyuvante en la úlcera corneal grave bacteriana. Revista Información Científica, 100(3), 3500, 2021. Disponível em: <http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3500> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
11. FERNÁNDEZ, J. L. C; PARRA, T. L. R; CASTILLO, Pablo; MENÉNDEZ, Silvia; CARBALLO, Ana; CÉSPEDES, Javier. Ozonoterapia combinada en el tratamiento del paciente portador de hernia discal lumbar: estudio preliminar. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, v. 26, n. 1, p. 0-0, 2007. Disponível: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002007000100003 Acesso em: 21 de maio de 2021.
12. Flama, L. B. G., & Wilmsen, M. O. (2021). Utilização de três técnicas de ozonioterapia no tratamento de ferida em região de casco e talão equino-Relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 104613-104623. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/39440> Acesso em 18 de outubro de 2021.
13. FLORENTINO, A. DE. O; FERREIRA, K. C. Utilização de Ozonioterapia no tratamento de osteomielite em adulto. *Global Academic Nursing Journal*, v.2, n. 1, p. e78-e78, 2021. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/129> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
14. FUHR MARCHESINI, BRUNA; BAZI RIBEIRO, SILENE. Efeito da ozonioterapia na cicatrização de feridas. *Fisioterapia Brasil*, v. 21, n. 3, 2020. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2931/pdf> Acesso em: 25 de outubro de 2021.
15. IZADI, M; KHEIRJOU, R; ALIYOLDASHI, M. H; MOGHADAM, S. J; KHORVASH, F; SHIRVAN, S; KHALILI, N. Efficacy of comprehensive ozone therapy in diabetic foot ulcer healing. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, v. 13, n. 1, p. 822-825, 2019. Disponível em : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871402118305496?via%3Dihub> Acesso em: 12 de maio de 2021.
16. KAWAHARA, R; JOAQUIM, J. G. F. OZONIOTERAPIA quando a compreensão faz toda a diferença. *B. APAMVET*, p. 17-21, 2020. Disponível em: <http://www.publicacoes.apamvet.com.br/PDFs/Artigos/105.pdf> Acesso em: 30 de setembro de 2021.
17. LIMA, F. B. Ozonioterapia: Uma abordagem profissional e a aplicação da técnica em pacientes no Município de Patos/PB. *Rev. Bras. De Educação e saúde. Município de Patos-PB*, v. 11, n. 1, p. 113-121, 2021. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/8513> Acesso em: 25 de outubro de 2021.
18. PCHEPIORKA, R; MOREIRA, M. S; LASCANE, N. A. S; CATALANI, L. H; ALLEGRINI, S. J; DE LIMA, N. B; GONÇALVES, F. Effect of ozone therapy on wound healing in the buccal mucosa of rats. *Archives of Oral Biology*, v. 119, p. 104889, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003996920302673> Acesso em: 18 de outubro de 2021.

19. SAHIN, H; SIMSEK, T; TURKON, H; KALKAN, Y; OZKUL, F; OZKAN, M. T. A; ERBAS, M; ALTINISIK, U; DEMIRARAN, Y. The acute effects of preoperative ozone therapy on surgical wound healing1. *Acta cirurgica brasileira*, 31, 472-478, 2016 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/psXvnCPgXm9HZjGbVFM55sJ/?lang=en&format=html> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
20. SANGUANINI, R. C; BENTO, M. F; OLIVEIRA, E. DE; ARNHOLD, E; FALEIRO, M. B. R; FRANCO, L. G; MATOS, M. P. C; MOURA, V. M. B. D. Ozonized solutions favor the repair of experimentally induced skin wounds in rats. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 40, p. 914-921, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/8LmPK994KRm54RTLJLfjGXp/abstract/?lang=en> Acesso em: 25 de outubro de 2021.
21. TIRELLI, U; CIRRITO, C; PAVANELLO, M; PIASENTIN, C; LLESHI, A; TAIBI, R. Ozone therapy in 65 patients with fibromyalgia: an effective therapy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, v. 23, n. 4, p. 1786-1788, 2019. Disponível em: <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1786-1788.pdf> Acesso em: 26 de outubro de 2021.
22. WU, M. Y; XING, C. Y; WANG, J. N; LI, Y; LIN, X. W; FU, Z. J. Therapeutic dosage of ozone inhibits autophagy and apoptosis of nerve roots in a chemically induced radiculoneuritis rat model. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, v. 22, n. 6, p. 1787-1797, 2018. Disponível em: https://web.archive.org/web/20180429090643id_/https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1787-1797.pdf Acesso em: 26 de outubro de 2021.

Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPICs): Experiências exitosas na Atenção Primária de Saúde (APS) no Brasil

| **Bruno Rogério Ferreira**
UEG

| **Letícia Cristina Alves de Sousa**
UEG

| **Kênnia Rodrigues Tassara**
UEG

| **Thaís Silva Guimarães**
PUC Goiás

| **Débora de Jesus Pires**
UEG

| **Jonas Byk**
UFAM

| **Isabela Jubé Wastowski**
UEG

RESUMO

O objetivo do artigo foi demonstrar as experiências exitosas da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPICs) na Atenção Primária de Saúde (APS). Foi realizada revisão de literatura, sendo encontrados 60 artigos. Os Palavras-chave de busca foram “práticas integrativas, Medicina Alternativa, Práticas Complementares, Qualidade de vida, Atenção primária, Experiências exitosas” e o operador Booleano “AND”. Foram selecionados 31 artigos publicados, nos últimos 20 anos, em língua portuguesa e inglesa. **Resultados:** Eficiência no bem-estar, alívio da dor, ansiedade, estímulo do contato profissional-paciente, aumento da autoestima, melhora a capacidade de se adaptar as novas situações, redução do uso de medicamentos, melhoria da qualidade de vida foram associados a PNPICs. **Conclusão:** A PNPICs se mostra eficaz, porém, existe pouca adesão dessa política pelos gestores.

Palavras-chave: Acupuntura, Danças Circulares, Práticas Integrativas, Florais de Bach, Massoterapia.

■ INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID, causada pelo vírus Coronavírus SARS-CoV-2, tem-se apresentado como uma das maiores lutas sanitárias dos últimos tempos. Paralelamente, observa-se um cenário de doenças crônicas, degenerativas e psicológicas, na qual a Atenção Primária em Saúde (APS) tem um papel importante para a promoção e prevenção da saúde como estratégia prioritária (Habimorad, 2020).

Macinko (2018) define a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como a melhor organização de equipes profissionais e de direção das práticas assistenciais na APS no Brasil. A ESF está inserida no território, próxima a vida dos indivíduos acompanhados pela Equipe de Saúde da Família (EqSF), o que resulta em melhoria na qualidade de vida da população e permite o acesso à rede de saúde, via APS. Esse modelo é favorável para o desenvolvimento e a inserção das Práticas Integrativas e Complementares (PICs), que cada vez são mais, são procuradas devido às insatisfações com a relação médico-paciente e os resultados da medicina convencional, sobretudo, ao que tange seus efeitos adversos dessa (Macinko, 2018). Complementa-se a esses fatores a prioridade pela forma como os profissionais tratam e acolhem os usuários de maneira humanizada, envolvendo abordagem integral – considerando-se aspectos psicológicos e sociais (Barbosa, 2020).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) foi aprovada por meio da portaria nº 971, de 03 de maio de 2006 (Brasil, 2006). As primeiras PICs ofertadas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foram a Acupuntura, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterápicas. Posteriormente, em 2017, a Portaria Nº 849 de 27 de março incluiu outras 14 PICs, sendo elas: arteterapia, osteopatia, ayurveda, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa e yoga (Brasil, 2018). Em 2018, novas práticas passaram a ser disponibilizadas aos usuários do SUS, estando, entre elas, apiterapia, aromaterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais, totalizando 29 PIC's.

As PICs são integradoras, de caráter não intervencionista e partilham de uma perspectiva vitalista (Schveitzer, 2012); atentando-se a experiência de vida do paciente, com ênfase no doente e não da doença. Considerando o significado da palavra “integração” como sendo o efeito de ação ou política que visa integrar um grupo, as minorias raciais, religiosas e sociais. Sentidos amplos das definições têm sido usados para descrever a ideia de integração entre as práticas convencionais e não convencionais, pois as PICs apresentam, uma percepção ampliada do processo saúde/doença da promoção integral do cuidado humano, especialmente, o autocuidado (Otani, 2011). Diante disso, o objetivo foi demonstrar as experiências exitosas das PICS na APS no Brasil.

■ METODOLOGIA

Foi realizada revisão de literatura, disponível nas bases de dados, *Scielo*, *PubMed*, *Lilacs* e *Bireme*. Foram utilizados os seguintes descritores: (“Práticas integrativas”) (“*Integrative practices*”), (“*Medicina Alternativa*”), (“*Alternative medicine*”), (“Práticas Complementares”) (“*Complementary practices*”), (“*Qualidade de vida*”) (“*Quality of life*”), (“*Atenção primária*”) (“*Primary attention*”), (“*Experiências exitosas*”) (“*successful experiences*”) e o operador booleano “AND”. Foram encontrados 60 artigos publicados nos últimos 20 anos, na língua portuguesa e inglesa, sendo selecionados 31. Onde foram aplicados critérios de inclusão para a seleção dos artigos, 1) período de publicação, dos últimos 15 anos; 2) Artigos que relacionem as PICs na atenção básica de saúde. Como critérios de exclusão, 1) artigos que não entram no limite do tempo (últimos 15 anos); 2) Artigos em duplicidade, publicados em outros idiomas; 3) Artigos que não abordavam diretamente a temática proposta. Os artigos selecionados demonstraram relatos de experiências exitosas vivenciadas através das PICs.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

A origem das práticas integrativas nos sistemas públicos de saúde vem de muito tempo. No final dos anos 1970, com a Primeira Conferência Internacional de Assistência Primária (Alma Ata, Rússia, 1978), as primeiras recomendações para a implantação das medicinas tradicionais e práticas complementares difundiram-se em todo o mundo. No Brasil esse movimento foi impulsionado a partir da Oitava Conferência Nacional de Saúde em 1986 (JUNIOR, 2016).

A aprovação e a institucionalização dessas práticas de atenção à saúde iniciaram-se a partir da década de 80, após a criação do SUS. Com a descentralização e a participação popular, os estados e municípios ganharam autonomia na definição de suas políticas e ações em saúde, vindo a implantar as experiências pioneiras (AYRES, 2005). Porém, a introdução das práticas nos municípios e estados ainda são sutis.

Nesse estudo foram abordadas 9 PICs: Terapia comunitária (TCI), Dança circulares (DC), meditação/Mindfulness, Reiki, acupuntura, massoterapia, florais de Bach, auriculoterapia e fitoterapia. Nos parágrafos seguintes, cada uma dessas PICs será abordada, iniciando pela TCI.

Terapia Comunitária

A TCI é caracterizada como um espaço de promoção de encontros e aprendizagem interpessoal e intercomunitária onde é possível compartilhar experiências e conhecimentos de

maneira horizontal e circular, objetivando e valorizando as histórias de vida dos participantes, restabelecendo a autoestima e a autoconfiança, a ampliação da impressão dos problemas e possibilidades de resolução a partir das competências locais. Tem como sustentação o estímulo à construção de vínculos solidários e a promoção da vida. É uma prática de efeito terapêutico aplicado à prevenção na área da saúde e ao atendimento de grupos heterogêneos, por meio do contato face-a-face, promovendo a construção de uma rede de apoio social, onde a comunidade busca resolver coletivamente os problemas (BARRETO, 2005).

Carvalho (2013) explica que o método TCI concede um ambiente para o diálogo e para o autoconhecimento apoiado na vivência de um grupo de comunicação gestual para além da fala, pela qual cada um pode expressar sentimentos, sejam eles de tristeza, alegria, angústia, medo, frustração, compreendendo-os para reagir face às situações adversas. Dessa forma as rodas de TCI representam o local em que os sentimentos de frustrações são revistos e trabalhados. Souza e Santos (2008) afirmam que dar voz aos usuários transcende por valorizar sua fala no fazer cotidiano e representa efetiva mudança dos modos de cuidado, posto que pressupõe uma relação que aumenta a habilidade do usuário de circular e argumentar em sua rede social, ampliando sua autoestima e autonomia.

O benefício do diálogo, autoconhecimento e partilha proporcionada por essa PIC, é demonstrado por Oliveira (2019), que trabalhou com a TCI e a DC em dois Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) da região metropolitana de Belém, no ano de 2010. O estudo demonstrou que a população está mais receptiva às PICs. O autor relata que no início da implantação das PICs eram atendidas 10 pessoas semanalmente pela manhã, sendo duas horas por sessão (OLIVEIRA, 2019). Com o aumento dos usuários começaram a atender 50 pessoas, entre homens e mulheres, de todas as idades, e conseqüentemente teve aumento da demanda dos atendimentos, que passaram a ser desenvolvidas uma vez por semana, no turno da manhã e tarde. Tendo como resultados, o autoconhecimento, incentivando a vivência de uma rede de comunicação gestual, além da fala, onde podem expressar sentimentos, sejam eles de alegria, tristeza, medo, angústia, frustração, compreendendo-os para reagir face às situações adversas. A terapia contribuiu também com o valor e o poder de resiliência dos seus participantes, pois desenvolve atividades em grupo que fortalecem os participantes, individual e coletivamente.

Dança Circulares

A DC caracteriza-se pela prática em roda, de mãos dadas, com passos simples e músicas tradicionais ou contemporâneas. Elas têm origem nas danças primitivas e ganharam reflexão através da experiência do coreógrafo e bailarino polonês/alemão Bernhard Wosien, na Comunidade de Findhorn, situada ao norte da Escócia (Oliveira, 2019). Wosien percebeu,

ao participar de rodas de danças folclóricas dos povos, que elas concentravam grande inspiração, dinamismo e vitalidade, condições que o motivaram a pesquisar esse universo no qual as danças, que sobreviveram as variadas mudanças linguísticas, geográficas e religiosas são veículos de sabedoria dos povos (Wosien, 2000). O processo de dança circular acolhe além da dança, o canto, o trabalho com ritmos, melodias, gestuais.

Oliveira (2019) estudou os efeitos DC, por um grupo, que variava entre 6 a 40 participantes. Relatos positivos foram observados, como o exemplo de um participante que frequentava o grupo há seis meses. Este relatou que as danças o incomodavam, devido a religião via o ato como pecaminoso, porém não era resistente a elas, uma vez que a dança em grupo geralmente na disposição de roda, minimizava as preocupações do usuário com a prática, o que lhe permitia envolver-se. Em outra ocasião em um encontro do grupo de trabalho corporal contaram com uma dançante que apresentava uma deficiência física e usava uma muleta, esta foi prontamente acolhida na dança e demonstrou entusiasmo ao perceber que poderia dançar. A riqueza de envolver sujeitos com limitações e possibilidades diversas em um encontro em que podem “dialogar” resulta em uma experiência de aprendizagem única para todos os envolvidos.

A combinação intensiva que a roda de DC possibilita nos espaços de atenção psicossocial, leva todos a batalharem por seus espaços, compartilharem suas histórias, cederem e demandarem, afastando-se de qualquer estereótipo de passividade, desmotivação ou vitimização que possa pairar sobre eles. Percebe-se que as pessoas com problemas psicológicos podem ser integradas com outras pessoas, “significa uma possibilidade real de ampliação de trocas afetivas, de produção de vida, e de transformação dos modos de ser e de encarar as adversidades diante da vivência de um sofrimento psíquico” (OLIVEIRA, 2019).

Meditação/Mindfulness

A meditação trabalha as áreas atencionais do cérebro, responsável pelo desenvolvimento da atenção, uma das funções cognitivas que parece estar particularmente envolvida nas mudanças que a prática meditativa pode gerar. Pode-se definir meditação/Mindfulness como uma prática que engloba um conjunto de técnicas que buscam treinar a focalização da atenção (Shapiro, 1981). Por essa razão, pode ser chamada de processo autorregulatório da atenção, em que através da prática é desenvolvido o controle dos processos atencionais (Goleman e Schwartz, 1976). Na década de 70, foi demonstrado através de alguns testes neuropsicológicos que quanto maior for o tempo de prática de meditação, maior a capacidade de absorção atencional, estando associada à diminuição da ansiedade (Davidson, Goleman, & Schwartz, 1976). Pesquisas mais recentes têm confirmado essa ideia através de medidas cognitivas e neurais. Por meio do Exame de Tomografia Computadorizada por Emissão

de Fóton único (SPECT) (Newberg *et al.*, 2001) e por medição de ondas gama (Lutz *et al.*, 2004), foram verificados que meditadores budistas experientes tinham respostas cerebrais que indicavam um poder significativamente maior de concentração em comparação com o grupo-controle (Menezes e Dell'Aglio, 2009).

Carvalho (2020) analisou os efeitos da terapêutica baseada no método Mindfulness sobre a dor, capacidade funcional, humor e sono em adultos e idosos com Fibromialgia atendidas no Sistema Único de Saúde do município de São Carlos-SP. Foi feito o estudo experimental controlado e randomizado no qual os participantes foram divididos em dois grupos: grupo mindfulness e grupo mindfulness e educação em neurociência da dor. Foi avaliado se houve melhoria em algumas variáveis relacionadas à dor, na capacidade funcional, ansiedade, depressão, qualidade do sono. Diferença na comparação intergrupos, porém existiram diferenças na comparação intra-grupos. Esse estudo concluiu que a prática de mindfulness e a educação em neurociências da dor se mostraram eficazes na melhoria do quadro de pacientes com fibromialgia.

Reiki

O Reiki é uma prática originada no Tibete há dezoito séculos e redescoberto no século XIX, caracterizada pela imposição das mãos com o objetivo de reestabelecer o equilíbrio do corpo. Trata-se de um dos métodos de cura mais antigos de que a humanidade tem conhecimento. A tradição do reiki remonta a escritos de 2.500 anos atrás, em sânscrito, a antiga língua da Índia (Honervogt, 2005). Freitag (2014) realizou o estudo sobre a ação do Reiki, em idosos com queixas de dor crônica não oncológica. Foram avaliados 10 idosos, sendo cinco do sexo masculino e cinco do sexo feminino; seis participantes possuíam idade entre 60 e 70 anos e quatro entre 70 e 80 anos. Após a quinta sessão de Reiki, dois indivíduos, referiram nenhuma dor, enquanto sete sujeitos referiram dor leve e um dor forte. Dessa forma, observou-se que entre os entrevistados a maioria apresentou algum tipo de melhora após as sessões.

Acupuntura

A acupuntura é uma técnica da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) utilizada desde 2.000 a 3.000 anos antes de Cristo. No ocidente, a prática foi introduzida por missionários jesuítas há aproximadamente 300 anos. Porém, foi a partir de 1970 que ela passou a ser estudada, especialmente por seus efeitos analgésicos (Parris e Smith, 2003), mostrando-se eficaz no tratamento da dor. Austin (2013) avaliou a eficácia de tratamento de acupuntura aplicada em pacientes de 15 a 45 anos, a maioria homens, divididos em dois grupos: grupo controle e grupo que recebeu a PIC. A causa mais comum da dor lombar foi a entorse lombo

sacral e o desaparecimento dos sintomas variava do quinto ao sexto dia de tratamento. Os resultados diferiram do grupo controle, sendo que os pacientes que fizeram tratamento com acupuntura apresentaram resultados positivos quando comparados aos que não fizeram nenhum tipo de tratamento.

Massoterapia

A massagem proporciona efeitos analgésicos devido a liberação de dopamina e serotonina; a primeira é responsável por proporcionar a sensação de satisfação e prazer ao indivíduo e a segunda permite que o sistema nervoso central normalize o humor, ritmo cardíaco e qualidade do sono. A massagem pode ser aplicada com fins terapêuticos auxiliando no restabelecimento do equilíbrio das diversas estruturas humanas; a sua aplicação desencadeia efeitos mecânicos, analgésicos, psicológicos, térmicos e estruturais (Alves, 2015). No estudo de Freitas *et al.* (2017), foram descritos dois casos de crianças com transtornos do desenvolvimento psicológico, nos quais a criança tem oportunidade de aprender, mas não consegue; além dos distúrbios e aprendizagem, como a dislexia e a discalculia, consideraram o sono como fator importante para melhorar a aprendizagem de modo geral. Concluíram que a massagem permitiu melhorar o sono e, a partir disso, diminuiu os déficits de atenção - comuns da fase escolar - e melhoraram tanto o comportamento, como o desempenho escolar das duas crianças estudadas.

Florais de Bach

Os florais de Bach, fundamentados no potencial energético das flores, são indicados para tratar as emoções e para ajudar a equilibrar disfunções comportamentais e mentais. As flores colocadas na água imprimem nela padrões que correspondem a níveis da consciência. Os florais de Bach foram desenvolvidos pelo médico inglês Edward Bach nos anos de 1930. Em toda sua obra Dr. Bach tentou mostrar como a saúde e a enfermidade está intimamente ligada com a maneira que uma pessoa vive e a necessidade de fazer mudanças no estilo de vida (Salles, 2012).

Salles (2012), em um experimento envolvendo 30 voluntários, sendo 15 pessoas grupo controle e 15 pessoas no grupo experimental, demonstrou o efeito do floral na ansiedade. Nos dois grupos, houve diminuição da ansiedade, mas a diferença entre a média do escore do IDATE-Estado final e escore do IDATE-Estado inicial no grupo experimental foi de 16,2 e no grupo controle de 3,2. 80 % que fizeram uso das essências florais, referiu que mesmo diante de eventos estressantes, conseguiu manter-se calma, com clareza de ideias e concentração. Outras, 60%, citaram que passaram a ter menos irritação e impaciência com situações que, normalmente, incomodavam. No aspecto físico, as diferenças mais citadas

foram melhorara do sono (40%), diminuição das dores de cabeça (26,6%) e das dores musculares (20%). A redução da ansiedade no grupo experimental foi maior que no grupo controle, porém algumas pessoas deste último grupo também tiveram a sua ansiedade reduzida. A literatura demonstra que quem recebe placebo também costuma melhorar, fato que pode ser atribuído ao momento terapêutico e ao se sentir cuidado.

Auriculoterapia

A auriculoterapia é uma técnica milenar da MTC que realiza pressões em pontos específicos no pavilhão auricular que refletem em órgãos e sistemas, com o objetivo de deixar o corpo em homeostase. As pressões são realizadas através da rápida aplicação de sementes de mostarda, esferas metálicas e/ou agulhas de acupuntura, e estas podem permanecer na orelha do paciente por até uma semana, prolongando o tratamento do paciente (Silveira, 2014). A auriculoterapia tem uma contribuição significativa para a recuperação de pacientes que realizam cirurgias, e têm dores agudas como as de ouvido, cefaleias, de garganta, cólicas menstruais, e mostra-se eficaz para tratar problemas mentais e emocionais. Essa prática é capaz de tratar diversos distúrbios, proporcionar benefícios para o paciente e conseqüente, melhoria da qualidade de vida.

Mafetoni (2018), em um ensaio clínico controlado e randomizado, paralelo e triplo-cego, em um hospital universitário paulista, avaliou os efeitos da auriculoterapia sobre o tempo de trabalho de parto e taxa de cesárea, em 102 parturientes com idade gestacional ≥ 37 semanas, dilatação cervical ≥ 4 cm e duas ou mais contrações em 10 minutos. As parturientes foram distribuídas aleatoriamente em três grupos para receber auriculoterapia, placebo ou participar como controle, sem intervenção. A prática foi aplicada com microesferas de cristal em quatro pontos estratégicos. A média de duração do trabalho de parto foi menor no grupo de auriculoterapia, 607,8 minutos, quando comparado aos demais, placebo 867,9 e controle 694,7 minutos; a taxa de cesárea foi maior no grupo placebo 55,9%, auriculoterapia 26,5% e controle: 20,6%. Portanto, o resultado foi satisfatório, demonstrando que as parturientes que receberam auriculoterapia tiveram menor taxa de cesárea em relação ao grupo placebo e menos tempo de trabalho de parto ao comparar com os demais grupos.

Fitoterapia

A Fitoterapia consiste no uso interno ou externo de vegetais para a cura ou o tratamento de doenças, sejam eles “*in natura*” ou sob a forma de medicamentos (Teixeira, 2012). A prática da fitoterapia envolve a interação entre saberes, ações multiprofissionais no cuidado com a saúde, ações de promoção e prevenção, incentivando o desenvolvimento comunitário, a

solidariedade, a participação social, a autonomia dos usuários e o cuidado integral em saúde (Ministério da Saúde, 2012).

Em 1995, em Vitória- ES, foi implantada a Farmácia de Manipulação de Fitoterápicos, que por dez anos, manipulou os medicamentos fitoterápicos em farmácia própria, de acordo com critérios científicos, farmacopeicos e as normas vigentes (Sacramento, 2017). Foram manipuladas formas farmacêuticas das seguintes plantas medicinais: *Achillea millefolium*, *Plantago major*, *Passiflora edulis*, *Erythrina mulungu*, *Matricaria chamomilla*, *Mikania glomerata*, *Maytenus ilicifolia*, *Ginkgo biloba*, *Calendula officinalis*, *Phyllanthus niruri* e *Cordia verbenacea*.

“Com a implementação a garantia da oferta de medicamentos permitiu o acesso dos pacientes aos tratamentos naturais prescritos pelos profissionais do SUS municipal. Ao longo dos anos, ocorreu um aumento significativo do número de prescritores e observou-se ampliação da adesão, bons resultados e boa aceitação por parte dos pacientes tratados. A partir de 2006, por decisão do Comitê Gestor da Semus, a farmácia de manipulação foi desativada e decidiu-se pela aquisição de medicamentos fitoterápicos industrializados padronizados com base na legislação vigente. A relação de medicamentos fitoterápicos do município de Vitória foi estabelecida de acordo com critérios definidos pela Comissão Municipal de Fitoterápicos e Homeopáticos, seguindo normas e resoluções do Ministério da Saúde. São eles: *Arnica montana*; *Aesculus hippocastanum*; *Cynara cardunculus subsp. scolymus*; *Ginkgo biloba*; *Glycine max*; *Harpagophytum procumbens*; *Hypericum perforatum*; *Rhamnus purshiana* e *Uncaria tomentosa*” (Sacramento, p. 336, 2017).

Foram tratados, pela fitoterapia, 25.000 usuários anualmente. As capacitações atingiram um total aproximado de 130 prescritores de medicamentos fitoterápicos na rede municipal de saúde (Sacramento, 2017). Os resultados obtidos mostram que houve excelente adesão aos medicamentos fitoterápicos, e os jardins terapêuticos e as hortas urbanas comunitárias estimularam a participação dos usuários, ampliando a autonomia e a capacidade de construção do cuidado à saúde, bem como das coletividades do território, inclusive no enfrentamento dos determinantes e condicionantes de saúde.

Em 2018, o Programa de Saúde do Trabalhador de Duque de Caxias (RJ) realizou no Hospital Municipal atividades de promoção da saúde voltadas prioritariamente aos trabalhadores do município mediante o uso das PICs, entre elas a acupuntura e auriculoterapia, massoterapia, reiki, florais, meditação/mindfulness. O trabalho teve como resultados 245 pessoas atendidas nos 2 meses iniciais do programa, com um total de 688 sessões realizadas e 1221 procedimentos, sendo que em cada sessão a pessoa recebia de dois a três procedimentos terapêuticos. Dois meses após a implementação, os usuários relataram melhora do sono, melhora do quadro algico, diminuição da irritabilidade e ansiedade em ordem decrescente respectivamente (Lessa, 2019); evidenciando que as inserções das PICs

na saúde do trabalhador promovem alívio e bem-estar aos profissionais, contribuindo para melhoria da qualidade de vida.

Atualmente as pessoas têm optado por tratamentos e práticas mais naturais, que tenham resultados duradouros e a prevenção como o aspecto mais importante. Diante disso, Moraes (2019), realizou um estudo que buscou responder à seguinte pergunta: Quais foram as PICs utilizadas na APS da região da Mata Norte-PE no ano de 2018? A coleta de dados foi feita de modo indireto, em 2018, através de entrevistas por telefone. Os dados coletados foram fornecidos pelas secretarias de saúde dos dezessete municípios que constituem a região da Mata Norte. Moraes observou que cidades de regiões ainda consideradas subdesenvolvidas ofereciam maior número de PICs. Cita-se como exemplo que cidades mais populosas, como Carpina, disponibilizam menor diversidade de práticas aos seus cidadãos. Por outro lado, cidades menores como Nazaré da Mata (30 a 40 mil habitantes) disponibilizavam maior variedades de terapias.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PNPICs, com suas diretrizes e estratégias em consonância com a atenção primária em saúde, oportunizam e fortalecem a defesa da autonomia e empoderamento, visando ao acesso universal dos usuários que, são assistidos na rede municipal de saúde, ao cuidado integral, ampliando a autoestima e permitindo o aumento da resolutividade das ações em saúde. Ao atuarem como complementares no ajuste de tratamentos alopáticos, as PICs apresentam benefícios, como a biodiversidade disponível, redução dos gastos públicos com remédios, menor índice de efeitos colaterais durante o tratamento.

As experiências da utilização das PICs na atenção primária em algumas cidades brasileiras obtiveram resultados exitosos e satisfatórios dos usuários, tais como o relaxamento e bem-estar, alívio da dor e da ansiedade, diminuição de sinais e sintomas de doenças, estímulo do contato profissional-paciente, redução do uso de medicamentos, fortalecimento do sistema imunológico, melhoria da qualidade de vida. Por isso, cabe afirmar que agregar as PICs à APS é de grande importância ao considerar que elas trazem contribuições significativas no que tange à humanização do atendimento e do cuidado, o que viabiliza o resgate da autonomia dos pacientes sobre sua própria saúde.

Além disso, o cuidado humanizado promove estratégias para o autocuidado e o cuidado da coletividade, uma vez que os usuários passam a serem os principais responsáveis pelo processo de produção de saúde e integralidade do atendimento. Essa investigação de experiências exitosas mostra que, a PNPICs se mostra eficaz, porém, existe pouca adesão dessa política pelos gestores. Os gestores devem-se atentar para implantação das políticas

de PICs no seu município, permitindo melhoria do sistema e maior acessibilidade, garantindo a promoção dos princípios básicos do SUS e qualidade de vida.

■ AGRADECIMENTOS:

A Pró- Reitoria de Pesquisa e Pós- Graduação da Universidade Estadual de Goiás (PRP-UEG)

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás- FAPEG

■ REFERÊNCIAS

1. ALVES, M, et al. 2015. Efeito da massagem terapêutica na saúde mental das pessoas com patologia oncológica. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, especial v. 2, pp.119-122
2. AUSTIN, A. S. 2013 Eficacia del tratamiento acupuntural en pacientes con sacrolumbalgia de causa no neurológica. Medisan. pp. 9063-9072.
3. AYRES, J.R.C.M. Cuidado e reconstrução das práticas de saúde. In: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A. (Org.) Críticas e atuantes: Ciências Sociais e Humanas em Saúde na América Latina (on line). Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005.
4. BARBOSA, F. E. S. et al. 2020. Oferta de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde na Estratégia Saúde da Família no Brasil. Cad. Saúde Pública Fio Cruz, São Paulo, v. 36, pp.2-13. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/SvzNQ9FJXX64TxypvjXKJNn/?format=pdf&lang=pt> > Acesso em: 10 de set. 2020.
5. BARRETO, A. P. 2005. Terapia Comunitária passo a passo. Gráfica LCR, 1º ed, Fortaleza. pp. 2-133. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-145735/terapia-comunitaria--um-encontro-que-transforma-o-jeito-de-ver-e-conduzir-a-vida>> Acesso em: 10 de set. 2020.
6. BRASIL, Ministério Da Saúde. 2006. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasília, DF: MS. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf> Acesso em: 15 de set. 2020.
7. BRASIL, Ministério Da Saúde. 2018. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares–PNPIC. Diário Oficial da União. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html> Acesso em: 15 de set. 2020.
8. CARVALHO, M. A. P et al. 2013. Contribuições da terapia comunitária integrativa para usuários dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS): do isolamento à sociabilidade libertadora. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, pp. 2028-2038. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/s8dnR3695JNf6QHgjVWRRZs/abstract/?lang=pt>> Acesso em:10 de set. 2020

9. CARVALHO, L. P. N. de. et al. (2020). Efeitos da meditação associada a educação em neurociências da dor em adultos com fibromialgia: ensaio clínico controlado e randomizado. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool E Drogas*. 16(3), pp. 3-13.
10. FREITAG, V. L. et al. 2014. Benefícios do Reiki em população idosa com dor crônica. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, p.1032-40. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/LKbS-nRvMWGBJJymjS4G6TKv/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 05 de out. 2020.
11. HABIMORAD, P. H. L. et al. 2020. Potencialidades e fragilidades de implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. *Ciência & Saúde Coletiva*, São Paulo, v.25, pp.395-405. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5GhvcX3KrXxFS5LqsFhpbVP/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 12 de ago. 2020.
12. HONERVOGT, T. 2005. *Reiki Cura e Harmonia Através das Mãos*. Ed. Pensamento, São Paulo, 4ªed.
13. JUNIOR, E. T. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. *Metrópole E Saúde Estud. av.* 30 (86) , Jan-Apr 2016. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/ea/a/gRhPHsV58g3RrGgJYHJQVTn/?lang=pt#>> Acesso em 12 de ago. 2020.
14. LESSA, A. M, et al. 2019. Experiência exitosa: Implantação das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) na rede municipal de Duque de Caxias (RJ). *Braz. J. Hea. Rev. Curitiba*, v. 2, n. 4, pp.2847-2850. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/2017>> Acesso em: 12 de ago. 2020.
15. LIN, Y.C. 2006. Perioperative usage of acupuncture. *Pediatric Anesthesia*, v.16, pp.231-235. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1460-9592.2005.01829.x>> Acesso em: 10 de ago. 2020.
16. MACINKO, J; MENDONÇA, C. S. 2018. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v.42, nº1, pp. 18-37. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Kr7jdgRFHmdqnMcP3GG8JTB/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 12 de ago. 2020.
17. MAFETONI, R. R. et al. 2018. Efetividade da auriculoterapia sobre a ansiedade no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Pp.1-9
18. MENDES, D. S. et al. 2019. Benefícios das práticas integrativas e complementares no cuidado de enfermagem. *Journal Health NPEPS*. Rio Grande do Sul. v. 4, pp. 302-318. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999705/3452-12861-7-pb.pdf>> Acesso em: 10 de set de 2020.
19. MENEZES, C.B.; DELL'AGLLIO. D.D. 2009. Os Efeitos da Meditação à Luz da Investigação Científica em Psicologia: Revisão de Literatura Psicologia Ciência e Profissão, pp. 276-289.
20. MORAES, M. S. B. et al. 2019. Práticas interativas e complementares na atenção primária da Mata Norte de Pernambuco. *Revista tema de saúde*. João Pessoa, V. 19, nº 5. Disponível em: <https://temasensaude.com/wp-content/uploads/2019/10/19532.pdf>> Acesso em: 15 de ago. 2020.
21. MOURA, C. C. et al. 2015. Auriculoterapia efeito sobre a ansiedade. *Revista Cubana de Enfermeria*. v. 30 nº2, p.120. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v30n2/enf05214.pdf>> Acesso em: 20 de ago. 2020.

22. OLIVEIRA, I. B. S; PONTE, A. B. M. 2019. Práticas integrativas e complementares: Experiência na rede de Atenção Psicossocial de Belém/Pará. Rev. Nufen: Phenom. Interd. Belém, n°3, pp.32-44. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912019000300004> Acesso em: 15 de set. 2020.
23. OTANI, M. A. P; BARROS, N. F. 2011. A Medicina Integrativa e a construção de um novo modelo na saúde. Ciência & Saúde Coletiva, São Paulo, v.16, pp. 1801-1811. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/9QPwFdccDdPTsb633rbJVBq/?lang=pt>> Acesso 12 de ago. 2020.
24. PARRIS, W.C.V.; SMITH, H.S. 2003. Alternative pain medicine. Pain Practice, v.3, n.2. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1533-2500.2003.03016.x>> Acesso em 12 de set. 2020.
25. QUARENTEI, M.1999. Criando lugar (es) para acolher a falta de lugar. Revista Interface - Comunicação, Saúde, Educação. v. 1, n. 5, pp. 195-202. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/37jLkgbxsZXmTQ3L4wHTJjr/?lang=pt>> Acesso em 10 de set. 2020.
26. ROSA, R. et al. 2016. Efeitos da acupuntura na redução da dor lombar. Revista Pesquisa em Fisioterapia. p.167-178.
27. SACRAMENTO, H, T. 2017. Vitória (ES): experiência exitosa em PICs. J Manag Prim Heal Care. V. 8, n°2, pp.333-342. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/556/587>> Acesso 10 de set. 2020.
28. SALLES, L. F; SILVA, M. J. P. 2012. Efeito das essências florais em indivíduos ansiosos. Acta Paul Enferm. São Paulo, V.25n°2, pp.238-242. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/FsVrkRFnv3tDBDwp7Ktnz8r/abstract/?lang=pt>> Acesso em 10 de ago. 2020.
29. SOUZA, R. C; SANTOS, J. E. 2008. Diálogo entre saberes na construção do cuidado em saúde mental. Revista Baiana de Saúde Pública. v. 32, pp.89-97. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/1462>> Acesso em 19 de ago. 2020.
30. SILVEIRA, G. C. 2014. *Auriculoterapia na melhora da qualidade de vida dos estagiários em uma clínica escola da cidade de Anápolis*. Revista Digital. Buenos Aires, v. 18, N° 189.
31. SHAPIRO, D.1981. Meditation: Clinical and health-related applications. The Western Journal of medicine, v. 134, n°2, pp.141.
32. SCHVEITZER, M. C. et al. 2012. *Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária em Saúde: em busca da humanização do cuidado*. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 36, p. 442-451. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/praticas_integrativas_complementares_atencao_primaria.pdf> Acesso em 13 de ago. 2020.
33. SMITH, J. C. 1975. *Meditation as psychotherapy: A review of the literature*. Psychological Bulletin, v. 82 n°4, pp. 558-564. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1099602/>> Acesso em: 12 de set. 2020.
34. TEIXEIRA, J. B. P. et al 2012. A Fitoterapia no Brasil: da Medicina Popular à regulamentação pelo Ministério da Saúde. Disponível <https://www.ufjf.br/proplamed/files/2012/04/A-Fitoterapia-no-Brasil-da-Medicina-Popular-%C3%A0-regulamenta%C3%A7%C3%A3o-pelo-Minist%C3%A9rio-da-Sa%C3%BAde.PDF>. Acesso em: 08/10/2020.
35. WOSIEN, B. 2000. *Dança um caminho para a totalidade*. São Paulo: Triom.

Potencial alelopático de *Cyperus rotundus* L. sobre a germinação de *Salvia hispanica* L.

| **Olivia Pak Campos**
UNESP

| **Ruan Carlos da Silveira Marchi**
UNESP

| **Leonardo Sgargeta Ustulin**
SENAR

| **João Pedro Bufalari da Cunha**
UNICAMPO

| **Letícia da Silva Lhamas**
UENP

| **Conceição Aparecida Cossa**
UENP

| **Elisete Aparecida Fernandes Osipi**
UENP

| **Marco Antônio Gandolfo**
UENP

RESUMO

Alelopatia é um processo bioquímico caracterizado pela liberação de metabólitos por organismos, com efeitos positivos ou negativos, diretos ou indiretos no crescimento e desenvolvimento de sistemas biológicos. O objetivo deste estudo foi identificar os efeitos alelopáticos de extratos aquosos de tubérculos de tiririca sobre a germinação de sementes de chia. Para tanto, o experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado, com 4 tratamentos (diferentes concentrações de extrato de tiririca + testemunha), com 6 repetições cada, aos quais as sementes de chia foram submetidas. Foram avaliados a primeira contagem, germinação e índice de velocidade de germinação. O extrato na concentração de 100% não apresentou diferença significativa da testemunha, entretanto, a concentração de 50% começou a inibir o processo germinativo e a concentração de 25% foi bastante negativa. Assim, ficou evidenciado a alelopatia negativa do extrato aquoso de tubérculos de tiririca sobre a germinação de sementes de chia.

Palavras-chave: Alelopatia, Chia, Tiririca.

■ INTRODUÇÃO

Alelopatia, por definição, são processos que agem de forma positiva ou negativa, direta ou indiretamente sobre a germinação, crescimento e desenvolvimento de sistemas biológicos, mediante a liberação de metabólitos primários e específicos por organismos (SILVA *et al.*, 2017). Essa liberação pelas plantas ocorre por meio de exsudação, volatilização, lixiviação e principalmente pela decomposição de restos vegetais (LOVETT, 2007; DUKE, 2010).

Os metabólitos ou aleloquímicos envolvidos, pertencem aos grupos dos fenóis, terpenos, alcaloides, poliacetilenos, ácidos graxos e peptídeos, provenientes de diferentes órgãos vegetais (RICE, 1984).

Cyperus rotundus L. (tiririca) pertence à família Cyperaceae, é uma espécie amplamente distribuída em diversos agroecossistemas, se reproduz quase que exclusivamente por tubérculos, conhecida por seus efeitos alelopáticos (LORENZI, 2006; ANDRADE *et al.*, 2009).

Lorenzi (2000), afirma que a tiririca apresenta elevado teor de AIB (ácido endolbutírico), *i.e.*, uma auxina altamente efetiva na estimulação de enraizamento (BASTOS *et al.*, 2009). Souza *et al.* (2010), afirmam que o extrato de tiririca influenciou de forma positiva a germinação de sementes de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.).

Salvia hispanica L. (chia) pertence à família Lamiaceae, nativa da América Central. Historicamente consumida pelos astecas e maias a fim de aumentar a resistência física (REYES-CAUDILLO *et al.*, 2008). Possui elevado valor nutricional contendo alto teor de ômega 3 e 6, antioxidantes, fibra dietética e proteína (PEIRETTI E GAI, 2009), o que confere a chia suas características funcionais e nutracêuticas. Além disso, as sementes de chia são particularmente interessantes pois sua capacidade de reter água e óleo a torna uma alternativa natural como aditivo de produtos panificados e como emulsificante (OLIVOS-LUGO *et al.*, 2010).

Tendo em vista que a alelopatia pode ser altamente explorada para a melhoria e incremento na produção de alimentos, bem como as notáveis propriedades da chia e suas diversas possibilidades de utilização, o objetivo deste estudo foi identificar os efeitos alelopáticos de extratos aquosos de *C. rotundus* sobre a germinação de sementes de *S. hispanica*.

■ METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Laboratório de Botânica Aplicada da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Luiz Meneghel (UENP/CLM), localizado em Bandeirantes - PR. Foi adotado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 4 tratamentos: T1 - testemunha (água); T2 - 100% do extrato aquoso (EA); T3 - 50% do EA; T4 - 25% do EA, com 6 repetições, e 20 sementes em cada parcela.

Para obtenção do extrato aquoso, foram coletadas 100g de tubérculos de tiririca de uma área experimental do *campus* da UENP, que foram lavadas em água corrente e trituradas em liquidificador com 200 mL de água destilada, em seguida o extrato aquoso foi filtrado. Do extrato inicial (1g 2mL⁻¹), considerado 100%, foram obtidas as diluições em água destilada, chegando-se as concentrações de 50% e 25%. Os extratos foram aplicados assim que preparados.

Em caixas plásticas do tipo gerbox desinfestadas, foram dispostas as sementes de chia sobre papel filtro esterilizado, e sobre elas foram adicionados os tratamentos, na proporção de 2,5 vezes a massa do papel filtro seco. As caixas foram mantidas em câmara de germinação tipo BOD com temperatura ajustada em 25°C e fotoperíodo de 16/8 (com luz / sem luz).

Foram avaliadas a germinação e vigor das sementes sob os tratamentos, através dos testes de primeira contagem de germinação - porcentagem de plântulas normais até o 7º dia após a instalação do experimento; germinação - porcentagem total de sementes germinadas, sendo considerada as plântulas normais até o 21º dia (BRASIL, 2009); e, índice de velocidade de germinação (IVG) - determinado de acordo com a fórmula proposta por Maguire (1962). Diariamente o número de sementes germinadas foi avaliado, adotando como critério de germinação a emergência dos cotilédones e do hipocótilo.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, a comparação das médias foi realizada pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, através do programa computacional SISVAR.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas três variáveis avaliadas, o extrato aquoso de tiririca na concentração de 100% não apresentou diferença da testemunha, *i.e.* não apresentou atividade sobre essas. A concentração de 50% começou a inibir a germinação, mas ainda assim, não diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. A concentração de 25% teve efeito alelopático negativo, para os parâmetros avaliados (Tabela 1).

Tabela 1. Médias de primeira contagem, porcentagem de germinação e índice de velocidade de germinação (IVG) de sementes de chia submetidas a tratamentos com extrato aquoso de tubérculos de tiririca.

Concentração do extrato	Primeira Contagem	% Germinação	IVG
Testemunha (0%)	4,6 a	10,6 a	6,29 a
100%	3,2 a	10,2 a	5,39 a
50%	2,8 ab	6,6 ab	3,53 ab
25%	0,2 b	2,8 b	0,79 b
C.V. %	56,78	33,44	43,23

Médias seguidas por letras diferentes na coluna diferem significativamente (teste Tukey, $p < 0,05$).

Os efeitos alelopáticos são resultantes de uma interação complexa entre fatores ambientais e genéticos. Os resultados obtidos apresentaram efeito contrário ao encontrado por Souza *et al.* (2010), em que o extrato de tiririca influenciou positivamente o processo de germinação de pinhão manso. Entretanto, corroboram com Bandeira *et al.* (2019) que identificaram alelopatia negativa do extrato de tubérculos de tiririca sobre a germinação de sementes de cenoura.

Nas três variáveis analisadas o efeito alelopático negativo apresentou comportamento inverso as concentrações. Essa reação pode ser atribuída ao tipo de extrato e as próprias concentrações utilizadas, segundo Cruz *et al.* (2000), a forma de preparo, o método de aplicação e a concentração dos extratos são fatores decisivos.

Os aleloquímicos são instáveis e não se distribuem de forma homogênea na planta, e ainda, podem ser seletivos em suas ações e os indivíduos expostos a estes, podem ser seletivos em suas respostas, o que torna difícil sintetizar o modo de ação destes (CRUZ *et al.* 2000; SEIGLER, 1996).

■ CONCLUSÕES

O extrato aquoso de *Cyperus rotundus* L. nas concentrações de 50% e 25% apresentaram ação deletéria na germinação das sementes *Salvia hispanica* L., evidenciando assim, a alelopatia negativa desse extrato nas condições testadas.

■ REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, H. M.; BITTENCOURT, A. H. C.; SILVANE, V. Potencial alelopático de *Cyperus rotundus* L. sobre espécies cultivadas. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.33, p.1984-1990, 2009.
2. BANDEIRA, A. da S. *et al.* Avaliação do efeito alelopático de extrato aquoso de tiririca sobre a germinação de sementes de cenoura. In: **Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia**. 5. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. cap. 10, p. 96 – 101.
3. BASTOS, D. C. *et al.* Estiolamento, incisão na base da estaca e uso do ácido indol-butírico na propagação da caramboleira por estacas lenhosas. **Ciências Agrotécnicas**, Lavras, v. 33, n. 1, p. 313- 318, 2009.
4. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 395p.
5. CRUZ, S. E. M.; NOZAKI, M. H.; BATISTA, M. A. Plantas medicinais. **Biotechnology Ciência e Desenvolvimento**, Brasília, n. 15, p. 28-34, 2000.

6. DUKE, S. O. Allelopathy: current status of research and future of the discipline: a commentary. **Allelopathy Journal**, v. 25, n. 1, p. 17-30, 2010.
7. LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 6. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.
8. LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2000.
9. LOVETT, J. Hans Molisch' Legacy. **Allelopathy Journal**, n. 19, p. 49-55, 2007.
10. MAGUIRE, J.D. Speed of germination: aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigour. **Crop Science**, v.2, n.2, p.176-177, 1962.
11. OLIVOS-LUGO, B. L.; VALDIVIA-LÓPEZ, M. Á.; TECANTE, A. Thermal and Physicochemical Properties and Nutritional Value of the Protein Fraction of Mexican Chia Seed (*Salvia hispanica* L.). **Food Science and Technology International**, Oxford, v. 16, n. 1, p. 89-96, 2010.
12. PEIRETTI, P. G.; GAI, F. Fatty Acid and Nutritive Quality of Chia (*Salvia hispanica* L.) **Seeds and Plant During Growth**. **Animal Feed Science and Technology**, Amsterdam, v. 148, n. 2-4, p. 267-275, 2009.
13. REYES-CAUDILLO, E.; TECANTE, A.; VALDIVIA-LÓPEZ, M. A. Dietary Fibre Content and Antioxidant Activity of Phenolic Compounds Present in Mexican Chia (*Salvia hispanica* L.) **Seeds**. **Food Chemistry**, Barking, v. 107, n. 2, p. 656-663, 2008.
14. RICE, E.L. **Allelopathy**. 2. ed. New York: Academic Press, 1984.
15. SEIGLER, D. S, Chemistry and mechanisms of allelopathy interactions. **Agronomy Journal**, v. 88, p. 876-885, 1996.
16. SILVA, E. R.; OVERBECK, G. E.; SOARES, G. L. G. Something old, something new in allelopathyreview: what grassland ecosystems tell us. **Chemoecology**, v. 27, n. 6, p. 217-231, 2017.
17. SOUZA, G. A. V. S. *et al.* Uso do extrato de tiririca (*Cyperus rotundus* L.) na germinação das sementes do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.). *In: Congresso Brasileiro de Mamona e Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas*, 4. e 1., 2010, João Pessoa, PB. **Inclusão Social e Energia: Anais [...]**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2010. p. 2176-2179.

Potencial farmacológico dos óleos essenciais: uma atualização

| **Nathalia Visgueira Alves**
CEULP/ULBRA

| **Isis Prado Meirelles de Castro**
CEULP/ULBRA

| **Luís Fernando Albarello Gellen**
CEULP/ULBRA

| **Juliane Farinelli Panontin**
CEULP/ULBRA

RESUMO

Óleos essenciais são substâncias lipofílicas e odoríferas, produzidas por plantas aromáticas em decorrência do metabolismo secundário. Este estudo teve como objetivo demonstrar as ações biológicas e toxicológicas dos óleos essenciais e para tal, tratou-se de um estudo de revisão desenvolvido a partir do levantamento bibliográfico de artigos científicos. Quimicamente, os óleos essenciais possuem terpenos e fenilpropanóides e não são estáveis na presença de metais, umidade, calor, luz e ar. A sua produção é influenciada por fatores internos e externos à planta e os principais métodos de extração são: enfloração, hidrodestilação, extração por solventes orgânicos, extração por fluido supercrítico, destilação por arraste a vapor e prensagem a frio. A sua caracterização química é comumente realizada através de cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massa (CG-EM). Em relação à sua administração, ocorrem por inalação, via tópica ou ingestão e a sua toxicidade envolve: dose, diluição, frequência de utilização, composição do óleo, via de administração e as características de cada indivíduo. Os OEs que mais destacaram-se nesta pesquisa foram os OEs de Tomilho, Bergamota, Canela, Alecrim e Eucalipto, e os compostos mais identificados por CG-EM foram linalol, carvacrol, 1,8 cineol, α -pineno, b-pineno, b-mirceno, limoneno, timol e cânfora.

Palavras-chave: Essential Oils, Efficiency, Safety, Pharmacological Activities.

■ INTRODUÇÃO

Os óleos essenciais (OEs) são substâncias complexas e voláteis, com diferentes aromas, cuja origem pode vir de qualquer parte da planta, sendo resultado do metabolismo secundário das plantas aromáticas, produzidos principalmente pela família Lauraceae, Myrtaceae, Lamiaceae, Rutaceae, Umbeliferaceae (CONCEIÇÃO, 2019; FURTADO; VENEZIANI; AMBRÓSIO, 2017; NASCIMENTO, PRADE, 2020).

Possuem ação gastrointestinal (RIAZ; KHAN; QAZI, 2020), atividade citotóxica (TIAN *et al.*, 2020), antiparasitária (AZADBAKHT *et al.*, 2020), antinociceptiva (HERNANDEZ-LEON *et al.*, 2020), ação anti-inflamatória (MATULYTE *et al.*, 2020), estimulante do sistema respiratório (LIU *et al.*, 2020), ajudam melhorando quadros de ansiedade e depressão (SOHRABI *et al.* 2017), possuem atividade antioxidante (GHANIMA *et al.*, 2020) e atividade antitumoral (XIE *et al.*, 2020).

A atividade antimicrobiana tem maior destaque, pois os óleos essenciais apresentam o potencial de inibir o crescimento de bactérias (SAMBA *et al.* 2020), fungos (FERRÃO *et al.*, 2020) e vírus (ALHAJJ; QASEM; AL-MUFARREJ, 2020).

De acordo com Nascimento e Prade (2019) o interesse nas atividades biológicas dos OEs têm sido largamente pesquisadas nas últimas décadas. Atualmente são empregados nas indústrias alimentícias, bebidas, produtos de higiene pessoal, cosméticos, perfumes, produtos de limpeza e pela indústria farmacêutica como fonte de novos ativos.

Este trabalho teve como objetivo demonstrar as principais potencialidades dos óleos essenciais, mostrando suas ações biológicas e os constituintes responsáveis pelas atividades farmacológicas e toxicológicas dos óleos essenciais.

■ METODOLOGIA

Este estudo de revisão foi desenvolvido a partir do levantamento bibliográfico de artigos científicos disponibilizados na base de dados EBSCO, SCIELO, Pubmed e Google Acadêmico. Para localizar os artigos foram utilizados as seguintes palavras-chaves: “essential oils”, “anti-inflammatory”, “antimicrobial”, “depression” and “anxiety”. Os critérios de inclusão foram artigos completos publicados no ano de 2016 a 2021, e que possuíam as palavras-chaves no título e resumo.

Realizou-se uma busca por estudos de toxicidade dos óleos essenciais nas mesmas bases de dados, utilizando os seguintes termos “toxicity” and “essential oil”. Os artigos em desacordo com os critérios de inclusão como, ano de publicação anteriores a 2016 e 2020, que não possuíam as palavras chaves, acesso incompleto ao artigo e repetições não foram utilizados.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Óleos essenciais

Óleos essenciais (OEs) ou óleos voláteis são substâncias lipofílicas, em sua maioria odoríferas, produzidas por plantas aromáticas em decorrência de seu metabolismo secundário. Quimicamente são constituídos por terpenos e fenilpropanóides. Suas principais características são: a volatilidade e odor característico (ALMEIDA; ALMEIDA; GHERARDI, 2020; MENEZES; SOUSA; CASTRO, 2020; RAMOS, 2016).

A glicose é o precursor do metabolismo secundário e quando metabolizada na rota do ácido chiquímico origina os fenilpropanóides. Na rota da acetil-coenzima A, a glicose produzirá os terpenos. Além destes precursores, também encontram-se funções como hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, fenóis, ésteres, éteres, óxidos, peróxidos, furanos, ácidos orgânicos, lactonas, cumarinas e compostos com enxofre (CABRAL, 2020; NOGUEIRA, 2019).

Sua produção ocorre em estruturas de secreção especializadas e são armazenados em órgãos da planta como: folhas, flores, caules, raízes, rizomas, frutos e sementes. São classificados de acordo com a concentração na mistura, que são: constituintes majoritários (de 20 a 95%), constituintes secundários (1 a 20%) e componentes-traços (abaixo de 1%) (FURTADO; VENEZIANI; AMBRÓSIO, 2017; OLIVEIRA; SARMENTO, 2019).

Terpenos

A estrutura dos terpenos derivam do 2-metil butadieno, também conhecido como isopreno, formado por cinco carbonos ligados entre si. As estruturas químicas formadas através da junção de unidades de isoprenos são chamadas de mono, sesqui, di, sester e tri. A biossíntese dos terpenóides pode ocorrer em duas rotas: rota do ácido mevalônico que ocorre no citoplasma, e a via do 1-desoxixilulose-5-fosfato (DXP) que ocorre nos plastídeos. (ALVES, 2018; FELIPE; BICAS, 2017; NOGUEIRA, 2019).

Fenilpropanóides

Os fenilpropanóides tem como precursores diferentes aminoácidos, entre eles fenilalanina, tirosina e di-hi-droxifenilalanina, que originam-se do ácido chiquímico. A estrutura dos fenilpropanos é formada por um anel benzênico ligado a cadeia lateral com três carbonos, a qual possui dupla ligação e podem apresentar grupo funcional com oxigênio. Os principais fenilpropanóides conhecidos são: eugenol, metil eugenol, miristicina, elemicina, chavicol, metil chavicol, dilapiol, anetol, estragol e apiol (BORGES, AMORIM, 2020; FURTADO; VENEZIANI; AMBRÓSIO, 2017).

Propriedades físicas e químicas

Os óleos voláteis não são estáveis na presença de metais, umidade, calor, luz e ar. Possuem densidade entre 0,84 e 1,18 g/ml. O ponto de ebulição é de 150 até acima de 300 °C. São solúveis em solventes lipofílicos, como óleos fixos, éter de petróleo, clorofórmio, éter e etanol. Sua solubilidade em água é baixa, mas em moléculas oxigenadas contendo grupamentos alcoólicos e ácidos, são parcialmente solúveis. (FURTADO; VENEZIANI; AMBRÓSIO, 2017; OLIVEIRA; SARMENTO, 2019; SARKIC; STAPPEN, 2018).

Fatores de variabilidade

A produção de óleos voláteis é influenciada por fatores internos e externos à planta. Os fatores responsáveis pela variabilidade química de plantas aromáticas, podem ser classificadas como fatores intrínsecos, que dependem da genética e fisiologia da planta, e os fatores extrínsecos, onde o ambiente e a colheita influenciam (OLIVEIRA; SARMENTO, 2019; SIMÕES *et al.*, 2017).

Absorção dos óleos essenciais

A ação dos OEs no organismo depende da via de administração, que pode ocorrer por inalação, via tópica ou ingestão. Os OEs por possuírem características como o baixo peso molecular, volatilidade e lipossolubilidade são ideais para maior absorção na pele, sistema nervoso central (SNC), Sistema respiratório e Trato gastrointestinal (TGI) (CONCEIÇÃO, 2019; GNATTA *et al*, 2016; NASCIMENTO, PRADE, 2020).

Métodos de extração

Os métodos de extração variam de acordo com a localização do óleo volátil na planta, proposta de uso e escala de extração. Os métodos são: enfloração, hidrodestilação, extração por solventes orgânicos, destilação por arraste a vapor, extração por fluido supercrítico e prensagem a frio, que estão descritos na (Tabela 1) abaixo (ALMEIDA; ALMEIDA; GHERARDI, 2020; MARQUES *et al*, 2018).

Tabela 1. Métodos de extração mais utilizados.

Métodos	Características	Princípio do método	Vantagens	Desvantagens	Referências
Enfloração	É indicada para flores delicadas como jasmim, violeta e rosas.	As pétalas são cobertas por uma camada de gordura vegetal e são colocadas em uma placa de vidro para que seu óleo e fragrância sejam absorvidos. A gordura é filtrada e destilada a baixas temperaturas obtendo-se o óleo pretendido.	Utilizado como base para cremes, óleos de massagem e óleos de banho	Processo bastante lento, complexo e caro;	Marques <i>et al.</i> , 2018; Oliveira <i>et al.</i> , 2020; Ramos, 2016.
Hidrodestilação	Baseia-se na alta pressão de vapor	É realizado com o material vegetal completamente imerso em água cuja temperatura não pode superar os 100 °C para evitar a perda de compostos mais sensíveis. Água e óleo são separados por diferença na densidade.	Baixo custo e praticidade.	Degradação térmica de componentes termolábeis; longo tempo de extração.	Cabral, 2020; Furtado; Veneziani; Ambrósio, 2017; Marques <i>et al.</i> , 2018; Simões <i>et al.</i> , 2017.
Destilação por arraste a vapor	Utilizada em materiais sensíveis à temperatura	O vapor é produzido em uma caldeira e flui até a parte superior do extrator, onde o material vegetal é armazenado. O óleo é separado da água por diferença na densidade.	Simple e econômica	Durante a destilação podem ocorrer rearranjos, isomerização, racemizações e oxidações.	Bai <i>et al.</i> , 2020; Furtado; Veneziani; Ambrósio, 2017.
Prensagem a frio	Frutos cítricos como limão e laranja	Consiste em colocar os frutos inteiros em uma prensa hidráulica. O óleo é separado da emulsão formada com a água através de decantação, centrifugação e destilação fracionada	- Não há geração de calor durante o processo; maior simplicidade e segurança	- Baixos rendimentos;	Allein, 2020; Furtado; Veneziani; Ambrósio, 2017.
Extração com solventes orgânicos	Solventes utilizados: hexano, benzeno, metanol, acetona, éter de petróleo, éter etílico, etanol, diclorometano, acetona, benzeno e tolueno.	Consiste em colocar um solvente orgânico em contato com a matriz vegetal. Após um intervalo de tempo ocorre a transferência dos constituintes. O óleo é obtido pela evaporação do solvente presente na fase líquida.	-Realizado em temperatura moderado ou ambiente; -Solventes com alto poder de extração	- Longo tempo de extração e remoção do solvente residual após o processo; - Solvente deve possuir seletividade, baixa temperatura de ebulição, ser quimicamente inerte e possuir baixo custo; - Risco ambiental.	Cabral, 2020; Pinho; Souza, 2018; Simões <i>et al.</i> , 2017.
Extração por fluido supercrítico	Método de escolha para extração industrial	É um método onde o dióxido de carbono (CO ₂) é liquefeito e em seguida aquecido a uma temperatura superior aos 30 °C. Após o equilíbrio entre a pressão da substância e a pressão do ambiente o CO ₂ volta ao estado gasoso restando apenas o óleo essencial.	- Permite recuperar aromas naturais - Menor risco ambiental e toxicológico	- Técnica e o alto grau de periculosidade	Bai <i>et al.</i> , 2020; Cabral, 2020; Simões <i>et al.</i> , 2017.

Caracterização e doseamento

A identificação da espécie botânica permite comprovar a espécie e identificar contaminação. A caracterização química dos componentes dos OEs é realizada através de cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massa (CG-EM), onde as regiões de pico são analisadas e os constituintes definidos. Os resultados são posteriormente confrontados com padrões de referência da espécie da planta (ALVES, 2019; SOUSA, 2020).

Toxicidade dos Óleos Essenciais

Toxicidade é quando substâncias apresentam a capacidade de causar efeitos nocivos ao organismo. A toxicidade do OEs compreende: dose, diluição, frequência de utilização, composição do óleo, via de administração e as características de cada indivíduo, onde fatores como estado de saúde, idade e peso influenciam (MANION; WIDDER, 2017; RAMOS, 2016).

De acordo com Manion e Widder (2017) A intoxicação aguda por OEs pode causar irritação cutânea, dermatite, alergias e no SNC pode gerar dores de cabeça, alucinações, desmaios, convulsões e parada respiratória. A exposição de OEs na pré-puberdade pode causar ginecomastia e convulsões. Na intoxicação crônica podem ocorrer efeitos carcinogênicos, teratogênicos e mutagênicos.

Atividades farmacológicas

Estudos mostram que os efeitos dos OEs nem sempre ocorrem pelos compostos majoritários, mas por uma sinergia dos componentes, produzindo uma nova atividade (SIMÕES *et al.*, 2017; FURTADO; VENEZIANI; AMBRÓSIO, 2017). No sinergismo entre OEs, as substâncias podem apresentar o mesmo mecanismo de ação, porém, atuam em diferentes vias e receptores (NASCIMENTO, PRADE, 2020; POSSEL, 2019). Além disso, um único óleo essencial possui diferentes moléculas o que pode gerar um possível efeito sinérgico contribuindo para maior potencial farmacológico. A (tabela 2) apresenta as atividades farmacológicas e o mecanismos de ação dos OEs.

Tabela 2. Patologias e mecanismos de ação dos OEs.

Patologias	Características da patologia	Mecanismo de ação dos OEs	Referências
Ansiedade	É um sentimento caracterizado por medo, apreensão, tensão, inquietação e desconforto decorrente da antecipação de perigo a algo desconhecido ou estranho no futuro.	Os OEs quando administrados por inalação ocupam os sítios olfativos no epitélio respiratório que desencadeiam reações químicas, que geram impulsos nervosos chegando a áreas corticais e subcorticais do SNC amenizando os sintomas da ansiedade, depressão, melhorando a qualidade do sono e amenizando os sintomas de demência.	Alves, 2018; Barbosa; Asfora; Moura, 2020; Gnatta <i>et al.</i> , 2016; Sousa <i>et al.</i> , 2017.
Depressão	É um transtorno mental comum, caracterizado por tristeza, irritabilidade, perda de interesse ou prazer em atividades cotidianas, perda de concentração ou memória, baixa autoestima, alteração de sono ou apetite, sentimentos de inutilidade, culpa e pensamentos de morte ou suicídio.		
Infecções Fúngicas	Estima-se que 25% da população tem infecções fúngicas de pele, cabelos e unhas, sendo uma das infecções mais comuns em humanos.	A capacidade antifúngica dos OEs deve-se à capacidade de inibir o ciclo celular, afetando as concentrações de cálcio e hidrogênio. O que leva à perda da permeabilidade da membrana.	Ferrão <i>et al.</i> , 2020; Menezes; Sousa; Castro, 2020; Ramos, 2016.
Infecções bacterianas	As infecções por bactérias representam uma significativa causa de morbidade e mortalidade entre humanos, especialmente em países subdesenvolvidos. Possuem a habilidade de adquirir e transmitir resistência a drogas terapêuticas.	Os OEs são capazes de atravessar a membrana celular causando a desestabilização de bactérias, provocam a lise celular e a perda de integridade da membrana devido à saída de íons e a inibição da respiração celular.	Almeida; Almeida; Gherardi, 2020; Karamese, Özgür, 2020; Ramos, 2016.
Infecções Virais	É composto de ácido nucleico, que pode ser DNA ou RNA, envolto por uma capa de proteína. Precisa de uma célula viva na qual possa se	O mecanismo de ação dos OEs é interferindo com as estruturas do envelope viral, impedindo que o vírus entre nas células hospedeiras e se replique	Alhaja; Qasem; Al-Mufarrej, 2020; Ma; Yao, 2020; Ramos, 2016.
Inflamação	É um fenômeno natural que ocorre quando um agente estranho é localizado, neutralizado e eliminado do organismo.	As propriedades anti-inflamatórias ocorrem pela inibição de lipoxigenase, da enzima COX-2, das citocinas, interleucinas e fator de necrose tumoral- α e pela repressão de genes pró-inflamatórios.	Matulyte <i>et al.</i> , 2020; Premakumari; Kumaraswamy; Manoj, 2020; Ramos, 2016

A (tabela 3) abaixo apresenta alguns OEs suas indicações e os principais compostos encontrados na CG-EM.

Tabela 3. Óleos essenciais, suas atividades farmacológicas e os principais compostos encontrados na CG-EM.

Óleo essencial	Atividades farmacológicas	Principais compostos	Referências
Camomila romana (<i>Chamaemelum nobile</i>)	Antidepressivo	α -pineno	Kong <i>et al.</i> 2017
Manjeriço (<i>Ocimum basilicum L.</i>)		linalol, cineol, cadinol.	Ali <i>et al.</i> 2017
Marze (<i>Satureja bachtiarica Bunge</i>)		Carvacrol	.Bakhtiarpoor; Setorki; Kaffashian, 2018.
Tomilho (<i>Lippia sidoides</i>)		timol, carvacrol	Parente <i>et al.</i> 2018.
Canela (<i>Cinnamomum verum</i>)	Ansiolítico e Antidepressivo	trans-cinamaldeído, beta-tumerona, O-cinamaldeído.	Sohrabi <i>et al.</i> 2017
Lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i>)		Linalol, 1,8-cineol	Caputo <i>et al.</i> 2018
Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)		1,8-cineol	Ceremuga <i>et al.</i> 2017

Óleo essencial	Atividades farmacológicas	Principais compostos	Referências
Bergamota (<i>Citrus bergamia</i> Risso e Poiteau)	Ansiolítico	d-limoneno, β -bisaboleno, γ -terpineno.	Rombolà <i>et al.</i> 2017
Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>)		Cânfora, alfa-pineno, beta-pineno	Villareal <i>et al.</i> 2017
Cânhamo (<i>Cannabis sativa</i> L.)	Antibacteriana	β -pineno, β -mirceno e β -cariofileno	Iseppi <i>et al.</i> 2019
Saboroso de verão (<i>Satureja hortensis</i>)		timol, γ -terpineno, p-cimeno.	Seyedtaghiya; Fasaee; Peighambari, 2020.
Cravo-da-índia (<i>Syzygium aromaticum</i>)		linalol, geraniol acetato e α -terpineol.	Mohamed <i>et al.</i> 2018.
Folha-santa (<i>Siparuna guianensis</i>)	Antibacteriana e Antifúngico	Curzerene, γ -Elemene e Germa-crene D,	Oliveira <i>et al.</i> 2020.
Tomilho (<i>Thymus vulgaris</i>)	Antifúngico	Carvacrol, timol	Gucwa <i>et al.</i> 2018
Limão (<i>Citrus limonum</i>)		Citral	
Canela-chinesa (<i>Cinnamomum cassia</i>)		Cinamaldeído	Kordali <i>et al.</i> 2016.
Murta-comum (<i>Myrtus communis</i>)		1,8-Cineol, linalol e α -terpineol	
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)		carvacrol, c-terpineno e α -pineno.	
Canela (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>)	Antivirais	eugenol de linalol e benzoato de benzila	Silva <i>et al.</i> 2020
Bergamota (<i>Citrus bergamia</i>)		Limoneno, linalol e acetato de linalil.	
Capim-limão (<i>Cymbopogon flexuosus</i>)		Geraniol, neral	
Tomilho (<i>Thymus vulgaris</i>)		Timol, p-cimeno, γ -terpineno, carvacrol	
Alfazema (<i>Lavandula angustifolia</i>)		acetato de linalil, linalol e geraniol.	
Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>)		a-pineno, canfeno e b-pineno,	Feriotto <i>et al.</i> 2018
Capim-limão (<i>Cymbopogon citratus</i>)		b-pineno, linalol e cis- verbenol.	
Tomilho (<i>Thymus vulgaris</i>)		c-terpineno, linalol e timol.	
Ilangue-ilangue (<i>Cananga odorata</i>)		Linalol, a- gurjuneno, benzoato de benzil.	
Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	Antiinflamatório	pineno, cânfora, 1,8 cineol	Lorenzo-Leal <i>et al.</i> 2019
Tomilho (<i>Thymus vulgaris</i>)		Carvacrol	Boukhatem <i>et al.</i> 2020
Árvore de cânfora falsa (<i>Cinnamomum glanduliferum</i>)		eucaliptol, sabineno e a-terpineol	Azab; Jaleel; Eldahshan, 2017

A atividade antidepressiva foi identificada nos OEs de Camomila romana, Manjeriço, Marze e Tomilho. Os OEs de Canela, Lavanda e Eucalipto apresentam atividade ansiolítica e antidepressiva. A atividade ansiolítica está presente nos OEs de Bergamota e Alecrim.

A atividade antibacteriana está presente nos OEs de Cânhamo, Saboroso de verão e Cravo-da-índia. Os OE de Folha-santa identificou-se atividade antibacteriana e antifúngica. A atividade antifúngica está presente nos OEs de Tomilho, Limão, Canela-chinesa,

Murta-comum e Orégano. A atividade antiviral está presente nos OEs de Canela, Bergamota, Capim-limão, Tomilho, Alfazema e Alecrim. A atividade anti-inflamatória está presente nos OEs de Alecrim, Tomilho e Árvore de cânfora falsa.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a ampla composição química dos OEs, vários efeitos farmacológicos estão sendo estudados e que poderão resultar em novos medicamentos no futuro, mostrando que são fontes promissoras na pesquisa de novos fármacos. Os OEs que mais destacaram-se foram os OEs de Tomilho (antidepressivo, antifúngica, antiviral e anti-inflamatório), Bergamota (ansiolítica e antiviral), Canela (antidepressiva, antifúngica e antiviral), Alecrim (ansiolítico, antiviral e anti-inflamatório), Eucalipto (ansiolítico e antidepressiva). Os compostos mais identificados na CG-EM foram linalol, carvacrol, 1,8 cineol, α -pineno, b-pineno, b-mircerno, limoneno, timol e cânfora.

■ REFERÊNCIAS

1. ALI, Ss et al. The antidepressant-like effect of *Ocimum basilicum* in an animal model of depression. **Biotechnic & Histochemistry**, [S.L.], v. 92, n. 6, p. 390-401, 11 ago. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10520295.2017.1323276>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28800278/>. Acesso em: 10 jun. 2021.
2. AGHOUTANE, Youssra *et al.* Characterization and Analysis of Okoume and Aiele Essential Oils from Gabon by GC-MS, Electronic Nose, and Their Antibacterial Activity Assessment. **Sensors**, [S.L.], v. 20, n. 23, p. 6750, 26 nov. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/s20236750>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/23/6750>. Acesso em: 12 abr. 2020.
3. ALHAJJ, Mohammed S.; QASEM, Mahmood A.; AL-MUFARREJ, Saud I. Inhibitory Activity of *Illium verum* Extracts against Avian Viruses. **Advances In Virology**, [s.l.], v. 2020, p.1-8, 25 jan. 2020. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2020/4594635>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=7c7b78b5-5adb-4d0a-be64-1df552af9366%40pdc-v-sessmgr04&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnlmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=141398813&db=a9h>. Acesso em: 23 mar. 2020.
4. ALLEIN, Fabiola. **EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE FAVELA (*Cnidocolus quercifolius*) SOB DIFERENTES MÉTODOS E SUA POTENCIALIDADE COMO BIOCOMBUSTÍVEL**. 2020. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Bioenergia, Programa de Pós-Graduação em Bioenergia – Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Engenharias e Ciências Exatas, Toledo, 2020. Disponível em: http://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4970/2/Fabiola_Allein_2020.pdf. Acesso em: 12 mar. 2020.

5. ALMEIDA, Jhenyfer Caroliny de; ALMEIDA, Priscilla Prates de; GHERARDI, Sandra Regina Marcolino. Potencial antimicrobiano de óleos essenciais: uma revisão de literatura de 2005 a 2018. **Nutritime Revista Eletrônica**, Sandra Regina Marcolino Gherardi, v. 17, p. 8623-8633, fev. 2020. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:o9ylGHPr-F1YJ:https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Gherardi/publication/339513003_Potencial_antimicrobiano_de_oleos_essenciais/links/5e56ca58a6fdccbeba055d53/Potencial-antimicrobiano-de-oleos-essenciais.pdf+&cd=2&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 12 mar. 2020.
6. ALVES, Bárbara. **Óleo essencial de Lavanda (*Lavandula angustifolia*) no tratamento da ansiedade**. 2018. 27 f. Monografia (Especialização) - Curso de Química, Coordenadoria do Curso de Química, Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei –, 2018. Disponível em: <https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/coqui/TCC/Monografia-TCC-Barbara.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.
7. ALVES, Vinícius Hoepers. **AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DOS MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE FTALATOS**. 2019. 90 f.
8. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Materiais, Universidade Federal de Santa Catarina, Blumenau, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/197589/TCC_Materiais_UFSC_BNU_Vinicius_Hoepers_Alves.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 08 abr. 2021.
9. AZAB, Samar S.; JALEEL, Gehad A. Abdel; ELDAHSHAN, Omayma A.. Anti-inflammatory and gastroprotective potential of leaf essential oil of *Cinnamomum glanduliferum* in ethanol-induced rat experimental gastritis. **Pharmaceutical Biology**, [S.L.], v. 55, n. 1, p. 1654-1661, 1 jan. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13880209.2017.1314512>.
10. AZADBAKHT, Mohammad *et al.* Anti-parasitic Activity of Some Medicinal Plants Essential Oils on *Giardia lamblia* and *Entamoeba histolytica*, In Vitro. **Research Journal Of Pharmacognosy**, Sari, Iran, p.41-47, jan. 2020. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=9&sid=9991d0ac-43f4-46f3-9b36-599fca7ad593%40pdc-v-sessmgr02&bdata=-Jmxhbm9c9cHQtYnlmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsbas.14CC959A&db=edsbas>. Acesso em: 31 mar. 2020.
11. BAI, Xiaohui *et al.* Chemical constituents and biological activities of essential oil from *Mentha longifolia*: effects of different extraction methods. **International Journal Of Food Properties**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1951-1960, 1 jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.1080/10942912.2020.1833035>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=20&sid=9247b019-84ac-4600-a591-11308b3567f6%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9c9cHQtYnlmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=147959281>. Acesso em: 31 mar. 2021.
12. BARBOSA, Leopoldo Nelson Fernandes; ASFORA, Gabriela Catel Abrahamian; MOURA, Marina Carvalho de. Ansiedade e depressão e uso de substâncias psicoativas em jovens universitários. **Smad Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas** (edição em Português), [s.l.], v. 16, n. 1, p. 1-8, 27 fev. 2020. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.155334>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=14&sid=55d16499-df21-426e-bcd7-77ca57b9cdcd%40pdc-v-sessmgr04&bdata=Jmxhbm9c9cHQtYnlmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=foh&AN=141926310>. Acesso em: 14 abr. 2020.

13. BAKHTIARPOOR, Maryam; SETORKI, Mahbubeh; KAFFASHIAN, Mohammad Reza. Efeitos do óleo essencial de *Satureja bachtiarica* Bunge em um modelo de rato de depressão induzida por reserpina. **Iran J Med Sci.**, Iran, v. 43, p. 409-415, jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30046210/> acesso em jul. 2021.
14. BORGES, Larissa Pacheco; AMORIM, Víctor Alves. METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE PLANTAS SECONDARY PLANT METABOLITES. **Revista Agrotecnologia**, Ipameri, v. 11, p. 54-67, fev. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344380546_METABOLITOS_SECUNDARIOS_D_E_PLANTAS_-_SECONDARY_PLANT_METABOLITES. Acesso em: 11 mar. 2021.
15. BOUKHATEM, Mohamed Nadjib *et al.* In Vitro Antifungal and Topical Anti-Inflammatory Properties of Essential Oil from Wild-Growing *Thymus vulgaris* (Lamiaceae) Used for Medicinal Purposes in Algeria: a new source of carvacrol. **Scientia Pharmaceutica**, [S.L.], v. 88, n. 3, p. 33, 3 ago. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/scipharm88030033>. CONCEIÇÃO, Rejane Evangelista da. **POTENCIAL TERAPÊUTICO DA AROMATERAPIA NO MANEJO DE TRANSTORNOS DE ANSIEDADE**. 2019. 68 f.
16. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Departamento de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/1851/1/MONOGRAFIA_PotencialTerapeuticoAromaterapia.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.
17. FELIPE, Lorena O.; BICAS, Juliano L. Terpenos, aromas e a química dos compostos naturais. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 120-130, 2017. **Sociedade Brasileira de Química (SBQ)**. <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160068>. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc39_2/04-QS-09-16.pdf. Acesso em: 13 maio 2020. Acesso em: 31 mar. 2020.
18. FERRÃO, Simone Krause *et al.* Atividade antifúngica de óleos essenciais frente a *Candida* spp. *Brazilian Journal Of Health Review*, [s.l.], v. 3, n. 1, p.100-113, 2020. **Brazilian Journal of Health Review**. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n1-007>. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/205919>. Acesso em: 13 mar. 2020.
19. FERIOTTO, Giordana *et al.* Chemical Composition of Essential Oils from *Thymus vulgaris*, *Cymbopogon citratus*, and *Rosmarinus officinalis*, and Their Effects on the HIV-1 Tat Protein Function. **Chemistry & Biodiversity**, Itália, v. 15, p. 1-10, fev. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282856/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
20. FURTADO, Nieve Araçari Jacometti Cardoso; VENEZIANI, Rodrigo Cassio Sola; AMBRÓSIO, Sérgio Ricardo. **Farmacognosia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. 592 p. (Coleção Farmácia).
21. GUCWA, Katarzyna *et al.* Investigação da atividade antifúngica e modo de ação de óleos essenciais de *Thymus vulgaris*, *Citrus limonum*, *Pelargonium graveolens*, *Cinnamomum cassia*, *Ocimum basilicum* e *Eugenia caryophyllus*. **Molecules**, [S.L.], v. 23, p. 1116, 8 maio 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29738503/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
22. GHANIMA, Mahmoud M. Abo *et al.* Effect of Housing System and Rosemary and Cinnamon Essential Oils on Layers Performance, Egg Quality, Haematological Traits, Blood Chemistry, Immunity, and Antioxidant. **Animals**, [s.l.], v. 10, n. 2, p.1-16, 4 fev. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ani10020245>. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=12&sid=52169dc0-9370-4fe8-a7f8-6394b0a2f3f3%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9cHQtYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=142091403&db=a9h>. Acesso em: 31 mar. 2020.

23. GNATTA, Juliana Rizzo et al. Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception: historical and theoretical conception. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 50, n. 1, p. 127-133, fev. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342016000100017>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000100127&lng=en&tlng=en. Acesso em: 14 abr. 2020.
24. HERNANDEZ-LEON, Alberto et al. Role of β -Caryophyllene in the Antinociceptive and Anti-Inflammatory Effects of *Tagetes lucida* Cav. Essential Oil. **Molecules**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.1-15, 5 fev. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules25030675>. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=49cc60a3-255d-4033-9c4b-6e-bbfd43dbcb%40sessionmgr4008>. Acesso em: 31 mar. 2020.
25. ISEPPI, Ramona et al. Caracterização química e avaliação da atividade antibacteriana de óleos essenciais de *Cannabis sativa* L. do tipo fibra (cânhamo). **Molecules**, [S.I.], v. 24, p. 1- 18, jun. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6631254/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
26. KARAMEŞE, Murat; ÖZGÜR, Didem. The antibacterial and antifungal activities of commonly used herbal oils. **Journal Of Experimental And Clinical Medicine**, Kars, Turkey, v. 37, p. 47-51, abr. 2020. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=38616022-8872-4048-a724-f59254ef537f%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtYm90ZGZQ%3d%3d#db=a9h&AN=142678650>. Acesso em: 16 abr. 2020.
27. KONG, Yingying *et al.* Inhalation of Roman chamomile essential oil attenuates depressive-like behaviors in Wistar Kyoto rats. **Science China Life Sciences**, [S.L.], v. 60, n. 6, p. 647- 655, 16 maio 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11427-016-9034-8>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28527112/>. Acesso em: 10 jun. 2021.
28. KORDALI, Saban *et al.* Antifungal and Herbicidal Effects of Fruit Essential Oils of Four *Myrtus communis* Genotypes. **Chemistry & Biodiversity**, [S.L.], v. 13, p. 77-84, 13 jan. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cbdv.201500018>. Acesso em: 11 jun. 2021.
29. LIU, Peng et al. Curdione ameliorates bleomycin-induced pulmonary fibrosis by repressing TGF- β -induced fibroblast to myofibroblast differentiation. **Respiratory Research**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.1-10, 19 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12931-020-1300-y>. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=17&sid=49cc60a3-255d-4033-9c4b-6ebbfd43dbcb%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtYm90ZGZQ%3d%3d#AN=141826283&db=a9h>. Acesso em: 31 mar. 2020.
30. LORENZO-LEAL, Ana Cecilia et al. Antimicrobial, Cytotoxic, and Anti-Inflammatory Activities of *Pimenta dioica* and *Rosmarinus officinalis* Essential Oils. **Biomed Research International**, [S.L.], v. 2019, p. 1-8, 7 maio 2019. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2019/1639726>.
31. MA, Li; YAO, Lei. Antiviral Effects of Plant-Derived Essential Oils and Their Components: an updated review. **Molecules**, [S.L.], v. 25, n. 11, p. 2627-2640, 5 jun. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules25112627>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=9247b019-84ac-4600-a591-11308b3567f6%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtYm90ZGZQ%3d%3d#AN=32516954&d=b=mdc>. Acesso em: 31 mar. 2021.

32. MANION, Chelsea R.; WIDDER, Rebecca M. Essentials of essential oils. **American Journal Of Health-system Pharmacy**, [s.l.], v. 74, n. 9, p.153-162, 1 maio 2017. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.2146/ajhp151043>. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=10&sid=e9aad959-f17b-4475-8a65-1984860ff673%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtYm91ZGZQ%3d%3d#db=mdc&AN=28438819>. Acesso em: 02 abr. 2020.
33. MARQUES, Thalita Moreira et al. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE OS DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL**. Fainor, Nordeste, v. 11, p.1-7, 2018. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/anais/128126.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.
34. MATULYTE, Inga et al. The Essential Oil and Hydrolats from Myristica fragrans Seeds with Magnesium Aluminometasilicate as Excipient: antioxidant, antibacterial, and anti-inflammatory activity: Antioxidant, Antibacterial, and Anti-inflammatory Activity. **Foods**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 37, 2 jan. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/foods9010037>. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31906495/?from_term=essential+oil+anti-inflammatory&from_filter=years.2020-2020&from_pos=1. Acesso em: 24 maio 2020
35. MENEZES, Filho Pereira de *et al.* Composição química dos óleos essenciais de Schinus molle e atividade antifúngica em Sclerotinia sclerotiorum. **Colloquium Agrariae**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 115-123, 9 jun. 2020. Associação Prudentina de Educação e Cultura (APEC). <http://dx.doi.org/10.5747/ca.2020.v16.n3.a377>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=8&sid=3373fa07-7f36-4789-a870-f32fa9520c3a%40pdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtYm91ZGZQ%3d%3d#db=foh&AN=144475653>. Acesso em: 30 mar. 2021.
36. MOHAMED, Mahmoud S. M *et al.* Potential Alternative Treatment of Ocular Bacterial Infections by Oil Derived from Syzygium aromaticum Flower (Clove). **Current Eye Research**, [S.L.], v. 43, n. 7, p. 873-881, 18 abr. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/02713683.2018.1461907>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29634373/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
37. NASCIMENTO, Alexsandra; PRADE, Ana Carla Koetz. **AROMATERAPIA: O PODER DAS PLANTAS E DOS ÓLEOS ESSENCIAIS**. Recife: Fiocruz Pe, 2020. 33 p. Disponível em: <http://observapics.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/06/Cuidado-integral-na-Covid-Aromaterapia-ObservaPICS.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.
38. NOGUEIRA, Jéssica Oliveira e. **AÇÃO ANTIMICROBIANA DE DIFERENTES TERPENOS E FENILPROPANOIDES EM Escherichia coli E Staphylococcus aureus**. 2019. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroquímica, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/34257/2/DISSERTA%C3%87%-C3%83O_A%C3%A7%C3%A3o%20antimicrobiana%20de%20diferentes%20terpenos%20e%20fenilpropanoides%20em%20Escherichia%20coli%20e%20Staphylococcus%20aureus.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.
39. OLIVEIRA, Rose Kelli Batista de; SARMENTO, Ana Margareth M. F. O USO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE GERÂNIO E JUNÍPERO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL. **Revista Diálogos em Saúde**, v. 2, p. 38-52, 2019. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rc4MFYk6vIUJ:https://periodicos.ie.sp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/download/240/213+&cd=2&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 26 mar. 2021.
40. OLIVEIRA, Mozaniel Santana de *et al.* Chemical Composition, Antimicrobial Properties of Siparuna guianensis Essential Oil and a Molecular Docking and Dynamics Molecular Study of its Major Chemical constituent. **Molecules**, [S.I.], v. 25, p. 3852-3867, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32854178/>. Acesso em: 11 jun. 2021.

41. OLIVEIRA, Gisele Lopes de et al. PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES DE SAÚDE NO ESPAÇO CRESCER, ALCOBAÇA, BAHIA. **Revise: Revista Integrativa em inovação tecnológicas nas ciências da saúde**, Bahia, v. 5, p. 195-218, 2020. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MYDEOnpxD8sJ:https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/revise/article/download/1892/1114+&cd=2&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 12 mar. 2020.
42. PARENTE, Michele et al. Antidepressant-Like Effect of Lippia sidoides CHAM (Verbenaceae) Essential Oil and Its Major Compound Thymol in Mice. **Scientia Pharmaceutica**, [S.L.], v. 86, n. 3, p. 27, 27 jun. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/scipharm86030027>.
43. PINHO, Ana Paula Santos de; SOUZA, Aline Francisca. EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO DE COCO (Cocos nucifera L.). **Biológicas & Saúde**, v. 8, n. 26, p. 9-18, 9 maio 2018. Institutos Superiores de Ensino do Censa. <http://dx.doi.org/10.25242/886882620181241>. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/1241/1005. Acesso em: 29 mar. 2021.
44. POSSEL, Richard Dias. **ATIVIDADE INSETICIDA E REPELENTE DE PLANTAS DO CERRADO NO CONTROLE ALTERNATIVO DO MOSQUITO Aedes aegypti**. 2019. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biotecnologia, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, 2019. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/1280/1/Richard%20Dias%20Possel%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.
45. PREMAKUMARI, Pradeep Damodaran; KUMARASWAMY, Murugan; MANOJ, Gopal Sarayu. ANTI-INFLAMMATORY POTENTIAL OF ESSENTIAL OIL FROM POGOSTEMON BENGHALENSIS (BURM.F.) KUNTZE. USING ANIMAL MODELS. **Journal Of Scientific Research**, Índia, p. 92-99, 2020. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=9247b019-84ac-4600-a591-11308b3567f6%40pdc-v-sessmgr01>. Acesso em: 31 mar. 2021.
47. RAMOS, Cátia Alexandra Pereira. **Atividade anti-inflamatória e analgésica do óleo essencial de zimbro em patologias articulares**. 2016. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5806/1/PPG_27450.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.
48. RIAZ, Muhammad Bilal; KHAN, Arif-ullah; QAZI, Neelam Gul. Pharmacological and computational evaluation of Sapodilla and its constituents for therapeutic potential in hyperactive gastrointestinal disorders. **Iranian Journal of Basic Medical Sciences**, Islamabad, p.1-13, fev.2020. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=49cc60a3-255d-4033-9c4b-6ebbfd43dbcb%40sessionmgr4008>. Acesso em: 31 mar. 2020.
49. RIBEIRO, Sammya Carla de Alencar Coelho. **DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO ALTERNATIVO PARA EXTRAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS**. 2019. 31 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal do Ceará Centro de Ciências Agrárias, Fortaleza, 2019. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/44413/1/2019_tcc_scacribeiro.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.
50. ROMBOLÀ, Laura. Bergamot Essential Oil Attenuates Anxiety-Like Behaviour in Rats. **Molecules**, Italy, v. 22, p. 1-11, abr. 2017. doi: 10.3390 / moléculas22040614 Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=23&sid=0e5ba065-40a0-4e5d-8d7ae7777780e041%40pdc-v-sessmgr01>. Acesso em: 12 abr. 2021.

51. SARKIC, Asja; STAPPEN, Iris. Essential Oils and Their Single Compounds in Cosmetics— A Critical Review. **Cosmetics**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 11, 12 jan. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/cosmetics5010011>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322503886_Essential_Oils_and_Their_Single_Compounds_in_Cosmetics-A_Critical_Review. Acesso em: 25 maio 2020.
52. SEYEDTAGHIYA, Mohammad Haji; FASAEI, Bahar Nayeri; PEIGHAMBARI, Seyed Mostafa. Antimicrobial and antibiofilm effects of *Satureja hortensis* essential oil against *Escherichia coli* and *Salmonella* isolated from poultry. **Iranian Journal Of Microbiology**, [S.L.], p. 74-80, 23 fev. 2021. Knowledge E. <http://dx.doi.org/10.18502/ijm.v13i1.5495>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33889365/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
53. SILVA, Joyce Kelly R da *et al.* Essential Oils as Antiviral Agents, Potential of Essential Oils to Treat SARS-CoV-2 Infection: An In-Silico Investigation. **Int J Mol Sci**, [s. l.], p. 3426, 12 maio 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32408699/>. Acesso em: 11 jun. 2021.
54. SIMÕES, Claudia Maria Oliveira *et al.* **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5 Ed. UFRGS, 2003. 1104p.
55. SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira *et al.* **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017. 502p.
56. SOUSA, Bruno Nogueira de. **COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE PEQUI (Caryocar brasiliense Cambess) E ATIVIDADE NEMATICIDA NO CONTROLE DE *Meloidogyne javanica***. 2020. 168 f. TCC (Graduação) - Curso de Química, Curso de Graduação em Licenciatura em Química, Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos, Morrinhos, 2020. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1117/1/Monografia_Bruno%20Nogueira.pdf. Acesso em: 12 mar. 2020.
57. SOUSA, Damião de *et al.* Essential Oils and Their Constituents: an alternative source for novel antidepressants: An Alternative Source for Novel Antidepressants. **Molecules**, [s.l.], v. 22, n. 8, p. 1-21, 3 ago. 2017. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules22081290>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=55d16499-df21-426e-bcd777ca57b9cdcd%40pdc-v-sessmgr04>. Acesso em: 14 abr. 2020.
58. SOHRABI, Reyhaneh *et al.* A administração sistêmica repetida do óleo essencial de canela possui atividades ansiolíticas e antidepressivas em camundongos. **Iran J Basic Med Sci**, Iran, 20, p. 708-714, jun. 2017. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28868126/> Acesso em: 08 jun. 2021.
59. TIAN, Minyi *et al.* Chemical Constituents and Cytotoxic Activities of Essential Oils from the Flowers, Leaves and Stems of *Zingiber striolatum* Diels. **Records Of Natural Products**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.144-149, 26 Mar/Apr2020. ACG Publications. <http://dx.doi.org/10.25135/rnp.143.19.05.1291>. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=9991d0ac-43f4-46f3-9b36-599fca7ad593%40pdc-v-sessmgr02&bdata=Jmxhbm9cHQYnlmc2l0ZTl1ZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=140930485&db=a9h>. Acesso em: 31 maio. 2020.
60. VILLAREAL, Myra O *et al.* Efeitos anti-estresse e indução da diferenciação celular neuronal do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L. **Bmc Complementar e Medicina Alternativa**, Yonago, p. 163-171, 22 dez. 2017. Disponível em: <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-017-2060-> Acesso em: 10 jun. 2021.

61. XIE, Qiang et al. The Antitumor Efficacy of β -Elemene by Changing Tumor Inflammatory Environment and Tumor Microenvironment. **Biomed Research International**, [s.l.], v. 2020, p.1-13, 21 fev. 2020. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2020/6892961>. Disponível em: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=24&sid=e9aad959-f17b-4475-8a65-1984860ff673%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=141922471&db=a9h>. Acesso em: 02 abr. 2020.
62. ZIYAT, Hamid *et al.* In Vitro Evaluation of the Antifungal Activity of Ghassoul-Based Formulations with Oregano and Thyme Essential Oils against *Penicillium* sp. **Journal Of Chemistry**, [S.L.], v. 2021, p. 1-8, 15 jan. 2021. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2021/6692807>.

Práticas integrativas e complementares na promoção da saúde: uma revisão intergrativa

| **Drieli Fernandes Perea**
CFJM

| **Antônio Rogerio da Silva**
FVJ

| **Paulo Felipe da Silva**
CTAR

| **Natanael Gomes Silva do Vale**
UNICHRISTUS

| **Jorge Luiz da Silva**
FVJ

| **Daniela Maria Silva Maia**
Estácio/FIC

| **Lilian Tayná da Silva Raulino**
FVJ

| **Roque Ribeiro da Silva Júnior**
UERN

| **Francisca Paula do Nascimento Correia**
FVJ

| **José Ossian Almeida Souza Filho**
FRT

RESUMO

As Práticas Integrativas Complementares (PICs) são vistas e entendidas como auxílio à fisioterapia na prevenção e na promoção da saúde, na unidade básica de saúde, tendo como objetivo, complementar o tratamento e contribuir para uma melhoria na qualidade de vida desse paciente. Os levantamentos foram realizados entre os meses de junho a fevereiro de 2021, com buscas nas bases de dados das plataformas: PEDro, BVS, PubMed. Os Palavras-chave foram escolhidos com DeCs, combinados com as partículas booleanos “And”, Terapias complementares, Promoção na Saúde, Práticas integrativas e complementares e Prevenção. Foram traduzidos quando necessários para o inglês. Foram realizadas leituras que evidenciaram os efeitos das PICs na promoção e prevenção da saúde, onde foram selecionados 9 artigos publicados no período de 2015 a 2019, para efeito da pesquisa, tentando perceber quais as melhorias e benefícios que as práticas oferecem para a promoção da saúde, e qual sentido das PICs em diferentes grupos, como por exemplo: gestantes, idosos, pacientes crônicos, deficientes mentais e entre outros. As PICs que se sobressaem com uma maior ênfase nos tratamentos são: Acupuntura, associada através de outras práticas. Como resultado o uso das PICs está surtindo efeitos positivos, por trazerem a redução da frequência de transtornos mentais comuns, trazendo proporcionando uma melhoria na qualidade de vida destes pacientes, uma vertente crucial para serem trabalhadas na saúde básica do SUS, pelo baixo custo que apresenta. Há indícios que as PICs vêm trazendo um grande avanço na promoção da saúde em relação à qualidade de vida, e com isso, vem reintegrar pacientes para a sociedade. As potencialidades e fragilidades citadas nos estudos merecem mais atenção por parte da academia e dos gestores da área da saúde.

Palavras-chave: Práticas Integrativas Complementares, Prevenção e Promoção da Saúde, Terapias Complementares.

■ INTRODUÇÃO

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade, além de promoverem a redução dos custos, têm se mostrado eficaz, investindo na prevenção e na promoção da saúde, colaborando em conter e impedir que a doença se estabeleça e que seus efeitos sejam complexos. “A Inclusão do ser humano ao meio e a sociedade na qual estão inseridos” salientando a “visão acrescentada do processo saúde-doença e a promoção como um todo ao cuidado humano. (BRASIL, 2015).

Estes recursos vêm contribuindo para a integração disciplinar dessas práticas, uma tradição milenar de uso contínuo, de forma mais natural, praticamente utilizando os mesmos recursos tecnológicos relacionados por natureza interdisciplinar. O campo da Plano Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) contempla sistemas médicos complexos e recursos terapêuticos, no final da década de 1970, a Organização Mundial da Saúde (OMS) criou o Programa de Medicina Tradicional, os quais são também denominados de medicina tradicional e complementar/alternativa. Tais sistemas e recursos envolvem abordagens que buscam estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras. Outros pontos compartilhados pelas diversas abordagens abrangidas nesse campo são a visão ampliada do processo saúde-doença e a promoção global do cuidado humano, especialmente do autocuidado, essas características permitem possibilitar a afirmação do tratamento de algo palpável de suma importância para as PICs, que se valorizam no trabalho da saúde pública. (AGUIAR; KANAN; MASIERO, 2019).

No Brasil, a legitimação e a institucionalização dessas abordagens de atenção à saúde se iniciaram a partir da década de 1980, principalmente, após a criação do SUS. Com a descentralização e a participação popular, os estados e os municípios ganharam maior autonomia na definição de suas políticas e ações em saúde, vindo a implantar as experiências pioneiras. O Ministério da Saúde, atendendo à necessidade de se conhecer experiências que já vêm sendo desenvolvidas na rede pública de muitos municípios e estados, adotou como estratégia a realização de um diagnóstico nacional que envolvesse as racionalidades já contempladas no Sistema Único de Saúde, entre as quais se destacam aquelas no âmbito da medicina tradicional chinesa/acupuntura, homeopatia, fitoterapia e da medicina antroposófica, além das práticas complementares de saúde (BRASIL, 2015).

O processo saúde-doença é visto de forma ampliada e visa a promoção global do cuidado e, principalmente, do estímulo ao autocuidado. A disponibilidade das PICs bem como sua consolidação como método terapêutico e de promoção de saúde, favorece a integralidade da atenção à saúde (CARVALHO; NÓBREGA, 2018).

A PNPIC contribui para o fortalecimento do SUS ao atuar nos campos da prevenção, promoção, manutenção e recuperação da saúde, sendo baseada em um modelo de atenção humanizada e centrada na integralidade do indivíduo. Além disso, representa um avanço no processo de construção do SUS, garantindo o acesso dos cidadãos brasileiros a serviços antes restritos a práticas de cunho privado (DACAL, SILVA 2018).

Assim, partindo do exposto, o presente estudo teve como objetivo verificar o entendimento, sobretudo, nessa política, a primordialidade de conhecer, colaborar, integrar e implementar a PNPIC no SUS, na perspectiva da prevenção de agravos da promoção e recuperação da saúde, com ênfase na atenção básica, voltada para o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde e contribuir para o aumento da resolubilidade do sistema e ampliação do acesso à PNPIC, garantindo qualidade, eficácia, eficiência e segurança no uso.

■ DESENVOLVIMENTO

Metodologia

O presente artigo caracteriza-se como exploratório e trata-se de uma revisão de literatura. Utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão os efeitos das práticas integrativas complementares na promoção da saúde.

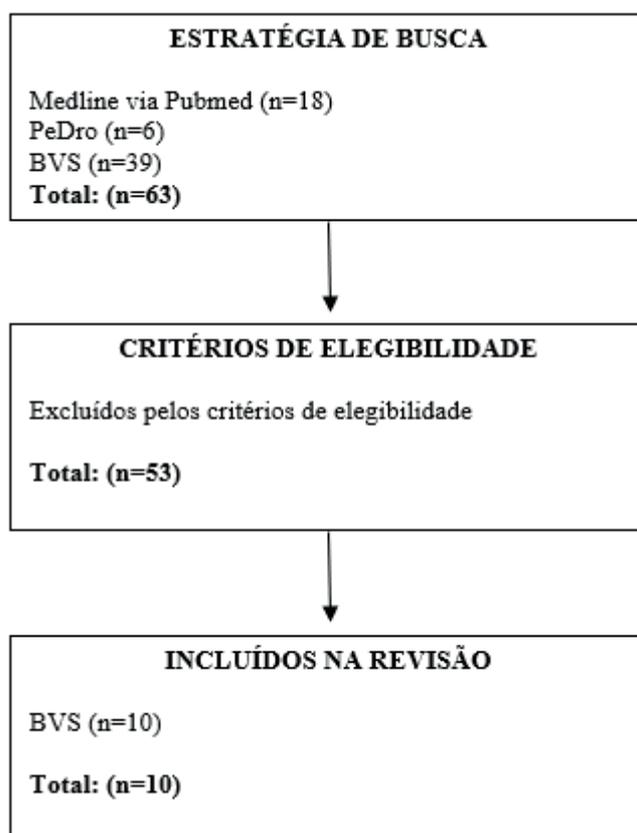
Este estudo foi firmado pelo método bibliométrico, técnica quantitativa e estatística de medição. Por meio desse método de pesquisa, buscou-se verificar a produção científica acerca da PICs desenvolvida no Brasil, entre os anos de 2015 e 2019. O estudo assumiu caráter descritivo-exploratório, para selecionar os artigos, primeiramente, procedeu-se à leitura do título e do resumo; em seguida, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra para avaliação da sua compatibilidade com os critérios de inclusão previamente estabelecidos para o estudo (AGUIAR; KANAN; MASIERO, 2019).

A pesquisa foi realizada entre os meses de junho de 2020 a fevereiro de 2021 com buscas nas bases de dados das plataformas: PEDro, Medline via PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

O presente artigo teve o propósito de registrar e organizar os achados, dessa forma, foi possível analisar a composição dos estudos em seguida, cada artigo foi lido, onde os aspectos mais relevantes para responder aos objetivos da pesquisa foram escolhidos e organizados. Os descritores foram selecionados de acordo com o DeCs (Descritores em Ciências da saúde), São eles: Terapias complementares, Promoção na Saúde, Práticas Integrativas e Complementares e Prevenção. Foram traduzidos quando necessários para o inglês: complementary therapies, health promotion, prevention, integrative and complementary practices.

Foram introduzidos no presente estudo conteúdos designados pelo: título, ano de 2015 a 2019, objetivo, tipo de estudo, idioma e principais resultados. Foram excluídos os trabalhos de conclusões de curso, graduação e especialização, dissertação, tese e periódicos em duplicados, as buscas manuais foram desenvolvidas através de referências bibliográficas encontradas no artigo, cujo desfecho eram as PICs.

Foram excluídos estudos cujo desfecho não se encaixasse com os critérios de abordagem da pesquisa. Na realização das consultas das bases de dados, analisando as aplicações das estratégias de busca, identifiquei que alguns artigos apresentavam duplicidade entre as bases. Conforme o fluxograma abaixo.



Fonte: elaborado pelo próprio autor (2021).

Resultados/Discussões

Os artigos foram distribuídos em tabelas com tópicos: número do artigo, autor, ano, tipo de estudo, objetivo e principais considerações.

Quadro 1. Caracterização de artigos incluídos na revisão, com itens: número do artigo, autor, ano, tipo de estudo, objetivo e principais considerações.

Nº Art./Autores/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais Considerações
Art.01, Matos et al , 2018.	Estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa.	Analisar o conhecimento e as percepções de quem trabalha na Atenção Primária de um município, sobre as Práticas Integrativas e Complementares.	A incorporação das PICs na Atenção Primária a Saúde (APS) contribui significativamente para a humanização do cuidado e do atendimento. O cuidado humanizado resgata a autonomia dos indivíduos sobre a própria saúde, proporcionando estratégias para o autocuidado e para o cuidado da coletividade.
Art.02, Dacal, Silva 2018.	Estudo observacional retrospectivo, de corte transversal, que utilizou registros em prontuários médicos.	Analisar dados de impactos aparentes das terapias complementares no alívio de sintomas psicológicos, emocionais e físicos, tais como ansiedade, estresse e dores no corpo.	Os achados permitem afirmar que há uma alta demanda pelas Pícs por parte dos usuários e uma aparente percepção de seus benefícios. Os dados indicam impactos positivos, apontando uma crescente procura de pacientes com Diabetes Mellitus (DM) por tratamentos complementares, sendo esta uma doença crônica de difícil controle e que acarreta diversas complicações. Esse autor sinaliza que a terapia à base de ervas tem sido o método mais comum utilizado por essa clientela, havendo outras práticas de PICs que são também usuais, como: práticas de relaxamento (ex: acupuntura, massagens, aromaterapia), cura espiritual (rezas), homeopatia, quiropraxia e suplementação nutricional.
Art.03, Tesser, 2018.	Estudo analítico de base bibliográfica e documental, a partir de bancos de dados oficiais, de pesquisa e literatura científica.	O objetivo desse artigo é apresentar uma breve análise da situação atual dessas práticas no SUS com foco na APS, os principais problemas envolvidos na sua inserção na APS e estratégias para a sua superação.	De forma dispersa, profissionais da ESF têm sido os protagonistas das PICs no SUS. Isso indica que elas devem estar trazendo efetividade à sua prática, visto que eles têm investido tempo e recursos em formação e depois no exercício das PICs.
Art.04, Barros, Souza, 2018.	Estudo de abordagem qualitativa.	Analisar os potenciais e desafios do trabalho Inter profissional com as Práticas Integrativas e Complementares (PIC) no contexto da APS.	Fazem-se necessárias certas alterações da dinâmica do trabalho em saúde e nos fazeres do cotidiano de cada profissional. Precisa-se identificar nas equipes os elementos que configuram uma nova lógica no agir desses profissionais e na forma como se produz o cuidado em saúde.
Art.05, Carvalho, Nobregas, 2017.	Estudo quantitativo.	Verificar o conhecimento dos profissionais atuantes na Atenção Básica sobre as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) e se eles as percebem como um recurso de cuidado em Saúde mental.	O conhecimento dos profissionais precisa ser aprofundado. Ainda assim, os mesmos consideram as PICs como um recurso em Saúde Mental na Atenção Básica

Nº Art./Autores/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais Considerações
Art.06, Silva, 2016.	Estudo qualitativo.	Objetivou-se analisar as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) utilizadas por doulas nos municípios de Fortaleza (CE) e Campinas (SP).	Os achados apontaram que o espaço de atuação das doulas se vinculou ao uso da Medicina Tradicional (MT) e da Medicina Alternativa Complementar (MAC), identificadas no campo das recomendações e usos durante a gestação e o parto, bem como nas dificuldades para atuação da doula no espaço institucional e na relação com os profissionais e parturientes. As entrevistadas acreditam que a utilização de tais práticas pode promover a sensibilização da gestante e da parturiente para um modelo mais humanizado de parto e nascimento.
Art.07, Camargo, Telles, Souza, 2018.	Estudo qualitativo.	Objetivou-se investigar a reinvenção no envelhecimento pela inserção das práticas corporais e integrativas.	Dessa forma, as práticas integrativas associadas em casa, assumiram a função de lugar – é possível dizer que além de proporcionar atividades para a ocupação do tempo agora disponível, ao fazer parte do dia de seus usuários, ganha sentido, propiciando um cotidiano reinventado.
Art.08, Telesi-Júnior et al ,2016.	Estudo avançado.	As PICs expressam o desejo de mostrar que é possível implementar outras práticas de saúde. O que move as pessoas envolvidas no projeto é, antes de tudo, o impulso de participar ativamente de um processo capaz de mostrar que são possíveis outras formas de aprender, praticar e cuidar da saúde, de si e dos outros.	O seu uso no Sistema Único de Saúde merece reflexão, especialmente quando se investiga o sentido de sua adoção no Brasil, uma sociedade complexa que tem incorporado recursos tecnológicos cada vez mais sofisticados e dispendiosos. Esse avanço pode ser entendido como expressão de um movimento que se identifica com novos modos de aprender e praticar a saúde, uma vez que as práticas integrativas se caracterizam pela interdisciplinaridade e por linguagens singulares, próprias, que se contrapõem à visão altamente tecnológica de saúde que impera na sociedade de mercado, dominada por convênios de saúde cujo objetivo precípua é gerar lucro e fragmentar o tratamento do paciente em especialidades que não dão conta da totalidade do ser humano em busca de remédio para seus males.
Art.9, Aguiar, Kanan, Masiero, 2019.	O estudo descritivo e exploratório.	Conhecer as principais características da produção científica sobre PICs na atenção básica em saúde desenvolvida no Brasil durante os 10 primeiros anos de implementação da PNPIC, além de apontar os principais resultados constatados nesses estudos.	Buscou conhecer as características da produção brasileira sobre PICs na atenção básica, identificar as tendências dessas pesquisas, registrar seus principais resultados e avaliar as características da utilização das práticas. Considera-se que profissionais e usuários buscam nas PICs possibilidades de melhoria da saúde e da qualidade de vida. Nesse sentido, a insatisfação de muitos usuários com o modelo biomédico pode ampliar o interesse pelas PICs, como suporte para a assistência em saúde.

Fonte: elaborado pelo próprio autor (2021).

Entretanto, estudos de diferentes artigos relatam que os profissionais da área da saúde optam por sugerir as PICs, especialmente quando eles já têm entendimento sobre o assunto, quando praticam no seu dia a dia, ou quando se tem evidência científica sobre a PIC.

A aplicação dessas práticas no SUS requerem um pensamento mais centrado, prioritariamente ao se analisar o sentido de sua adoção na política nacional de um país como o Brasil, onde há uma sociedade altamente complexa, incorporada nos recursos tecnológicos cada vez mais primorosos e caros. Partindo desse pressuposto, o que justifica a luta pela implantação e ampliação das práticas integrativas? A resposta deverá vir dos trabalhadores da área da saúde, que já utilizam essas PICs, percebendo a importância delas no dia a dia do trabalho, utilizando-as e vivenciando-as. É sem nenhuma dúvida a forma mais coerente e coesa de avaliar a real importância para a saúde coletiva. Pois aqueles que as praticam o fazem não simplesmente porque aprenderam outra técnica de saúde e desejam aplicá-la, mas movidos pela vontade de afirmar uma identidade de cuidado oposta ao modelo dominante. Trata-se de mostrar que existem práticas alternativas capazes de fazer a diferença e se tornar parte de um processo renovado de implementação de modos alternativos de promover saúde, não lucrativos, menos onerosos e mais aptos a cuidar dos seres humanos em sua totalidade. (TELESI-JUNIOR, 2016).

As PICs também são descritas como meio para efetivar um dos princípios do SUS: a integralidade. Para que isso seja possível, é necessário que haja um cuidado especial acerca da sua implementação, pois essas práticas devem expressar a integralidade da assistência, e não se tornar apenas mais uma prestação de serviço baseada nas mesmas atitudes da biomedicina¹. Além disso, as PICs podem proporcionar uma assistência humanizada, segura, eficaz e universal, como suporte para a Medicina (AGUIAR; KANAN; MASIERO, 2019).

Benefícios das PICs na promoção de saúde

Essas PICs buscam incentivar a prevenção e promoção da saúde, de uma forma mais natural possível, em relação à agravos, por meio de seguras tecnologias. A escuta acolhedora é muito importante para criar um vínculo entre o paciente e o profissional da saúde, desenvolvendo a interação do paciente com o meio ambiente, interação humana e na sociedade. Segundo TELESI-JUNIOR, 2016, outros pontos compartilhados pelas diversas práticas abrangidas nesse campo são a visão ampliada do processo saúde-doença e a promoção global do cuidado humano, especialmente do autocuidado. (TELESI-JUNIOR, 2016).

Outro aspecto importante de se ressaltar sobre as PICs, é que, além dos seus diversos benefícios, elas geram uma diminuição de gastos devido ao custo mínimo de sua integração, associando eficácia terapêutica maior/igual aos outros tratamentos mais viáveis economicamente, se tornando de suma importância para o SUS (MATOS, 2018).

O estudo de MATOS (2018), sendo esse descritivo e exploratório com o questionamento com a metodologia qualitativa, baseia-se em dados de enfermeiros que atuam na atenção básica há mais de 6 meses. Tiveram análises de dados através de entrevistas

sobre a temática do conteúdo, e preocupou-se em entender o que os enfermeiros sabiam ou melhor entendiam sobre essas Práticas na melhoria de qualidade de vida dos pacientes que eram tratados através desses métodos.

Utilizou-se três categorias: I - em relação às PIC'S - Conhecimento dos enfermeiros, como tratar, percepção com os individuo/pacientes. II: - quais as dificuldades encontradas durante a implementação. III: - autocuidado, prevenção, promoção e melhoria da qualidade de vida (MATOS, 2018).

No próprio estudo aponta que recentes pesquisas têm evidenciado a efetiva ação da acupuntura no tratamento de algumas disfunções fisiológicas, como disfunções temporomandibulares; doenças de cunho psicológicas, como osteoartrite, neurologia do nervo trigêmeo, doenças gástricas, enxaqueca, hipotonia muscular, hemiplegia e em alguns casos até mesmo a obesidade, sendo utilizada também junto à outras PICs, como: Yoga, quiropraxia e massagem. Evidenciou-se a melhoria na qualidade de vida trazendo consigo alívio das algias, maior conscientização sobre a necessidade de um compromisso contínuo em seus próprios cuidados e autocontrole (MATOS, 2018).

Segundo MATOS (2018), que no seu estudo explicou a importância sobre a utilização das práticas integrativas e complementares na graduação, para mostrar a humanização em relação paciente e profissionais da área da saúde. Ainda assim, existem preconceitos com relação as PICs, por ainda serem um tema pouco abordado, e pouco evidenciado, podendo ser uma opção causadora de desinteresse, por parte dos diversos profissionais da área saúde.

Com a incorporação das PICs, verificou-se um acolhimento mais humanizado para a população, autonomia e o cuidado coletivo. Na maioria dos atendimentos destes usuários hoje é possível conversar, escutar estes usuários e até mesmo criar um vínculo mais fortalecido com eles, passando assim, confiança para aqueles que buscam estas práticas integrativas. Ou seja, as práticas vêm trazendo um conhecimento de um sistema mais humanizado tanto para os usuários, quanto para os profissionais da saúde.

Estudos foram feitos com idosos no tardamento do envelhecimento para saber a eficácia das práticas integrativas e complementares. Eles mostram a relevância e eficácia dessas práticas com a baixa de entrada nas casas de repouso, diminuição da solidão, estando eles mais aprazíveis e mais saudáveis, melhorando assim as condições da saúde mental, pois a maioria fica fardado ao esquecimento, ao aumento significativo nas condições físicas, melhora das dores do corpo e reintegração social.

Os impactos para os praticantes de atividades e práticas corporais são diversas: para alguns, força muscular e desempenho. Já para outros, são as habilidades, delicadeza e destreza. Verificou-se que em busca da saúde, as práticas corporais trazem bem-estar,

proporcionando novos aprendizados em atividades de como viver melhor através de jogos, inventando e reinventando novas descobertas. (CAMARGO; TELLES; SOUZA,2018).

Estudos mostram também a relevância e eficácia em pacientes crônicos com algumas práticas integrativas e complementares como: reiki, reflexologia podal, acupuntura, o moxabustão, a prática de meditação, o tai chi, as artes maciais, a fisioterapia, homeopatia e outros. Observou-se a melhora da dor, melhora de sintomas psicológicos, emocionais e físicos, como o estresse, ansiedade, dores musculares e outros.

Observou-se um aumento considerável na procura das práticas integrativas para o tratamento em pacientes com Diabetes Mellitus (DM), sendo está uma doença crônica onde o controle, devido à algumas práticas, trazerem abalos emocionais. Por serem pacientes crônicos, isso pode causar diversas complicações. O autor relata que terapias à base de ervas têm se mostrado mais utilizadas por esses pacientes, associando com outras PICs, como o relaxamento com massagens, acupuntura, aromaterapia, cura espiritual e emocional (rezas), homeopatia, quiropraxia e suplementação nutricional (DACAL; SILVA,2018).

Analisou-se que em 94% dos que foram entrevistados apresentaram uma melhora nas medições glicêmicas. Contudo, a melhoria da qualidade de vida apresentada por Machado em seu estudo, avaliou teoricamente a percepção da família. Os dados analisados pertencem às avaliações ligadas aos próprios pacientes. 51% dos mesmos apresentaram uma resposta positiva com relação às dores no corpo. Outros 34% apresentaram em seus dados a diminuição do inchaço nas pernas e nos pés. Particularmente, sintomas apresentados em pacientes diabéticos. Mostrando-se assim um estudo com impactos positivos (DACAL; SILVA,2018).

PICs com maior aplicabilidade

Diversos profissionais param de aplicar ou desenvolver formas que venham a satisfazer seus usuários, realizando uma assistência integral, devido à falta de formação acadêmica curativista, que vem com influência da biomedicina, que se preocupa em dar prioridade à tecnologias que já estão desenvolvidas e segmentadas em relação ao cuidado, e não tem estratégias de buscar novos conhecimentos de saúde, como as PICs, que valorizam a promoção de capacidade do mesmo, de uma formas mais natural, baseando-se nos tratamentos. Entretanto, nos tempos atuais, temos diversos recursos enriquecedores nas PICs que se fazem necessárias para unir forças nas ações de promoção da saúde, e vêm agregar com modalidades terapêuticas, mostrando o valor das políticas voltadas para saúde e visando a necessidade da comunidade (MATOS,2018).

Independente de religião, a fé se mostra presente em todas as áreas e em todas as atividades das PICs. Assim, como ainda há preconceito vindo de profissionais da saúde em relação às PICs, por ser um tema pouco abordado na graduação ou formação acadêmica,

e por estarem acomodados, os profissionais não buscam novos conhecimentos em relação à essas práticas e optam para biomedicina.

PIC's com maior grau de recomendação

Muitos estudos estão contestando a eficiência da acupuntura associada a outras PICs como por exemplo: Medicina Tradicional Chinesa, Homeopatia, Medicina Antroposófica, Termalismo/Crenoterapia, Reflexoterapia, Dança, Reiki, Terapia, Comunitária, Quiropraxia, Naturopia, Musicoterapia, Meditação, Arteterapia, Osteopatia, Shantala e Yoga, quando se aborda os tratamentos das disfunções fisiológicas, como: osteoartrite, algia crônica, doenças gástricas e entre outras. Onde um estudo com 64 pessoas, que relatavam dores crônicas, passou a fazer o tratamento com as PICs durante três meses, e relataram a diminuição da algia, conscientização corporal, autocuidado, autocontrole, com a motivação em buscar o bem-estar (MATOS, 2018).

Evidenciou-se na maternidade um grupo de gestantes que chamaram de doulas, que começaram a utilizar as PIC's, com chá e ervas medicinais, associando como complementação desses tratamentos, as práticas da acupuntura, shiatsu, homeopatia, florais, reiki, meditação, massagem terapêutica, técnicas de respiração, yoga, hidroterapia e moxabustão (SILVA; JORGE; MATSUE, 2016).

Buscando o acolhimento das leituras em relação à saúde, as práticas trazem um campo maior de envolvimento, visando diversas áreas humanas, como a espiritualidade, as emoções, a cultura e o contexto social. Devido isso, podemos ter a concepção dos nossos próprios limites (PAPA; DALLEGRAVE; PEREIRA, 2016).

O aumento considerável de pesquisas científicas sobre as Práticas Integrativas, ocorreram de autônomas antes e depois, com ou sem ligação da biomedicina, trazendo um leque de grandes acessos do cuidado na saúde. (TESSER; SOUSA; NASCIMENTO, 2018).

Perspectiva dos profissionais em relação as PIC'S

Associaram as Práticas Integrativas e Complementares com as atividades mais prazerosas, devido à proximidade de pacientes/usuários e profissionais, com o intuito de entender e adequar o tratamento deles de acordo como suas necessidades, estreitando vínculos e laços com a comunidade e até mesmo com os próprios profissionais, que fazem parte da mesma equipe. Eles visam as PICs como um método de produção de saúde, recomposição do processo dos trabalhos distintos, prevenção, partilhamento no trabalho e resolução de problemas apresentados em equipes (BARROS; SPADACIO; COSTA, 2018).

Devido à descrença, ao preconceito, à divulgação inepta, e a primazia dos profissionais optarem por um modelo biomédico, é o que faz com que as PICs não constem na grade

curricular da graduação. Assim, alunos do curso de Medicina e Profissionais, afirmaram entender, o que é nomeado de Práticas Não Convencionais em Saúde, sobretudo, eles não obtiveram esse entendimento por parte acadêmica, afirmando querer saber mais sobre o tema (MATOS *et al.*, 2018).

Há uma não concordância por parte dos médicos quando o paciente toma a decisão de substituir os medicamentos alopáticos por somente o uso das plantas medicinais. Em contrapartida, eles apoiam a decisão do uso em conjunto, onde o tratamento seja acompanhado dos medicamentos e das plantas medicinais. (MATTOS *et al.*, 2016).

Com o aumento da procura pelas Práticas Integrativas e Complementares oferecidas aos usuários na rede pública de saúde, e a recente publicação da Portaria 849/2017, houve grandes avanços nessa área, trazendo novas práticas, como: Reflexoterapia, Dança, Reiki, Terapia Comunitária, Quiropraxia, Naturopia, Musicoterapia, Meditação, Arteterapia, Osteopatia, Shantala e Yoga. Ressaltando que elas atendem as diretrizes do SUS (CARVALHO; NOBREGA, 2017).

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa permitiu apresentar evidências das práticas integrativas e complementares na promoção da saúde, e vem com intuito de mostrar o bem-estar do indivíduo como idosos, gestantes, deficientes mentais e pacientes crônicos. Essas práticas provocam a redução do estresse, melhora nos sintomas da ansiedade e depressão, melhora ou alívio da dor, além de reintegrar pacientes para sociedade, ajudar a prevenir doenças futuras e ajudar no tratamento de outras.

Após a presente pesquisa, ficou evidente que a utilização das práticas integrativas mais eficazes foram a acupuntura, por promover liberação no SNC, promoção de analgesia da dor, tanto de uma forma primária ou secundária em várias doenças ou agravos, exemplo: epicondilite, fibromialgia, dor miofascial, osteoartrite, lombalgias, asma, depressão, estresse e entre outras. Seguindo desta temos Crenoterapia ou Termalismo social, Homeopatia, Medicina Antroposófica, Plantas Medicinais/Fisioterapia, Aromaterapia, Cromoterapia, Terapias Florais, Hidroterapia, Massoterapia, Meditação, Musicoterapia, Reflexologia.

O presente artigo relata também que as práticas integrativas e complementares precisam ser mais divulgadas tanto para a sociedade, quanto para profissionais da área da saúde, trazendo uma qualificação e entendimento para estes profissionais, visando assim a melhoria para atender estes pacientes com mais humanização. Permitiu-se analisar as PICs na promoção do SUS.

■ REFERÊNCIAS

1. AGUIAR, J; KANAN, L. A; MASIERO, A. V. Práticas Integrativas e Complementares na atenção básica em saúde: um estudo bibliométrico da produção brasileira. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 43, n. 123, p. 1205-1218, out. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/5NdGgYw-FCNsQPWZQmZymcqM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2021.
2. BARROS, N. F.; SPADACIO, C.; COSTA, M. V. Trabalho interprofissional e as Práticas Integrativas e Complementares no contexto da Atenção Primária à Saúde: Potenciais e Desafios. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro. v. 42, n.1. p. 163-173, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500163&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 set. 2019.
3. BRASIL. Ministério da saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. 2. ed. Brasília: 2015. 98 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em 13 set.2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica**. Portaria MS/GM n. 2.488, de 21 de outubro de 2011, atualiza a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 08 set. 2019.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_base.pdf. Acesso em: 08 set. 2019.
6. CAMARGO, T. C. A.; TELLES, S. C. C; SOUZA, C. T. V. A. Invenção do Cotidiano no Envelhecimento Pelas Práticas Corporais e Integrativas: Escolhas Possíveis, Responsabilização e Autocuidado. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos. v. 26. n. 2. p.367-380, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102018000200367. Acesso em: 16 set. 2019.
7. CARVALHO, J. L. S; NOBREGA, M. P. S. S. Práticas integrativas e complementares como recurso de saúde mental na Atenção Básica. **Rev. Gaúcha Enferm**. Porto Alegre. v. 38. n. 4. p.23-36, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000400406&lng=en&nrm=iso. Acesso em:10 out. 2019.
8. DACAL, M. P. O; SILVA, I. S. Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro. v. 42. n. 118. p. 724-735, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000300724&lng=en&nrm=iso. Acesso em:11 nov. 2019.
9. MATOS, P. C. et al. Práticas Integrativas Complementares na Atenção Primária à Saúde. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 23. n. 2. p.1-8. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/54781/pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.
10. PAPA, M. A. B; DALLEGRAVE, D; PEREIRA, A. G. Práticas Integrativas e Complementares em Centros de Atenção Psicossocial Como Ampliação do Cuidado em Saúde. **Saúde em Redes**. Rio de Janeiro. v. 2. n. 4. p.409-417, 2016. Disponível em: http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/777/pdf_55. Acesso em: 22 out. 2019.

11. SILVA, R. M. et al. Uso de práticas integrativas e complementares por doulas em maternidades de Fortaleza (CE) e Campinas (SP). **Saúde Soc.** São Paulo, v. 25. n. 1. p. 108-120, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902016000100108&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 out. 2019.
12. TELES-JUNIOR, E. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. **Estud. Av.** São Paulo, v. 30. n. 86. p. 99-112, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100099&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 out. 2019.
13. TESSER, C. D; SOUSA, I. M. C; NASCIMENTO, M. C. Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária à Saúde brasileira. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro. v. 42. n.1. p. 174-188, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500174&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 out. 2019.

Relato de experiência sobre o uso da atividade assistida por animais durante as campanhas de vacinação no município de Santa Terezinha do Progresso - SC

| **Tatiane Boastik**
SMSSTP

| **Rutiane Binotto**
SMSSTP

| **Janir Luiz Bach**
SMSSTP

RESUMO

Introdução: As campanhas de vacinação são uma forma de atrair o público para a prevenção de muitas doenças. Por ser uma técnica muitas vezes dolorosa, acaba gerando estresse aos pais, crianças e também aos profissionais de saúde durante esse processo.

Objetivo: Avaliar o uso da Intervenção Assistida por Animais (IAA) como estratégia para tornar o processo de vacinação menos estressante para crianças, pais e profissionais de saúde.

Metodologia: Estudo quali quantitativo longitudinal realizado através de um questionário pré estruturado, que avaliou 53 pais e/ou responsáveis de crianças de 0 à 06 anos de idade e 02 profissionais de saúde que participaram de duas campanhas de vacinação onde foi desenvolvida uma IAA com as crianças. Resultados Dos 54 pais e/ou responsáveis que responderam ao questionário, 13 relataram o uso da técnica como “ótima para distrair as crianças durante o dia de vacinação”, destes, 75,20 % pontuaram o uso da técnica como excelente, 21,07% como bom e 3,73 % como regular, sem nenhuma pontuação como ruim ou péssimo. Corroborando com o relato dos profissionais, que relatam que a presença do cão distrai as crianças, diminuindo o estresse das crianças, pais e até mesmo dos profissionais durante a vacinação. **Conclusão:** A IAA é bem aceita por pais, crianças e profissionais de saúde durante as campanhas de vacinação, tornando o ambiente de vacinação mais atrativo para as crianças, sendo um meio de distração eficaz para redução de estresse das crianças que foram vacinadas, pais e cuidados que acompanham as crianças e também profissionais de saúde.

Palavras-chave: Vacinação, Terapia Assistida por Animais, Crianças.

■ INTRODUÇÃO

Santa Terezinha do Progresso é um município localizado na Região Oeste de Santa Catarina. Segundo IBGE (2019) possui uma população de 2428 habitantes, tendo sua economia baseada principalmente na agricultura familiar (Santa Terezinha do Progresso, 2019).

O município conta com uma equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF) para atender a demanda de saúde, juntamente com uma equipe de Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), Saúde Bucal e Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

As campanhas vacinais no município sempre se mantiveram dentro das metas nacionais de vacinação (Ministério da Saúde) devido a procura da população e também pela busca ativa dos profissionais responsáveis pelo público a ser atendido.

No ano de 2019 as campanhas de vacinação do município receberam um novo apoiador, o Fred, um cão de terapia adestrado e treinado para trabalhar com assistência, atividade e terapias.

O cão, guiado por sua tutora, participam das campanhas de vacinação do lado de fora da salinha de vacinas, aguardando as crianças, pais e familiares na sala de espera da Unidade Básica de Saúde (UBS) para realizar uma atividade de interação entre o cão e as crianças que receberão a vacina.

A intervenção teve início movida pelo interesse dos profissionais da UBS em tornar o ambiente de vacinação menos hostil e mais prazeroso para as crianças, devido ao fato do processo ser doloroso e grande parte da população ter medo de receber a vacina.

Uma das mais importantes referências relacionadas aos achados fisiológicos da interação homem e animal, está em um estudo feito por ODENDAAL (2000) onde o mesmo identificou que após 15 minutos de interação há alterações boas na prolactina, betaendorfina, dopamina e oxitocina dos participantes de uma TAA.

Os benefícios causados pela interação homem-animal vão muito além da sensação de bem-estar, pois ocorrem também benefícios fisiológicos, como a redução da pressão sanguínea, redução da frequência cardíaca e também a liberação de endorfinas (DOTTI, 2014).

O contato com a natureza e com os animais é muito importante no desenvolvimento de crianças, a experiência do cuidado com o outro ser torna-se evidente, e acaba influenciando o desenvolvimento pessoal, proporcionando um melhor ambiente familiar e social (VACCARI, 2007). O papel terapêutico dos cães, pode estar associado ao seu papel não avaliativo, ou seja, seu não julgamento, conforme cita Foreman *et al* (2017).

Algo pouco encontrado nos estudos é a negatividade do paciente em relação a TAA. RICCI *et al* (2014), relataram que nenhum paciente viu a Terapia como negativa, muito pelo contrário, grande maioria definiu como uma atividade relaxante, onde alguns até

emocionaram-se com as lembranças de seus antigos animais. Durante a terapia, observou-se a maior socialização da população estudada.

Apesar da vacinação ser de extrema importância para a saúde, no Brasil seus índices vêm caindo ano a ano após 2013, tendo em 2016 sua pior taxa de imunização da última década com 84% no total, muito abaixo das 95% que é a meta recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (Guimarães, 2017). Diante de tal preocupação surge a necessidade de novas abordagens que incentivem a vacinação e que aproximem esse público das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Uma estratégia possível para a facilitação e estímulo à vacinação é a Atividade Assistida por Animais (AAA).

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o uso da Intervenção Assistida por Animais como estratégia para tornar o processo de vacinação menos estressante para crianças, pais e profissionais de saúde. Os Objetivos Específicos foram: Avaliar o uso da Intervenção assistida por Animais como proposta de intervenção para dias de vacinação; Humanizar o processo de vacinação; Facilitar a interação entre paciente e profissional de saúde; Tornar o ambiente de vacinação menos hostil.

■ RELATO DE CASO

Este estudo trata de um estudo longitudinal de relato de experiência desenvolvido no município de Santa Terezinha do Progresso - SC durante o ano de 2019.

Utilizou-se dados qualitativos através de entrevistas semiestruturadas realizadas a profissionais da saúde que participaram dos dias de vacinação no presente município; da descrição no questionário de avaliação da técnica, disponibilizado durante o dia de vacinação e/ou posteriormente entregue aos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para avaliar a percepção dos pais. Através do mesmo questionário também foram coletados os dados quantitativos referente a mesma percepção dos pais sobre a intervenção.

O questionário continha 07 perguntas relativas ao uso do cão, onde os pais e/ou responsáveis pontuavam como: Excelente (5), Bom (4), Regular (3), Ruim (2) ou Péssimo (1) e ao final havia um campo para dar opinião sobre a técnica.

No total durante o ano de 2019, a técnica foi utilizada em 02 campanhas de vacinação, nestas, 54 pais e/ou responsáveis responderam ao questionário, destes 13 deram opinião sobre o uso do cão.

Foram utilizados um cão da raça Golden Retriever com aproximadamente dois anos de idade, adestrado, vacinado e com controle de zoonoses, um tapete, lápis de cor e desenhos.

O uso da AAA no dia de vacinação

As campanhas de vacinação são de extrema importância para a erradicação e prevenção de doenças. A fomentação e a realização de mobilização da população para estas é de suma importância para o sucesso deste trabalho (MINISTERIO DA SAÛDE, 2017).

O município de Santa Terezinha do Progresso tem grande adesão às campanhas realizadas pela equipe de saúde local. Durante as campanhas de vacinação as metas estipuladas pelo Ministério da Saúde são alcançadas devido a busca ativa feita pelos profissionais da UBS à população alvo das campanhas, porém o fato do medo e receio as vacinas sempre foi algo corriqueiro durante estas.

Durante o ano de 2019 as campanhas de vacinação no município contaram com um reforço muito importante, o Fred, um Golden Retriever treinado e adestrado para trabalhar com assistência, atividade e terapias.

A atividade com o cão deu-se na sala de espera da UBS. Quando as crianças adentravam no local, já visualizavam o cão, que muitas vezes ia ao seu encontro com um brinquedo em sua boca, convidando as crianças a participarem de uma atividade.

A atividade consistia em brincar, interagir ou acariciar o cão. As crianças que demonstrassem receio de início, eram convidadas a sentar em um tapete e realizar a atividade de pintura de um desenho com a companhia do cão ao lado.

Ambos permaneciam interagindo enquanto os pais ou responsáveis levavam sua carteirinha de vacinação aos profissionais de saúde. O profissional analisava a carteira e quando havia necessidade de vacinação, chamava a criança junto com o pai apenas quando já chegava sua vez de vacinar, portanto a criança permanecia todo esse tempo interagindo com o cão.

Após o procedimento, a criança era liberada e convidada a despedir-se do cão e levar seu desenho para casa.

■ RESULTADOS

Relato descritivo sobre a ação

Profissionais

Durante as duas campanhas de vacinação 02 profissionais atuaram atendendo as crianças e aplicando as vacinas. Ambos foram entrevistados, relatando sobre o uso do cão na sala de espera de vacinação, onde:

N.F. 34 anos. Técnica de Enfermagem *“O Fred é um doce de cão além de muito lindo e brincalhão, as crianças que são acostumadas com cães querem aperta-lo e brincar*

com ele, fazem fotos , assim como tem crianças que tem medo, então o cão sai de cena e não causa dano”.

R.B. 40 anos. Enfermeira “Percebi que diminui a ansiedade dos pais e crianças enquanto esperava a vacina e depois dela também”.

Pais e/ou responsáveis

Dos 54 pais e/ou responsáveis que responderam ao questionário 13 descreveram no questionário colocando sua opinião sobre o uso do cão durante as campanhas de vacinação. Onde todos concordaram com a ação e apoiaram para mantê-la durante as campanhas na UBS, mesmo quando os filhos no início tinham medo e depois acabavam aceitando a interação com o animal.

Dos comentários podemos citar:

S.R.S.P. 29 anos “A ... no começo ficou um pouco assustada pelo tamanho do cachorro, mas logo começou a brincar e passar a mão. Já com o Zé Gotinha, ela nem chegou perto, ficou com medo, pois é uma coisa fora da realidade do dia a dia deles”

Também houveram comentários referente a técnica ser diferente e prender a atenção da criança, como no relato que segue:

F.B.S.Z. 38 anos “É algo inovador e com excelentes resultados, ainda mais para o medo das crianças, que acabaram esquecendo da vacina”.

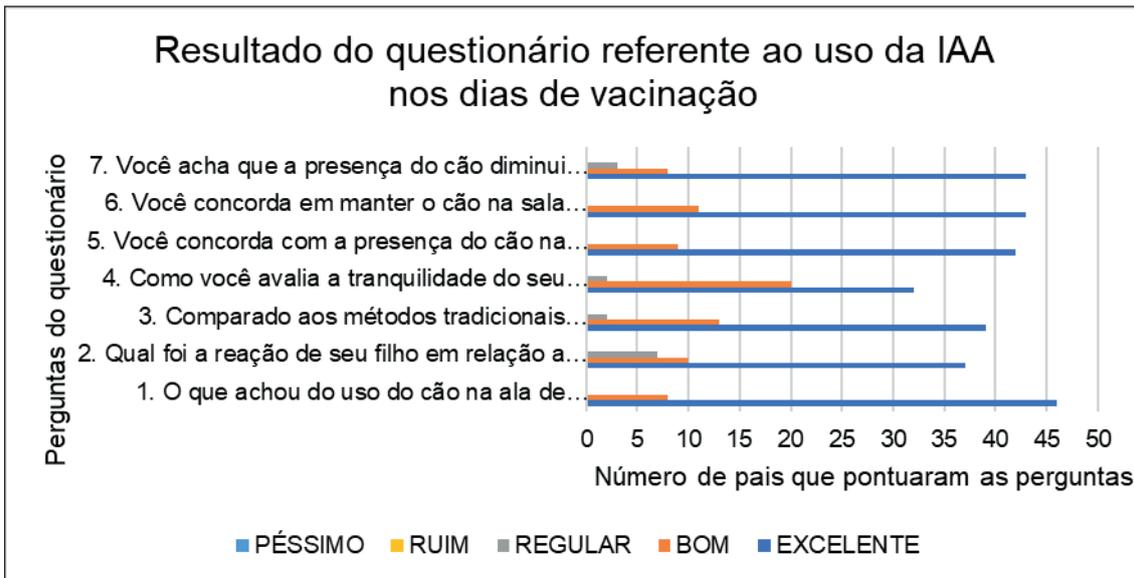
G.D. 31 anos “... tem medo do Zé Gotinha, no início ela ficou meio com medo, mas depois até esqueceu da vacina, Fred foi uma ótima ideia”.

Estes relatos demonstram o resultado esperado do estudo, onde consegue desprender a atenção da criança voltada para a dor da vacina ou choros de outras crianças, voltando sua atenção no cão e na interação com o mesmo.

Resultado da coleta de dados quantitativos do questionário

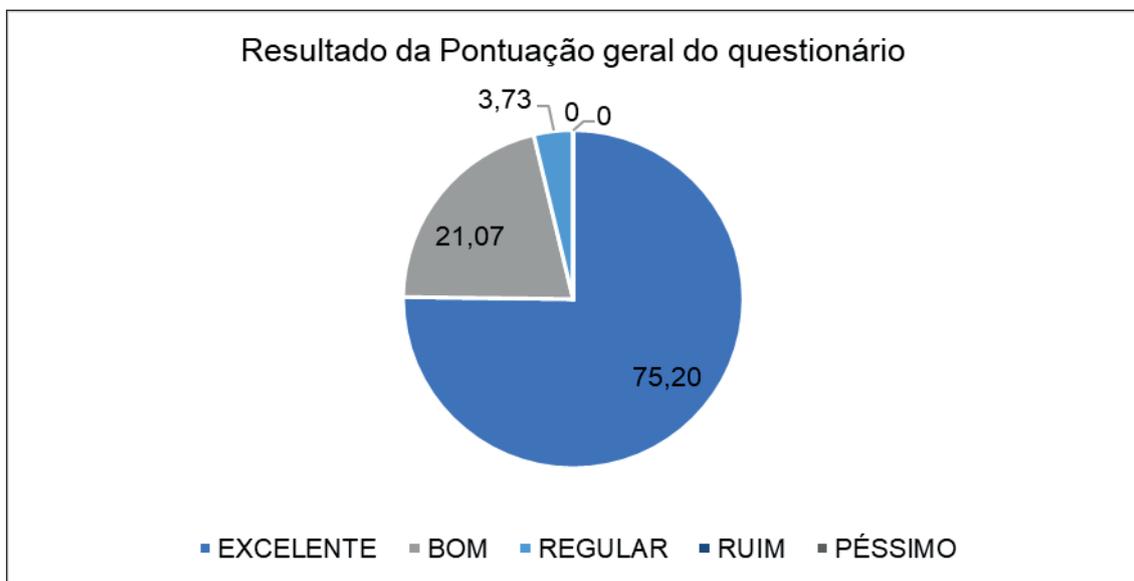
No total foram entrevistados 54 pais/ou responsáveis das crianças entre 0 À 6 anos que receberam a vacinação nos dias de vacinação no município de Santa Terezinha do Progresso - SC, onde 100% dos entrevistados pontuaram de regular a excelente em todos itens avaliados, não obtendo nenhuma resposta ruim ou péssimo, como pode ser observado no GRAFICO 1:

Gráfico 1. Resultado do questionário referente ao uso da IAA nos dias de vacinação.



No quadro geral a aceitação da técnica utilizada em dias de vacinação atingiu 75,20% como excelente, 21,07% como bom e 3,73% como regular sem nenhuma pontuação para ruim ou péssimo, tais dados podem ser observados no GRÁFICO 2.

Gráfico 2. Resultado da Pontuação Geral do Questionário.



■ DISCUSSÃO

Esse estudo mostrou que a presença do cão entrete e reduz a ansiedade de crianças, assim como no estudo de AUDI (2007) que aponta a TAA com grande relevância terapêutica, pois fornece benefícios para a função motora, função sensorial e comportamental dos pacientes.

Chelini e Otta (2016) abordam que essas atividades recreativas proporcionam momentos de distração e amenizam problemas já enfrentados pelos pacientes, como neste estudo, a vacina sendo caracterizada como um possível fator estressante.

■ CONCLUSÃO

A Intervenção Assistida por Animais é bem aceita por pais, crianças e profissionais de saúde durante as campanhas de vacinação, tornando o ambiente de vacinação mais atrativo para as crianças, sendo um meio de distração eficaz para redução de estresse das crianças que foram vacinadas, pais e cuidadores que acompanham as crianças e também profissionais de saúde.

Sugere-se novos estudos com grupo controle para melhor avaliação.

■ REFERÊNCIAS

1. AUDI, Mauro et al. Terapia assistida por animais na paralisia cerebral. **CIAIQ 2017**, v., 2017.
2. CHELINI, M.; OTTA, E. **Terapia assistida por animais**. 2016.
3. DOTTI, J. **Terapia e animais**. 2014, Editora Livrus.
4. FOREMAN, A.M., GLENN, M.K., MEADE, B.J., WIRTH, O. Dogs in the workplace: a review of the benefits and potential challenges. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 5, pp.498, 2017.
5. IBGE. Santa Terezinha do Progresso, Panorama. 2019. Acesso em 27/12/2019 disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/santa-terezinha-do-progresso/panorama> >.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Importância da vacinação. Publicada em: 31/05/2017. Acesso em: 28/11/2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/745-acoes-e-programas/vacinacao/40603-importancia-da-vacinacao>>
7. ODENDAAL, J.S.J. Animal-assisted therapy—magic or medicine?. **Journal of psychosomatic research**, v. 49, n. 4, pp. 275-280, 2000.
8. PONTES, Jéssica Etienne Dourado et al. Brinquedo terapêutico: preparando a criança para a vacina. **Einstein (São Paulo)**, v. 13, n. 2, p. 238-242, 2015.
9. RICCI, G.D.; TORELLI, C.; MARTINS, M.F.; ALMEIDA, T. W. Animais solidários: a zooterapia como extensão universitária para idosos institucionalizados. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 11, pp.113-121, 2014.
10. SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO. Município. Acesso em: 27/12/2019. Disponível em: <<https://www.staterezhinaprogresso.sc.gov.br/municipio/index/codMapaltem/8546> > .
11. VACCARI, A.M.H., ALMEIDA, F. A. A importância da visita de animal de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas. **Einstein**. v. 5, n. 2, pp.111-116,2007.

Terapias vibracionais validadas enquanto práticas integrativas e complementares

| **Jackeline Queiros**
Instituto Jaya Lila

| **Keila Moreira Batista**
UNIVASF

RESUMO

Os sistemas de cura futuros combinarão os da medicina tradicional com os holísticos, para diagnosticar as enfermidades e prescrever tratamento(s) simultâneo(s), incorporando os processos de cura. Neste contexto, este relato avaliou a eficácia de terapias vibracionais empregadas concomitantemente a tratamentos tradicionais, visando validá-las enquanto Práticas Integrativas e Complementares. Em 2009, o Senhor P foi atendido por Terapeuta Vibracional com histórico de resistência fúngica. A leitura Radiestésica com informou que as vesículas energética e física apresentavam vibração verde musgo sem brilho, sendo necessária, meses depois, colecistectomia. O estômago energético apresentava anomalia que caracterizava tumoração; foi realizada cirurgia energética para remoção e elucidação da chance de instalação desta desordem no estômago físico, fato que ocorreu três anos após. Um ano depois, o cliente foi diagnosticado com Tumor Hipofisário e manteve-se em tratamento com medicina vibracional, com técnicas de Ligth & Magnified Healing, Laser com cristais, Hologramas, Mantras. O Senhor P mantinha um nível emocional e psicológico sem negações a respeito do seu quadro. Desde então vive e sente a vida com seu dinamismo e emana gratidão por estar nesta dança de transformação. Pode-se constatar que as terapias vibracionais empregadas concomitantemente aos tratamentos médico e cirúrgico tradicionais podem ser validadas enquanto Práticas Integrativas e Complementares por estimularem os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade e, conseqüentemente, o cuidado global.

Palavras-chave: Energia, Validação, Terapias, Medina Vibracional.

■ INTRODUÇÃO

Tudo que existe é energia, seja visível aos olhos ou não. Um pensamento é uma forma de energia, uma planta é uma forma de energia. Nós também somos uma forma de energia. O que determina a diferença entre esta ou aquela manifestação energética é a sua forma vibracional, ou seja, a maneira como as moléculas estão agrupadas e o tipo de vibração emanada. O corpo humano gera ao seu redor uma luminosidade, que é o resultado da vibração de energia, ou energia vibracional. Acreditava-se que as vibrações energéticas eram criadas a partir de um plano físico, todavia atualmente já se sabe que o processo é exatamente inverso, ou seja, se o corpo físico se origina de um campo energético, uma disfunção ou desequilíbrio neste campo irá se refletir no físico, ou seja, se tratarmos a disfunção ou desequilíbrio neste campo de energia, auxiliaremos no restabelecimento da saúde do corpo físico. Em síntese, a doença se manifesta em outros corpos mais sutis, e por último no corpo físico, que é o mais denso dentre todos os que possuímos. Entretanto, para ser obtida a verdadeira cura, todo e qualquer processo restabelecimento da saúde deve ser pautado nas profundas verdades interiores e no amor, devido à correlação entre o estado geral de corpo-mente-alma de uma pessoa e seu corpo vibratório (INSTITUTO TERCEIRA VISÃO, 2017).

Em cada ser humano existe uma rede de nervos e órgãos sensórios que interpreta o mundo físico externo, assim como um sistema sutil de canais (nadis) e centros de energia (chakras) que tomam conta de nosso ser físico, intelectual, emocional e espiritual. Os chakras são canais por onde passa a energia sutil, importante para a manutenção do equilíbrio biológico, psicológico e da saúde: sua finalidade é catalisar energias vitais que passam para os plexos orgânicos, sendo conduzidas para todo o organismo através do sistema nervoso. Os chakras se encontram no duplo etérico, captadores de energia solar. Possuem o formato de um cone, visto de lado; visto de frente o chakra forma um círculo, cujo giro de forma circular produz certas radiações. São áreas ou pontos de junção entre o corpo físico e o corpo astral ou sutil. Existem sete chakras maiores, em geral relacionados com as glândulas endócrinas e considerados fundamentais. Existem milhares de chakras secundários: nas palmas das mãos, plantas dos pés, pulmões, fígado, estômago, orelhas, mandíbulas, ombros, joelhos, entre as escápulas (omoplatas) e espalhados por todo corpo. E, em escala menor, pode-se dizer que para cada poro do corpo há um pequeno chakra em correlação direta no campo vibratório correspondente. Cada chakra reage a uma determinada energia, ou seja, a uma determinada frequência de onda idêntica às do espectro eletromagnético. Então, para equilibrá-los, basta que nos sintonizemos às suas frequências equivalentes. Por exemplo, sob efeito de uma forte tensão emocional um chakra pode diminuir seu ritmo de rotação, não permitindo que a energia flua livremente. Isto afeta os órgãos regidos pelos chakras, os

quais adoecem, ou seja, deixam de receber a energia necessária ao perfeito funcionamento. As emoções recalçadas no inconsciente podem se transformar em doenças crônicas, o que é consequência de um chakra em desequilíbrio (INSTITUTO TERCEIRA VISÃO, 2017).

É sempre atual questionar a respeito do que é ser um terapeuta. Compreender sua origem, rememorar as fontes, as práticas implicadas por este termo e concluir que a arte de viver dos terapeutas atuais é distinta dos terapeutas de outrora. E encontrar nesta reflexão inspiração para uma futura ordem de terapeutas, cuja antropologia não se separa da dimensão espiritual, necessária ao homem para estar pleno no mundo. No início da Era Cristã, os terapeutas do deserto já postulavam uma antropologia não dual, considerando o ser humano como uma totalidade corpo/alma/espírito - não separando o que Deus uniu. No marco desta antropologia holística, foi desvelada a condição humana dentro de um quartênio: *bazar soma*, a dimensão corporal; *nephesh*, alma, a dimensão psíquica; *nous*, a consciência sem objeto, a dimensão da psique em paz; e *rouah*, sopro, a dimensão espiritual. Assim, o conceito de “Saúde Plena”, para os terapeutas, refere-se ao corpo, a alma e ao *nous* quando são habitados pelo Espírito: é a transparência do essencial no existencial (LELOUP, 2002).

Os terapeutas eram, sobretudo, hermeneutas, habilitados na arte da interpretação do Livro das Escrituras da Natureza e do coração dos sonhos e dos ventos da existência. Não se reduzindo a meras explicações analíticas, esta hermenêutica objetivava desvelar o sentido orientador, pois consideravam que a única dor insuportável é aquela que não somos capazes de interpretar, destituída de qualquer sentido. A tarefa considerada primordial para os terapeutas era cuidar, já que é a natureza quem cura. Antes de tudo, cuidar do Ser, do Sopro que nos habita e inspira. Também cuidar do corpo, templo do Espírito, cuidar do desejo, reorientando-o para o essencial: cuidar de imaginadas grandes imagens arquetípicas que estruturam a nossa consciência e cuidar do outro, o serviço à comunidade, implicando o próprio centramento do Ser. Nesta tradição, o templo era também hospital e escola, um jardim para o cultivo e pleno florescimento do ser humano, “Sacerdote da Criação”, ponto de encontro do universo consigo mesmo. Ao mesmo tempo sacerdotes, médicos, psicólogos e educadores, os terapeutas de Alexandria constituem, para os pós-modernos, uma admirável referência histórica, inspiradora de uma abordagem transdisciplinar, holística, aplicada ao campo da saúde integral (LELOUP, 2002).

O significado da palavra *Therapeutes*, conforme compreendido e praticado na Alexandria, pode apresentar os dois sentidos principais do verbo do qual provém: “Servir, cuidar, render culto” e “tratar, sarar”. Já o admirável Platão, no final de sua carreira, classificou-os como: “o filho servidor dos deuses, da família e da cidade (LELOUP, 2002), enquanto os papiros de Sárapis, por sua vez, referem-se aos terapeutas como sendo “homens que sabem orar pela saúde dos que sofrem” (LELOUP, 2002). No período atual, em que a energia do mundo se

volta para o próprio homem, buscando conhecer a si mesmo enquanto Ser, é fundamental o amparo por meio do conhecimento das Sabedorias/Filosofias da Antiguidade de forma que, em conjunto com o conhecimento das ciências tradicionais, seja reacendido nos corações a noção de integração, que é a base filosófica dos métodos e técnicas de harmonização e equilíbrio oriundos da antiguidade, inserindo na mentalidade racional/ocidental, um pouco mais de solidariedade, compaixão e integração. Cada parte de um ressoa no outro e constitui aquilo que abstratamente é chamado de *humanidade*: todo homem, todo animal, todo ser vivo participa da vida e é vivido por ela. A teia invisível que se estabelece é a grande alma do mundo, que interconecta todos os seres, todas as águas e toda terra na rede da vida (CARDOSO, 2001).

Devido à busca do homem em compreender as relações com as energias que o permeiam anteceder a Era Cristã, a diversidade de terapias naturais disponíveis, sejam elas tradicionais ou inovadoras, ocidentais ou orientais, amplifica-se cada vez mais. Chegará o tempo em que se promoverá o restabelecimento da saúde antes mesmo da doença se manifestar fisicamente. Todos nós somos dotados de um sistema controlador, para que possamos manter nossos corpos físico e energético devidamente equilibrados, ou seja, temos um “dispositivo interno”, que é acionado toda vez que surge um desequilíbrio ou desarmonia nos nossos corpos. Muitas das doenças e dos males que atingem a grande maioria das pessoas não possuem causas externas; nós somos produto do meio em que vivemos, e nosso “dispositivo interno” sempre nos avisa quando algo não está certo, mas o que geralmente fazemos é ignorar esses avisos em detrimento de inúmeros motivos e fatores que, obviamente, não incluem nosso bem-estar. Agindo assim criamos as nossas próprias mazelas. Longe de afirmar que todas as doenças de que comumente padecemos sejam apenas criações nossas, ratificamos que, no mundo atual, o “ter” possui muito mais importância do que o “ser”, e isto gera uma série de reações em cadeia (INSTITUTO TERCEIRA VISÃO, 2017).

Os sistemas holísticos de cura futuros deverão combinar os da medicina tradicional com os “sintetizados” dos sistemas holísticos de cura, para diagnosticar as enfermidades e prescrever tratamento(s) simultâneo(s) para todos os corpos de energia e para o corpo físico, conforme as necessidades do paciente, incorporando assim os processos de cura, tanto internos como externos. Médicos, quiropráticos, homeopatas, curadores, terapeutas, acupunturistas, entre outros, trabalharão juntos para ajudar o processo da cura. O paciente será visto como uma alma em sua jornada de volta ao lar, seu verdadeiro E, e a doença, como uma das maneiras de indicar ao viajante a direção certa (BRENNAN, 2006). Para fazê-lo, é necessário empregar os métodos analíticos desenvolvidos pelos médicos, mergulhando nos mistérios do corpo superior para adquirir um conhecimento prático do seu funcionamento

e da sua estrutura, fazendo-se necessário concentrarmo-nos na descoberta de um método de detecção para observar os corpos de energia (BRENNAN, 2006).

No Brasil, a legitimação e institucionalização de abordagens de atenção à saúde se iniciaram a partir de 1985, todavia somente em 1988 foram fixadas normas e diretrizes para atendimentos em homeopatia, acupuntura, termalismo, técnicas “alternativas” de saúde mental e fitoterapia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Em 2006 foi aprovada a Política Brasileira de Práticas Integrativas e Complementares no SUS através da Portaria GM/MS nº 9712, que estruturou as Práticas Integrativas e Complementares nos Serviços de Atenção Primária à Saúde (IDEIASUS, 2021).

Neste contexto, o presente acompanhamento do caso clínico relatado foi realizado durante 8 anos, com a finalidade de avaliar a eficácia de terapias vibracionais empregadas concomitantemente aos tratamentos médico e cirúrgico tradicionais, buscando validá-las enquanto Práticas Integrativas e Complementares.

■ RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Senhor P fora encaminhado à clínica Bela Forma Centro Médico, localizado na Cidade de Juazeiro (BA), para iniciar um tratamento através da medicina vibracional, por uma podóloga, em Dezembro de 2009, mediante a observação da resistência de um ciclo de fungos em suas unhas, onde a podóloga percebeu que a permanência dos fungos apresentava uma correlação com seu campo emocional.

Ao realizar a primeira consulta, foi constatado através da leitura Radiestésica (leitura com Pêndulo de Cristal Transparente). “Dispositivo que ajuda a aumentar sua sensibilidade ao fluxo de energia porque atua como amplificador” (BRENNAN, 2006) que o cliente ainda vivenciava hepatite C no corpo energético, embora no órgão físico há cinco anos já ter sido tratada a mesma desordem, sendo necessária a restauração do fígado energético, utilizando 2 aplicações de Símbolos Reiki, com intervalos de 8 dias, além de curativos a distância e presenciais. Para Brennan (2012), o fígado acometido pela hepatite apresenta alteração na coloração e vibração anos depois da moléstia estar supostamente curada, e o fígado do Sr P. apresentava coloração vermelho-opaco e alaranjado, além de vibração muito lenta, devido ao acúmulo de toxinas assimiladas. A leitura Radiestésica informou que as vesículas, tanto a energética como a física, também estavam afetadas, “sentiam muito medo” e se protegiam atrás dos seus pâncreas, e sua vesícula física apresentava uma vibração verde musgo sem brilho ou luminosidade. Meses depois, após a Colectectomia (cirurgia para retirada da vesícula física), o cirurgião que fizera o procedimento informou-me que “a vesícula parecia que estava abraçando o pâncreas”.

Outra constatação, no mesmo atendimento, foi uma anomalia que caracterizava uma tumoração no estômago energético, sendo realizada imediata cirurgia energética para sua remoção, assim como explicação que havia probabilidade (desconhecida) da mesma desordem se instalar no estômago físico, o que ocorreu três anos após, confirmado por exames diagnósticos específicos, solicitados pelo Médico Oncologista que, a partir daquele momento, passou a acompanhá-lo concomitantemente ao tratamento vibracional, que anteriormente alertara o cliente desta possibilidade por reconhecer que quando um chackra é rasgado, o câncer só aparece no corpo dois ou mais anos depois, pois o escudo protetor é completamente arrancado desse chakra e o campo não repele as energias supervenientes cuja assimilação não é saudável para o sistema (BRENNAN, 2006). Poucas semanas após Gastrectomia Total (retirada completa do estômago físico), o Senhor P. já se alimentava de maneira mais confortável e os exames mostraram que os outros órgãos se uniam para realizar o papel do estômago físico removido, fato corroborado por Brennan (2006): “Quando se remove um órgão, o órgão energético correspondente ainda pode ser reconstruído e serve para manter a harmonia nos corpos áuricos, acima do corpo físico”.

O Senhor P apresentou um ano depois, um Tumor Hipofisário que, devido à sua localização, nenhum procedimento cirúrgico ou quimioterápico é indicado, apenas realiza ressonância para que função glandular seja acompanhada. Foi importante manter o tratamento com a medicina vibracional em paralelo ao tratamento da quimioterapia, utilizando técnicas como *Ligth & Magnified Healing*, Laser com cristais, Mantras, Yantras, mudras e Hologramas. Era possível, através da leitura radiestésica, saber a frequência eletromagnética física de cada aplicação de quimioterapia, para prepará-lo para cada ciclo de utilização do medicamento, aumentando o padrão vibratório dos seus DNAs físicos e energéticos, por meio de aplicações de laser de frequência não física de alta qualidade vibracional. Segue um breve comentário á respeito de duas das inúmeras técnicas que dispomos para construir o processo curativo do Sr P.: a radiestesia foi a técnica bússola radiestesia consiste em captar, transmitir radiações de um objeto usando um pêndulo para identificar ou amplificar vibrações por meio dos movimento. O ser humano é formado de energia e todos os objetos e seres ao nosso redor seguem esse mesmo parâmetro. Isso significa que vibramos ondas magnéticas, o que nos faz atrair ondas similares devido aos nossos pensamentos e sentimentos manifestados por nós. Neste contexto a radiestesia, além de ampliar as nossas reações, pode ser utilizada para corrigir e identificar as fontes de transmissão das radiações nocivas existentes em qualquer ambiente.

Através da leitura radiestésica foi possível saber quais técnicas os corpos do Sr P. estavam receptivos, como exemplo á técnica Magnified e Light Healing, estabelece um fluxo constante de energia do seu coração até a Fonte, o Altíssimo Deus do Universo, através

de todos os centros Espirituais (ou chakras) até o diamante no Centro da Terra .A ligação ocorre em movimentos espiralados e traz um profundo estado de graça que pulsa a partir da Fonte, criando as bases necessárias para o processo de Ascensão. Utilizamos esta técnica pra reprogramar as hélices duplas de DNAs do Sr P .também para sensibilizar, despertar, conectar e magnificar os sistemas nervosos, distribuir cálcio em toda coluna energética e física e alinhar os chakras. Outra técnica foi o Light Healing que é o Magnified potencializado (KING, 2017). A energia Magnified Healing é elevada e focalizada a uma intensidade superior de luz, formando um Raio Laser tricolor para limpar, transmutar e potencializar. Nosso sistema nervoso transporta a mais direta transmissão de energia do elétron. A energia do elétron, através do uso do Raio Largo, é conservada e passada adiante como informação de célula para célula, todas as células sendo reprogramadas. Para o quadro do Sr P. aplicamos o Raio Laser de Ponta Fina com a programação de remoção do tumor no estômago energético. Com a condução do Campo de Energia Universal utilizamos todos os raios que seus corpos foram receptivos até que seus corpos fossem fortalecidos e restabelecidos com o Bem Maior.

O resultado desta modulação era notório, pois o cliente sentia pouco desconforto após se submeter às sessões de quimioterapia, haja vista que suas células conseguiam imprimir o mínimo da frequência agressiva durante as sessões. Concomitantemente, o Senhor P mantinha um nível emocional e psicológico regular, sem negações a respeito do seu quadro, e uma psicoeducação que impressionava. Os médicos que o acompanhavam elogiavam a maneira como ele se relacionava com a enfermidade, com a sociedade e, sobretudo, com seus familiares. A cirurgiã que realizara a Gastrectomia Total, após solicitar por vinte e sete vezes a Biópsia, comentou: “Como é possível um quadro clínico desta gravidade apresentar resultados tão bons?”.

Em 2016 o Tumor Hipofisário havia apresentado redução de tamanho, comprovada por Tomografias Computadorizadas. Foram realizados procedimentos para drenar e comunicar a redução comprovada. Como o quadro é extremamente delicado, tanto na medicina convencional como na medicina vibracional desaconselha-se qualquer procedimento cirúrgico.

No início de 2017 o tumor apresentou um discreto crescimento, confirmado por exames e leituras radiestésicas, que mostraram uma vibração lenta e anti-horária. Ainda assim seu campo de visão e os demais sentidos físicos e energéticos se mantiveram em harmonia.

Hoje o Senhor P se apresenta com 76 anos de idade e, embora conviva ainda com um Tumor Hipofisário, seu quadro tem se mantido de maneira geral qualitativo. A hipófise energética se mostra isenta à frequência tumoral e é ela que comunica um nível de ordem à hipófise física. A leitura radiestésica da frequência da glândula energética mostra que durante muitos anos essa glândula guardou frequências de ressentimentos, gerando

uma frequência tóxica, causando bolsões, fissuras e escoamento de energia, dentre outras anomalias energéticas. Quanto à mesma glândula, no corpo físico, partilhava de toda essa frequência e obedecia a um comando de crescimento desenfreado, comprometendo sua identidade funcional, causando a Tumoração. Isso acontece porque tudo que fazemos, falamos ou pensamos fica impresso em nossas células energéticas e físicas. Nossos corpos são nossos servos e nós, os senhores. Esta relação pode ser de cumplicidade, respeito e amor, levando em plena consideração que tudo que vibra dentro de nós é consciente e está conectado com uma consciência superior, independente da nossa consciência; mas, quando nos tornamos conscientes disso, tudo se amplia.

Quando o Senhor P chegara para a sua primeira consulta com a medicina vibracional, ele parou diante da porta, por alguns segundos e disse: “A partir de hoje serei um novo homem”. E desde então se comporta como um yogue... repaginou sua maneira de viver no mundo. A medicina vibracional ofertou-lhe um leque de ferramentas, e ele tem escolhido com muita sabedoria onde, como e quando utilizá-las. O Senhor P recebeu motivação para se manter desperto enquanto agente do seu processo de cura, ensina com seu exemplo. Vive e sente a vida com seu dinamismo, colecionando medalhas em maratonas pelo Brasil. Emana gratidão por estar nesta dança de transformação, à proporção que seus corpos se formam, crescem e se afinam em indução harmônica com o Campo de Energia Universal, abraçado pelo mais alto grau do amor. Desta forma, pode-se constatar que, no presente relato, as terapias vibracionais empregadas concomitantemente aos tratamentos médico e cirúrgico tradicionais, podem ser validadas enquanto Práticas Integrativas e Complementares, haja vista que foram estimulados os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade, pois a Terapeuta Vibracional acolheu o cliente por meio de uma visão ampliada do processo saúde-doença, promovendo o despertar do autocuidado e, conseqüentemente, o cuidado global.

■ REFERÊNCIAS

1. ANDERSON, K. KING. **Magnified Healing**. Disponível em: <https://www.magnifiedhealing.com>. Acesso em 20 Agosto 2017.
2. BRENNAN, B. A. **Mãos de Luz** : um guia para a cura através do Campo de Energia Humana. 19. ed. São Paulo: Pensamento, 2006. 347 p.
3. BRENNAN, B. A. **Mãos de Luz** : um guia para a cura através do Campo de Energia Humana. 25. ed. São Paulo: Pensamento, 2012. 412 p.
4. CARDOSO, J. **Reiki** : Harmonia Universal. 1. ed. São Paulo: Tipo, 2001. 80 p.

5. IDEIASUS. Banco de Práticas e Soluções em Saúde e Ambiente. **PNPIC e Portarias das Práticas Integrativas e Complementares**. Brasília, DF: SUS, 2021. Disponível em: <http://www.ideiasus.fiocruz.br/portal/acervos-pics/83-legislacao/358-pnpic-e-portaria-de-pics> Acesso em: 10 dez 2021.
6. INSTITUTO TERCEIRA VISÃO. **Anatomia Energética**. 2017. Disponível em: https://portalgaia.net/pluginfile.php/7226/mod_resource/content/0/00%20-%20ANATOMIA%20ENERG%C3%89TICA%20-%20ABORDAGEM%20COMPLETA.pdf. Acesso em 01 Setembro 2017.
7. LELOUP Y. **Cuidar do Ser**. 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes 2002. 152 p.
8. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. PNPIC. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. 2. ed. Brasília : DF, 2015. 97 p.

Utilização da *Cannabis sativa* L no tratamento do câncer de pulmão

| **Diego Vinicius Nogueira da Silva**
UEMG

| **Isadora Reis Miranda**
UEMG

| **Marcos Benedito Adão**
UEMG

| **Jordan Vermeule Esteves Silva Lima**
UEMG

| **André Tolentino Silva**
UEMG

| **Maylla Lienckvitz Barbosa**
UNIFRAN

| **Ana Claudia dos Santos**
UEMG

| **Silvio de Almeida Junior**
UNIFRAN

RESUMO

Este estudo objetiva-se em descrever a utilização da *Cannabis sativa* L. no tratamento clínico de câncer de pulmão, sendo este consolidado por meio da leitura e análise de estudos científicos disponibilizados pelos bancos de dados PubMed, Google Acadêmico, ScienceDirect, SciELO, Web of Science e literatura acadêmica básica. Neste estudo foram inclusos trabalhos publicados em inglês, português e espanhol, onde os estudos inclusos no trabalho deveriam conter os seguintes termos: “*Antineoplastic Agents*”, “*Cannabis*”, “*Lung Neoplasms*” e “*Respiratory System*”. Com a pesquisa foi possível constatar que o sistema endocanabinóide está associado a diversos processos fisiológicos e a Cannabis Medicinal por sua vez pode ser utilizado como terapia a diversas doenças, como, o câncer. Estudos *in vitro* e *in vivo* no tratamento oncológico do câncer de pulmão e em outras linhagens tumorais foi possível constatar a indução à parada do ciclo celular, a apoptose, e o antagonismo a diversos mecanismos de desenvolvimento e progressão tumoral, como, efeitos antiproliferativos, contra a angiogênese na inibição da migração celular. Portanto, os canabinóides têm se demonstrados promissores como nova terapia ao Câncer de Pulmão, atuando em diferentes vias e fases do processo de carcinogênese, contudo ainda sim são necessários mais estudos *in vitro* e *in vivo* associados a temática.

Palavras-chave: Produtos Naturais, Agentes Antineoplásicos, Cannabis, Neoplasia de Pulmão.

■ INTRODUÇÃO

O termo mutação refere-se a todo tipo de modificação que pode ocorrer no genoma, originando a variabilidade genética, no entanto certos tipos de mutações podem tornar o indivíduo sugestivo ao desenvolvimento de patologias, como síndrome de Down, anemia falciforme, diabetes, daltonismo e câncer. O desenvolvimento de células tumorais está associado a duas principais vias, a extrínseca (compostos químicos, radiação) e a intrínseca (predisposição genética). Estima-se que mais de 90% dos cânceres desenvolvem-se, a partir da exposição contínua de agentes que atacam a molécula de DNA, como a exposição a toxinas ambientais (agrotóxicos) que se ligam a molécula de DNA causando uma modificação na sua integridade (RAHMAN, 2014).

Enquanto, cerca de 5 a 10% dos cânceres se desenvolvem de maneira hereditária como resultado de mutações que ocorrem em genes localizados na linhagem germinativa, a incluir modificações em genes proto-oncogenes que normalmente é encontrado inativo em células normais, genes supressores de tumor Brest Cancer 1 (BRCA1) e Brest Cancer 2 (BRCA2) que predispõe o desenvolvimento do câncer de mama e mutações na via oncogene, como a mutação no gene RET que é responsável por causar síndrome do câncer hereditário MEN2 (RAHMAN, 2014).

Dados fornecidos pelo Observatório Global do Câncer (GLOBOCAN), informam que o câncer é a principal causa de óbito em todo o mundo, além disso, também é possível verificar que no ano de 2019 houve o desenvolvimento de mais de 19 milhões de novos casos, com 10 milhões de óbitos. O câncer pode se manifestar em mais de 100 diferentes doenças malignas com rápido desenvolvimento e invasão de tecidos adjacentes que comprometem a funcionalidade de tecidos e órgãos, denominado de metástase. Segundo o GLOBOCAN o câncer de pulmão em conjunto com o de mama e colorretal são responsáveis pela grande maioria dos óbitos em todo mundo. Como perspectiva para o futuro é estimado que até o ano de 2040, 30,2 milhões de indivíduos sejam afetados pela doença (GCO, 2020).

A neoplasia pulmonar ou câncer de pulmão é caracterizada pelo crescimento celular sem controle em tecido pulmonar derivado de células epiteliais, denominado de carcinoma. Os principais tipos encontrados são: adenocarcinoma (AC), carcinoma de pulmão de células escamosas (CPCE), carcinoma de pulmão de grandes células (CPGP) e o carcinoma de pulmão de pequenas células (CPCP).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer de pulmão é o segundo mais comum em homens e mulheres no Brasil e cerca de 13% dos novos casos de câncer são de pulmão. A causa mais comum é o tabagismo responsável por 85% dos casos em todo o mundo, além disso, o tabaco de forma passiva é responsável por 26% dos casos, outros fatores de risco incluem a exposição a amianto, histórico familiar, exposição a substâncias

toxicas (INCA, 2020). A utilização de cigarros eletrônicos, como os *vaiper's* também demonstram ser carcinogênicos em ratos de laboratórios expostos a substancia em comparação com o grupo controle.

A sobrevida do paciente aumenta se o câncer é diagnostico rapidamente, para o diagnostico são usados exames de imagem (tomografia computadorizadas) e análises de tecidos patológicos, por meio de broncoscopia com biopsia ou aspiração por agulha fina (PAAF). Muitos dos casos de câncer de pulmão são diagnosticados de forma assintomática, no entanto os sintomas mais comuns incluem tosse, fadiga, dispneia, dor torácica, perda de peso e hemoptise (ALEXANDER, 2020).

Para o tratamento do câncer é necessário uma comunicação eficiente entre um grupo multidisciplinar, para adequar o melhor tratamento para aquele tipo tumoral, inicialmente é necessário localizar o tumor é verificar se há possíveis focos de metástases, caso o câncer seja local, o tratamento é feito com radioterapia e quimioterapia em associação, que é eficiente mas causa efeitos indesejados na maioria dos pacientes, a incluir queda de cabelo, diarreia, lesões epidérmicas, náuseas e vômitos que são os principais sintomas relacionados a esse tratamento . Em pacientes com metástase, o tratamento é com quimioterapia e, também com medicamentos baseados em terapia-alvo. Além disso, pode ser realizado cirurgias dependendo do tipo de tumor, como a segmentectomia, lobectomia e pneumectomia (INCA, 2020).

O tipo de neoplasia pulmonar mais agressiva é o de células não pequenas (CPCP), na maioria dos pacientes o desenvolvimento está associado a exposição ao tabaco, juntamente com a mutação TP53 que resulta em uma doença mais agressiva com um elevado número de mutações em cada tumor. A maioria dos pacientes diagnosticado possuem focos metastáticos que se encontram em regiões diferentes do pulmão (ALEXANDER, 2020).

A utilização de *Cannabis* no tratamento de câncer pulmonar implica em entender a bioquímica da mesma, que possui duas principais substancias: Tetrahydrocannabinol (THC) e o Canabidiol (CBD) ambos atuam no sistema endocanabinóide. A *Cannabis* geralmente é associada a terapêutica dos sintomas clínicos ocasionados pela quimioterapia ou radioterapia e manejo da dor. Além disso, o sistema endocanabinoide possui funções na regulação do processo celular de apoptose auxiliando na liberação de enzimas que inibem a proliferação celular (KHAN; *et al.*, 2016; NIGRO; *et al.*, 2021; VELASCO; SÁNCHEZ; GUZMÁN., 2016).

■ METODOLOGIA

Foi estabelecido um modelo conceitual da temática desta pesquisa associada a utilização de *Cannabis sativa* L. no tratamento do câncer de pulmão, como também os possíveis medicamentos que tenham ação farmacológica direta na doença (associados a *Cannabis*

medicinal). No qual, este estudo se consolidou por meio de uma revisão de literatura, limitada a artigos publicados mundialmente, entre os anos de 2013 a 2021, indexados em revistas como PubMed, Google Acadêmico, ScienceDirect, SciELO, Web of Science e literatura acadêmica básica. Em que os artigos selecionados para a análise, cujo título, resumo ou até mesmo no corpo do texto apresentem descritores propostos pela biblioteca virtual em saúde nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: “*Antineoplastic Agents*”, “*Cannabis*”, “*Lung Neoplasms*” e “*Respiratory System*”, todos termos devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e/ou no Medical Subject Headings (MeSH), interligados pelo operador booleano AND. O critério de inclusão utilizado foram estudos clínicos com o uso da *Cannabis sativa* L. e a ação farmacológica contra neoplasias, tendo ênfase no câncer de pulmão.

■ RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o termo droga refere-se a uma substância natural ou sintética introduzida no organismo que pode modificar uma ou mais funções, sendo ilícito ou lícito. Essas substâncias muitas vezes são associadas com algo ruim/perigoso provocando o surgimento de mitos e tabus acerca do tema.

Porém, alguns países já adotaram o movimento de permissividade de determinados tipos de drogas, especialmente a maconha. É existente então a permissão do uso deste entorpecente para uma alternativa terapêutica e até mesmo de forma irrestrita. Apesar da sua proibição, diversos estudos demonstram a efetividade de substâncias extraídas da planta, atualmente a maconha é reconhecida como alternativa terapêutica eficiente, especialmente para casos de epilepsia, e também para a diminuição de malefícios causados durante o tratamento de câncer (CEBRID, 2012).

A planta *Cannabis* tem suas folhas e flores “pelos” secretores que contêm uma glândula que concentra uma grande quantidade de substâncias com uma estrutura de terpeno e fenol, não detectada em outras plantas, denominada fitocanabinoides, que compreende cerca de 100 componentes quimicamente relacionados (LÓSS; JÚNIOR; FARIAS;2019).

Os estudos sobre essa planta estão avançados e com isso, podemos comprovar que os compostos produzidos pela mesma, auxiliam no sistema imunológico e sistema reprodutivo. Suas principais substâncias têm efeito no sistema nervoso central (SNC). São elucidados mais de 200 terpenos na *C. sativa*, mas poucos estudos se concentram na sua ação farmacológica, porém é comprovado que a interação fitocanabinóides-terpenóides, pode conduzir a um sinergismo marcante no tratamento da dor, depressão, ansiedade, inflamação, dependência, infecções fúngicas e bacterianas, como no tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina, assim como na epilepsia e no câncer (LIMA, 2019).

A efetividade da *Cannabis* é associada ao sistema endocanabinóide (SEC), envolvido na homeostasia do corpo. Os principais componentes responsáveis pelos efeitos farmacológicos dos endocanabinóides e dos fitocanabinóides são os receptores CB1 e CB2, ambos acoplados a proteína G (LÓSS; JÚNIOR; FARIAS, 2019). O CB1 é expresso nos terminais dopaminérgicos pré-sinápticos do SNC, localizados no cerebelo e medula espinhal, no entanto, esse receptor não é exclusivo do SNC, pois pode se expressar em outros tecidos e órgãos, a incluir o baço, glândulas endócrinas, tecidos gastrointestinais, coração, sistema reprodutivo e urinário. Enquanto, o CB2 é localizado nas áreas somatodendríticas pós-sinápticas e em células do sistema imunológico, provenientes de macrófagos, a interação desse receptor ameniza os níveis de dor, inflamação e danos epiteliais (LIMA, 2019).

Carcinomas pulmonares tem como precursor o tabagismo que fomenta o acúmulo de fatores oncogênicos que culminam na manifestação neoplásica das células epiteliais pulmonares especialmente no parênquima pulmonar. (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2012). O câncer de pulmão pode ser dividido em células pequenas (SCC) e células não pequenas (NSCLC), a taxa de incidência é de 10 a 15% de casos e 80 a 85% de casos respectivamente, o NSCC pode ser dividido em carcinoma de células escamosas e adenocarcinoma, atualmente o adenocarcinoma é o mais prevalente (TRAVIS, 2011).

Os carcinomas pulmonares geralmente acometem a região periférica, que é muito comum em adenocarcinomas, ou em região cetro-hiliar que é mais comum em células escamosas, que pode vir acompanhadas com lesões precursoras reconhecidas. O termo carcinoma na oncologia refere-se a invasão de tecidos adjacentes do órgão original formando metástase, enquanto o adenocarcinoma representa uma maior fatalidade, por conta da sua alta taxa de disseminação para locais distantes do sítio original (INCA, 2020).

Devido sua alta taxa de mortalidade e baixa sobrevida, um elevado número de pesquisas para o tratamento está em desenvolvimento, atualmente, quando viável é recomendado a ressecção cirúrgica para tumores em estágio inicial, contudo grande parte das neoplasias são diagnosticadas em estágios avançados. Neste caso, são utilizadas técnicas como a quimiorradioterapia neoadjuvante que pode ser usada para diminuir a massa tumoral e a quimiorradioterapia concomitante (LACKEY; DONINGTON, 2013).

Visando aumentar a sobrevida dos pacientes acometidos por essa doença, diversas terapias foram estudadas, como o uso de *Cannabis* medicinal, descrita no primeiro século antes de cristo (PISANTI; BIFULCO, 2019). A medicina oriental usava *Cannabis* para o tratamento de dores reumatológicas, obstipação, malária e distúrbios ginecológicos, no entanto, devido a política contra o uso de opioide e outras drogas, a *Cannabis* foi proibida pelos Estados Unidos (ALMOGI-HAZAN; REUVEN, 2020).

Entretanto, após a descoberta do sistema endocabinoide e seus receptores, países introduziram políticas mais flexíveis para o tratamento com *Cannabis*. Com esta descoberta, um grande número de pesquisas está sendo feitas para o uso de *Cannabis* no tratamento de pacientes oncológicos.

O sistema imunológico não reconhece células cancerígenas, no entanto, a interação do sistema imune com o sistema endocabinoide aumenta a efetividade dessas células, Kose *et al* demonstrou que esse sistema pode estimular a migração de células hematopoiéticas e progenitoras, facilitando a renovação de células do sistema imune, que facilita o processo de hematopoese que é diminuída pelo câncer. (KOSE, *et al*, 2018).

Além disso, é relatado que o sistema endocabinoide atua como agentes pró-inflamatórios, controlando assim a resposta inflamatório exacerbada de neutrófilos (KHUJA, *et al* 2019). A grande maioria das pesquisas relacionam o receptor de canabinoide 1 e 2 (CB1 e CB2) com o sistema imunológico, monócitos e células da micróglia do sistema nervoso expressam receptores CB1 e CB2. Pesquisa realizada por Acharya *et al*, demonstram que os receptores aumentam a função imunossupressora de macrófagos a tumores (ACHARYA, *et al* 2017).

Pesquisas demonstram que o uso de THC inibe a migração de células induzidas por EGFR em camundongos com imunodeficiência grave, além disso também é possível inibir a metástase por meio da utilização de THC no câncer gástrico, endometrial e NSCLC. No entanto, a utilização de canabinoides em conjunto pode aumentar a efetividade da inibição de células tumorais. Atualmente em alguns países, canabinoide é utilizado em pacientes em cuidado paliativo, pois a ligação do mesmo com os receptores endocabinoide no SNC possibilitam o alívio da dor do paciente. Também é possível fazer a utilização dos receptores CB1 e CB2 como biomarcadores tumorais (MILIAN, *et al* 2020).

Estudos *in vitro* demonstram resultados promissores da utilização de CBD e THC na quimioterapia de distintas linhagens tumorais. No glioblastoma multiforme foi possível observar inibição o crescimento tumoral (DENG, *et al* 2017), assim como no câncer de mama que ainda induziu o processo de apoptose, autofagia e parada do ciclo celular (LEO; RUSSO; ELIA., 2016; MCALLISTER; SOROCEANU; DESPREZ., 2015). No câncer de pulmão estudos *in vivo* foi possível observar a inibição da invasão de tecidos adjacentes e a remissão do tumor (RAMER, *et al* 2010).

Tabela 01. Tratamento de câncer de pulmão com *Cannabis Medicinal*.

AUTOR E ANO DE PUBLICAÇÃO	CONCLUSÕES
HAUSTEIN et al., 2014	A ligação dos canabinóides nas células naturais assassinas foi possível constatar que ocorreu o aumento da lise de células malignas de pulmão por meio da ativação de ICAM-1
RAMER et al., 2013	Os canabinóides apresentaram toxicidade nas células tumorais do pulmão
VELASCO; SÁNCHEZ; GUZMÁN., 2012 e RAMER et al., 2019	Efeito antitumoral em células cancerígenas do pulmão
RAMER et al., 2010	inibição do processo de invasão de tecidos adjacentes e até mesmo a remissão do tumor
HAUSTEIN et al., 2014	(CBD e THC) atuando na regulação de ICAM-1 em células de câncer de pulmão aumento da lise de células cancerígenas por células LAK.
RAMER et al., 2013	Morte celular de células neoplásicas de pulmão e outros tipos tumorais

Fonte: Autores, 2021.

Ademais, outros estudos têm relatado que o CBD tem apresentado efeitos positivos no processo de morte celular programada de células tumorais malignas em decorrência da interação apoptose e a autofagia. Assim como, a supressão de genes associados ao processo de migração celular de células neoplásicas, de modo a inibir o processo metastático têm sido relatados frequentemente na literatura (OLIVEIRA *et al.*, 2021; CHEN; *et al.*, 2018). Os estudos de Hausteine e colaboradores (2014) demonstraram a expressão de ICAM-1 para além da ação anti-invasiva foi possível observar o processo de rebentamento das células (lise) induzido pelas células LAK. Já nos estudos de Hosami e colaboradores (2021), viu-se que a aplicação de *Cannabis sativa* estimulou a parada do ciclo celular e induziu a apoptose, não só no câncer de pulmão como também em outras linhagens tumorais (RAMER *et al.*, 2013).

Como ressaltado anteriormente, diversas células expressam receptores para os canabinóides, como o CB1 e CB2, e o THC pode ser utilizado como alvo de terapias diversas, nos estudos de Preet e colaboradores (2007) observou-se que em testes realizados em animais utilizando o THC foi possível constatar efeitos contra a angiogênese, metástases e a proliferação celular de células neoplásicas.

■ CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se, que a utilização da *Cannabis medicinal* no tratamento oncológico apresenta um potencial promissor, atuando em diferentes vias, como, na indução à morte celular, a presença de efeitos antagônicos à progressão neoplásica em diversos estudos. Além disso, a utilização de *Cannabis* pode ser associada a cuidados paliativos, antiemético e como possível quimioterápico em diversos tipos de câncer. A utilização de compostos como CBD e do THC no tratamento de pacientes acometidos por este tipo de câncer apresentaram resultados preliminares satisfatórios, o que fomenta estudos e pesquisas para desenvolvimento de

terapêutica relaciona ao uso dessa planta, contudo ainda sim, são necessários mais estudos in vitro e in vivo sobre a temática.

■ REFERÊNCIAS

1. ACHARYA, Nandini et al. Endocannabinoid system acts as a regulator of immune homeostasis in the gut. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 114, n. 19, p. 5005-5010, 2017.
2. ALEXANDER, Mariam; KIM, So Yeon; CHENG, Haiying. Update 2020: management of non-small cell lung cancer. *Lung*, p. 1-11, 2020.
3. ALMOGI-HAZAN, Osnat; OU, Reuven. Cannabis, o sistema endocanabinoide e a imunidade - a jornada da cabeceira ao banco e nas costas. **Jornal internacional de ciências moleculares**, v. 21, n. 12, pág. 4448, 2020.
4. CEBRID. LIVRETO INFORMATIVO SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS. **Maconha no Brasil**, [s. l.], 2012. Disponível em: <https://www.cebrid.com.br/wp-content/uploads/2012/12/Livreto-Informativo-sobre-Drogas-Psicotr%C3%B3picas.pdf>. Acesso em: 30 novembro. 2021.
5. DENG, Xiaobei et al. PM2. 5 autofagia induzida por exposição é mediada por lncRNA loc146880 que também promove a migração e invasão de células cancerosas de pulmão. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA) -General Assuntos**, v. 1861, n. 2, pág. 112-125, 2017.
6. Global Cancer Observatory, **O Global Cancer Observatory (GCO) é uma plataforma interativa baseada na web que apresenta estatísticas globais de câncer para informar o controle e a pesquisa do câncer**. Disponível em: < <https://gco.iarc.fr/>> Acesso dia 02 de dezembro de 2021.
7. HAUSTEIN, M.; et al. Cannabinoids increase lung cancer cell lysis by lymphokine-activated killer cells via upregulation of ICAM-1. **Biochem Pharmacol** [Internet]. 2014;92(2):312–25.
8. HOSAMI, F.; et al. The pro-apoptosis effects of Echinacea purpurea and Cannabis sativa extracts in human lung cancer cells through caspase-dependent pathway. **BMC Complement Med Ther**. 2021 Jan 14;21(1):37. doi: 10.1186/s12906-021-03204-6. PMID: 33446187; PMCID: PMC7809807.
9. I KHAN, Mohammed et al. Os aspectos terapêuticos do sistema endocanabinoide (ECS) para o câncer e seu desenvolvimento: Da natureza ao laboratório. **Projeto farmacêutico atual**, v. 22, n. 12, pág. 1756-1766, 2016.
10. Instituto Nacional de Câncer (INCA), **Câncer de Pulmão**. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pulmao>>. Acesso dia 07 de dezembro de 2021.
11. KHUJA, Iman et al. Cannabinoids reduce inflammation but inhibit lymphocyte recovery in murine models of bone marrow transplantation. **International journal of molecular sciences**, v. 20, n. 3, p. 668, 2019.
12. KÖSE, Sevil et al. As células-tronco mesenquimais da medula óssea humana secretam endocanabinóides que estimulam a migração de células-tronco hematopoéticas in vitro de maneira eficaz, comparável à estimulação beta-adrenérgica. **Hematologia experimental**, v. 57, p. 30-41. e1, 2018.

13. KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; MITCHELL, R.N. Fundamentos de **Patologia - Robbins & Cotran** - 8ª ed., Elsevier/Medicina Nacionais, Rio de Janeiro, 2012.
14. LACKEY, Adam; DONINGTON, Jessica S. Surgical management of lung cancer. In: **Seminars in interventional radiology**. Thieme Medical Publishers, 2013. p. 133-140.
15. LEO, Antonio; RUSSO, Emilio; ELIA, Maurizio. Canabidiol e epilepsia: Justificativa e potencial terapêutico. **Pesquisa farmacológica** , v. 107, p. 85-92, 2016.
16. LIMA, I, C. **Potenciais Terapêuticos da Canábis Medicinal Mecanismos Antitumorais**. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/43450/1/MICF_Ines_Lima.pdf>. Acesso dia 02 de Julho de 2021.
17. LÓOS, A, C, M.; JÚNIOR, O, F.; FARIAS, J, A, M. **Sistema endocanabinóide e suas perspectivas terapêuticas**. 2019. Disponível em: <[https://www.unifacvest.net/assets/uploads/files/arquivos/60f69-sistema-endocanabinoide-e-suas-perspectivas-terapeuticas,-loss,-2019-2-\(1\).pdf](https://www.unifacvest.net/assets/uploads/files/arquivos/60f69-sistema-endocanabinoide-e-suas-perspectivas-terapeuticas,-loss,-2019-2-(1).pdf)>. Acesso dia 02 de dezembro de 2021.
18. MCALLISTER, Sean D.; SOROCEANU, Liliana; DESPREZ, Pierre-Yves. The antitumor activity of plant-derived non-psychoactive cannabinoids. **Journal of Neuroimmune Pharmacology**, v. 10, n. 2, p. 255-267, 2015.
19. MILIAN, Lara et al. Expressão do receptor canabinoide no câncer de pulmão de células não pequenas. Eficácia do tetrahydrocannabinol e do canabidiol na inibição da proliferação celular e da transição epitelial-mesenquimal in vitro. **PLoS One** , v. 15, n. 2, pág. e0228909, 2020.
20. PREET, A.; et al. Delta9-Tetrahydrocannabinol inhibits epithelial growth factor-induced lung cancer cell migration in vitro as well as its growth and metastasis in vivo. **Oncogene**. 2008 Jan 10;27(3):339-46. doi: 10.1038/sj.onc.1210641. Epub 2007 Jul 9. PMID: 17621270.
21. Rahman, Nazneen. "Realizando a promessa dos genes de predisposição ao câncer." *Nature* vol. 505.7483 (2014): 302-8. doi: 10.1038 / nature12981
22. RAMER, R.; et al. COX2 and PPAR- g Confer Cannabidiol-Induced Apoptosis of Human Lung Cancer Cells. 2013;69–83.
23. RAMER, Robert; HINZ, Burkhard. Cannabinoids as anticancer drugs. **Advances in Pharmacology**, v. 80, p. 397-436, 2017.
24. TRAVIS, William D. Patologia do câncer de pulmão. **Clínicas em medicina torácica** , v. 32, n. 4, pág. 669-692, 2011.
25. VELASCO, Guillermo et al. O uso de canabinóides como agentes anticancerígenos. **Progresso em neuro-psicofarmacologia e psiquiatria biológica**, v. 64, p. 259-266, 2016.

SOBRE O ORGANIZADOR

Silvio de Almeida Junior

Realiza doutorado em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (Bolsista CAPES) dentro da linha de pesquisa de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Especialização em andamento em Fitoterapia e Prescrição de Fitoterápicos (FACULESTE). Possui mestrado em Ciência Animal pela Universidade de Franca dentro da área de farmacologia de produtos naturais e sintéticos, especialização em Acupuntura (UniBF) voltado a tratamentos integrativos e complementares em analgesia e inflamação, Biomedicina Estética (Faveni) com foco em desenvolvimentos de produtos dermocosméticos. Ainda, é especializa em Psicopedagogia Clínica e Institucional (Dom Alberto) com foco em desenvolvimento de metodologias ativas para ensino-aprendizagem. É graduado em Biomedicina (UNIFRAN) com estágio curricular em patologia clínica e microbiologia. Dentro da área de produtos naturais, tem atuado em ensaios de toxicidade, atividade biológica com ênfase em atividade analgésica e anti-inflamatória, ensaios pré-clínicos e ensaios clínicos. Desenvolve trabalhos ligados a Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (conforme PNPIC/2006). Dentro da área de Práticas Integrativas, apresenta pesquisas dentro da medicina tradicional chinesa (ventosaterapia, acupuntura e auriculoterapia), aromaterapia e fitoterapia. Na área laboratorial, tem experiência clínica na área de patologia clínica, medicina laboratorial, gestão da qualidade e auditoria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1260811516811618>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acupuntura: 83, 84, 90, 93, 95, 96, 125, 126, 130, 162

Agentes Antineoplásicos: 194

Alelopatia: 139, 140

Aromaterapia: 46, 157, 172

Arteterapia: 13, 14, 16, 17, 19, 20, 171, 172

Auriculoterapia: 76, 78, 83, 84, 86, 90, 93, 94, 95, 136, 137

Autoconhecimento: 14

C

Cannabis: 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 152, 156, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Cannabis Sativa: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 152, 156, 193, 194, 196, 197, 200, 201

Caracterização Morfológica: 21

Cedrus Atlantica: 45, 46, 48, 59

Chia: 139, 143

D

Dor: 46, 48, 51, 57, 58, 59

E

Energia: 93, 94, 143, 184, 190, 191

Enfermagem: 44, 98, 103, 105, 111, 112, 113, 115, 117, 135, 136, 156, 173, 179

Enfermagem Holística: 115, 117

Essential Oils: 145

F

Ferimentos e Lesões: 115, 117

Fibromialgia: 46, 47, 48, 57, 58, 59, 130

H

Hiperbárica: 98, 103, 105, 108, 111

L

Lesões/Feridas Cutâneas: 98, 103

M

Massoterapia: 125, 131, 172

Medina Vibracional: 184

N

Neoplasia de Pulmão: 194

O

Óleo Essencial: 45, 46, 48, 57, 67, 149, 150, 155, 158, 159

Oxigenoterapia: 97, 98, 103, 111

Ozônio: 115, 116, 117

P

Pharmacological Activities: 145

Phaseolus Vulgaris: 38

Pics: 192

Pics: 166

Plantas Medicinais: 71, 72, 73, 74, 142

Práticas Integrativas: 44, 83, 125, 127, 136, 137, 161, 162, 173, 174

Prevenção: 162, 164

R

Resultado do Tratamento: 115, 117

Resultados: 38, 40, 49, 61, 76, 79, 98, 103, 125, 127, 165, 176, 179

S

Saúde Mental: 166

T

Terapia Assistida por Animais: 182

Terapias: 59, 115, 117, 162, 164, 172, 183, 184

Terapias Complementares: 115, 117, 162, 164

Tiririca: 139

V

Vacinação: 176

Validação: 184



www.editoracientifica.org

contato@editoracientifica.org

ISBN 978-655360046-1



VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS

PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

VISÃO HOLÍSTICA E MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 2



editora
científica digital