

Elisa Miranda Costa
(Organizadora)

Bases Conceituais
da **Saúde 4**

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Elisa Miranda Costa
(Organizadora)

Bases Conceituais da Saúde

4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

B299 Bases conceituais da saúde 4 [recurso eletrônico] / Organizadora
Elisa Miranda Costa. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.
– (Bases Conceituais da Saúde; v. 4)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-7247-135-0
DOI 10.22533/at.ed.350191502

1. Cuidados primários de saúde. 2. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. 3. Sistema Único de Saúde. I. Costa, Elisa Miranda. II. Série.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

No cumprimento de suas atribuições de coordenação do Sistema Único de Saúde e de estabelecimento de políticas para garantir a integralidade na atenção à saúde, o Ministério da Saúde apresenta a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS (Sistema Único de Saúde), cuja implementação envolve justificativas de natureza política, técnica, econômica, social e cultural.

Ao atuar nos campos da prevenção de agravos e da promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelo de humanizada e centrada na integralidade do indivíduo, a PNPIC contribui para o fortalecimento dos princípios fundamentais do SUS. Nesse sentido, o desenvolvimento desta Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares deve ser entendido como mais um passo no processo de implantação do SUS.

A inserção das práticas integrativas e complementares, especialmente na Atenção Primária (APS), corrobora com um dos seus principais atributos, a Competência Cultural. Esse atributo consiste no reconhecimento das diferentes necessidades dos grupos populacionais, suas características étnicas, raciais e culturais, entendendo suas representações dos processos saúde-enfermidade.

Considerando a singularidade do indivíduo quanto aos processos de adoecimento e de saúde -, a PNPIC corrobora para a integralidade da atenção à saúde, princípio este que requer também a interação das ações e serviços existentes no SUS. Estudos têm demonstrado que tais abordagens ampliam a corresponsabilidade dos indivíduos pela saúde, contribuindo para o aumento do exercício da cidadania. Nesse volume serão apresentadas pesquisas quantitativas, qualitativas e revisões bibliográficas sobre essa temática.

Elisa Miranda Costa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DA TÉCNICA SHANTALA COMO ATIVIDADE COMPLEMENTAR NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA	
<i>Thais Aleixo da Silva</i>	
<i>Silvana Gomes Nunes Piva</i>	
<i>Jenifen Miranda Vilas Boas</i>	
<i>Vania Menezes de Almeida</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915021	
CAPÍTULO 2	15
A PROMOÇÃO DA SAÚDE ATRAVÉS DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA: REVISÃO DA LITERATURA	
<i>Mitlene Kaline Bernardo Batista</i>	
<i>Ana Sibebe de Carvalho Mendes</i>	
<i>Isabela Ferreira da Silva</i>	
<i>Marieta Zelinda de Almeida Freitas</i>	
<i>Rebeca Carvalho Arruda</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915022	
CAPÍTULO 3	24
ANÁLISE DO POTENCIAL HEMOLÍTICO DOS EXTRATOS ORGÂNICOS DE <i>PITYROCARPA MONILIFORMIS</i>	
<i>Tamiris Alves Rocha</i>	
<i>Danielle Feijó de Moura</i>	
<i>Dayane de Melo Barros</i>	
<i>Maria Aparecida da Conceição de Lira</i>	
<i>Marllyn Marques da Silva</i>	
<i>Silvio Assis de Oliveira Ferreira</i>	
<i>Márcia Vanusa da Silva</i>	
<i>Maria Tereza dos Santos Correia</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915023	
CAPÍTULO 4	32
CONTRIBUIÇÕES DA AURICULOTERAPIA COMO PRÁTICA INTEGRATIVA COMPLEMENTAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Terezinha Paes Barreto Trindade</i>	
<i>Aelson Mendes de Sousa</i>	
<i>Fabrcio de Azevedo Marinho</i>	
<i>Julyane Feitoza Coêlho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915024	
CAPÍTULO 5	41
CUIDADO AO CUIDADOR: REIKI NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – RIO DE JANEIRO – RJ	
<i>Fernanda da Motta Afonso</i>	
<i>Renata Lameira Barros Mendes Salles</i>	
<i>Fatima Sueli Neto Ribeiro</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915025	

CAPÍTULO 6	51
EFEITO FISIOLÓGICO DA TÉCNICA DE IMPOSIÇÃO DE MÃOS ANÁLOGA AO TOQUE QUÂNTICO SOBRE O CRESCIMENTO INICIAL DE FEIJÃO	
<i>Ana Luisa Ballestero Kanashiro</i> <i>Anna Caroline Ribeiro Oliveira</i> <i>Isadora Rezende Mendonça</i> <i>Claudio Herbert Nina-e-Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915026	
CAPÍTULO 7	64
EFICÁCIA DA PROGESTERONA NATURAL NA PREVENÇÃO DO PARTO PRÉ-TERMO	
<i>Hugo Gonçalves Dias</i> <i>Pedro Henrique Alves Soares</i> <i>Cândida Maria Alves Soares</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915027	
CAPÍTULO 8	72
LASERTERAPIA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA MUCOSITE ORAL	
<i>Gustavo Dias Gomes da Silva</i> <i>Juliane Dias Gomes da Silva</i> <i>Priscyla Rocha de Brito Lira</i> <i>Rosa Maria Mariz de Melo Sales Marmhoud Coury</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915028	
CAPÍTULO 9	79
NOVA PROPOSIÇÃO A ATIVIDADE ASSISTIDA POR ANIMAIS: ODONTOPEDIATRIA	
<i>Anelise Crippa</i> <i>Tábata Isidoro</i> <i>Anamaria Gonçalves dos Santos Feijó</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3501915029	
CAPÍTULO 10	87
O USO DA AURICULOACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DEPENDÊNCIA QUÍMICA	
<i>Gustavo Leite Camargos</i> <i>Alexandre Augusto Macêdo Corrêa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150210	
CAPÍTULO 11	104
USO DA TERAPIA FLORAL NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS DAS MULHERES NO CLIMATÉRIO	
<i>Alexsandra Xavier do Nascimento</i> <i>Jéssica de Oliveira Agostini</i> <i>Felipe de Souza Silva</i> <i>Maria Benita da Silva Alves Spinelli</i> <i>Eliane Ribeiro Vasconcelos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150211	

CAPÍTULO 12 108

O USO DE FLORAIS DE BACH NO TRATAMENTO DA CHIKUNGUNYA: REVISÃO DE LITERATURA

Kelly Guedes da Silva
Ivanilde Miciele da Silva Santos
Roberta Adriana Oliveira Estevam
Willams Alves da Silva
Kristiana Cerqueira Mousinho
Gabriela Muniz de Albuquerque Melo
José Gildo da Silva
Camila Chaves dos Santos Novais

DOI 10.22533/at.ed.35019150212

CAPÍTULO 13 118

O USO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO BENEFÍCIO NA MEDICINA TRADICIONAL, ASSOCIADO COM MEL DE ABELHA

Leonardo Silva Pontes
Marailze Pereira dos Santos
Cleomara Gomes de Souza
Maria Verônica Lins
Marcos Barros de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.35019150213

CAPÍTULO 14 123

OS MICRORGANISMOS ENDOFÍTICOS E SUAS DIVERSAS APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS

Igor Felipe Andrade Costa de Souza
Júlio César Gomes da Silva
Rosilma de Oliveira Araujo Melo
Evelyne Gomes Solidôno
Mayara Karine da Silva
Susane Cavalcanti Chang
Luana Cassandra Breitenbach Barroso Coelho

DOI 10.22533/at.ed.35019150214

CAPÍTULO 15 137

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE HORTA FITOTERÁPICA COMUNITÁRIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM JOÃO PESSOA

Pedro Henrique Leite de Araújo
Sarah Caetano Vieira
Realeza Thalyta Lacerda Farias
Rômulo Kunrath Pinto Silva
Juliana Sampaio

DOI 10.22533/at.ed.35019150215

CAPÍTULO 16 143

USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA PROTEÇÃO CONTRA O *Aedes Aegypti*: REVISÃO DE LITERATURA

Willams Alves da Silva
Pedro Henrique Wanderley Emiliano
Kelly Guedes da Silva
Gabriela Muniz de Albuquerque Melo
Camila Chaves dos Santos Novais
Ivanilde Miciele da Silva Santos
José Gildo da Silva
Roberta Adriana Oliveira Estevam
Kristiana Cerqueira Mousinho

DOI 10.22533/at.ed.35019150216

CAPÍTULO 17	150
USO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO TRATAMENTO DA DOR ONCOLÓGICA	
<i>Roberta Adriana Oliveira Estevam</i>	
<i>Kelly Guedes da Silva</i>	
<i>Willams Alves da Silva</i>	
<i>Camila Chaves dos Santos Novais</i>	
<i>Gabriela Muniz de Albuquerque Melo</i>	
<i>José Gildo da Silva</i>	
<i>Ivanilde Miciele da Silva Santos</i>	
<i>Kristiana Cerqueira Mousinho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150217	
CAPÍTULO 18	161
SUPLEMENTAÇÃO DA MELATONINA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA INSÔNIA	
<i>Andrey de Araujo Dantas</i>	
<i>Raphael Brito Vieira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150218	
CAPÍTULO 19	165
ECOLOGIA DE SI: CAMINHO DE CONSCIÊNCIA DO SER COMO EXPRESSÃO DA NATUREZA	
<i>Priscylla Lins Leal</i>	
<i>Dante Augusto Galeffi</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150219	
CAPÍTULO 20	174
UNINDO E COMPARTILHANDO: O MATRICIAMENTO PELA ESF COMO FACILITADOR DO ACESSO AS PICS. RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Túlio César Vieira de Araújo</i>	
<i>Mariana Carla Batista Santos</i>	
<i>Marize Barros de Souza</i>	
DOI 10.22533/at.ed.35019150220	
SOBRE A ORGANIZADORA	180

A IMPORTÂNCIA DA TÉCNICA SHANTALA COMO ATIVIDADE COMPLEMENTAR NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Thais Aleixo da Silva

Universidade do Estado da Bahia
Senhor do Bonfim - BA

Silvana Gomes Nunes Piva

Universidade do Estado da Bahia
Senhor do Bonfim - BA

Jenifen Miranda Vilas Boas

Universidade do Estado da Bahia
Senhor do Bonfim - BA

Vania Menezes de Almeida

Universidade Norte do Paraná
Jacobina - BA

RESUMO: Objetivo: Analisar o conhecimento do enfermeiro em relação à técnica Shantala como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família. **Métodos:** Estudo descritivo, exploratório de natureza qualitativa, realizado com 14 enfermeiros das unidades de Saúde da Família (ESF), do município de Senhor do Bonfim, entre dezembro de 2017 a fevereiro de 2018, por meio de questionário, com perguntas abertas e fechadas, em que foram submetidos à análise de conteúdo. Aprovado sob nº 063161/2017 em 12/06/2017 no CEP Universidade do Estado da Bahia. **Resultados:** Dos 14 enfermeiros participantes, 11 (78,5%) referiram conhecer alguma prática complementar; 04 (28,5%)

desses ofereciam essas práticas na ESF, com a Shantala como única e exclusiva prática, porém 08 (57,1%) responderam conhecer, mas não utilizavam essa técnica por não ter habilidade de praticá-la. A maioria (92,8%) demonstrou ser receptivos em aprender essa técnica por ser de fácil utilização e acreditarem nos benefícios que a mesma proporciona à saúde da criança. Conclusão: A Shantala pode ser utilizada na ESF como atividade complementar as ações de enfermagem, favorecendo um ambiente mais terapêutico, auxiliando no cuidado às crianças, contribuindo para a divulgação e fortalecimento das Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, visto que são práticas de baixo custo ao sistema público além de valorizar o conhecimento popular.

PALAVRAS-CHAVE: Terapias complementares; Estratégia Saúde da Família; Massagem.

ABSTRACT: Objective: To analyze the nurse knowledge regarding Shantala technique as a complementary activity in the Family Health Strategy. **Methods:** Descriptive, exploratory, qualitative study was carried out with 14 nurses from the Family Health Units (ESF), in the municipality of Senhor do Bonfim, between December 2017 and February 2018, through a questionnaire with open and closed questions, submitted to content analysis. Approved under the number 063161/2017 on 06/12/2017 of the

CEP of the State University of Bahia. **Results:** From the 14 participating nurses, 11 (78.5%) reported knowing some complementary practice; 04 (28.5%) offered these practices in the ESF, with Shantala as a unique and exclusive practice, however 08 (57.1%) reported to have the knowledge, but did not use the technique for not having the capacity to practice it. The majority (92.8%) demonstrated to be receptive to learn the technique because they considered it to be easy to use and they also believe in the benefits it provides to child's health. **Conclusion:** Shantala can be used in ESF as a complementary activity to nursing actions, favoring a more therapeutic environment, assisting in child care, contributing to the dissemination and strengthening of Integrative and Complementary Practices in the Unic Health System, since they are low cost practices to the public system besides valuing the popular knowledge.

KEYWORDS: Complementary therapies; Family Health Strategy; Massage.

1 | INTRODUÇÃO

As práticas integrativas e complementares (PICS) são práticas que estimulam mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde, contribuindo para a promoção da saúde, participação social, redução do consumo de medicamentos, melhoria da autoestima e da qualidade de vida, promovendo o envolvimento responsável e continuado dos usuários, gestores e trabalhadores de saúde na busca da integralidade da atenção, acesso a serviços e exercício da cidadania (BRASIL, 2006).

Em maio de 2006, o Ministério da Saúde publicou na Portaria nº 971 as diretrizes e responsabilidades para implantação das ações e serviços relativos à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), em âmbito nacional, no Sistema Único de Saúde (SUS). Essa política tem por objetivo contribuir ao aumento da resolubilidade do sistema e ampliação do acesso à PNPIC, assim como promover a racionalização das ações de saúde, estimulando alternativas inovadoras, que demonstrem efeitos benéficos, considerando o indivíduo em sua integralidade (BRASIL, 2006).

Portanto, de acordo com Pennafort et al. (2012), é possível pensar nas diversas formas de cuidar, e para isso é necessário discutir de que forma os enfermeiros e os outros profissionais da saúde poderão incorporar as práticas não convencionais de saúde as suas atividades com os pacientes e suas comunidades. Entretanto, a equipe de saúde deve ter capacitação para o conhecimento, preparo e compreensão de tais práticas.

Sendo assim, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio da Resolução 0500/2015 “Estabelece e reconhece as Terapias Alternativas como especialidade e/ou qualificação do profissional de Enfermagem” (COFEN, 2015. p1).

Dentre algumas práticas complementares, se destaca a Shantala, massagem

em bebês. Originada no sul da Índia, em uma região chamada Kerala, essa prática realizada inicialmente pelos monges e posteriormente tornou-se uma tradição passada de mãe para filha. Em meados de 1970, o médico obstetra francês Frederick Leboyer presenciou, em Calcutá-Índia, uma mulher indiana massageando seu bebê. A beleza e vigor presentes nos movimentos encantaram Leboyer, o qual batizou a técnica de massagem em bebês de Shantala, em homenagem a essa mulher (VICTOR; MOREIRA, 2004).

A massagem é realizada por todo corpo, seguindo a seguinte direção: peito, braços, mãos, barriga, pernas, pés, costas e rosto. É extremamente prazerosa devido aos movimentos lentos e harmoniosos, com suaves compressões, proporcionando relaxamento, bem-estar e ajuda o bebê a dormir melhor (BRASIL, 2007).

São muitos os benefícios da Shantala e o mais importante deles é o contato. A massagem faz com que o funcionamento do organismo do bebê melhore, aliviando cólicas, melhorando o sono, fortalecendo o sistema imunológico, respiratório, digestivo, circulatório e linfático. Permite o resgate de carícias, maior interação e vínculos afetivos, propiciando um crescimento biopsicossocial da criança adequado (BRASIL, 2017).

Desse modo, o enfermeiro pode realizar ações de educação em saúde na unidade de ESF, promovendo oficinas voltadas para auxiliar as mães e aos cuidadores de bebês na utilização da massagem, para troca de conhecimento, orientações de forma adequada para o cuidado do bebê em casa, contribuindo para a promoção da saúde da criança, além de identificação de cólicas e gases nos recém-nascidos (RAMOS et al., 2014).

A literatura revela importância das terapias de toque, que conduzem a resultados considerados satisfatórios em muitos casos, de forma que, os profissionais de saúde devem conhecer e estimular seu desenvolvimento. Nesse sentido, observa-se que os enfermeiros são um dos principais agentes orientadores relacionados às práticas complementares, devido seu cuidado estar voltado no contato direto com as pessoas, não apenas por tratar dos sintomas, mas por procurar entender a particularidade de cada indivíduo como o todo, podendo inserir as PICS como atividade de rotina na ESF, ampliando as abordagens de cuidado e as possibilidades terapêuticas para os usuários, garantindo maiores integralidade e resolutividade da atenção à saúde, favorecendo um cuidado mais qualificado e humanizado (VIANA et al., 2012; BRASIL, 2017).

Portanto, os objetivos desse trabalho foi analisar o conhecimento do enfermeiro em relação à técnica Shantala como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família e despertar o vínculo entre enfermeiros, cuidadores e crianças como princípio fundamental na estratégia de saúde da família.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório de natureza qualitativa, que se baseia em solucionar valores, motivos, atitudes, crenças e aspirações que pertencem às relações sociais. Na pesquisa qualitativa, a preocupação não se resume apenas a dados obtidos e indicadores, e sim, em acompanhar e aprofundar a complexidade dos fatos (MINAYO; SANCHES, 1993).

O estudo foi desenvolvido em 12 unidades de Estratégia Saúde da Família, do município de Senhor do Bonfim, sendo 07 na zona urbana e 05 na zona rural. Os sujeitos participantes da pesquisa foram 14 enfermeiros que atuam na parte assistencial à atenção saúde da criança.

Para a seleção dos participantes foram definidos os seguintes critérios de inclusão: todos os enfermeiros ativos que atuam na assistência nas unidades básicas de saúde, responsáveis pelo atendimento às crianças, que de forma voluntária concordem em participar do estudo devidamente confirmado pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). E como critério de exclusão: os enfermeiros que não atuam na assistência às crianças ou exerçam sua profissão em unidades privadas, assim como enfermeiros que atuam na assistência hospitalar. Também serão excluídos os enfermeiros que atuar nas ESF por um período mínimo de seis meses.

A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2017 a fevereiro de 2018, por meio de um questionário, com perguntas abertas e fechadas, elaborado originalmente pelos pesquisadores de acordo com o objetivo, no qual possibilitou discutir sobre o tema com os enfermeiros.

Assim a coleta de dados foi desenvolvida em três momentos, a saber:

O primeiro momento: foi agendada uma visita nas unidades de saúde, com intuito de esclarecer e convidar os participantes.

O segundo momento: foi realizada a entrega dos questionários aos enfermeiros responsáveis pelo atendimento às crianças na ESF. A coleta de dados durava em média, 30 minutos e assim, foi necessário que a abordagem acontecesse preferencialmente em um horário à tarde já que a rotina da unidade básica de saúde é mais intensa no turno da manhã, podendo atrapalhar os participantes no preenchimento do questionário.

Ao final da coleta de dados, os questionários foram identificados com nomes fictícios de flores e, posteriormente, submetidos à análise de conteúdo, na qual surgiram duas categorias: Shantala: possibilidade de uso como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família; Perspectivas de vínculo entre enfermeiros, cuidadores e as crianças.

A análise de conteúdo tem destaque entre os métodos qualitativos, em virtude da preocupação com o rigor científico e a profundidade das pesquisas (MOZZATO; GRZYBOVSKI, 2011).

Este estudo obedece às normas estabelecidas pela Resolução nº 466/12 do

Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas que envolvam seres humanos (BRASIL, 2011). O estudo é parte do projeto de pesquisa: *A Importância da Técnica Shantala como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família* aprovado sob nº 063161/2017 em 12/06/2017 no CEP Universidade do Estado da Bahia. Os participantes foram orientados quanto aos objetivos da pesquisa e assinatura do TCLE antes da realização da pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Conhecendo os participantes da pesquisa

Dos 14 (100%) enfermeiros, 07 (50%) se encontram na faixa etária dos 27 a 30 anos, 05 (35,7%) na faixa etária dos 30 a 40 anos e 02 (14,2%) entre 40 a 46 anos, revelando uma amostra de indivíduos jovens. Em relação ao sexo, 12 (85,7%) eram do sexo feminino e 02 (14,2%) do masculino. Quanto ao estado civil, 07 (50%) eram solteiros e os outros 07 (50%) casados. Considerando o tempo de serviço, 02 (14,2%) enfermeiros exercem a menos de um ano na unidade a função de enfermeira da ESF, 10 (71,4%) com um ano de serviço, 01 (7,1%) com três anos e 01 (7,1%) com quatro anos.

Quando questionados se conheciam alguma prática relacionada às atividades complementares, 11 (78,5%) responderam que sim, conheciam, enquanto 03 (21,4%) referiram não conhecer. Entretanto, apenas 04 (28,5%) incorporavam as PICS como atividade no cuidado aos pacientes e/ou comunidade na ESF que atuam. Dez (71,4%) não utilizam nenhuma terapia complementar.

Foi perguntado acerca de qual atividade era realizada na unidade de saúde, 01 (7,1%) mencionou a Shantala e os outros 03 (21,4%) citaram os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf) como parceiro na ESF, utilizando intervenções terapêuticas como a Shantala e outras práticas corporais em suas atividades.

No que tange ao conhecimento da massagem Shantala, 04 (28,5%) afirmaram conhecer, 02 (14,2%) não conheciam e 08 (57,1%) responderam conhecer, porém nunca implantaram por desconhecer os efeitos ou habilidade de praticá-la como atividade no cotidiano da ESF.

Esses resultados demonstraram que os enfermeiros desconhecem sobre as práticas complementares, deixando uma lacuna de conhecimento em relação à técnica Shantala, já que apenas quatro afirmaram conhecer, porém os mesmos não tinham domínio da prática. Acredita-se que, para incluir alguma prática integrativa e complementar na ESF precisa, primeiramente, ter conhecimento a cerca da Política das Atividades Complementares, pouco explorada na rede de Atenção Básica de Saúde, apesar dessa política existir por mais de dez anos, e embora muitas equipes de ESF ter registrado ofertas em PICS, não há investimento por parte da gestão federal que incentive tais práticas, uma vez que as já existentes se devem pela iniciativa dos

próprios profissionais que já tem algum conhecimento pessoal na área, levando assim para a ESF (BRASIL, 2017).

Diante disso, através das respostas obtidas pelo questionário, emergiram duas categorias: A primeira - Shantala: Possibilidade de uso como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família, pelo fato da maioria dos enfermeiros apoiarem, serem favoráveis à inclusão das PICS na unidade de saúde e acharem essas práticas importantes para a comunidade na perspectiva do cuidado integral; E a segunda - Perspectivas de vínculo entre enfermeiros, cuidadores e as crianças, devido os mesmos mencionarem acreditar que a massagem shantala aumenta essa relação afetiva entre ambos e facilita a adesão a ESF, assim como passam a reconhecer melhor a singularidade de cada família, tornando um valioso instrumento de trabalho.

Categoria I - Shantala: Possibilidade de uso como atividade complementar na Estratégia Saúde da Família.

Essa categoria expressa à importância que os enfermeiros mencionam sobre o uso das PICS relacionado na qualidade da assistência à saúde.

É um método que vem sendo propagado e incorporado aos poucos no cuidado pela Enfermagem. Foi observado na pesquisa que em três unidades de Saúde da Família, o Nasf- AB (Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica) em parceria com as unidades estava realizando ocasionalmente atividades relacionadas à massagem shantala com o objetivo de ensinar a técnica, assim como em uma ESF da zona rural, onde a enfermeira refere incorporar essa atividade como prática complementar aos pacientes.

Essa iniciativa está em concordância com a PNPIC, uma vez que a mesma estimula que essas práticas sejam implantadas prioritariamente na Atenção Básica e incentiva que as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios instituem suas próprias normativas trazendo para o SUS práticas que atendam as necessidades regionais (BRASIL, 2017).

Em março de 2017, foi instituída a portaria 849/2017 que aborda a inclusão na PNPIC mais 14 novos procedimentos, dentre elas está à técnica Shantala. Alguns desses procedimentos, como: Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga, já estão sendo oferecidos na categoria das práticas integrativas, como práticas corporais em medicina tradicional chinesa, como a massagem em bebês nas unidades básicas de saúde (BRASIL, 2017).

No entanto, essa portaria só reforça a necessidade de avançar na institucionalização das PICS no âmbito do SUS, além de incentivar a inclusão da massagem shantala na Atenção Básica, uma vez que mostra os benefícios que a mesma proporciona no cuidado às crianças, de promover e fortalecer o vínculo afetivo, o equilíbrio físico e emocional, harmonizando e equilibrando os sistemas imunológico,

respiratório, digestivo, circulatório e linfático. Permite ao bebê e à criança a estimulação das articulações e da musculatura, auxiliando significativamente no desenvolvimento motor, facilitando movimentos como rolar, sentar, engatinhar e andar (BRASIL, 2017).

Nesta perspectiva, o Ministério da Saúde vem construindo estratégias para enfrentar desafios de inserir essas práticas no SUS, a partir da oferta de cursos em PICS para os gestores e profissionais de saúde. Visto que as práticas complementares, de modo geral, precisam ser mais bem pesquisadas para que, de fato, possam ser conhecidos seus reais benefícios, e dessa forma promover ações de saúde visando à integralidade do cuidado (BRASIL, 2017).

Durante a troca de saberes, após o preenchimento do questionário, houve um momento de reflexão por parte dos enfermeiros sobre as ações nas diversas atividades executadas em sua profissão. Enquanto era dadas orientações e explicado a técnica da massagem, imediatamente foi obtido respostas unanimemente positivas, demonstrações de interesse em aprender e até mesmo em realiza-la na ESF, ficaram expressas nas seguintes falas:

- Acharia ótimo se tivesse essa prática na unidade. (Margarida)
- Acho interessante pelo fato de termos mais interação e momentos junto do paciente. (Lírio)
- Interessante. Seria um meio dos pacientes aderir mais a ESF. (Girassol)

Em relação ao profissional enfermeiro, Thiago e Tesser (2011), comprovaram em seu estudo que o interesse do enfermeiro é maior relacionado às PICS se comparado aos médicos, com desejo de realizar capacitação ou formação na área. Além de que, o mesmo estudo demonstrou que todos concordaram que nos cursos da área da saúde deveriam ser abordados temas sobre as práticas complementares.

Esse interesse por parte dos enfermeiros é justificado pelo fato dos mesmos desejarem utilizar de práticas não biomédicas para melhor atender seus pacientes, por insatisfação em relação ao modelo hegemônico, voltado em métodos invasivos e caros, com foco na doença e não no paciente. Por outro lado, as PICS estão baseadas no entendimento mais amplo do processo saúde-doença, atentando para a tríade corpo-mente-alma, na busca pela integralidade da atenção, valorizando os saberes tradicionais, diminuindo o potencial de dano, além de promoverem a redução dos gastos (THIAGO; TESSER, 2011; ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012). O que concorda com a presente pesquisa, evidenciado pelas falas:

- Acho importante na complementação de qualquer tratamento ou até na promoção à saúde. Principalmente para tirar o foco dos tratamentos médico-centrados e fármacos-centrados. (Rosa)
- De suma importância, pois evitamos usar medicamentos e passamos a usar formas naturais e culturais para nossos pacientes. (Bromélia)

Logo, esses profissionais por terem contato direto com a população, tornam-se um dos principais orientadores, por isso necessitam de conhecimento de práticas

de cura não utilizadas somente pela biomedicina, fazendo-os recuperar o sentido da integralidade do cuidado.

Embora nenhum profissional, na pesquisa, tivesse um conhecimento mais amplo dos objetivos preconizados pela PNPIC, dos quatorze entrevistados na ESF, onze conheciam pelo menos uma atividade complementar, como a Shantala e outras práticas corporais. Com exceção de um dos entrevistados, todos declararam acreditar nos efeitos terapêuticos e poderiam indicar as PICS para pacientes. Isso se confirma com as falas a seguir:

- Acredito na importância do efeito terapêutico que essas práticas trazem, podendo solucionar parcialmente alguns problemas de saúde minimizando seus agravos. (Petúnia)
- Acho de fundamental importância, pois é uma forma de trabalhar, porém é uma forma de trabalhar com o toque ao RN e uma forma de aproximar a mãe da criança. (Jasmim)
- Através dessas práticas também podemos esclarecer muitas dúvidas que na consulta normal às vezes passa despercebido ou o paciente tem vergonha de perguntar. (Lírio)

Os enfermeiros conhecem as práticas integrativas, suas modalidades, mas não demonstraram clareza em suas definições. Corroborando com o estudo de Ischkanian e Pelicioni (2012), onde os mesmos afirmam que ainda há algumas falhas no que diz respeito ao conhecimento da política, porém alguns profissionais fazem o uso de determinadas práticas, considerando-as complementares ao tratamento convencional, auxiliando principalmente nos processos de dor e regulação das funções vitais, bem como melhorando a qualidade de vida dos usuários e profissionais de saúde.

Assim, a indicação das PICS pelos enfermeiros reforça a necessidade de capacitação e a importância na divulgação e valorização dessas práticas, como previsto na segunda diretriz da PNPIC, que propõe o desenvolvimento de estratégias de qualificação em práticas integrativas, de acordo com os princípios da Educação Permanente. Além disso, compete às Secretarias Municipais de Saúde estimular e viabilizar a capacitação específica dos profissionais das equipes de Saúde da Família (BRASIL, 2006).

Segundo estudo realizado com equipes de Saúde da Família de Florianópolis, a homeopatia, massagem, fitoterapia e plantas medicinais possuíram proporções semelhantes de encaminhamentos para tratamento. Os profissionais reconhecem essa realidade e são favoráveis à inclusão das PICS nos cursos da área da saúde, pois essas práticas podem contribuir para que a ESF fortaleça seu papel de arte de cura e cuidado, prevenção de doenças e promoção da saúde (THIAGO; TESSER, 2011).

Por tal razão, a fala de uma das enfermeiras expressa à necessidade de capacitação em relação à implantação das PICS:

- Importante. Desde que tenha condições de executá-las, como espaço físico, ambiente propício e capacitação. (Hibisco)

Aos poucos, a inclusão das PICS tem acontecido, apesar do pouco conhecimento sobre as elas, pela falta de pesquisas na área e por haver uma escassez de discussão sobre o tema na formação dos futuros trabalhadores da saúde, que em sua grande maioria, mostram-se favoráveis a essa prática. Dessa maneira, estimular a introdução do tema nos currículos dos cursos da área da saúde torna-se necessário, já que boa parte dos cursos não proporcionam conhecimentos sobre as práticas complementares (AZEVEDO; PELICIONI, 2012; FISCHBORN et al., 2016; TIAGO; TESSER, 2011).

Concordar ou não com a inclusão das PICS no SUS poderá estar associado com a formação na graduação? Essa interrogação tem sentido uma vez que durante esse período é possível adquirir os conhecimentos mínimos necessários sobre as PICS, seus métodos, forma de aplicabilidade, resultados e objetivos, para que os futuros profissionais possam desenvolvê-las em seu meio de trabalho. E quando existem falhas na formação dos graduandos, resultando na ausência de discussões sobre o tema, há um comprometimento da própria aplicação da política nos serviços de saúde (FISCHBORN et al., 2016).

Segundo Santos e Cunha (2011), inserir disciplinas nos currículos de Enfermagem que instiguem professores e alunos na área de terapias integrativas seria uma opção para o avanço da categoria na área. Tais disciplinas teriam como objetivo, propiciar ao aluno conhecimento sobre métodos terapêuticos naturais mais comuns e esses conteúdos seriam desenvolvidos considerando aspectos históricos, princípios básicos e perspectivas de aplicação desses métodos na Enfermagem.

Diante do exposto, nota-se a importância dos enfermeiros quanto a PNPIC, e, portanto uma das ações para efetivar e ampliar a implementação dessa política é incrementar a oferta de cursos de formação em PICS em sintonia com a proposta do SUS, para que se fortaleça a aproximação entre ensino e serviço, ajudando a mudar esse cenário (AZEVEDO; PELICIONI, 2012).

Dessa forma, a enfermagem não deve ficar à margem da discussão sobre a regulamentação do emprego das PICS pelo SUS, deve também refletir e reivindicar sobre as possibilidades de legitimação, já que o enfermeiro com sua visão holística tem papel fundamental na sua aplicabilidade (MAGALHÃES; ALVIM, 2013). Esse apoio também pode existir por parte dos gestores, podendo ser um importante primeiro passo para a construção sustentável de políticas locais de oferta das terapias complementares no SUS.

Categoria II - Perspectivas de vínculo entre enfermeiros, cuidadores e as crianças.

Nesta categoria os enfermeiros que responderam conhecer a técnica Shantala ressaltam suas percepções sobre a massagem como elemento terapêutico. Na

perspectiva do binômio mãe-bebê, e na relação e interação entre eles e o profissional.

De acordo com Viegas e Penna (2012), o vínculo pode ser compreendido como uma relação interpessoal, firmada ao longo do tempo entre profissional de saúde e usuário, caracterizada por confiança e responsabilidade. A Política Nacional de Atenção Básica destaca o vínculo entre as equipes de atenção primária à saúde e a população adscrita como um dos princípios deste nível de atenção, garantindo a continuidade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado (BRASIL, 2006).

É oportuno destacar que um dos elementos que sustentam a relação do cuidado ético e de qualidade, é o processo interativo e de participação entre ambos os sujeitos envolvidos no cuidado – o profissional e o usuário do serviço de saúde. Em contrapartida, o profissional de saúde quando opta por aplicar as PICS no cuidado, deve ter a interação como bases fundamentais nesse processo (MELO et al., 2013).

Por tal razão, a fala de duas enfermeiras expressa suas opiniões em relação à técnica Shantala e o vínculo entre os envolvidos no cuidado:

- Essencial no relacionamento e interação entre profissional e paciente. (Orquídea)
- A partir do momento que ocorrer a terapia, a cuidadora com sua criança passa a ter um vínculo maior com a UB, sentindo-se mais confiante e segura com o profissional, devido elo que se cria. (Jasmim)

Desse modo, os enfermeiros exercem um papel importante na percepção desses sentimentos de seus clientes e na construção do vínculo, devido a sua aproximação durante os cuidados prestados.

Estudos demonstram que a referida técnica pode ser utilizada na Atenção Primária à Saúde como prática integrativa para qualificar a promoção do cuidado em puericultura, por ser um meio acessível a todos, oferecendo um maior equilíbrio entre corpo e mente, proporcionando às crianças uma devida assistência, visto que não depende de recursos especiais e estimula o carinho e o amor pelo toque das mãos (FERREIRA et al., 2017). Isso é demonstrado na fala de uma enfermeira, onde cita alguns benefícios a respeito dessa maneira tão simples e amorosa de cuidar, refletindo na qualidade de vida da criança. A fala a seguir, exprime isso:

- As práticas integrativas são importantes em vários sentidos, pois além de melhorar o estado físico e mental do paciente, ajuda em uma melhor qualidade de vida. (Dália)

A massagem disponibiliza a quem pratica e a quem recebe uma importante maneira de consciência sensorial, ou seja, quem faz a massagem também será tocado, assim como quem recebe também é responsável pelo tipo de toque. Através do toque pode ser transmitidos estados emocionais e intenções às mães quando realizam a massagem, como: confiança, autenticidade, aceitação, leveza, respeito, entre outros. Por isso, é importante ressaltar que, sempre há uma troca (DAVEL, 2014).

Nesse sentido, as falas a seguir demonstram a importância do elo entre enfermeiro,

cuidadores e crianças por meio da massagem Shantala:

- A Shantala nos permite criar laços afetivos devido à técnica estar diretamente ligada ao paciente/profissional, permitindo ao familiar e/ou cuidador estreitar o vínculo através da técnica. (Petúnia)
- Em relação de conhecimento que tenho é de extrema importância essa relação entre enfermeiro, criança e genitora, acaba que até a genitora se aproxima mais de seus filhos pela questão do contato físico. (Lírio)

O vínculo é um aspecto fundamental da atenção integral, havendo continuidade torna-se um fator importante de fortalecimento e confiança entre profissional e paciente. Portanto, o profissional precisa assumir a responsabilidade pela condução da proposta terapêutica, dentro de uma dada possibilidade de intervenção que não deverá ser nem burocratizada nem impessoal (VIEGAS; PENNA, 2012).

Além do vínculo, Davel (2014) afirmam que, a massagem Shantala proporciona numerosos efeitos fisiológicos como: melhorar a imunidade; reabsorver edemas; aliviar efeitos de úlceras e indigestões; ajuda a aliviar cólicas intestinais; distúrbios como dor de ouvido, refluxo, ansiedade; promove o relaxamento e a agitação de bebês hiperativos, com reflexos primitivos persistentes e resistentes para dormir.

Em duas Unidades de Estratégias de Saúde da Família de Passos (MG) foi estudada a finalidade de avaliar o emprego do Método Massagem Shantala em crianças menores de três anos, e chegou-se a conclusão que essa técnica é uma opção terapêutica de baixo custo, não dependente de meios de alta tecnologia ou recursos financeiros ao sistema de saúde ou clientela assistida, podendo ser utilizada em serviços de assistência básica, onde as mães, pais e avós são potenciais multiplicadores da técnica para outras pessoas da comunidade. Portanto, a família deve ser reconhecida como multiplicadores privilegiados para educação e cuidado da criança e, portanto, deve ser envolvida como agentes de cuidados em saúde (FERREIRA et al., 2017).

Logo, as primeiras experiências amorosas do bebê têm importância fundamental, pois essa relação de cuidado vai determinar em grande parte o seu desenvolvimento e a maneira como ele vai interagir com o mundo. A comunicação entre a mãe e criança se faz por meio de cinco sentidos: amamentação, olhar, olfato, a audição e o toque. Conseqüentemente, o estímulo desses sentidos torna-se essencial, e através da massagem é possível estimular cada um deles, fortalecendo seu sistema imunológico e estreitando o vínculo entre as mães e suas crianças ou seus cuidadores (SOUZA; LAU; CARMO, 2011).

O mesmo estudo revela que as crianças massageadas tiveram melhor adesão ao aleitamento materno, crescimento e desenvolvimento compatíveis com a idade além da adesão a vacinação de acordo com esquema por idade.

Ferreira et al (2017) em seu estudo, por sua vez, demonstrou que todas as crianças do grupo que receberam consultas de enfermagem e oficinas de intervenção de Massagem Shantala obtiveram aumento no índice de aleitamento materno exclusivo

até o sexto mês de vida e a completa cobertura vacinal, além da adequabilidade do peso e estatura após a intervenção realizada. Esse dado é justificado pelos estímulos oferecidos durante as oficinas e as orientações sobre a importância de cada tema citado anteriormente. Portanto, trata-se de uma forma de ofertar saúde com qualidade, aproximando o enfermeiro do contexto sócio familiar da criança.

Os enfermeiros do presente estudo tiveram boa aceitação em relação à massagem Shantala, embora mencionassem que apesar de não conhecerem a fundo essa técnica, acreditam que a mesma proporciona melhor qualidade de vida aos bebês e seus cuidadores, além de fortalecer o vínculo entre ambos envolvidos no cuidado.

- Desconheço a técnica, mais acredito que qualquer forma de atenção ao paciente para melhorar a qualidade de vida é válido. (Dália)
- Acredito que a técnica aproxima o profissional do usuário, possibilitando assim um cuidado mais completo. (Hibisco)

O conhecimento e implantação adequados da massagem Shantala como prática complementar, demonstra relevância a sua introdução no SUS. Vários estudos vêm mostrando os benefícios que a mesma traz para a saúde, quanto ao crescimento e desenvolvimento da criança, quando realizada de forma correta. Portanto, inserir essa técnica na atenção primária possibilitará ao enfermeiro ter vínculo maior entre mães e filhos, melhorando a qualidade de vida e desenvolvimento das crianças, além de garantir o acesso através da puericultura (FERREIRA et al., 2017).

Assim, torna-se importante que os enfermeiros responsáveis pelo atendimento e cuidado às crianças na ESF pensem nas diversas formas de cuidar, incorporando as PICS em suas atividades, realizando ações de educação em saúde sobre o ensino da massagem, para auxiliar as mães e/ou cuidadores na utilização dessa técnica, orientando os familiares e mostrando os benefícios que a mesma proporciona, contribuindo para a promoção da saúde do bebê (VIANA et al., 2012; RAMOS et al., 2014).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu identificar que os enfermeiros, em sua maioria, possuem pouco conhecimento sobre as práticas complementares, entretanto, apesar dessa fragilidade de informação, mostra-se que em geral a implantação da Shantala como atividade complementar na ESF teve resultado positivo, pois os mesmos mostraram interesse em aprender a técnica da massagem, bem como indicariam o seu uso aos pacientes na unidade, se tivessem preparado para tal.

O que sugere a necessidade de capacitações e de divulgação desses temas para implantação da PNPIC, principalmente discussões dessas práticas e política no meio acadêmico, pois foi observado poucas iniciativas educacionais para romper

com o distanciamento entre as PICS e o SUS, sendo de fundamental importância estimular tais práticas, para que assim formem profissionais de saúde preparados para inserir em seu meio de trabalho atividades complementares, colaborando para o fortalecimento da PNPIC.

Sendo assim, através da técnica Shantala pode se ofertar saúde com qualidade, aproximando o enfermeiro do contexto sócio familiar da criança, tornando as relações afetivas entre ambos fundamentais para o cuidado integral, favorecendo sua autonomia e o reconhecimento da enfermagem em sua prática profissional.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M.C.F. PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES DE DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO. **Trab Educ Saúde**. Rio de Janeiro; v. 9, n. 3, p. 361-378, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 92 p. 2006.

BRASIL. Portal Educação e Sites Associados. **Manual da Shantala**: Programa de Educação Continuada à Distância [online]. 2007. Disponível em: http://www.slideshare.net/karol_ribeiro/2392008124108manual-shantala. Acessado em: 01/03/2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humano [online]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br>. Acesso em: 10.11.2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **PORTARIA n 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. Diário Oficial da União. Brasília; 28 mar 2017; Seção1.

COFEN. Resolução 197. Estabelece e reconhece as Terapias Alternativas como especialidade e/ou qualificação do profissional de Enfermagem. In: Conselho Regional de Enfermagem. Documentos básicos de enfermagem. São Paulo; 1997.

DAVEL, A. Z. **SHANTALA COMO UM TOQUE DE CUIDADO NO VÍNCULO MÃE E BEBÊ: Contribuições da Enfermagem**, 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

FERREIRA, V.D.; SOUZA N.R.; FERREIRA, R; OLIVEIRA, A.G.; MORAIS, K.C.A.; ARAÚJO, L.M.S. Impacto da implantação da massagem Shantala para crianças: ensaio de campo randomizado. **Ciência et Praxis**; v. 10, n. 19, p. 63-70, 2017.

FISCHBORN, A.F.; MACHADO, J.; FAGUNDES, N.C.; PEREIRA, N.M. A Política das Práticas Integrativas e Complementares do SUS: o relato de experiência sobre a implementação em uma unidade de ensino e serviço de saúde. **Cinergis**. Santa Cruz do Sul; v. 17, n. 4, p. 358-363, 2016.

ISCHKANIAN, P.C.; PELICIONI, M.C.F. DESAFIOS DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO SUS VISANDO A PROMOÇÃO DA SAÚDE. **Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum**; v. 22, n. 2, p. 233-238, 2012.

MAGALHÃES, M.G.M.; ALVIM, N.A.T. PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: UM ENFOQUE ÉTICO. **Esc Anna Nery Rev Enferm**; v. 17, n. 4, p. 646-653, 2013.

MELO, S.C.C.; SANTANA, R.G.; SANTOS, D.C.; ALVIM, N.A.T. Práticas complementares de saúde e os desafios de sua aplicabilidade no hospital: visão de enfermeiros. **Rev Bras Enferm**; v. 66, n. 6, p. 840-6, 2013.

MINAYO, M.C. S.; SHANCHES, O. Qualitativo- quantitativo: Oposição ou complementariedade?. **Cad. Saúde Públ.** Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

MOZZATO, A.R.; GRZYBOVSKI, D. **Análise de Conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: Potencial e desafios.** RAC: Curitiba, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011.

PENNAFORT, V.P.S.; FREITAS, C.H.A.; JORGE, M.S.B.; QUEIROZ, M.V.O.; AGUIAR, C.A.A. Práticas integrativas e o empoderamento da enfermagem. **Rev. Min. Enferm**; v. 16, n. 2, p. 289-295, 2012.

RAMOS, E.M et. al. O uso da massagem para alívio de cólicas e gases em recém-nascidos. **Rev enferm**, v. 22, n. 2, p. 245-50, 2014.

SANTOS, L.F.; CUNHA, A.Z.S. A UTILIZAÇÃO DE PRÁTICAS COMPLEMENTARES POR ENFERMEIROS DO RIO GRANDE DO SUL. **Rev Enferm.** UFSM; v. 1, n. 3, p. 369-376, 2011.

SOUZA, N.R.; LAU, N.C.; CARMO, T.M.D. Shantala Massagem para Bebês: experiência materna e familiar. **Ciência et Praxis**; v. 4, n. 7, p. 55-60, 2011.

THIAGO, S.C.; TESSER, C.D. Percepção de médicos e enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família sobre terapias complementares. **Rev Saúde Pública**; v. 45, n. 2, p. 249-57, 2011.

VIANA, L.M.M et al. PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES E A PERCEPÇÃO DE MÃES SOBRE O USO EM SEUS FILHOS. In: **Encontro Norte-nordeste de Enfermagem Obstétrica e Ginecológica.** 2012, Fortaleza. Anais do Congresso Brasileiro de Enfermagem Neonatal. Fortaleza, 2012.

VICTOR, J.F.; MOREIRA, T.M.M. Integrando a família no cuidado de seus bebês: ensinando a aplicação da massagem Shantala. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 26, n. 1, p. 35-39, 2004.

VIEGAS, S.M.F.; PENNA, C.M.M. O VÍNCULO COMO DIRETRIZ PARA A CONSTRUÇÃO DA INTEGRALIDADE NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Rev Rene**; v. 13, n. 2, p. 375-85, 2012.

A PROMOÇÃO DA SAÚDE ATRAVÉS DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA: REVISÃO DA LITERATURA

Mitlene Kaline Bernardo Batista

Psicóloga, especialista em Saúde da Família e
Terapeuta Comunitária.

Recife/PE

Ana Sibeles de Carvalho Mendes

Fisioterapeuta, Especialista em Saúde da Família/
Atenção Básica, Pós-graduada em Gerontologia,
Terapeuta Comunitária e Educadora Popular em
Saúde.

Recife/PE

Isabela Ferreira da Silva

Farmacêutica, Especialista em Saúde da Família.

Recife/PE

Marieta Zelinda de Almeida Freitas

Médica de Saúde da Família – Prefeitura de
Jaboatão dos Guararapes.

Recife/PE

Rebeca Carvalho Arruda

Graduanda em medicina – UNINASSAU.

Recife/PE

RESUMO: A Terapia Comunitária Integrativa (TCI) foi desenvolvida em 1987 pelo Professor Dr. Adalberto Barreto do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, ela é definida como uma metodologia de intervenção em comunidades, por meio de encontros

interpessoais e intercomunitários. Dada a sua relevância social a TCI vem crescendo em todo o território brasileiro e também em outros países do mundo, desse modo, compreendendo a força da TCI, Os objetivos deste estudo foram o de analisar as evidências da aplicabilidade da TCI no campo da promoção da saúde, como subsídio para a tomada de decisão e a melhoria das práticas em saúde, além de apontar lacunas do conhecimento, fonte geradora de novos estudos. Para tanto, foi elaborada uma Revisão Integrativa da Literatura, as buscas foram realizadas nas bases de dados LILACS e SciELO por meio da utilização dos seguintes descritores: Práticas integrativas e complementares de saúde; Terapia comunitária e Roda de terapia. Os critérios de inclusão dos estudos foram artigos científicos com texto disponibilizados na íntegra nas bases de dados referidas; divulgados em português; publicados no período compreendido entre 2012 a 2017, com temática abrangendo as TCI. Por meio da realização desta Revisão Integrativa da Literatura foi possível observar que a maioria dos estudos sobre a TCI se concentram na área de enfermagem, sendo a maior parte das publicações realizadas nos anos de 2012 e 2013, necessitando assim, expandir mais pesquisas sobre outras áreas de conhecimento e estudos mais recentes sobre o assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da saúde;

qualidade de vida; terapia; comunidade.

ABSTRACT: Integrative Community Therapy (TCI) was developed in 1987 by Professor Adalberto Barreto of the Department of Community Health of the Faculty of Medicine of the Federal University of Ceará. It is defined as a methodology for intervention in communities through interpersonal and intercommunity meetings. Given its social relevance TCI has been growing throughout the Brazilian territory and also in other countries of the world, thus, including the strength of TCI. The objectives of this study were to analyze the evidence of the applicability of TCI in the field of promotion of health, as a subsidy for decision-making and improvement of health practices, as well as to point out knowledge gaps, the source of new studies. For that, an Integrative Literature Review was elaborated, the searches were carried out in the LILACS and SciELO databases through the use of the following descriptors: Integrative and complementary health practices; Community Therapy and Therapy Wheel. The inclusion criteria of the studies were scientific articles with text available in full in the referred databases; disclosed in Portuguese; published in the period between 2012 to 2017, with topics covering ICT. Through the accomplishment of this Integrative Review of Literature, it was possible to observe that most of the studies about TCI are concentrated in the nursing area, being the majority of the publications carried out in the years of 2012 and 2013, needing to expand further research on other areas of knowledge and more recent studies on the subject.

KEYWORDS: Health promotion; quality of life; therapy; community.

1 | INTRODUÇÃO

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) na década de 90, importantes avanços foram realizados no setor da saúde no Brasil. Sendo regido pelos princípios da universalidade, integralidade e equidade e tendo como diretrizes a descentralização, atendimento integral e participação da comunidade, o SUS viabilizou a admissão de práticas que possibilitaram romper com as formas tradicionais do atendimento em saúde centralizadas no modelo biomédico e mecanicista (SOUZA; COSTA, 2010). Uma dessas práticas refere-se às Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PIS's).

De acordo com Nascimento e Oliveira (2016 *apud*; TESSER; BARROS, 2008), as PIC's podem ser definidas como um grupo de sistemas médicos e terapêuticos de cuidado à saúde, orientadas pelos seguintes princípios: “escuta acolhedora, desenvolvimento do vínculo terapêutico, integração do ser humano com o ambiente e a sociedade, visão ampliada do processo saúde-doença, promoção global do cuidado humano, entre outros” (p. 273). Essas práticas visam mudar o foco da atenção da doença para a saúde, assim como também levar o sujeito a ter uma menor dependência dos remédios e dos profissionais, concedendo ao mesmo uma maior autonomia no seu processo de cuidado (LUZ, 2003).

Para regularizar o desenvolvimento e crescimento das PIC's no SUS, o Ministério da Saúde publicou em 2006 a Portaria GM nº 971, da Política de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), com o objetivo de garantir a integralidade da atenção, com destaque na prevenção de agravos, na promoção e recuperação da saúde, na atenção básica. A referida Portaria estabelece como PIC's os seguintes elementos: homeopatia, acupuntura, medicina tradicional chinesa, termalismo, medicina antroposófica, plantas medicinais e fitoterapia, o Reiki e Lian Gong (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016).

Com base na necessidade de expandir as possibilidades de ofertas dessas práticas no âmbito do SUS, foi publicada a Portaria nº 849, de 27 de março de 2017, ela elenca diversas outras PIC's, uma dessas é a Terapia Comunitária Integrativa (TCI) (BRASIL, 2017).

A Terapia Comunitária Integrativa foi desenvolvida em 1987 pelo Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, ela é definida como uma metodologia de intervenção em comunidades, por meio de encontros interpessoais e intercomunitários. Seu objetivo é a promoção da saúde através da construção de vínculos solidários, valorização das experiências de vida dos participantes, do resgate da identidade, da restauração da autoestima e ampliação da percepção dos problemas e possibilidades de resolução a partir das competências locais (PADILHA; OLIVEIRA, 2012).

Este instrumento se propõe a auxiliar a construção de redes solidárias e tem como alicerce cinco eixos teóricos: “Pensamento Sistêmico, Pragmática da Comunicação de Watzlawick, Antropologia Cultural, Pedagogia de Paulo Freire e Resiliência” (CARVALHO *et al*, 2013, p. 2030). A base teórica da TCI legitima algumas premissas e posturas adotadas pelos terapeutas comunitários, tal como o reconhecimento da importância de perceber o sujeito em seu contexto, como parte indissociável de uma rede de relações.

De acordo com Carvalho (*et al*, 2013 *apud* GRANDESSO, 2007) pode-se dizer que essa abordagem: “Constitui-se numa metodologia facilitadora da autonomia, haja vista potencializar os recursos individuais e coletivos, na medida em que se apropria das qualidades e forças existentes em potência nas relações sociais (p. 2030).

Dada a sua relevância social a TCI vem crescendo em todo o território brasileiro e também em outros países do mundo. No Brasil, de acordo com Barreto (2005), a Terapia Comunitária está presente em 27 estados brasileiros, com 16 Pólos Formadores e de Multiplicação e cerca de 7500 terapeutas comunitários formados. A experiência vem sendo reproduzida com êxito em comunidades agregando indivíduos de todas as idades, configurando-se assim como uma grande estratégia de saúde mental na Atenção Básica (CISNEIROS *et al*. 2012). Sendo assim, é de suma relevância o desenvolvimento de mais pesquisas e estudos sobre esta temática.

Desse modo, compreendendo a força da terapia comunitária integrativa, os objetivos deste estudo foi o de caracterizar a produção científica brasileira sobre a terapia

comunitária integrativa e identificar as potencialidades e desafios da aplicabilidade da TCI como ferramenta de promoção da saúde.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, método que possibilita a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências disponíveis sobre o tema em estudo. Para tanto, foram seguidas as etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão dos estudos; definição das informações a serem coletadas dos estudos selecionados; categorização e avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

As buscas foram realizadas nas bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library on Line) por meio da utilização dos seguintes descritores: Práticas integrativas e complementares de saúde; Terapia comunitária e integrativa e Roda de terapia.

Os critérios de inclusão dos estudos foram artigos científicos com texto disponibilizados na íntegra nas bases de dados referidas; divulgados em português; publicados no período compreendido entre 2012 a 2017 (os últimos cinco anos), com temática abrangendo as TCI. Para a caracterização dos estudos selecionados foram extraídas as seguintes informações: título, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e método empregado. Os resultados dos estudos selecionados foram avaliados criteriosamente. As informações extraídas desses estudos foram analisadas e discutidas segundo os objetivos da revisão integrativa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 93 estudos na base de dados LILACS, que após uma análise minuciosa, 9 se adequavam aos critérios de inclusão. Na base de dados SciELO localizou-se 58 estudos, dos quais 8 estavam adequados aos critérios de inclusão, entretanto 4 encontravam-se indexados na LILACS, concomitantemente. Assim, foram excluídos 4 estudos por não atenderem aos critérios e 4 estudos inclusos. Desta forma, totalizou-se uma amostra final de 13 estudos nesta revisão integrativa.

Nº	Título	Autores	Periódico	Ano	Objetivo	Método
----	--------	---------	-----------	-----	----------	--------

01	Representação social do terapeuta comunitário na rede SUS	Padilha CS, Oliveira WF.	Ciência & Saúde Coletiva	2013	Descrever a representação social sobre o Terapeuta comunitário elaborada por profissionais de saúde da rede SUS	Exploratório e descritivo.
02	Alcoolismo no contexto familiar: estratégias de enfrentamento das idosas usuárias da terapia comunitária	Filha MOF Sá ANP Rocha IA Silva VGL Souto CMRM Dias MD	Rev Rene	2012	Identificar as estratégias utilizadas por mulheres idosas no enfrentamento ao alcoolismo na família e os depoimentos espontâneos expressados no momento final das rodas de TC.	Estudo retrospectivo, do tipo documental
03	Repercussões da terapia comunitária integrativa nas pessoas doentes renais durante sessão de hemodiálise	Melo PS Ribeiro LRR Costa ALRC Denner RU	J.res.: fundam. care. online	2015	Compreender as repercussões da TCI nas pessoas doentes renais durante sessão de hemodiálise.	Pesquisa de campo do tipo intervenção de natureza aplicada
04	A aplicação da terapia comunitária na intervenção com adolescentes: novas estratégias de prevenção e promoção	Zago FC Bredariol ACP Mesquita DP	Cad. Ter. Ocup.	2013	Analisar a eficácia das atividades grupais utilizadas na Terapia Ocupacional como estratégias utilizadas no aquecimento de rodas de TC em um grupo de adolescentes	Pesquisa qualitativa
05	Contribuições da terapia comunitária integrativa para usuários dos CAPS: do isolamento à sociabilidade libertadora	Carvalho MAP Dias MD Miranda FAN Filha MOF	Cad. Saúde Pública, RJ	2013	Analisar as contribuições da TCI considerando as mudanças de comportamentos de usuários de um CAPS.	Pesquisa compreensivo-interpretativa de abordagem qualitativa
06	Conflitos familiares abordados na terapia comunitária integrativa	Sá ANP; Dias MD; Rocha IA; Moraes MN; Braga LAV; Filha MOF	Rev. Eletr. Enf	2012	Realizar um levantamento sobre conflitos familiares, identificando os principais motivos relacionados e as estratégias de enfrentamento	Pesquisa documental

07	A terapia comunitária integrativa e a enfermagem: o fenômeno e seus contextos	Rangel CT Miranda FAN Oliveira KKD	J. res.: fundam. care. online	2016	Analisar contextualmente o fenômeno da prática da enfermagem a partir da Terapia Comunitária Integrativa pela sumarização das produções brasileiras.	Revisão integrativa
08	Enfermagem e a implantação da Terapia Comunitária Integrativa na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência	Jatai JM Silva LMS	Rev Bras Enferm, Brasília	2012	Relatar a experiência de implantação da TCI pelo enfermeiro na ESF, vivenciada no período de setembro de 2008 a abril de 2009, na comunidade Alto Jerusalém, em Fortaleza, Ceara.	Pesquisa qualitativa
09	Percepção dos profissionais de saúde e comunitários em relação à terapia comunitária na estratégia saúde da família	Cineiros VGF; Oliveira MLS; Amaral GMC; Cunha DM; Silva MRF	Rev APS.	2012	Analisar as opiniões dos profissionais de saúde e de usuários em relação à Terapia Comunitária Integrativa na Estratégia Saúde da Família.	Estudo descritivo de natureza qualitativa
10	Representações sociais sobre terapia comunitária integrativa construídas por idosos	Moura SG; Filha MOF; Moreira MASP; Simpson CA; TuraLFR	Rev Gaúcha Enferm.	2017	Conhecer as representações sociais dos idosos concernentes à TCI.	Estudo exploratório
11	Terapia comunitária e resiliência: história de mulheres	Braga LAV; Dias MD; Rocha LA; Moraes MN; Filha MOF; Araruna MHM	R. pesq.: cuid. fundam. online	2013	Conhecer histórias resilientes de mulheres frequentadoras das rodas de Terapia Comunitária Integrativa (TCI).	História Oral
12	Terapia comunitária: prática relatada pelos profissionais da rede SUS de Santa Catarina, Brasil	Padilha CS Oliveira WF	Interface Comunic., Saude, Educ	2012	Descrever as práticas de Terapia Comunitária relatadas por 27 profissionais de saúde da rede do SUS de Santa Catarina, sul do Brasil.	Pesquisa exploratória e descritiva

13	TCl: situações de sofrimento emocional e estratégias de enfrentamento apresentadas por usuários	Rocha LA Braga LAV Dias MD Filha MOF Sá ANP	Rev Gaúcha Enferm	2013	Identificar os principais problemas apresentados pelos usuários da terapia comunitária e identificar as estratégias que utilizam no enfrentamento das situações que provocam sofrimento emocional.	Pesquisa do tipo documental
----	---	---	-------------------------	------	--	-----------------------------

Quadro 1 - Distribuição dos estudos selecionados de acordo com título, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e método empregado.

Nos dados do quadro 1, foi possível visualizar a distribuição dos estudos selecionados para essa revisão, considerando o título, os autores, o periódico, o ano de publicação, bem como o objetivo e o método empregado.

Em relação ao ano de publicação, verificou-se um predomínio de estudos nos anos de 2012 e 2013, ambos com 5 artigos em cada ano, já nos anos 2015, 2016 e 2017 foram encontrados apenas 1 artigo em cada ano. Sobre a autoria dos estudos, observou-se que 8 estudos foram publicados por enfermeiros, 4 por equipes multiprofissionais e 1 foi pelo terapeuta ocupacional. Constatou-se uma grande diversidade de periódicos, sendo os mais prevalentes a Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online e a Revista Gaúcha de Enfermagem com 2 artigos cada.

A respeito do delineamento metodológico, 4 são qualitativos, 3 são de caráter exploratório, 3 são documentais, 1 se configura como história oral, 1 é uma revisão integrativa e 1 é uma pesquisa de campo do tipo intervenção. Vale salientar que dos 13 estudos analisados, 8 se referem a pesquisas voltadas para a área da saúde pública.

Fazendo uma análise mais minuciosa das pesquisas levantadas, observamos que a maioria dos estudos com grupos usando a TCl avaliaram como positivos os resultados.

Os autores de um estudo sobre a utilização das rodas de terapia comunitária integrativa em pacientes com doenças renais, constatou que a TCl “possibilitou a criação de um espaço de cuidado para as pessoas no contexto da hemodiálise, com foco no cuidado humanizado e também investiu nos determinantes sociais da saúde, principalmente na redução do estresse e na ampliação do apoio social” (MELO *et al.* 2015, p.2213). Outro estudo verificou a importância da TCl como uma estratégia de promoção da saúde mental, pois esta auxilia o trabalho das Equipes de Saúde da Família, por permitir compreender os conflitos existentes nas famílias, traçando assim condutas com maior poder de resolutividade (ROCHA *et al.* 2013).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TCI apresenta-se com uma proposta terapêutica que aposta no acolhimento, além de promover um espaço para a fala e a escuta. O modelo da TCI enquanto instrumento de atuação pressupõe uma mudança de paradigma, a organização se apresenta como articuladora, viabilizando a construção de um ambiente de confiança e autonomia para que a própria comunidade possa identificar suas inquietações e encontrar soluções. A proposta traz desafios importantes para a organização, tais como: sair do lugar do saber, cooperar ao invés de julgar, transpor o assistencialismo e valorizar o processo tanto quanto o resultado. Nessa direção a Terapia Comunitária vem se consolidando como uma estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças e as equipes que compõe a rede do SUS podem utilizar esse recurso como ferramenta em suas ações preventivas.

Por meio da realização desta Revisão Integrativa da Literatura foi possível observar que a maioria dos estudos sobre a TCI se concentram na área de enfermagem, sendo a maior parte das publicações realizadas nos anos de 2012 e 2013, necessitando assim, expandir mais pesquisas sobre outras áreas de conhecimento e estudos mais recentes sobre o assunto.

Foi ratificada a relevância da TCI como instrumento de cuidado e de saúde mental para a comunidade. Sendo uma ferramenta de cuidado de baixo custo, os resultados positivos que vêm sendo alcançados pela comunidade devem ser divulgados para o fortalecimento da mesma, enquanto estratégia de cuidado. Salienta-se ainda que a Terapia Comunitária Integrativa constitui-se como prática de saúde ainda incipiente, e que aos poucos vem se consolidando no país como mais uma estratégia de oposição ao antigo modelo de atenção as doenças, promovendo dessa forma ações de atenção básica visando à prevenção, promoção e reabilitação.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Adalberto de Paula. **Terapia comunitária passo a passo. *Terapia comunitária passo a passo***. LCR, 2005.

BRASIL. **Portaria no- 849, de 27 de março de 2017. Altera a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares**. Diário Oficial da União. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/prt_849_27_3_2017.pdf> Acesso em: 16 de agos. 2017.

CARVALHO, M. A. P. de. *et al.* **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, p.2028-2038, out 2013.

CISNEIROS, V. G. F. et al. **Percepção dos profissionais de saúde e comunitários em relação à terapia comunitária na estratégia saúde da família**. Rev APS. v. 15, n.4, p.468-478, out/dez 2012.

LUZ, M. T. **Novos saberes e práticas em saúde coletiva: estudos sobre racionalidades médicas e atividades corporais**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.13, n.4, July/Aug. 2008.

MELO, P. S. de *et al.* **Repercussões da terapia comunitária integrativa nas pessoas doentes renais durante sessão de hemodiálise.** J. res.: fundam. care. Online, v. 7, n.2, p.2200-2214, abr./jun. 2015.

MENDES, K. S. dal; SILVEIRA, R. C. C. P. de; GALVÃO, C. M. **Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 17, n. 4,p. 758-64, Out-Dez, 2008.

NASCIMENTO, M. V. N. do; OLIVEIRA, I. F. de. **As práticas integrativas e complementares grupais e sua inserção nos serviços de saúde da atenção básica.** Estudos de Psicologia, v.21, n.3, p. 272-281, julho-setembro, 2016.

ROCHA, I. A. da. *et al.* **Terapia Comunitária Integrativa: situações de sofrimento emocional e estratégias de enfrentamento apresentadas por usuários.** Rev Gaúcha Enferm, v.34, n.2, p.155-162, 2013.

SOUZA, G. C. A. de; COSTA, I. C. C. de. **O SUS nos seus 20 anos: reflexões num contexto de mudanças.** Saúde Soc. São Paulo, v.19, n.3, p.509-517, 2010.

PADILHA, C. S. dos; OLIVEIRA, W. F. de. **Terapia comunitária: prática relatada pelos profissionais da rede SUS de Santa Catarina, Brasil.** Interface - Comunic., Saude, Educ., v.16, n.43, p.1069-83, out./dez. 2012.

TESSER, C. D; BARROS, N. F. de. **Medicalização social e medicina alternativa e complementar: pluralização terapêutica do Sistema Único de Saúde.** Rev. Saúde Pública, v.42, n.5, São Paulo, Oct. 2008.

ANÁLISE DO POTENCIAL HEMOLÍTICO DOS EXTRATOS ORGÂNICOS DE *PITYROCARPA MONILIFORMIS*

Tamiris Alves Rocha

Mestre em Bioquímica e Fisiologia Humana,
Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Recife-PE

Danielle Feijó de Moura

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente,
Centro Acadêmico de Vitória-CAV, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Vitória de Santo
Antão-PE

Dayane de Melo Barros

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente,
Centro Acadêmico de Vitória-CAV, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Vitória de Santo
Antão-PE

Maria Aparecida da Conceição de Lira

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente,
Centro Acadêmico de Vitória-CAV, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Vitória de Santo
Antão-PE

Marllyn Marques da Silva

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente,
Centro Acadêmico de Vitória-CAV, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Vitória de Santo
Antão-PE

Silvio Assis de Oliveira Ferreira

Mestre em Bioquímica e Fisiologia Humana,
Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Recife-PE

Márcia Vanusa da Silva

Professora adjunta, Departamento de Bioquímica,
Universidade Federal de Pernambuco/UFPE,
Recife-PE

Maria Tereza dos Santos Correia

Professora Permanente do Programa de Pós-
graduação em Bioquímica e Fisiologia (PPGBF)
Departamento de Bioquímica, Universidade
Federal de Pernambuco/UFPE, Recife-PE

RESUMO: A *Pityrocarpa moniliformis* é uma espécie endêmica da caatinga, bastante utilizada pela comunidade local para fins terapêuticos. Apesar de ser usada na medicina tradicional, os estudos que caracterizam esta espécie quanto as suas atividades biológicas são escassos, mas alguns estudos têm demonstrado propriedades biológicas como atividade antimicrobiana e antioxidante. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade hemolítica *in vitro* dos extratos orgânicos das folhas de *P. moniliformes*. As folhas de *P. moniliformes* foram coletadas no Parque Nacional do Catimbu, em Buíque, Pernambuco. Os extratos foram obtidos em aparelho soxhlet seguindo a série eluotrópica utilizando os solventes ciclohexano, acetato de etila e metanol. A atividade hemolítica foi realizada com eritrócitos humanos obtidos por punção venosa e colocados em tubos heparinizados de voluntários saudáveis, com consentimento informado por escrito do indivíduo doador espontâneo. Os extratos orgânicos de *P. moniliformis* não apresentou

ação hemolítica visto que não foi observada formação de hemólise em nenhuma das concentrações dos extratos testados (125, 250 e 500 μ /mL). O extrato hexânico foi o que apresentou % de hemólise maior em relação aos extratos de acetato de etila e metanólico na concentração de 500 μ g/mL. Este teste torna-se necessário para verificar a segurança e eficácia do uso da espécie vegetal. Além disso, a ausência da atividade hemolítica em eritrócitos sugere que esta planta possui um potencial biológico promissor, podendo ser útil em futuras preparações farmacológicas.

PALAVRAS-CHAVE: atividade antioxidante; caatinga; plantas medicinais.

ABSTRACT: *Pityrocarpa moniliformis* is an endemic species of caatinga, widely used by the local community for therapeutic purposes. Although they have been used in traditional medicine, studies that have more characteristics regarding their biological activities are scarce, but some studies have as reference the biological properties as an antimicrobial and antioxidant activity. The present work had as objective to evaluate the in vitro hemolytic activity of the organic extracts of *P. moniliformes* leaves. The leaves of *P. moniliformes* were collected in the National Park of Catimbau, in Buíque, Pernambuco. The extracts were obtained in soxhlet apparatus following the elutropic series using the solvents cyclohexane, ethyl acetate and methanol. Hemolytic activity was performed with human erythrocytes obtained by venipuncture and placed in heparinized tubes of healthy volunteers, with written informed consent of the spontaneous donor individual. The organic extracts of *P. moniliformis* did not present hemolytic activity since no hemolysis formation was observed in any of the extracts tested (125, 250 and 500 μ /mL). The hexanic extract was the one with the highest haemolysis percentage in relation to extracts of ethyl acetate and methanolic at the concentration of 500 μ g/mL. This test becomes necessary to verify the safety and effectiveness of the use of the vegetal species. In addition, the absence of hemolytic activity in erythrocytes suggests that this plant has a promising biological potential and may be useful in future pharmacological preparations.

KEYWORDS: antioxidant activity; caatinga; medicinal plants.

1 | INTRODUÇÃO

As espécies vegetais produzem uma grande variedade de substâncias químicas que podem apresentar diversas atividades biológicas e constituem ainda hoje um recurso terapêutico relevante para uma parcela significativa da população mundial que, não tem acesso aos medicamentos industrializados (TÓRRES et al., 2005). No uso popular, muitas dessas espécies são utilizadas sem que haja estudos toxicológicos, que segundo o conhecimento da comunidade no qual a planta por apresentar origem natural, provavelmente não acarreta riscos à saúde, reforça ainda mais a necessidade de extrema preocupação com relação ao seu uso. Algumas dessas espécies possuem estudos químicos e/ou farmacológicos oferecendo suporte para a sua utilização, outras

são empregadas baseadas apenas em conhecimento empírico ou tradicional (SIMÕES et al., 2001). Diante dessas informações faz-se necessária a implementação dos estudos toxicológicos com as plantas, garantindo a segurança no uso das mesmas.

Um dos modelos experimentais *in vitro* utilizados para analisar os efeitos tóxicos de plantas é o ensaio com eritrócitos, que tem a finalidade de investigar a ação tóxica e protetora de uma grande variedade de substâncias. O eritrócito é um tipo de célula que possui altas concentrações de ácidos graxos polinsaturados, oxigênio molecular e íons ferro no estado ligado (NIKI et al., 1991), fazendo com que sua membrana celular fique muito vulnerável a reações envolvendo radicais livres e que também fique muito susceptível a hemólise (BRANDÃO et al., 2006).

A detecção da atividade citotóxica é uma das medidas primordiais, visto que vários compostos químicos podem ter a capacidade de causar efeitos tóxicos e modificar a informação genética contida no DNA. Portanto, a obtenção de dados sobre a toxicidade desses agentes deve ser assegurada por experimentos que forneçam, com uma razoável margem de segurança, indicações sobre os riscos envolvidos na sua utilização (BENIGNI, 2005). A avaliação citotóxica através da quantificação da hemólise é um modelo simples para estudar o efeito tóxico ou protetor de uma grande variedade de substâncias ou situações que são associadas ao estresse oxidativo (LEXIS et al., 2006).

Um exemplo de espécie pouco estudada, porém, utilizada popularmente para fins medicinais é a *Pityrocarpa moniliformis*, que possui poucos relatos sobre sua caracterização físico-química, biológica, segurança e eficácia. A *Pityrocarpa moniliformis* é uma planta arbórea do Nordeste do Brasil, ocorrendo disjunta em florestas secas da região de Sucre (Venezuela). Por ser uma planta endêmica da caatinga, que apresenta várias espécies vegetais com grande potencial terapêutico e farmacológico (MELO et al., 2010; COSTA et al., 2017; MALAFAIA et al., 2017; VIEIRA et al., 2017) e ser uma espécie ainda pouco explorada, há a necessidade de estudos mais profundos acerca de suas atividades biológicas. Estudos recentes revelaram um potencial antioxidante significativo, como também atividade antimicrobiana promissora (DA SILVA et al., 2011; SILVA, 2013; TRENTIN et al., 2015).

Tendo em vista que poucos estudos foram realizados a fim de melhor o entendimento das atividades biológicas e o efeito tóxico causado pela *P. moniliformis*, este trabalho visou avaliar o ação tóxica dos extratos orgânicos desta espécie através do ensaio *in vitro* de atividade hemolítica de eritrócitos. Além disto, o estudo serviu para julgar a viabilidade de uso do teste de ação hemolítica e sua aplicação para avaliação preliminar da toxicidade de plantas.

2 | METODOLOGIA

As folhas de *P. moniliformis* foram coletadas no Parque Nacional do Catimbáu,

em Buíque, Pernambuco. O material foi levado à estufa de circulação de ar forçado (40-45°C) por um período de três a quatro dias. As amostras também foram identificadas conforme as técnicas taxonômicas habituais e depositado no Herbário IPA, do Instituto Agrônomo de Pernambuco. O material vegetal foi processado em moinho de bancada e submetidos a extração em aparelho de Soxhlet seguindo a ordem eluotrópica dos solventes: ciclohexano, acetato de etila e metanol. As amostras foram rotaevaporadas e deixadas em temperatura ambiente para secagem completa do solvente. Todos os extratos obtidos foram armazenados a -20 °C para análises adicionais. Para os ensaios de atividade hemolítica in vitro foram utilizados 5mL de sangue obtidos por punção venosa e colocado em tubos heparinizados de voluntários saudáveis, com consentimento informado por escrito do indivíduo doador espontâneo. Os eritrócitos humanos foram isolados por centrifugação (1500 rpm, 10 min a 4 °C) e lavados três vezes com solução salina tamponada com fosfato (PBS; pH 7,4). Cada tubo recebeu 1,1 mL de suspensão de eritrócitos (1%) e 0,4 mL de várias concentrações dos extratos (125, 250 e 500 µg/mL). Os controles foram apenas solventes (negativo) e Triton X-100 (positivo). Após 60 min de incubação as células foram centrifugadas e a absorvência do sobrenadante foi registrada a 540 nm. A atividade hemolítica foi expressa pela fórmula seguinte: atividade hemolítica (%) = $(A_a - A_s) \times 100 / (A_c - A_s)$, onde: A_a =absorbância da amostra; A_s =absorbância do solvente; A_c = absorbância do controle positivo.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ensaio hemolítico, os extratos orgânicos obtidos de *P. moniliformis* não apresentou ação hemolítica visto que não foi observada formação de hemólise em nenhuma das concentrações dos extratos testados (menos de 10% na concentração mais alta testada - 500 µg/mL) (Figura 1), permanecendo límpida a solução de soro fisiológico após a centrifugação, ou seja, as hemácias permaneceram íntegras no fundo dos tubos, com a formação de um precipitado, sem que tenha havido a lise das células. O extrato hexânico foi o que apresentou % de hemólise maior em relação aos extratos de acetato de etila e metanólico na concentração de 500 µg/mL.

Um resultado similar foi encontrado no experimento realizado por Silva e Lima (2010), no qual o efeito hemolítico dos extratos do Juazeiro foi avaliado em cultura de eritrócitos de camundongos (2%), em que foi encontrada a ausência de atividade hemolítica dos extratos brutos e subfrações das cascas e folhas em concentrações abaixo de 200 µg/mL.

As plantas medicinais apresentam em sua composição princípios ativos responsáveis pelas propriedades terapêuticas a elas atribuídas. Apesar disso, reações adversas podem aparecer em decorrência de uso indevido ou contado direto com a mesma.

Atividade hemolítica de extratos orgânicos de *Pityrocarpa moniliformes*

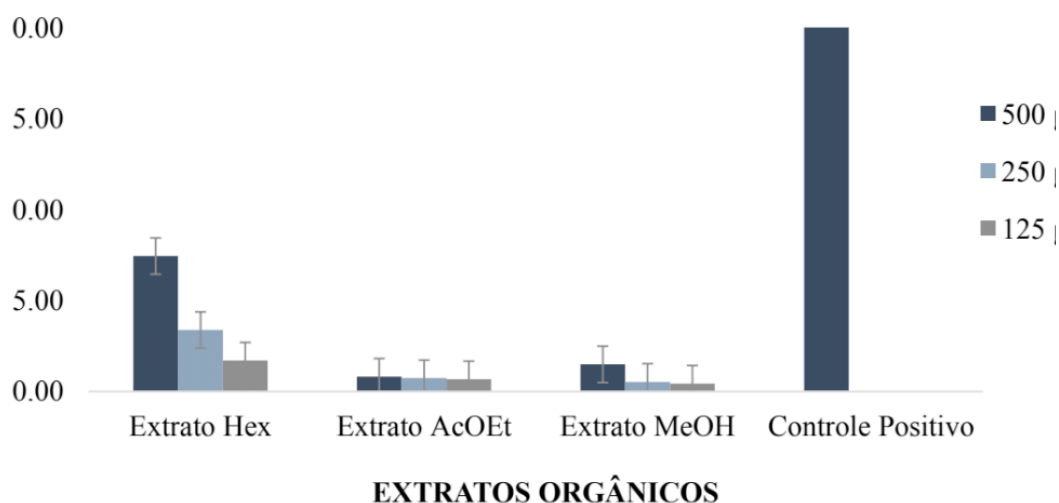


Figura 1- Atividade hemolítica dos extratos orgânicos das folhas de *P. moniliformis*.

O efeito tóxico de alguns produtos naturais já é bem conhecido. Dewick (2002) afirma que os alcalóides, mesmo em pequenas quantidades, são substâncias naturalmente, tóxicas. Da mesma forma, a habilidade dos taninos, de interagir com proteínas e outras macromoléculas lhe conferem atividades tóxicas e aglutinantes (SILVA, 1999; MONTEIRO et al., 2005).

Outro grupo de compostos naturais associado a toxicidade são as saponinas triterpênicas que possui alta capacidade de produzir hemólise. Esse efeito é resultante da sua capacidade de interagir com os componentes da membrana celular dos eritrócitos, principalmente com as moléculas de colesterol, induzindo uma deformação na membrana com consequente extravasamento do conteúdo intracelular (DEWICK, 2002; GLAUERT et al., 1967; KARABALIEV et al., 2003).

A atividade hemolítica das saponinas faz parte do sistema de proteção do vegetal contra ataques de predadores (insetos, vírus, fungos e bactérias) (BRUNETON, 1999). A ação antimicrobiana atribuída a várias plantas, muitas vezes, está relacionada à presença de tais compostos (LACAILLE-DUBOIS; WAGNER, 1996).

Em laboratórios, o teste de hemólise *in vitro* vem sendo empregado rotineiramente em estudos de toxicidade de plantas medicinais e de interesse pecuário mostrando-se positivo, sobretudo, a espécies que apresentam saponinas em sua constituição (PEQUENO; SOTO-BLANCO, 2006).

A realização deste teste torna-se necessário, pois a hemólise é caracterizada pela ruptura do eritrócito com liberação de hemoglobina e a hemoglobina livre no plasma é prejudicial à saúde causando sérios danos em órgãos vitais tais como fígado, rins e coração, sendo necessário dessa maneira a observação da referida atividade (CARVALHO et al., 2007). Sendo assim, estes resultados se mostraram bastante

significativos para a utilização desta planta que revelaram um potencial antioxidante significativo, como também atividade antimicrobiana promissora (DA SILVA et al., 2011; DA SILVA, 2013; TRENTIN et al., 2015)

Embora estudos fitoquímicos demonstrem a presença de alguns compostos tóxicos como saponinas e taninos em extratos de *P. moniliformis* (DA SILVA, 2013), o ensaio de toxicidade *in vitro* desta planta não evidenciou a atividade hemolítica dos seus extratos. Visto que, em nenhuma das concentrações testadas, 500 a 125 $\mu\text{g/ml}$, os extratos de *P. moniliformis* não causaram danos à membrana do eritrócito, isto é bastante relevante, visto que os eritrócitos têm um papel importante no transporte de gases (O_2 e CO_2) e também no controle da formação de espécies reativas de oxigênio (ROS) no organismo (IGNARO, et al., 1999). Entretanto tal resultado, não exclui a existência de uma ação tóxica, uma vez que maiores concentrações dos extratos ainda não foram testadas e poucos estudos com a espécie são encontrados na literatura.

4 | CONCLUSÕES

Os extratos orgânicos de *Pityrocarpa moniliformis* não apresentaram atividade hemolítica *in vitro* nas concentrações de 500, 250 e 125 $\mu\text{g/ml}$. Desta forma, os resultados negativos obtidos nesse trabalho se tornam interessantes, pois confirmam que esta planta apresenta um potencial biológico promissor, podendo ser útil em futuras preparações farmacológicas. No entanto, testes adicionais são necessários para avaliar a atividade hemolítica com concentrações mais elevadas dos extratos orgânicos.

5 | AGRADECIMENTOS

Os autores expressam agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco- FACEPE pelo auxílio financeiro para a execução deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, R.; LARA, F.S.; PAGLIOSA, L.B.; SOARES, F.A.; ROCHA, J.B.T.; NOGUEIRA, C.W.; FARINA, M. **Hemolytic effects of sodium selenite and mercuric chloride in human blood.** Drug and Chemical Toxicology, v. 28, p. 397-407, 2006.

BRUNETON, J. **Triterpenes and Steroids.** In: BRUNETON, J. Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. Londres: Intercept Ltd, v.2, cap. X, p. 661-719, 1999.

CARVALHO et al. **Efeito da bomba de infusão de soluções sobre os graus de hemólise em concentrados de hemácias.** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. V.29, n. 2. p. 149-152, 2007.

COSTA, M. D. C. M. F. D.; SILVA, A. G. D.; SILVA, A. P. S. D.; LIMA, V. L. M.; BEZERRA-SILVA, P. C.; ROCHA, S. K. L. D.; NAVARRO, D. M. D. A. F.; CORREIA, M. T. D. S.; NAPOLEÃO, T. H.; SILVA, M. V. D.; PAIVA, P. M. G. **Essential Oils from Leaves of Medicinal Plants of Brazilian Flora: Chemical Composition and Activity against Candida Species**. Medicines (Basel). v. 4, p. 1-27, 2017.

DA SILVA, L.C.N.; SILVA-JÚNIOR, C.A.; SOUZA, R.M.; MACEDO, A.J.; SILVA, M.V.; CORREIA, M.T.S. **Comparative analysis of the antioxidant and DNA protection capacities of Anadenanthera colubrina, Libidibia ferrea and Pityrocarpa moniliformis fruits**. Food and Chemical Toxicology, 49, 2222–2228, 2011.

DA SILVA, M. F. S. **Estudo Químico e Avaliação da Atividade Antibacteriana de Pityrocarpa moniliformis (BENTH) LUCKON & R. W. JOBSON (Fabaceae)**, Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Semiárido da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Mestrado em Recursos Naturais Do Semiárido, Petrolina-Pe. 147, p. 2013.

DEWICK, P.M. **Medicinal Natural Products: A biosynthetic approach**. John Wiley & Sons LTD, 2º ed., p.291-300, 2002.

GLAUERT, A.M.; DINGLE, J.T.; LUCY, J.A. **Action of saponin on biological cell membranes**. Nature, v.196, p.952-955, 1962.

IGNARO, L. J.; CIRINO, G. CASINI, A.; NAPOLI, C. **Nitric oxide as a signaling molecule in the vascular system: in overview**. Journal of Cardiovascular Pharmacology, v. 34, p.879-886, 1999.

KARABALIEV, M.; KOCHEV, V. **Interaction of solid supported thin lipid films with saponin**. Sensors and Actuators B, v.88, p.101-105, 2003.

LACAILLE-DUBOIS, M.A.; WAGNER. H. **A review of the biological and pharmacological activities of saponins**. Phytomedicine, v.2, p. 363-386, 1996.

LEXIS, L.A.; FASSETT, R.G.; COOMBES, J.S. **α -Tocopherol and α -lipoic acid enhance the erythrocyte antioxidant defence in cyclosporine Atreated rats**. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, v. 98, p. 68-73, 2006.

MALAFAIA, C. B., JARDELINO, A. C. S., SILVA, A. G., DE SOUZA, E. B., MACEDO, A. J., CORREIA, M. T. D. S, SILVA, M. V. **Effects of Caatinga Plant Extracts in Planktonic Growth and Biofilm Formation in *Ralstonia solanacearum***. Microb Ecol., 2017.

MELO, A. F. de; FRANÇA, D. S. de; SILVA, R. F. da; OLIVEIRA, E. do N.; ARRUDA, L. V. de; FREITAS, R.; ALVES, C. A. B. **Caracterização e diversidade fitossociológica da Serra da Jurema, Guarabira-PB**. XVI Encontro Nacional dos Geógrafos: AGB, Porto Alegre, 2010.

MONTEIRO, J.M.; ALBUQUERQUE, U.P.; NETO, E.M.F. L.; ARAÚJO, E.L.; ALBUQUERQUE M.M. & AMORIM E.L.C. **The effects of seasonal climate changes in the Caatinga on tannin levels in *Myracrodruon urundeuva* (Engl.) Fr. All. and *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan**. Brazilian Journal of Pharmacognosy, v.16, n.3, p.338-344, 2006.

NIKI, E.; YAMAMOTO, Y.; KOMURO, E.; SATO, K. **Membrane damage due to lipid oxidation**. The American Journal of Clinical Nutrition, v. 53, p. S201-S205, 1991.

PEQUENO, N. F. & SOTO-BLANCO, B. **Toxicidade in vitro de plantas tóxicas: avaliação do teste de ação hemolítica**. Acta Scientia e Veterinariae, v.34, n.1, p.45-48, 2006.

SILVA, T. S. S. **Estudo de tratabilidade físico-química com uso de taninos vegetais em água de abastecimento e de esgoto**. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, p.10-17, 1999.

SIMÕES, C.M. O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L. APETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 3 ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora Universidade/UFRGS/ Ed. Da UFSC, 2001.

TÔRRES, A.R. et al. **Estudo sobre o uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa: riscos e benefícios**. Revista Brasileira de Farmacognosia, v.15, n.4, p.373-380, 2005.

TRENTIN, D.S., Silva, D.B., Frasson, A.P., Rzhapishevska, O., Da Silva M.V., Pulcini, E. De L., James, G., Soares, G.V., Tasca, T., Ramstedt, M., Giordani, R.B., Lopes, N.P., Macedo, A.J. **Natural Green coating inhibits adhesion of clinically important bacteria**. Sci Rep. v. 5, p. 1-10, 2015.

VIEIRA, P. DE B.; FEIJÓ SILVA, N.L.; SILVA, D. B.; LOPES, N. P.; DA SILVA, A. G.; DA SILVA, M. V.; BASTIDA, J.; MACEDO, A. J.; TASCA, T. **The Caatinga endemic *Manilkara rufula* possesses remarkable activity against *Trichomonas vaginalis* and *Tritrichomonas foetus***. Exp Parasitol., v. 173, p. 18-28, 2017.

CONTRIBUIÇÕES DA AURICULOTERAPIA COMO PRÁTICA INTEGRATIVA COMPLEMENTAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Terezinha Paes Barreto Trindade

Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB,
Secretaria Municipal de Saúde,
João Pessoa-PB

Aelson Mendes de Sousa

Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB,
Secretaria Municipal de Saúde,
João Pessoa-PB

Fabrcio de Azevedo Marinho

Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB,
Secretaria Municipal de Saúde,
João Pessoa-PB

Julyane Feitoza Coêlho

Universidade Federal da Paraíba, Departamento
de Fonoaudiologia,
João Pessoa-PB

RESUMO: Este relato de experiência descreve a implantação da Auriculoterapia em uma Unidade de Saúde da Família (USF) do município de João Pessoa-PB e objetiva apresentar a funcionalidade e a contribuição desta prática na Atenção Básica. O público alvo foram usuários e trabalhadores do Sistema Único de Saúde. O fluxo de acesso à terapia consistiu em: 1- Acolhimento à demanda espontânea e referenciada advinda de áreas adscritas ou não à USF; 2- Escuta qualificada pela auriculoterapeuta; 3- Agendamento programado para auriculoterapia em 10

sessões com frequência semanal; 4- Demanda em espera. Os usuários também participaram do grupo terapêutico de atividades educativas. Inicialmente foi realizada a anamnese, orientada por ficha individual em auriculoterapia. A aplicação da técnica foi unilateral, alternando-se as orelhas a cada sessão, consistindo em: 1- Antissepsia do pavilhão auricular, 2- Palpação dos pontos auriculares com uma caneta localizadora de pontos de acupuntura, 3- Aplicação de sementes de mostarda fixadas por esparadrapo. As intervenções mais comuns foram: terapia complementar de processos dolorosos e inflamatórios de origem musculoesquelética (68), ansiedade (43), hipertensão (36), insônia (26), depressão (17), diabetes (17), alterações do trato respiratório e processos alérgicos (16), disfunções gastrointestinais (12), menstruais (06) e odontalgias (09). Os melhores resultados, baseados nos relatos dos usuários foram: alívio e/ou cessação de algias musculoesqueléticas e estados inflamatórios diversos, da ansiedade, depressão, insônia, constipação e gastrite. Foram atendidos 145 usuários. A auriculoterapia contribuiu na oferta de cuidado aos usuários, diante da grande procura e adesão ao serviço após sua implantação.

PALAVRAS-CHAVE: Auriculoterapia; Terapias Complementares; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT: This experience report describes the implantation of Auriculotherapy in a Family Health Unit in the city of João Pessoa-PB and aims to present the functionality and the contribution of this practice in Primary Care. The target audience was Health Single System users and workers. The flow of access to therapy consisted of: 1 - Receipt of spontaneous and referenced demand from areas of the team's territory or not to the Family Health Unit; 2- Listening qualified by auriculoterapist; 3 – Scheduling for ariculotherapy in 10 sessions with weekly frequency; 4- Demand waiting. Users also participated in the therapeutic group of educational activities. Initially, the anamnesis was performed, guided by individual record form in auriculotherapy. The application of the technique was unilateral, alternating the ears at each session, consisting of: 1- Ear Pavilion Antisepsis, 2- Palpation of the auricular points with an acupuncture points locator pen, 3- Application of mustard seeds fixed by tape. The most common interventions were: complementary therapy of painful and inflammatory processes of musculoskeletal origin (68), anxiety (43), hypertension (36), insomnia (26), depression (17), diabetes (17), respiratory tract disorders and allergies (16), gastrointestinal disorders (12), menstrual dysfunction (06) and toothache (09). The best results, based on the reports of the users were: relief and / or cessation of musculoskeletal pain and various inflammatory conditions, relief and / or cessation of anxiety, depression, insomnia, constipation and gastritis. 145 users attended. Auriculotherapy contributed in offering care to users, given the great demand and adherence to the service after its implantation.

KEYWORDS: Auriculotherapy; Complementary Therapies; Primary Health Care.

1 | INTRODUÇÃO

O surgimento e desenvolvimento das terapias alternativas fizeram parte do movimento contracultural iniciado na década de 1960. A convivência de diversas culturas ocasionou transformações nas representações de saúde, doença, tratamento e cura do mundo ocidental. As abordagens integrativas das terapias alternativas têm expandido no mundo ocidental e crescem cada vez mais nas sociedades contemporâneas (SOUZA, LUZ, 2009). Em 1978, com a I Conferência Internacional de Assistência Primária em Saúde (Alma Ata), as medicinas tradicionais e as práticas complementares ganharam maior alcance em todo o mundo. A partir da Alma Ata, a Organização Mundial de Saúde (OMS), através do Programa de Medicina Tradicional, firmou o compromisso de incentivar os Estados-membro a elaborarem políticas públicas para a aplicação racional das medicinas tradicionais e alternativas em seus sistemas de saúde e incentivou o desenvolvimento de estudos científicos nesta área (JÚNIOR, 2017).

No Brasil, este movimento ganhou força a partir de 1986, com a VII Conferência Nacional de Saúde. Desde então, várias práticas não convencionais têm se expandido ao longo das décadas, como meios terapêuticos alternativos, com o objetivo de

diminuir o consumo exagerado de medicamentos alopáticos e seus efeitos colaterais, como também evitar procedimentos radicais e invasivos, muitas vezes utilizados pela biomedicina ocidental. Estas práticas referem-se a um conjunto heterogêneo de produtos/saberes agrupados pela característica comum de apresentarem uma visão holística do ser e de não pertencerem ao grupo dos saberes e práticas da medicina convencional. Com a denominação de Práticas Integrativas Complementares em Saúde (PICS), estas foram legitimadas através de Política Nacional, a qual impulsionou a inserção das mesmas no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2016a).

A Auriculoterapia, como PICS, está associada à Medicina Tradicional Chinesa e é comumente praticada pelos acupunturistas e outros profissionais atuantes no SUS. Na Atenção Básica (AB), esta prática vem se expandindo e pode ser utilizada tanto em atendimentos individuais, como em atendimentos coletivos (BRASIL, 2016a). Ela constitui uma intervenção que envolve procedimentos seguros, com curto tempo de aplicação, baixo custo e fácil adaptação às condições locais e ambientais. Já existem vários estudos científicos e evidências confiáveis que consolidam esta terapia como medida terapêutica complementar eficaz (BRASIL, 2016b).

A AB apresenta grande potencialidade para se tornar um nível de cuidado eficaz para o enfrentamento das vulnerabilidades em saúde, porém há desafios a serem enfrentados quanto ao modo, abordagem e tratamento diante do processo saúde-doença (JUNQUEIRA, 2008).

Diante do exposto, este relato de experiência descreve a implantação da auriculoterapia em uma Unidade de Saúde da Família (USF) do município de João Pessoa-PB e tem como objetivo apresentar a funcionalidade e a contribuição desta prática na AB, na perspectiva da melhoria na qualidade do cuidado dos indivíduos e sua coletividade, bem como na promoção de um melhor estilo de vida, abrindo possibilidades para a implantação e o desenvolvimento de outras experiências em PICS na AB.

2 | METODOLOGIA

Esta experiência iniciou-se a partir do curso de Formação em Auriculoterapia para Profissionais de Saúde da Atenção Básica, elaborado pela Universidade Federal de Santa Catarina e oferecido pelo Ministério da Saúde na modalidade semipresencial, em conformidade com as Diretrizes das Políticas Nacionais de Práticas Integrativas e Complementares, de Atenção Básica e de Educação Permanente em Saúde. Diante disto, alguns profissionais de nível superior da AB (Saúde da Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família) da Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB, foram capacitados para a prática de auriculoterapia nas USF (BRASIL, 2016a). Este relato descreve a auriculoterapia como PICS na USF Nova Aliança, na perspectiva da oferta de cuidados aos usuários e trabalhadores do SUS.

O fluxo do acesso à terapia está descrito no fluxograma (Figura 1). O acolhimento aos interessados foi realizado a cada contato diante da demanda espontânea e referenciada. Tanto os usuários em tratamento, como os que se encontravam em lista de espera foram convidados a participarem mensalmente do grupo de Práticas Complementares e Qualidade de Vida, no qual foram realizadas atividades educativas, rodas de discussão e dinâmicas.

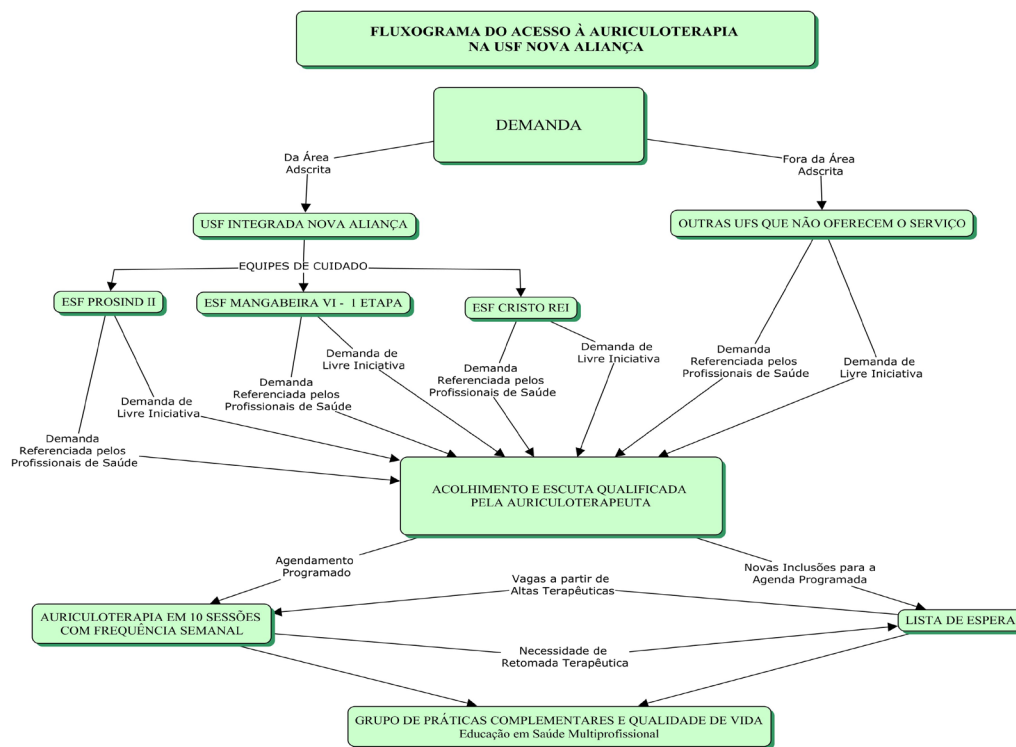



Figura 1: Fluxograma de Acesso à Auriculoterapia na USF

A auriculoterapia foi realizada na sala odontológica da Equipe de Saúde Bucal Mangabeira VI - 1ª Etapa, pela Cirurgiã-dentista capacitada, a qual dispôs de um turno semanal em sua programação de atendimento. A cadeira odontológica foi utilizada como acomodação do usuário de forma mais confortável a fim de proporcionar maior relaxamento durante a terapia (Figura 2). Um fundo musical com músicas de relaxamento, em baixo volume, foi também introduzido como preparação do ambiente terapêutico.




Figura 2: Atendimento em Auriculoterapia

Logo após o ingresso à terapia, o usuário submeteu-se à primeira abordagem terapêutica, através da anamnese orientada por ficha individual de registro em auriculoterapia (Figuras 3 e 4), a qual foi elaborada pelo primeiro e terceiro autores deste capítulo. Na ficha, estão contidos: espaço para anotações de dados sociodemográficos e epidemiológicos do usuário, queixas principais, números de sessões e suas devidas datas de realizações, espaço para registro dos pontos auriculares a serem estimulados e espaço para outras observações necessárias. Posteriormente, foi realizada a intervenção por meio da estimulação dos pontos auriculares de acordo com protocolo personalizado em auriculoterapia.




AURICULOTERAPIA
FICHA INDIVIDUAL




Nome: _____
Mãe: _____
Nome da USF _____ ACS _____
Pront. usf. Nº _____ USF _____ Nº cartão sus _____
Nome social _____ Apelido _____
Endereço _____ Nº _____
Cidade _____ Casa _____ Apt. _____ Bairro _____
E-mail _____
Telefone _____ Cel. _____ Cel. _____
Natural _____ UF _____ RG _____ CPF _____
Data Nasc. _____ Idade _____ Sexo: Masc. Fem. Trabalha sim não
Profissão _____ Há quantos anos na profissão _____

Anamnese



Queixas

PONTOS



DATA SESSÃO	ORELHA	DATA SESSÃO	ORELHA	DATA SESSÃO	ORELHA	DATA SESSÃO	ORELHA	
1ª	E D	2ª	E D	3ª	E D	4ª	E D	
5ª	E D	6ª	E D	7ª	E D	8ª	E D	
9ª	E D	10ª	E D	11ª	E D	OBS.		
						ALTA	TRANSF.	CONT.

OBSERVAÇÃO

AUTORIZO OS PROCEDIMENTOS DE AURICULOTERAPIA _____ Assinatura do Profissional / Nº Registro _____

A partir desta data ____/____/____ Assinatura do Participante / Usuário SUS _____

Figura 3: Frente da Ficha Individual de Auriculoterapia









EVOLUÇÃO					
NOME: _____		MÃE: _____		DN. ____/____/____ FOLHA ____	
DATA / /		SESSÃO <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> TRANSF. <input type="checkbox"/>		ORELHA D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	
_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____	
DATA / /		SESSÃO <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> TRANSF. <input type="checkbox"/>		ORELHA D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	
_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____	
DATA / /		SESSÃO <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> TRANSF. <input type="checkbox"/>		ORELHA D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	
_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____	
DATA / /		SESSÃO <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> TRANSF. <input type="checkbox"/>		ORELHA D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	
_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____	
DATA / /		SESSÃO <input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> TRANSF. <input type="checkbox"/>		ORELHA D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	
_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____		_____ _____ _____ _____	

Figura 4: Verso da Ficha Individual de Auriculoterapia


Na terapia, foram oferecidas 10 sessões, em frequência semanal para cada usuário que nela ingressou. Um cartão de aprazamento, elaborado pelo primeiro e terceiro autores deste capítulo, foi oferecido ao usuário para os agendamentos de retorno (Figuras 5 e 6).



**AURICULOTERAPIA
CARTÃO DE ATRAZAMENTO**

- ✓ Ativar os pontos com pressão leve ou moderada (**NÃO** pressionar com força) de 3 a 4 vezes ao dia;
- ✓ Após 8 dias, caso não haja retorno para sessão remover os adesivos;
- ✓ Se ocorrer alguma queixa ou sintoma **NÃO** relatado anteriormente comunicá-lo ao profissional;
- ✓ Fazer a higiene da orelha normalmente, porém secar com cuidado;
- ✓ Caso algum adesivo venha a cair, relatar na próxima sessão, e **NÃO** se preocupar.

SIGA CORRETAMENTE AS NOSSAS ORIENTAÇÕES



**AURICULOTERAPIA
CARTÃO DE ATRAZAMENTO**

NOME: _____ DATA NASC.: ____/____/____

MÃE: _____

Nº CARTÃO DO SUS: _____

END.: _____

BAIRRO: _____

USF. REF.: _____ PRONT.: _____

USF.: _____ CEL.: _____

OBSERVAÇÃO:

Figura 5: Frente do Cartão de Atrazamento em Auriculoterapia

DATA	SESSÃO	PONTOS	RUBRICA PROF.

Figura 6: Verso do Cartão de Atrazamento em Auriculoterapia

A técnica aplicada consistiu em: 1- Antissepsia do pavilhão auricular com algodão umedecido em álcool a 70%, 2- Palpação dos pontos auriculares com uma caneta localizadora de pontos de acupuntura EL11 Acupoint, 3- Aplicação de sementes de mostarda fixadas por meio de *Esparadrapo Micropore Nexcare 3M Cor Pele*. O protocolo terapêutico iniciou-se, em todas as sessões, com o triângulo auriculocibernético, no qual compreendem os pontos Shenmen, Rim e Simpático, como pontos de estimulação de abertura dos demais pontos a serem estimulados (SOUZA, 2007). A aplicação foi unilateral, alternando-se as orelhas a cada sessão.

Durante as sessões, foram reavaliadas as condições clínicas do usuário, bem como as respostas clínicas diante da terapia oferecida e anotadas as observações e alterações necessárias. Uma vez concluídas as 10 sessões, o usuário recebeu alta terapêutica e outro usuário foi inserido na terapia. O usuário que recebeu alta terapêutica poderá retornar à lista de espera, caso deseje reiniciar a terapia posteriormente.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As intervenções mais comuns foram: terapia complementar de processos

dolorosos e inflamatórios de origem musculoesquelética (68), ansiedade (43), hipertensão (36), insônia (26), depressão (17), diabetes (17), alterações do trato respiratório e processos alérgicos (16), disfunções gastrointestinais (12) e menstruais (06), odontalgias (09), alterações dermatológicas (03), alcoolismo (03), tabagismo (03) e bruxismo (02). Os melhores resultados, baseados nos relatos dos usuários, durante e após a terapia, foram alívio de: algias musculoesqueléticas, estados inflamatórios diversos, ansiedade, depressão, insônia, constipação e gastrite.

Os resultados identificados corroboram com vários estudos na perspectiva da Saúde Baseada em Evidências (SBE), presente em relevantes bases de dados (BRASIL, 2016b).

Foram acolhidos, desde setembro de 2016, 145 usuários e trabalhadores do SUS. Destes, 89 já receberam sessões de auriculoterapia, totalizando 451 sessões, distribuídas em terapias de urgência, breves e programadas em 10 sessões. Em lista de espera, se encontram 56 usuários. A frequência dos participantes nos encontros mensais do grupo Práticas Complementares e Qualidade de Vida foi de aproximadamente 25 pessoas por encontro.

As Equipes de Saúde da Família são responsáveis em resolver de 80% a 90% dos problemas de saúde de sua população adscrita. Diante das várias demandas dos usuários, as quais compreendem, desde queixas mais simples até as mais complexas, e geralmente em suas fases iniciais, os profissionais da AB precisam ter conhecimentos técnicos e habilidades para exercerem seus papéis. Nesse sentido, a auriculoterapia vem corroborar com as práticas em saúde da AB (BRASIL, 2016c).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da auriculoterapia na USF Nova Aliança tem mostrado grande importância na oferta de terapia complementar aos seus usuários, e tem sua confirmação diante da grande procura e adesão ao serviço após a sua implantação. A abordagem humanizada, baseada na escuta qualificada e na visão holística do indivíduo tem também contribuído para o sucesso desta prática.

Diante da grande procura à auriculoterapia oferecida na USF, faz-se necessário o envolvimento e a capacitação de mais profissionais para esta prática, a fim de que seja ampliada a oferta desta terapia na Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Introdução à Formação em Auriculoterapia**. Formação em Auriculoterapia para Profissionais de Saúde na Atenção Básica. UFSC. 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Auriculoterapia segundo a Biomedicina**. Formação em Auriculoterapia para Profissionais de Saúde na Atenção Básica. UFSC.

2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Uso da Auriculoterapia na Atenção Básica**. Formação em Auriculoterapia para Profissionais de Saúde na Atenção Básica. UFSC. 2016c.

JÚNIOR, E. T. Práticas Integrativas Complementares em Saúde, uma nova eficácia para o SUS. **Estudos Avançados**. v. 30, n. 86, p. 99-112, 2016. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100099>. Acesso em 23 jul. 2017.

JUNQUEIRA, S. R. **Competências profissionais na Estratégia Saúde da Família e o trabalho em equipe**. Módulo Político Gestor. Especialização em Saúde da Família. UNA-SUS. UNIFESP. 2008.

SOUZA, E. F. A. A.; LUZ, M. T. Bases socioculturais das práticas terapêuticas alternativas. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p.393-405, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010459702009000200007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 23 jul. 2017.

SOUZA, M. P. **Tratado de auriculoterapia**. Brasília: FIB, 2007. 358 p.

CUIDADO AO CUIDADOR: REIKI NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – RIO DE JANEIRO – RJ

Fernanda da Motta Afonso

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Nutrição e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Divisão de Programas de Saúde da AP 3.2 (DAPS/SMS/RJ)
Rio de Janeiro – RJ

Renata Lameira Barros Mendes Salles

Estúdio Reiki Sagrado
Macaé – RJ

Fatima Sueli Neto Ribeiro

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Nutrição
Rio de Janeiro – RJ

RESUMO: O crescimento substancial na utilização das Práticas Integrativas Complementares (PICs) a partir do ano 2000 (OMS, 2011) é atribuído ao aumento da demanda decorrente das doenças crônicas; dos custos dos serviços de saúde levando à procura de outras formas de cuidado; à insatisfação com os serviços de saúde ofertados; o ressurgimento do interesse por um cuidado holístico e preventivo às doenças; e os tratamentos que ofereçam qualidade de vida quando não é possível a cura. No Brasil, as PICs passaram a ser utilizadas a partir da Portaria MS nº 971, de 03 de maio de 2006, atualizada com novas práticas pela Portaria MS nº 145/2017 incluindo a técnica Reiki. Há constatação científica

que o ambiente e o processo de trabalho são capazes de adoecer as pessoas apontando ao crescimento dos distúrbios psíquicos nos últimos 20 anos. O Reiki promove o bem-estar e o equilíbrio do corpo, mente e espírito, a tranquilidade e o autoconhecimento e auxilia nos diversos processos de cura. O objetivo deste estudo é oferecer atendimentos de Reiki aos profissionais que atuam nas unidades básicas de saúde (UBS) da área programática da zona Norte do Rio de Janeiro (AP 3.2) em ações pontuais para auxiliar a diminuir a sua carga de estresse, melhorar a disposição para o trabalho e diminuir relações de conflitos entre profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do trabalhador, Práticas Integrativas e Complementares, Reiki.

ABSTRACT: Substantial growth in the use of Complementary Therapies (CTs) from the year 2000 (WHO, 2011) is attributed to the increased demand for chronic diseases; of the costs of health services leading to the search for other forms of care; dissatisfaction with the health services offered; the resurgence of interest in holistic and preventive care for diseases; and treatments that offer quality of life when cure is not possible. In Brazil, the CTs began to be used as of the Ministry of Health Ordinance No. 971, of May 3, 2006, updated with new practices by Ministry of Health Ordinance No. 145/177

including the Reiki technique. There is scientific evidence that the environment and the work process are capable of sickening people pointing to the growth of psychic disorders in the last 20 years. Reiki promotes the well-being and balance of body, mind and spirit, tranquility and self-knowledge, and assists in the various healing processes. The objective of this study is to offer Reiki care to professionals who work in the basic health units (UBS) of the program area in the North zone of Rio de Janeiro (AP 3.2) in specific actions to help reduce their stress load, and to reduce conflicts between professionals.

KEYWORDS: Occupational Health, Complementary Therapies, Reiki

1 | INTRODUÇÃO

Um crescimento substancial na utilização das Práticas Integrativas Complementares (PICs) a partir do ano 2000 vem sendo notado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2011) com a estimativa de que mais de 100 milhões de europeus e um número ainda maior de pessoas na África, Ásia, Austrália e Estados Unidos são usuárias de PICs. Os motivos elencados pela OMS para este crescimento foram: o aumento da demanda causado pelas doenças crônicas; o aumento dos custos dos serviços de saúde, levando à procura de outras formas de cuidado; a insatisfação com os serviços de saúde existentes; o ressurgimento do interesse por um cuidado holístico e preventivo às doenças; e os tratamentos que ofereçam qualidade de vida quando não é possível a cura.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), na sua publicação sobre as estratégias para as Práticas Integrativas (Medicina Tradicional e Complementar) para 2010-2022 (WHO, 2013) recomenda que os países membros desenvolvam a base de conhecimentos para a gestão ativa das PICs através de políticas nacionais adequadas e promovam a cobertura universal da saúde através da integração apropriada serviços PICs na prestação de serviços de saúde e auto-cuidado em saúde.

No Brasil, em 1999, as PICs passaram a ser utilizadas amplamente na rede pública, com a introdução na tabela do Sistema de Informação Ambulatorial - SIA/SUS (ROCHA et al, 2015). A Portaria MS nº 971 de 2006 aprovou a Política Nacional de Práticas integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS). As práticas previstas nesta Portaria compreendem diversas técnicas da Medicina Tradicional Chinesa. Ampliada em 2016 e 2017 Portaria MS nº145/2017 propicia o tratamento de diversos agravos clínicos e psicossomáticos com as técnicas da Medicina Chinesa e as demais técnicas incluídas na PNPIC. Em 2017, houve a inclusão por meio da Portaria nº 849/2017, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U) de mais 14 atividades, chegando às 19 práticas disponíveis atualmente à população usuária do SUS: ayurveda, homeopatia, medicina tradicional chinesa, medicina antroposófica, plantas medicinais/fitoterapia, arteterapia, biodança, dança circular, meditação,

musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, termalismo social/crenoterapia e yoga.

Neste paradigma, diversos agravos clínicos e psicossomáticos vêm sendo tratados com as técnicas da Tradicional Medicina Chinesa e as demais técnicas incluídas na Política das Práticas Integrativas Complementares. A percepção que o ambiente e o processo de trabalho são capazes de adoecer as pessoas é evidente nas estatísticas brasileiras, que apontam para o crescimento exponencial dos distúrbios psíquicos nos últimos 20 anos. Muitas vezes o trabalhador não dispõe de tempo ou oportunidade para seu tratamento, mesmo trabalhando em unidades de saúde. Este paradoxo tem se colocado de forma ainda mais evidente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Os profissionais de saúde estão costumeiramente submetidos à situação de conviver com a dificuldade para implantação das políticas públicas, frente a frente aos usuários que dependem destas políticas. Nesta posição, com limitações estruturais nos serviços, falta de recursos humanos, formação inadequada, carência de recursos materiais e hierarquização entre os profissionais que compõem as equipes e muitas vezes sem o devido reconhecimento financeiro e profissional é justamente este profissional que sucumbe aos agravos psicossomáticos (SCHERER, 2016).

Scherer (2016) destaca que trabalhar na Atenção Primária de Saúde (APS) “*exige a construção de vínculos entre os profissionais e deles com os usuários, capacidade para lidar com a complexidade do processo saúde-doença e a articulação de práticas e saberes que ultrapassam o núcleo de competência profissional*”. Configuram situações que inevitavelmente resultam em diversos níveis de estresse para o trabalhador.

O estresse ocupacional crônico é considerado um determinante dos transtornos depressivos e a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 2020 os transtornos depressivos serão a segunda maior causa de morbidade, atrás apenas doença cardíaca isquêmica (WHO, 2013). A presença do sofrimento, anterior ao quadro de doença física ou mental, aumenta o consumo de medicamentos, a frequência de licença médica, aumento dos custos para tratamento médico, maior incidência de doenças coronarianas e endócrinas, podendo chegar a aposentadoria antecipada (GRAZZIANO & BIANCHI, 2010). Dentro da proposta em 2017, conforme já foi relatado o Ministério da Saúde incluiu 14 novos procedimentos à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) do Sistema Único de Saúde (SUS). São tratamentos que utilizam recursos terapêuticos, baseados em conhecimentos tradicionais, voltados para curar e prevenir diversas doenças como depressão e hipertensão. Dentro desta lista o método Reiki também foi contemplado e atualmente pode ser registrado como atendimento nas UBS.

A proposta terapêutica do Reiki é cuidar integralmente da pessoa e não apenas proporcionar o alívio de sintomas decorrentes de agravos de natureza diversa. A prática Reiki é uma prática integrativa e complementar, pois mantém e recupera a saúde física, emocional, mental; melhora o sistema imunológico; amplia a energia, a concentração; desintoxica, intensifica habilidades do corpo e reduz o estresse, promovendo calma e

bem-estar aos praticantes e pacientes (DE'CARLI, 2013; OLIVEIRA et al. 2014).

Pesquisas sobre Reiki têm sido realizadas na USP em conjunto com a UNIFESP desde 2000 com a iniciativa em investigar quais seriam os possíveis efeitos da prática de imposição de mãos após uma vivência própria. Falcão et al (2012) destacam que essa prática proporciona sensações como a redução da percepção de tensão, do estresse e de sintomas relacionados à ansiedade e depressão. Visam melhorar o sistema imunológico e a qualidade de vida em geral.

2 | REIKI

O Reiki é uma terapia holística complementar de origem japonesa trazida ao nosso conhecimento por Mikao Usui no Japão há quase um século e que traz benefícios às pessoas não somente em seus corpos físicos, mas também emocionalmente, mentalmente e espiritualmente. É uma energia curativa divina, sem fronteiras baseado no amor deixada ao nosso conhecimento como “a arte que nos convida à felicidade”. O Reiki atua holisticamente no ser humano como um ser integrado, podendo tanto ser usado como terapia complementar, auxiliando no tratamento convencional de diversas doenças, como para a cura de pequenas enfermidades do dia a dia. Originalmente aplica-se a energia Reiki pelos olhos, pelo sopro, por massagem, pressão com os dedos e pequenas batidas. Além de presencialmente o Reiki pode ser feito à distância. Reiki significa “energia vital universal” e o método inclui um conjunto de técnicas destinadas a promover o equilíbrio energético da pessoa. Este equilíbrio acabará por refletir-se nas diferentes dimensões do físico, mental e emocional. Muito simples e nada invasiva, essa terapia complementar Reiki se projeta através da imposição das mãos, olhar e sopro do terapeuta sobre o corpo da pessoa. Não há contra-indicações para a terapia complementar Reiki, podendo mesmo ser praticada durante a gravidez. É indicada para pessoas de qualquer idade, inclusive crianças e bebês. O Reiki promove o bem-estar e o equilíbrio do corpo, mente e espírito, a tranquilidade e o autoconhecimento e auxilia nos diversos processos de cura. Os principais benefícios do Reiki e suas aplicações no cotidiano são:

- ◇ Reduz e alivia consideravelmente o estresse, provocando no organismo uma profunda sensação de paz, relaxamento, conforto e tranquilidade.
- ◇ Auxilia na cura de doenças como o câncer, reduzindo os efeitos colaterais e nocivos da quimioterapia.
- ◇ Ajuda na recuperação rápida e completa de várias lesões, por exemplo, um atleta que sofra um estiramento muscular e complemente o tratamento médico com sessões de Reiki poderá voltar a jogar mais rapidamente.
- ◇ Limpa, clarifica e ordena nosso campo energético, alinhando os chacras e

melhorando o fluxo e a distribuição de energia pelo corpo.

- ◇ Melhora a circulação sanguínea, conseguindo inclusive curar pequenas hemorragias.
- ◇ Atua na desintoxicação de órgãos importantes ao bom funcionamento do corpo humano, como rins, fígado, bexiga e intestinos.
- ◇ Pode ser canalizado e direcionado para a purificação de ambientes, removendo as más energias através dos símbolos do Reiki.
- ◇ Pode ser usado em bebês, crianças, adolescentes, adultos, idosos, animais de estimação, nas plantas, na água que se bebe, enfim, onde e quando precisar e para as mais diversas necessidades.
- ◇ O Reiki atua como uma terapia complementar, auxiliando os tratamentos de saúde convencionais, pois acelera todos os processos de regeneração e desintoxicação celular, mas nunca os substituindo.

Hoje se tem acesso a comprovações escritas sobre o método Reiki graças às pesquisas e documentos originais que foram trazidos ao conhecimento por mestres de Reiki, pesquisadores e profundos estudiosos do assunto. Documentos foram transcritos e trazidos ao Ocidente que comprovam a origem do método e das técnicas originais que Sensei Usui nos deixou (DE'CARLI, 2018). São elas:

1.O Memorial ao Sensei Usui - logo após a sua transição foi construído e talhado em uma pedra bem grande pelo Sensei Juzaburo Ushida, membro e presidente da instituição Usui Reiki Ryoho Gakkai após a morte de Mikao Usui, um memorial escrito em antigo kanji japonês sobre a vida, a experiência da descoberta e o uso do método Reiki pelo Sensei Usui. Este Memorial está localizado próximo ao túmulo com as cinzas de Usui, sua esposa e seu filho Fuji. Talhado em pedra o monumento é em honra a Mikao Usui. E nele temos em diversas partes comprovações do formato e caminho que o Reiki tomou para chegar até nós. Em uma passagem está escrito: *“Este é seguramente o processo desconhecido para trazer a boa sorte e, também, levar à humanidade um milagroso bálsamo para todos os tipos de problemas de saúde.”* Em outra diz que Sensei Usui: *“Detinha uma vasta gama de conhecimentos, que iam desde história, ciência médica, Cristianismo e Budismo, psicologia, até o mágico reino das fadas, ciências divinatórias e fisiognomia.”*

2.Entrevista do Sensei Usui - Em um manual com o título de Reiki Ryoho Hikkei era entregue aos alunos do Sensei Usui (o que cai por terra a lenda de que o Reiki era ensinado apenas oralmente), escrito em kanji arcaico é um documento que comprova o formato de aula da época original. Nele consta uma entrevista dada pelo Sensei Usui e também 125 poemas selecionados para a transformação e expansão energética dos participantes da filosofia original, utilizados em uma das 22 técnicas catalogadas pelo Sensei Usui para serem estudados no Shinpiden, hoje reconhecido no Ocidente como o Doutorado do Reiki.

3. As Respostas da Usui Reiki Ryoho Gakkai.” Nela se tem acesso ao manual escrito por Koshiro Fukuoka, membro pertencente à Sede, na gestão do Presidente da Usui Reiki Ryoho Gakkai, Sensei Hoichi Wanami. Este manual foi baseado nas instruções orais e nos relatos sobre as experiências vividas de cada Mestre da Associação.

Já fazendo parte do SUS o Reiki, enquanto terapia holística, não é religião, é uma arte de cura e filosofia de vida, traz consigo alguns ensinamentos que, se respeitados e praticados, prolongam seus benefícios e os efeitos da cura que ele proporciona, atuando nos corpos físico, mental, emocional e espiritual.

Sensei Usui deixou o Gokai como sendo um mapa que nos leva à felicidade e por esse motivo o método Reiki transformou-se em uma filosofia de vida. São conhecidos como “Os cinco princípios do Reiki” (Gokai, em japonês) que devem ser interpretados como um convite à reflexão de nossos próprios atos e de nossa própria conduta no cotidiano e algo que nos leva a uma evolução pessoal e coletiva. É considerado um caminho para liberdade e liberação e para trilhar esse caminho é necessário um mapa que foi dado pelo Sensei Mikao Usui na forma de Cinco Princípios do Reiki. São baseados nos pensamentos da cultura e da filosofia oriental que o Imperador Meiji utilizava para governar o Japão, transformando-os nos cinco princípios do Reiki como forma de conduta pessoal, que são fundamentais para o verdadeiro despertar. Ensinou que estes princípios sendo utilizados pela manhã e à noite promoveriam, juntamente com a energia do Reiki, a tão desejada saúde mental e o bem-estar físico que todos procuram. Segue a reprodução do Gokai (parte integrante da mensagem talhada na grande pedra que compõe o Memorial ao Sensei Usui, localizado em Tóquio).

Só por hoje, não sinta raiva: a raiva é uma energia de baixa vibração, uma emoção de emergência, desnecessária e que causa malefícios ao nosso corpo físico e limita a nossa consciência e percepção da nossa alma criando formas pensamento enfermigas. Devemos lidar construtivamente com a energia da raiva, controlando nossas emoções e refletindo sobre os motivos que nos levaram a ficar irritados.

Só por hoje, não se preocupe: a preocupação é sofrer por antecipação. É excesso de futuro, vem do ego de ser contrariado e ser criticado que pode se transformar em medo e tristeza, um veneno para o nosso corpo. Para evitar a preocupação nada melhor do que ocupar e preparar o futuro sem questioná-lo, pois o mundo é um espelho que nos dará de volta aquilo que apresentamos à ele. Não vale a pena lamentar o passado e nem se preocupar com o futuro, mas sim viver intensamente o hoje, que é o presente.

Só por hoje, expresse sua gratidão: um dos principais ensinamentos do Reiki, este princípio nos ensina que somente estando conectados com a energia da gratidão nós atraímos a abundância, pois palavras de gratidão são jóias raras que não estamos acostumados a usar.

Só por hoje, seja aplicado e honesto em seu trabalho: o trabalho é a fonte de toda a riqueza e cultura, é fundamental para afastar a corrupção, o tédio e a neurose.

A harmonia plena em nossas vidas e o bem-estar de uma consciência tranquila vem apoiado na dignidade de um trabalho honesto para conquistar nossos objetivos. É o elo que nos prende aos nossos semelhantes para a construção de uma sociedade saudável e sólida com a cooperação de um grande número de pessoas. Somos uma parte de um todo, assim funciona o universo. Este princípio do Reiki é de suma importância para que tenhamos uma vida harmoniosa, e devemos entender que ser honesto com os outros é ser honesto com si próprio.

Só por hoje seja gentil com os outros: ser gentil com os outros é sinônimo de ser gentil consigo mesmo pois assim mostramos amor e respeito por nós mesmos e por todos ao nosso redor. Tomar cuidado com as palavras é necessário, pois a qualidade interior de uma pessoa é revelada pelo que sai de sua boca. Ser gentil com os outros é amar e respeitar todas as formas de vida.

O método Reiki é um caminho para a sabedoria que ensina a respeitar a vida e à todos que fazem parte da nossa convivência. Ensina que tudo que está vivo tem sua vibração e que toda criatura viva tem a sua expressão do Criador. O Reiki pode ser considerada uma proposta terapêutica física e que todas as partes do corpo emitem energia. Tem como intuito a busca da saúde da mente e a saúde física e também serve para direcionar um caminho correto na vida. Pode tratar problemas de saúde tanto psicológicos como orgânicos e também corrigir maus hábitos.

A Técnica Reiki não se restringe somente à aplicação de energia Reiki, pois os praticantes vivem de acordo com os Cinco Princípios para melhorar e manter a saúde física, emocional, mental e espiritual, fortalecendo a paz, prosperidade e felicidade de sociedade, da nação e do mundo. Tudo vive com a atuação da energia Reiki já que é a energia da natureza que dá movimento à nossa vida agindo na mente e nos proporcionando a capacidade da cura natural. O método Reiki baseia-se no amor e não existe maneira certa ou errada de utilizar a energia, porém o formato original trouxe técnicas de tratamento que conduzem à boa prática e fortaleza energética tanto para o terapeuta quanto para o receptor.

3 | JUSTIFICATIVA

Em 2014 após realização de uma avaliação do estado nutricional de 229 funcionários da Coordenadoria de Atenção Primária da AP 3.2 (CAP 3.2), pertencente a região norte do município do Rio de Janeiro, verificou que 37,1% deles apresentaram sobrepeso e 23,3%, obesidade, identificando também na maioria deles dificuldades de prática de atividade física, estresse, ansiedade e conflito no ambiente de trabalho, principalmente entre os que trabalham na rua (agentes de controle de endemia e de vigilância em saúde). Estes achados motivaram na realização de um Projeto de acolhimento e de cuidado utilizando Reiki extensivo a estes profissionais no período de 2014 a 2016 (AFONSO et al. 2014; 2016).

Atualmente tendo em vista os altos níveis de violência na cidade do Rio de Janeiro associados à alta carga de estresse e de trabalho dos profissionais das Unidades Básicas de Saúde (UBS) da AP 3.2, zona Norte da cidade do Rio de Janeiro optou-se no início de 2017 a estruturar o trabalho de Cuidado ao Cuidador nas UBS, utilizando a prática do Reiki, já reconhecidamente realizada com sucesso há 2 anos atrás e agora acoplado a outras PICs como Reflexologia Podal, Auriculoterapia e Quick Shiatsu.

A escolha do Reiki se deu por apresentar como principais vantagens o baixo custo, é sutil, não demanda materiais, não é necessário que o indivíduo retire roupas ou sapatos para receber o tratamento, dando ainda mais praticidade e agilidade ao atendimento.

4 | OBJETIVO

Oferecer atendimentos de Reiki aos profissionais que atuam nas 23 UBS da área da AP 3.2 em ações pontuais para auxiliar a diminuir a sua carga de estresse, melhorar a disposição para o trabalho e diminuir relações de conflitos entre profissionais.

5 | METODOLOGIA

Primeiramente os gerentes da UBS sinalizam à Coordenadoria de Atenção Primária, órgão gestor das UBS da AP 3.2 o desejo de realizar o “Cuidado ao Cuidador” na sua unidade. A partir daí é agendada uma data que coincida com o dia e horário em que acontecem as reuniões de equipe dos profissionais de saúde na UBS. Nas reuniões de equipe geralmente não são agendadas consultas, sendo assim os profissionais estão mais livres e aptos a serem cuidados. Em parceria com o Estúdio Reiki Sagrado, em torno de 10 terapeutas voluntários de Reiki são recrutados para compor a equipe de Cuidado ao Cuidador junto a outras PICs. As ações têm duração de mais ou menos 3 horas e o espaço reservado deve ser amplo para que todas as PICs fiquem juntas, formando ilhas de atendimento com cada uma das práticas, para que os profissionais possam usufruir o máximo possível do que é oferecido.

A técnica Reiki é aplicada com a imposição de mãos com toques suaves pelo corpo em pontos energéticos (chacras) dos pacientes estando sentados em uma cadeira confortável e cada sessão dura em média de 10 a 15 minutos sendo aplicado por um terapeuta.

6 | RESULTADOS

No período de março de 2017 a setembro de 2018 foram feitas ações pontuais em 13 locais (12 UBS e a CAP 3.2), totalizando em torno de 500 atendimentos neste

período.

Em todas as ações tivemos a participação das outras PICs, porém a prática Reiki, foi a que despertou maior curiosidade dos profissionais, pois pouquíssimos conheciam e foi a única vista em todos os eventos nas unidades e a que atendeu maior número de profissionais, devido ao maior contingente de terapeutas voluntários.

A inclusão da técnica Reiki no cuidado ao cuidador possibilitou os seguintes achados:

- ✓ profissionais apresentaram uma excelente sensação de bem estar, relaxamento e disposição para o trabalho após o atendimento;
- ✓ possibilidade de ampliar as PICs tanto no cuidado do cuidador como junto aos nossos usuários das UBS da área;
- ✓ despertar nos profissionais a importância da busca da integralidade da saúde do indivíduo;
- ✓ ampliação dos cursos de capacitação em Auriculoterapia e Reflexologia Podal na AP 3.2;
- ✓ construção de projeto de extensão/pesquisa em Reiki, fruto da parceria da CAP 3.2 com uma instituição de ensino superior;
- ✓ possibilidade de registro dos voluntários em Reiki no Núcleo Saúde Voluntário da Prefeitura do Rio de Janeiro. Os profissionais de saúde solicitaram que essa ação itinerante fosse realizada pelo menos uma vez por mês em suas unidades.

7 | CONCLUSÃO

Acredita-se que incluir a técnica Reiki no dia a dia dos profissionais de saúde, dentro do seu local de trabalho, pode auxiliá-los a obter resultados concretos na prevenção de doenças, favorecer a melhoria da sua produtividade no trabalho e principalmente do seu estilo de vida.

A meta é ampliar as ações itinerantes para o restante das UBS da AP 3.2 até que todas sejam contempladas. Atualmente são realizadas pelo menos uma ação Cuidado do Cuidador em uma UBS da AP 3.2.

REFERÊNCIAS

AFONSO, F.M.; AVEIRO, J.C.; NASTARI, C.; SILVA, C.C.; SILVA, E.R.; ROCHA, F.H.Z.; OLIVEIRA, D.M.; VIDO, M.P.; SCOFANO, V.B.; MANSO, C.C. Projeto saúde do Trabalhador na CAP 3.2. Anais do 11º Congresso Internacional da Rede Unida Suplemento. Revista Interface - Comunicação, Saúde, Educação ISSN 1807-5762. Interface (Botucatu) [online], supl. 3, 2014.

AFONSO, F.M.; AFONSO, G.M.L.C.R.; BARROS, R.L.; CAMARGO, R.J.; PINHEIRO, N.S.C.; ALVES,

S.S.M.; BARRETO, S.S.; MANSO, C.C. Saúde do trabalhador na AP 3.2 – o olhar das práticas integrativas e complementares através do Reiki. **ACADEMUS Revista científica da saúde**. v.1, n.1, 2016.

DE'CARLI, J. **Reiki. Apostilas Oficiais**. Ed. Madras, 2007.

DE'CARLI, J. **Reiki. Sistema Tradicional Japonês**. Ed. Madras, 2011.

DE'CARLI, J. **Reiki. As Respostas da Usui Reiki Ryoho Gakkai**. Ed. Anubis, 2018.

FALCÃO, F; MOTTA, P; MONEZI, R; FILICE, N.B. Academic Leagues – an introduction to integrative medicine. **European Journal of Integrative Medicine**. 2012; 4S.

GRAZZIANO, E.S.; BIANCHI, E.R.F. Impacto del estrés ocupacional y burnout en enfermeros. **Enferm. glob.** [citado 2017 Mar 20]; (18). Disponível em:<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000100020&lng=es>2010.

OLIVEIRA, R.M. Efeitos da prática do Reiki sobre aspectos psicofisiológicos e de qualidade de vida em idosos com sintomas de estresse: estudo placebo e randomizado. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia. São Paulo, 2013.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **The world medicines situation – Tradicional medicines: global situation, issues and challenges**; 2011. [citado em 2017 jan 05]. Disponível em <<http://digicollection.org/hss/en/m/abstract/Js18063en/>>.

MS. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC/SUS** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92 p. - (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnpic.pdf>>.

ROCHA, S.P; DE BENEDETTO, M.A.C.; FERNANDEZ, F.H.B.; et al. A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil: memórias de desafios e lutas. **Ciência & Saúde Coletiva**. n.20, v.1, p.155-164. 2015.

SCHERER, M.D.A.; OLIVEIRA, N.A.; PIRES, D.E.P.; TRINDADE, L.L.; GONÇALVES, A.S.R.; VIEIRA, M. Aumento das cargas de trabalho em técnicos de enfermagem na atenção primária à saúde no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, 14 (Suppl. 1), p.89-104. 2016.

WHO. **Traditional and complementary medicine strategy: 2014-2023**, Disponível em <http://www.who.int/medicines/publications/traditional/trm_strategy14_23/en/> 2013.

EFEITO FISIOLÓGICO DA TÉCNICA DE IMPOSIÇÃO DE MÃOS ANÁLOGA AO TOQUE QUÂNTICO SOBRE O CRESCIMENTO INICIAL DE FEIJÃO

Ana Luisa Ballesterio Kanashiro

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (FAMERV/UniRV)

Grupo de Pesquisa de Biocampo e Radiônica,
Laboratório de Psicologia Anomalística e
Neurociências, Faculdade de Psicologia,
Universidade de Rio Verde (GPBR/FAPSI/LAPAN/
UniRV)

Rio Verde – Goiás

Anna Caroline Ribeiro Oliveira

FAMERV/UniRV

GPBR/FAPSI/LAPAN/UniRV

Rio Verde – Goiás

Isadora Rezende Mendonça

FAMERV/UniRV

GPBR/FAPSI/LAPAN/UniRV

Rio Verde – Goiás

Claudio Herbert Nina-e-Silva

GPBR/FAPSI/LAPAN/UniRV

Rio Verde – Goiás

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi descrever o efeito da técnica de imposição de mãos análoga ao toque quântico (TIMATQ) sobre o crescimento inicial de feijão (*Phaseolus vulgaris*). Uma amostra de 220 sementes de feijão foi dividida igualmente nos seguintes grupos: 1) Grupo Experimental (GE), no qual as sementes de feijão foram expostas à TIMATQ; e 2) Grupo Controle (GC), no qual

as sementes não foram expostas à técnica de TIMATQ. A hipótese experimental foi a de que o comprimento médio das radículas das sementes do GE seria significativamente maior do que o comprimento médio das radículas das sementes do GC. Em acordo com a literatura, o comprimento médio das radículas das sementes do GE foi significativamente maior do que o comprimento médio das radículas do GC (Teste de Mann-Whitney, $U=19,50$, $p=0,044673$). A TIMATQ teve efeito fisiológico positivo sobre o crescimento inicial de feijão.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Complementar e Alternativa. Terapias Integrativas e Complementares. Biocampo. Toque Quântico. Imposição de Mãos.

ABSTRACT: The goal of this study was to describe the effect of the laying-on of hands technique analogue to the quantum touch (LTAQT) on the initial growth of bean (*Phaseolus vulgaris*). A sample of 220 bean seeds was equally divided into the following groups: 1) Experimental Group (EG), in which bean seeds were exposed to the LTAQT; and 2) Control Group (CG), in which the seeds were not exposed to the LTAQT. The experimental hypothesis was that the mean length of the radicles of the seedlings of the EG would be significantly greater than the mean length of the radicles of the seedlings of the CG. In agreement with the literature, the

mean length of the radicles of the GE seedlings was significantly higher than the mean length of the CG radicles (Mann-Whitney Test, $U=19.50$, $p=0.044673$). The LTAQT had a positive physiological effect on initial bean growth.

KEYWORDS: Complementary and Alternative Medicine. Integrative and Complementary Therapies. Biofield. Quantum Touch. Laying-on of Hands.

1 | INTRODUÇÃO

O toque quântico é um tipo de terapia de biocampo de imposição de mãos que alega promover o alívio dos sinais e sintomas de várias doenças por meio da sincronização de supostas energias vibratórias do terapeuta e do paciente (GORDON, 2006). Esse efeito de sincronização das energias corporais do terapeuta e do paciente seria obtido por meio do emprego de técnicas específicas de controle da respiração e do fluxo de pensamento por parte do terapeuta (GORDON, 2006).

A técnica de imposição de mãos análoga ao toque quântico (TIMATQ) é uma adaptação da técnica básica do toque quântico para aplicação simultânea por um grupo de terapeutas realizada no estudo de Oliveira et al. (2017), sob a denominação de “terapia de biocampo de Intenção de Cura à Distância”. Nessa adaptação do toque quântico, os aplicadores da TIMATQ se utilizaram da mentalização de frases compassivas direcionadas ao objeto da aplicação para facilitar a concentração, regular o fluxo de pensamento e marcar o ritmo respiratório durante a imposição de mãos em grupo (OLIVEIRA et al., 2017).

O biocampo é um tipo de energia sutil emitido pelos organismos vivos que tem a capacidade de influenciar processos biológicos e a homeostase (RUBIK, 2002; HAMMERSCHLAG et al., 2015; MUEHSAM et al., 2015). O biocampo também pode ser definido como sendo o campo eletromagnético endógeno dos corpos de organismos vivos (RUBIK, 2002; MOVAFFAGHI; FARSI, 2009; GRONOWICZ et al., 2016).

Esse campo eletromagnético biologicamente gerado seria um conjunto de forças espacialmente distribuídas pelo corpo e cujas propriedades físicas teriam: “[...] a capacidade de codificar informações e de exercer influências instrucionais sobre células e tecidos capazes de percebê-las e de serem modificados por elas” (HAMMERSCHLAG et al., 2015, p.35, tradução nossa). Contudo, há autores que consideram que o biocampo não teria natureza necessariamente eletromagnética, podendo ser definido, genericamente e de forma mais ampla, em termos de “[...] campos gerados endogenamente, os quais podem exercer um papel relevante nos processos de transferência de informação que contribuem para o estado de bem-estar mental, emocional, físico e espiritual do indivíduo” (JAIN et al., 2015, p. 58, tradução nossa).

As terapias de biocampo são práticas de Medicina Tradicional que estão presentes em vários sistemas tradicionais de Medicina (indiana, japonesa e chinesa)

e na cultura popular de vários países (ABE et al., 2012; ROE; SONNEX; ROXBURGH, 2015; NINA-E-SILVA et al., 2017). A Medicina Tradicional pode ser definida como sendo o conjunto de práticas baseadas em “teorias, crenças e experiências nativas de diferentes culturas, sejam explicáveis ou não, e utilizadas tanto na manutenção da saúde quanto na prevenção, diagnóstico, melhoria ou tratamento de doenças físicas e mentais” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013, p. 1). Em alguns países, as expressões “terapias integrativas e complementares” ou “medicina complementar e alternativa” são empregadas como sinônimos de Medicina Tradicional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Terapias de biocampo de imposição de mãos têm sido consideradas como práticas integrativas e complementares em Medicina (BRASIL, 2006; UCHIDA et al., 2012; HENNEGAN; SCHNYER, 2015; BRASIL, 2017). Apesar dos relatos de benefícios propiciados pelas terapias de biocampo no tratamento complementar e/ou integrativo de diversas condições médicas (LU et al., 2013; THRANE; COHEN, 2014; ANDERSON et al., 2015; HENNEGAN; SCHNYER, 2015; JAIN et al., 2015; HILLINGER et al., 2017), a questão da eficácia das terapias de biocampo ainda é considerada inconclusiva (RINDFLEISCH, 2010; O`MATHÚNA, 2016).

Há resultados conflitantes de diferentes estudos sobre as mesmas modalidades de terapia de biocampo (WINSTEAD-FRY; KIJEK, 1999; ERNST, 2003), sendo que se tem observado frequentes falhas metodológicas nesses estudos, sobretudo no que diz respeito à grande variabilidade nos tipos de intervenção, medidas de desfecho e duração desses estudos (WINSTEAD-FRY; KIJEK, 1999; RINDFLEISCH, 2010; O`MATHÚNA, 2016). Portanto, há a necessidade de realização mais pesquisas para esclarecer a questão da eficácia de terapias de biocampo (RINDFLEISCH, 2010; GRONOWICZ et al., 2015).

Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem buscado motivar os seus estados-membros, incluindo o Brasil, no sentido de que formulem e implementem políticas públicas direcionadas para a utilização racional das práticas integrativas e complementares nos sistemas nacionais de atenção à saúde (BRASIL, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Além disso, a OMS tem recomendado o desenvolvimento de pesquisa científica sobre a eficácia dessas práticas (BRASIL, 2006; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

As terapias de biocampo têm sido consideradas fenômenos de transferência de energia de forma anômala, isto é, por canais aparentemente diferentes dos meios físicos atualmente reconhecidos pela ciência (HAMMERSCHLAG et al., 2014; GRONOWICZ et al., 2015; RADIN et al., 2015; SANTOS; NINA-E-SILVA, 2018). Desse modo, há dificuldades metodológicas para mensuração dos efeitos terapias de biocampo de imposição de mãos, tais como a distinção entre os estados subjetivos e objetivos dos experimentadores e dos participantes (WILKINSON et al., 2002; RADIN et al., 2015), a efetividade de protocolos duplo-cegos no controle das intenções dos experimentadores (SCHLITZ et al., 2003) e a questão do efeito placebo (SCHLITZ et

al., 2012; RADIN et al., 2015).

As plantas possuem a capacidade de responder a uma ampla gama de alterações físicas em seu ambiente (GAGLIANO, 2013; RAVEN; EICHHORN; EVERT, 2014). Por causa dessa sensibilidade, diversos estudos têm investigado o efeito fisiológico da aplicação das terapias de biocampo de imposição de mãos em plantas (CREATH; SCHWARTZ, 2004; TRIVEDI et al., 2015a; TRIVEDI et al., 2015b). Nesse sentido, a avaliação da germinação e da emergência de sementes vem sendo utilizada com o intuito de investigar os efeitos fisiológicos de terapias de biocampo e identificar indicadores vegetais de transferência anômala de energia porque elimina o efeito placebo e possibilita controle adequado das condições experimentais (CREATH; SCHWARTZ, 2004).

De modo geral, a literatura tem descrito efeito positivo das terapias de biocampo de imposição de mãos sobre a germinação de sementes e o crescimento de plantas (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004; TRIVEDI et al., 2015a; TRIVEDI et al., 2015b). Todavia, os resultados de estudos recentes evidenciaram que, especificamente, a aplicação da técnica básica do toque quântico não teve efeito sobre o crescimento de plantas (NINA-E-SILVA et al., 2017; LOPES et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2018; NINA-E-SILVA; FONTANA; LOPES, 2018).

Dessa maneira, o objetivo do presente capítulo foi descrever o efeito da técnica de imposição de mãos análoga ao toque quântico sobre o crescimento inicial de feijão (*Phaseolus vulgaris*).

2 | METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Laboratório de Psicologia Anomalística e Neurociências, Faculdade de Psicologia, Universidade de Rio Verde. Uma amostra de 220 sementes de feijão (Grupo1: Comum; Classe: Cores; Tipo1) de um lote de 1 kg de sementes previamente selecionadas foi dividida igualmente em dois grupos: 1) Grupo Experimental (GE), no qual as sementes de feijão foram expostas à técnica de TIMATQ; e 2) Grupo Controle (GC), no qual as sementes não foram expostas a nenhuma técnica de TIMATQ. A hipótese experimental foi a de que o comprimento das radículas das sementes do GE seria significativamente maior do que o comprimento das radículas das sementes do GC.

As sementes utilizadas no experimento foram selecionadas por tamanho e integridade, tendo sido higienizadas em uma solução de cloro a 1%. Cada grupo de 110 sementes foi colocado sobre uma camada de papel toalha umedecida com 10 ml de água filtrada e disposta no fundo de uma caixa plástica de poliestireno transparente, com tampa, 23,5 cm X 8,5 cm X 4,5 cm. Respeitou-se um espaçamento mínimo de 1 cm entre as sementes. As sementes foram inteiramente cobertas com outra camada de papel toalha umedecida com 10 ml de água filtrada para evitar a exposição à luz.

As tampas transparentes foram colocadas em suas respectivas caixas plásticas.

Para a aplicação da técnica de TIMATQ, as sementes destinadas ao GE receberam o tratamento ao mesmo tempo, durante 10 minutos e com o ambiente no escuro e com o ar condicionado desligado para que não houvesse interferência de luz e som no decorrer da aplicação da técnica. A sala do laboratório na qual foi realizada a aplicação da técnica de TIMATQ possuía janelas pintadas de tinta fosca permanentemente fechadas, iluminação artificial e ar condicionado. Durante o período de realização do experimento, não houve a execução de outros estudos experimentais nessa sala.

A caixa contendo as sementes do GE foi colocada sobre o centro de uma mesa. Em uma adaptação do protocolo de aplicação da TIMATQ descrito originalmente por Oliveira et al. (2017), quatro aplicadoras se dispuseram em círculo ao redor da mesa, impondo as mãos sobre a caixa contendo as sementes do GE, mas sem tocá-la. Então, em silêncio, as autoras se concentraram e, buscando manter um mesmo ritmo respiratório e de fluxo de pensamento previamente combinado e treinado, mentalizaram a frase “cresça com a paz do meu espírito” no decorrer dos 10 minutos de aplicação da imposição de mãos.

Essa frase foi mentalizada para facilitar a concentração das aplicadoras em grupo e marcar a cadência do processo de controle do ritmo respiratório e do fluxo de pensamento durante a imposição de mãos. Esse controle da respiração e do pensamento é considerado necessário para a suposta sincronização energética vibracional entre o aplicador e o organismo recipiente da técnica de toque quântico (GORDON, 2006; LOPES et al., 2018).

Durante a aplicação da técnica de TIMATQ no GE, a caixa do GC foi mantida em outra sala. Depois da aplicação da técnica de TIMATQ no GE, as caixas plásticas de ambos os grupos foram etiquetadas com códigos específicos para cada grupo e acondicionadas no interior de uma caixa de madeira compensada (60,5 cm x 40 cm x 30,5 cm). A temperatura foi mantida constante em 22°C durante toda a duração do experimento por meio de condicionador de ar (exceto durante a aplicação da técnica de TIMATQ no GE) e mensurada por termohigrômetro digital.

Conforme as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009), no 8º dia de experimento, as caixas de ambos os grupos foram abertas para medição do comprimento das radículas das sementes germinadas em uma escala de centímetros. A medição foi realizada por avaliadores que não participaram da aplicação da técnica de TIMATQ e desconheciam o significado dos códigos das etiquetas das caixas de cada grupo. Os dados foram analisados pelo programa *Statistica for Windows 10.0*. O teste de Mann-Whitney para duas amostras presumindo variâncias diferentes foi utilizado com nível de significância $p < 0,05$.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras 1 e 2 ilustram, respectivamente, os comprimentos médios das radículas das sementes germinadas nos grupos GE e GC e a distribuição empírica dos comprimentos das radículas das sementes germinadas no GE e GC mensurados no 8º dia de experimento. O comprimento médio das radículas das sementes do GE foi significativamente maior do que o comprimento médio das radículas do GC ($U=19,50$, $p=0,044673$).

O desvio padrão observado no GC ($DP=1,521432$) foi superior ao do GE ($DP=1,417315$), indicando que os valores dos comprimentos das radículas do GC apresentaram maior dispersão do que aqueles registrados para o GE.

Os resultados do presente trabalho corroboraram estudos prévios segundo os quais a aplicação de terapia de biocampo de imposição de mãos otimizou o crescimento de plantas (GRAD, 1963; GRAD, 1964; GRAD, 1970; SCOFIELD; HODGES, 1991; GOMES, 2000; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; BRAGA et al., 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004; TRIVEDI et al., 2015a; TRIVEDI et al., 2015b).

A otimização do crescimento de plantas sob efeito de terapias de biocampo poderia ser explicada pela suposta influência do campo eletromagnético do aplicador sobre a planta. Há muito se conhece o efeito de campos eletromagnéticos sobre o crescimento de plantas, em especial o chamado efeito do magnetotropismo sobre o crescimento das raízes (MAFFEI, 2014). Também há relatos de que campos eletromagnéticos fracos (entre 100nT e 0,5mT) seriam efetivos na estimulação do crescimento inicial de plantas (MAFFEI, 2014).

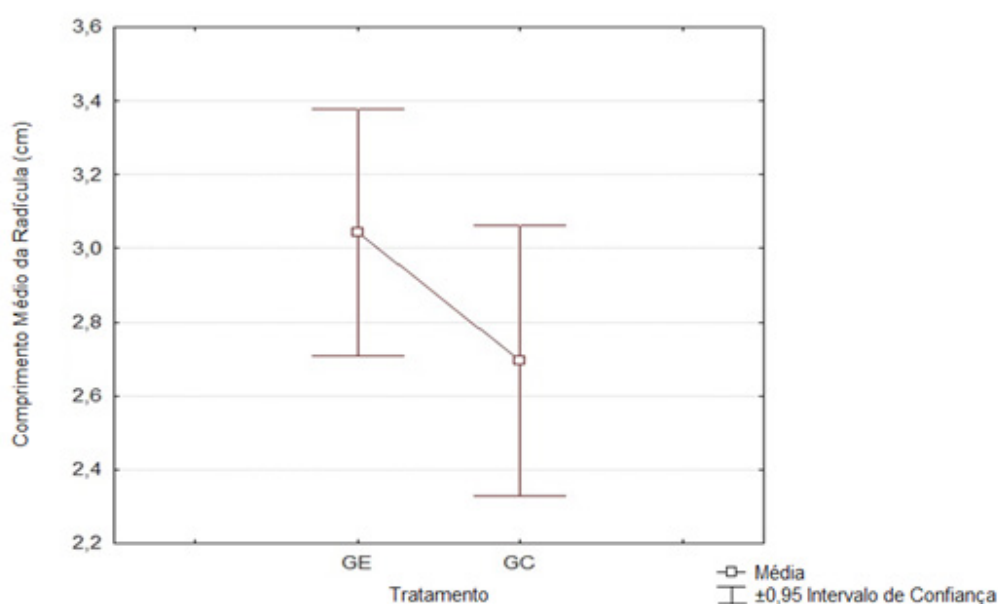


FIGURA 1 – Distribuição empírica dos comprimentos (em centímetros) das radículas das sementes germinadas no GE e GC mensurados no 8º dia de experimento.

Fonte: Os autores.

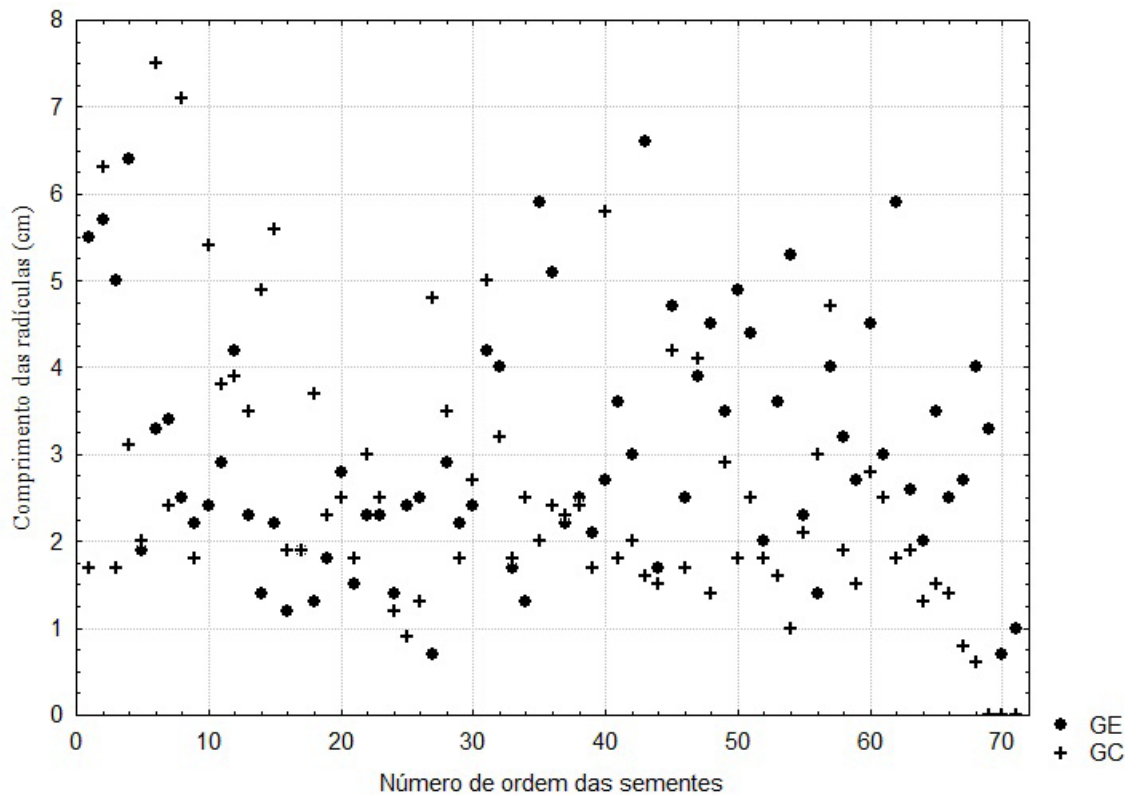


FIGURA 2 – Distribuição empírica dos comprimentos (em centímetros) das radículas das sementes germinadas no GE e GC mensurados no 8º dia de experimento.

Fonte: Oliveira et al. (2017).

Apesar de o mecanismo de ação das terapias de biocampo ainda ser desconhecido, há a hipótese de que campos eletromagnéticos fracos tenham um papel importante nesse mecanismo (GRONOWICZ et al., 2016). Há indícios de que a composição do biocampo envolveria biofótons, isto é, radiação eletromagnética endógena no espectro de luz visível emitido por organismos vivos (HIBDON, 2005; RUBIK; JABS, 2017). Acredita-se que essa emissão de biofótons exerceria algum papel na biorregulação, no transporte de membrana e na expressão gênica (HIBDON, 2005).

Considerando que a emissão de campos eletromagnéticos fracos já foi detectada nas mãos de praticantes de terapias de biocampo (SETO et al., 1992; MOGA; BENGSTON, 2010; GRONOWICZ et al., 2016; RUBIK; JABS, 2017), seria possível especular que a aplicação da terapia de biocampo teria um efeito semelhante ao das auxinas, atuando nos genes das células vegetais, estimulando a síntese de enzimas que promoveriam a redução da resistência das paredes celular, possibilitando com isso a distensão das células e, conseqüentemente, o crescimento da planta. Trata-se, no entanto, de uma hipótese que requer estudos experimentais específicos envolvendo a fisiologia vegetal (mensuração de hormônios vegetais e/ou monitoração de expressão gênica, por exemplo) para testá-la.

A divergência entre os presentes resultados e os de estudos recentes que descreveram ausência de efeito da terapia de biocampo toque quântico sobre o crescimento inicial de plantas (NINA-E-SILVA et al., 2017; LOPES et al., 2018;

OLIVEIRA et al., 2018; NINA-E-SILVA; FONTANA; LOPES, 2018) poderia ser explicada pela utilização de sementes de alta qualidade e elevado poder germinativo por esses estudos (NINA-E-SILVA et al., 2017). Considerando a alegação de que o toque quântico é uma terapia de biocampo voltada para a recuperação de organismos adoecidos (GORDON, 2006), a aplicação desse tipo de tratamento em sementes que já estão saudáveis não teria efeito sobre a germinação e o crescimento.

Desse modo, há a possibilidade teórica de o uso de sementes de alta qualidade e resistência ser inadequado para avaliar o efeito de uma terapia de biocampo que supostamente visa à recuperação de organismos adoecidos (NINA-E-SILVA et al., 2017). Afinal, se as sementes já são altamente saudáveis, o suposto efeito recuperador da terapia de biocampo não se expressaria.

Lopes et al. (2018) e Oliveira et al. (2018) alegaram que os seus resultados descrevendo ausência de efeito do toque quântico sobre o crescimento de plantas poderiam ter sido influenciados pelo estado emocional do aplicador. De fato, há a hipótese de que o intenso componente de vínculo interpessoal inerente às terapias de biocampo tenha um papel fundamental nos efeitos dessas terapias (GORDON, 2006; MAGER et al., 2007). Se essa hipótese for verdadeira, seria admissível sugerir que a óbvia ausência de vínculo interpessoal entre o aplicador e as sementes poderia ter afetado negativamente o interesse dos aplicadores pelo procedimento experimental e, conseqüentemente, prejudicado a aquisição dos estados de controle da respiração e do fluxo de pensamento necessários à aplicação da técnica de toque quântico no caso dos trabalhos de Lopes et al. (2018) e Oliveira et al. (2018).

Contudo, os resultados do presente estudo e de diversos estudos anteriores (BRAGA et al., 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004; TRIVEDI et al., 2015a; TRIVEDI et al., 2015b) contradizem empiricamente essa hipótese, visto que, a despeito da ausência de vínculo interpessoal entre os aplicadores e as sementes, mesmo assim foi observado efeito significativo da aplicação do toque quântico sobre o crescimento das plantas.

A literatura tem evidenciado que a resposta ao tratamento com terapias de biocampo é dose-dependente (GRONOWICZ et al., 2015). De acordo com alguns relatos, a otimização de processos celulares de proliferação ou diferenciação requer, pelo menos, uma semana de múltiplas aplicações do tratamento com terapia de biocampo (GRONOWICZ et al., 2008; GRONOWICZ et al., 2015).

Desse modo, há a possibilidade teórica de que a emissão de energia vibracional da aplicação em grupo técnica de imposição de mãos análoga ao toque quântico seja mais intensa do que a emissão energética da aplicação individual da técnica básica de toque quântico. Contudo, uma limitação importante do presente estudo foi a ausência de mensuração da intensidade do suposto campo eletromagnético fraco emitido pelas mãos dos aplicadores por meio de instrumentos apropriados. Sem a utilização desses instrumentos, não foi possível afirmar: 1) que houve realmente emissão de energia eletromagnética pelas mãos dos aplicadores da técnica de imposição de mãos análoga

ao toque quântico; e 2) que todos os aplicadores realmente emitiram energia e nem tampouco que as intensidades de energia emitidas pelos aplicadores foram diferentes entre si.

Portanto, a questão da diferença de intensidade e, conseqüentemente, de eficácia da emissão de energia corporal entre as aplicações individual e em grupo de toque quântico ainda é controversa e requer novos estudos experimentais que utilizem medidores de campo eletromagnético para avaliá-la. A exequibilidade desse tipo de mensuração já foi demonstrada (SETO et al., 1992; MOGA; BENGSTON, 2010; GRONOWICZ et al., 2016; RUBIK; JABS, 2017).

Este trabalho avaliou o efeito da TIMATQ sobre um organismo vivo que não possui sistema nervoso, o que possibilitou a supressão de eventuais efeitos “psicológicos” (crenças, placebo ou expectativas) sobre os resultados experimentais. De modo geral, a área de investigação sobre terapias de biocampo têm sido caracterizada por relatos anedóticos ou estudos clínicos com participantes humanos sujeitos a vieses cognitivos e ao efeito placebo (WINSTEAD-FRY; KIJEK, 1999; ERNST, 2003; RINDFLEISCH, 2010; O`MATHÚNA, 2016). Por isso, estudos experimentais como o nosso têm relevância na busca pela elucidação dos mecanismos subjacentes aos efeitos biológicos das terapias de biocampo, visto que estudos pré-clínicos empregando organismos não humanos aparentemente possibilitam tanto o foco nos efeitos físicos propriamente ditos das terapias de biocampo quanto a exclusão da influência de eventuais variáveis psicológicas.

Essa possibilidade é importante na pesquisa sobre a base fisiológica do biocampo porque grande parte do meio acadêmico ainda considera que a eficácia das terapias de biocampo se deve apenas ao efeito placebo e não a uma influência física genuína (GRONOWICZ et al., 2015).

As questões da intersubjetividade experimentador-participante e da influência do estado emocional do experimentador na aplicação de terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos devem ser levadas em consideração ao se comparar os resultados experimentais envolvendo vegetais com os achados clínicos (OLIVEIRA et al., 2017). A pretensa neutralidade do experimentador em estudos de TIMATQ com vegetais é improvável em estudos envolvendo seres humanos, pois há evidências que sugerem que a eficácia dessa terapia de biocampo estaria associada à atitude de quem a está aplicando em relação a quem está recebendo a aplicação (GORDON, 2006; LOPES et al., 2018). Sugere-se, portanto, a realização de novos estudos experimentais que avaliem a influência do estado emocional do aplicador sobre a eficácia aplicação de TIMATQ em seres humanos.

4 | CONCLUSÃO

A TIMATQ teve efeito fisiológico significativamente positivo sobre o crescimento

inicial de feijão. Sugere-se a realização de novos estudos experimentais que possam descrever quais são as alterações fisiológicas que ocorrem nas sementes e nas plântulas expostas à aplicação de TIMATQ.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Administração e Planejamento da Universidade de Rio Verde (Prof. Me. Alberto Barella Neto) pelo apoio material e operacional para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, J.G. et al. The effects of healing touch on pain, nausea, and anxiety following bariatric surgery: a pilot study. **Explore**, New York, v. 11, n. 3, p. 208-216, 2015.

BRAGA, M.P. et al. Efeito da imposição das mãos (Johrei) sobre a viabilidade de grãos de pólen e produção de sementes de pepino em estufa. **Hortic Bras**, Brasília, v. 21, n. 2, p.187-192, 2003.

BRASIL. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Portaria N° 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, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=legislacoes/pnpics>>. Acesso em: 09 novembro 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília-DF: Secretária de Defesa Agropecuária, 2009.

COKKIZGIN, A. Salinity stress in common bean (*Phaseolus vulgaris L.*) seed germination. **Not Bot Horti Agrobo**, Cluj-Napoca, v. 40, n. 1, p. 177-182, 2012.

CREATH, K.; SCHWARTZ, G.E. Measuring effects of music, noise, and healing energy using a seed germination bioassay. **J Altern Complement Med**, New York, v.10, n.1, p.113-121, 2004.

FREITAS, J.B.S. **Respostas fisiológicas ao estresse salino de duas cultivares do feijão Caupi**. 2006. 114 f. Tese (Doutorado em Bioquímica) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

GAGLIANO, M. Green symphonies: a call for studies on acoustic communication in plants. **Behav Ecol**, New York, v. 24, n. 4, p.789-796, 2013.

GOMES, A. Influence of the Laying on of Hands Technique (Johrei) on the Germination of Gamma-irradiated Canary Seed. **J Conscious**, Evoramonte, v.3, n.11, p. 169-172, 2000.

GORDON, R. **Quantum touch: the power to heal**. 3. ed. Berkley: North Atlantic Books, 2006.

GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth. **Int J of Parapsychol**, New York, v. 5, n. 2, p.117-133, 1963.

GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth-II. **Int J of Parapsychol**, New York, v. 6, n. 1, p.473-498,

1964.

GRAD, B. Healing by the laying on of hands: review of experiments and implications. **Pastoral Psychol**, New York, v. 21, n. 7, p. 19-26, 1970.

GRONOWICZ, G. Challenges for preclinical investigation of human biofield modalities. **Glob Adv Health Med**, Portland, v.4, Supl., p.52-57, 2015.

GRONOWICZ, G. et al. Human biofield therapy does not affect tumor size but modulates immune responses in a mouse model for breast cancer. **J Integr Med**, Shanghai, v.14, n. 5, p.389-399, 2016.

HAMMERSCHLAG, R. et al. Nontouch biofield therapy: a systematic review of human randomized controlled trials reporting use of only nonphysical contact treatment. **J Altern Complement Med**, New York, v.10, n.12, p.881-892, 2014.

HAMMERSCHLAG, R. et al. Biofield physiology: a framework of an emerging discipline. **Glob Adv Health Med**, Portland, v.4, Supl., p.35-41, 2015.

HENNEGAN, A.M.; SCHNYER, R.N. Biofield therapies for symptom management in palliative and end-of-life care. *Am J Hosp Palliat Care*, Thousand Oaks, v. 32, n. 1, p. 90-100, 2015.

HIBDON, S.S. Biofield considerations in cancer treatment. **Semin Oncol Nurs**, Philadelphia, v. 21, n. 3, p. 196-200, 2005.

HILLINGER, M.G. Integrative medicine for the treatment of persistent pain. **Prim Care**, Philadelphia, v. 44, n. 2, p. 247-264, 2017.

JAIN, S. et al. Clinical Studies of biofield therapies: summary, methodological challenges, and recommendations. **Glob Adv Health Med**, Portland, v.4, Supl., p. 58-66, 2015.

LOPES, P.R.T. et al. Terapia de biocampo toque quântico não teve efeito sobre o crescimento de plântulas de soja. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2018.

LU, D. et al. The effect of healing touch on the pain and mobility of persons with osteoarthritis. **Geriatr Nurs**, New York, v. 34, n. 1, p. 314-321, 2013.

MAFFEI, M.E. Magnetic fields on plant growth, development, and evolution. **Front Plant Sci**, Lausanne, v. 5, p. 1-15, 2014.

MAGER, J. Evaluating biofield treatments in a cell culture model of oxidative stress. **Explore**, New York, v. 3, n. 4, p. 386-390, 2007.

MOGA, M.M.; BENGSTON, W.F. Anomalous magnetic field activity during a bioenergy healing experiment. **Journal of Scientific Exploration**, Las Vegas, v. 24, n. 3, p. 397-410, 2010.

MOVAFFAGHI, Z.; FARSI, M. Biofield therapies: biophysical basis and biological regulations. **Complement Ther Clin Pract**, Amsterdam, v. 15, n. 1, p. 35-37, 2009.

NINA-E-SILVA, C.H. et al. Índice de velocidade de emergência de sementes de feijão preto (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com toque quântico. **Salusvita**, Bauru, v. 36, n. 1, p. 55-63, 2017.

NINA-E-SILVA, C.H.; FONTANA, K.C.; LOPES, P.R.T. Índice de velocidade de emergência em sementes de soja tratadas com terapia de biocampo toque quântico. **Revista de Experiências Anômalas**, Rio Verde, v. 1, n. 1, p. 128-137, 2018.

OLIVEIRA, A.C.R. et al. Efeito fisiológico da intenção de cura à distância sobre o crescimento inicial

de feijão. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 313-321.

OLIVEIRA, N.T.C. et al. Terapia de biocampo toque quântico não teve efeito sobre o crescimento de plântulas de soja. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 16, n. 1, p. 1-9, 2018.

O'MATHÚNA, D.P. Therapeutic touch for healing acute wounds. **Cochrane Database Syst Rev**, Oxford, v. 3, n. 5, CD002766, 2016.

RADIN, D. et al. Distant healing intention: an overview of the scientific evidence. **Global Advances in Health and Medicine**, v. 4, n. 1, p. 67-71, 2015.

RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.; EVERT, R.F. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

RINDFLEISCH, B. The biofield hypothesis: its biophysical basis and role in medicine. **Prim Care**, Philadelphia, v. 37, n. 1, p. 165-179, 2010.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: their germination, growth and health. **J Soc Psych Res**, London, v.66, p.129-143, 2002.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: replication study. **J Parapsychol**, Durham, v.67, n.2, p.279-298, 2003.

RUBIK, J.A. Biofield therapies: energy medicine and primary care. **J Altern Complement Med**, New York, v. 8, n. 2, p. 703-717, 2002.

RUBIK, B.; JABS, H. The effect of intention, energy healing, and mind-body states on biophoton emission. **Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy**, Sydney, v. 13, n. 2, p. 227-247, 2017.

SANTOS, D.C.; NINA-E-SILVA, C.H. Experiências anômalas associadas à Psi-Gamma: radiestesia e percepção extrassensorial. **Revista de Experiências Anômalas**, Rio Verde, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2018.

SCHLITZ, M. et al. Distant healing intention: definitions and evolving guidelines for laboratory studies. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, v. 9, n. 3, p. 31-43, 2003.

SCHLITZ, M. et al. Distant healing of surgical wounds: an exploratory study. **Explore (NY)**, v. 8, n. 4, p. 223-230, 2012.

SCOFIELD, A.M.; HODGES, R.D. Demonstration of a healing effect in the laboratory using a simple plant model. **J Soc Psych Res**, London, v.57, p.321-343, 1991.

SETO, A. et al. Detection of extraordinary large bio-magnetic field strength from human hand during during external Qi emission. **Acupunct Electrother Res**, Elmsford, v. 17, n. 2, p. 75-94, 1992.

THRANE, S.; COHEN, S.M. Effect of Reiki therapy on pain and anxiety in adults: an in-depth literature review of randomized trials with effect size calculations. **Pain Manag Nurs**, Saint Louis, v. 15, n. 4, p. 897-908, 2014.

TRIVEDI, M.K. et al. Evaluation of plant growth regulator, immunity and DNA fingerprint of biofield energy treated mustard seeds (*Brassica juncea*). **Agriculture, Forestry and Fisheries**, New York, v. 4, n. 6, p. 269-274, 2015a.

TRIVEDI, M.K. et al. Evaluation of vegetative growth parameters in biofield bottle gourd (*Lagenaria siceraria*) and okra (*Abelmoschus esculentus*). **International Journal of Nutrition and Food Sciences**, New York, v. 4, n. 6, p. 688-694, 2015b.

UCHIDA, S. Effect of biofield therapy in the human brain. **J Altern Complement Med**, New York, v. 18, n. 9, p. 875-879, 2012.

VANOL, D.; VAIDYA, R. Effect of types of sound (music and noise) and varying frequency on growth of guar or cluster bean (*Cyamopsis tetragonoloba*) seed germination and growth of plants. **Quest**, University Park, v.2, n.3, p.9-14, 2014.

WILKINSON, D. S. et al. The clinical effectiveness of healing touch. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 8, n. 1, p. 33-47, 2002.

WINSTEAD-FRY, P.; KIJEK, J. An integrative review and meta-analysis of of therapeutic touch research. **Altern Ther Health Med**, Aliso Viejo, v. 5, n. 6, p. 58-67, 1999.

EFICÁCIA DA PROGESTERONA NATURAL NA PREVENÇÃO DO PARTO PRÉ-TERMO

Hugo Gonçalves Dias

Acadêmico do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros - MG

Pedro Henrique Alves Soares

Acadêmico do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros - MG

Cândida Maria Alves Soares

Graduação em medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros - MG

RESUMO: A prematuridade é acompanhada de alta morbidade e mortalidade. Intervir com métodos seguros e eficazes no trabalho de parto prematuro é fundamental e, nesse contexto, a progesterona natural é uma importante alternativa, que tende ser eficaz, baseando-se na já bem documentada utilização da progesterona sintética intramuscular. O presente trabalho teve como objetivo avaliar segurança e a eficácia da utilização da progesterona natural na prevenção do parto prematuro. Trata-se de uma revisão produzida através de pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória dos dados obtidos em produção científica indexada em bases eletrônicas de dados nacionais e internacionais, como Medline, Scielo, Lilacs e Science Direct, publicados entre janeiro de 2010 e agosto

de 2017. Para tal estudo, foram utilizados os descritores progesterona, prematuridade e parto prematuro. Foram incluídos aqueles trabalhos com melhor nível de evidência e recomendação e que atenderam aos objetivos da pesquisa no período acima mencionado. A progesterona natural mostrou-se segura e eficaz na prevenção do parto prematuro e no prolongamento da gestação, quando desejado, na maioria dos estudos analisados. Os resultados mostram que a idade gestacional e o peso ao nascer são significativamente maiores quando se faz uso da progesterona natural, comparado ao placebo e a progesterona sintética, neste último caso quando o fator de risco para prematuridade é comprimento curto do colo uterino. A progesterona natural mostrou-se segura e eficaz em reduzir o índice de prematuridade, porém ensaios clínicos com maior amostragem de gestantes são recomendados.

PALAVRAS-CHAVE: trabalho de parto prematuro, progesterona, prevenção secundária.

ABSTRACT: Prematurity is accompanied by high morbidity and mortality. Intervening with safe and effective methods of preterm labor is essential, and in this context, natural progesterone is an important alternative, which tends to be effective, based on the already well-documented use of intramuscular synthetic

progesterone. The present study aimed to evaluate the safety and efficacy of the use of natural progesterone in the prevention of preterm birth. This is a review produced by qualitative and exploratory bibliographic research of the data obtained in scientific production indexed in national and international electronic databases, such as Medline, Scielo, Lilacs and Science Direct, published between January 2010 and August 2017. For this study, the descriptors progesterone, prematurity and premature delivery were used. Included were those papers with a better level of evidence and recommendation that met the objectives of the research in the period mentioned above. Natural progesterone has been shown to be safe and effective in preventing preterm birth and in prolonging gestation, when desired, in most of the studies analyzed. The results show that gestational age and birth weight are significantly higher when using natural progesterone compared to placebo and synthetic progesterone, in the latter case when the risk factor for prematurity is short length of the uterine cervix. Natural progesterone has been shown to be safe and effective in reducing the rate of prematurity, but clinical trials with a higher sample of pregnant women are recommended.

KEYWORDS: premature, progesterone, secondary prevention.

1 | INTRODUÇÃO

A prematuridade e o baixo peso ao nascer, acompanhados de outros fatores como, por exemplo, malformação congênita, asfixia intraparto, infecções perinatais e fatores maternos, fazem com que o Brasil tenha uma elevada taxa de mortalidade e morbidade neonatal. Além disso, o país aproxima-se de nações desenvolvidas, nas quais a maioria absoluta dos óbitos neonatais ocorre em recém-nascidos com menores chances de sobrevivência.^{2, 6}

A chance de morte neonatal é nove vezes (até 40 vezes em alguns estudos) maior no recém-nato pré-termo comparado ao a termo, contribuindo com um total de 17,1% das mortes neonatais. Aqueles que sobrevivem apresentam sequelas ou outras complicações associadas ao parto prematuro. Esses dados são alarmantes tendo em vista os números recentes que demonstram aumento da prematuridade no Brasil, atingindo 11,5% dos nascidos vivos no ano de 2011. Nesse contexto, é importante e fundamental intervir naqueles casos de prematuridade evitável, tendo em vista que essa prematuridade, principalmente quando tardia, pode ser prevenida em grande proporção dos casos através de ações de saúde.^{2, 6}

Muitos fatores podem influenciar para que aconteça um parto prematuro, apresentando uma fisiologia heterogênea. O principal fator de risco para o parto prematuro é a história prévia de parto pré-termo, com aumento progressivo do risco à medida que o número de partos pré-termos aumentam, seguido de gestações múltiplas, infecções genitais maternas e sangramento vaginal no segundo trimestre. Outros fatores que contribuem, em menor número, mas não em menor importância, para a prematuridade são o comprimento curto do colo uterino (comprimento menor

que 25 milímetros estimado à ultrassonografia), o tabagismo, idades menores que 16 ou maiores que 35 anos, comorbidades maternas, malformações uterinas, trauma, placenta prévia, retardo do crescimento intrauterino, uso de drogas (álcool, cocaína, e crack, por exemplo), esforço físico intenso e etnia negra.²

A manutenção do útero relaxado é fundamental para manutenção da gestação, sendo possível graças à ação da progesterona que age por vários mecanismos como, por exemplo, a diminuição de receptores de estrogênio, de ocitocina e dos agonistas adrenérgicos beta 2, além de diminuir o cálcio livre intracelular e inibir a resposta inflamatória e a apoptose na membrana amniótica. Produzida inicialmente pelo corpo lúteo nas primeiras semanas de gestação e pela placenta a partir da sétima a nona semana, a progesterona mantém-se com níveis mais ou menos constante durante a gestação, com uma concentração plasmática de 100 a 200 ng/ml e placentária de aproximadamente 2 mcg/g do órgão. Age, ainda, como substrato para síntese de glicorticoide e mineralocorticoide adrenal do feto. Com o conhecimento das ações e características da progesterona durante a gestação, tornou-se possível a realização de estudos com sua utilização com a finalidade de avaliar a prevenção do parto prematuro.¹²

Há dois tipos de progesterona que podem ser utilizados para a prevenção do parto pré-termo: a sintética (17-alfa-hidroxiprogesterona), administrada por via intramuscular, e a natural, que pode ser administrada pelas vias oral e vaginal.^{2, 12} A progesterona natural é fabricada a partir de extratos vegetais. A estrutura química é idêntica à da progesterona secretada pelo corpo lúteo durante o primeiro trimestre da gravidez e pela placenta, posteriormente com a evolução da gestação. Na literatura científica há relatos de administração da progesterona natural por, principalmente, via oral e intramuscular (IM). Devido ao metabolismo de primeira passagem da progesterona, uma concentração 10 vezes maior de progesterona pode ser encontrada no endométrio com administração vaginal em comparação com a via intramuscular, ao mesmo tempo em apresenta menor ocorrência de efeitos adversos.⁷

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia da utilização da progesterona natural na prevenção do parto prematuro, bem como a presença ou não de intercorrências e efeitos adversos. Trata-se de uma revisão produzida através de pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória dos dados obtidos em livros e com produção científica indexada em bases eletrônicas de dados nacionais e internacionais como Medline, Scielo, Lilacs e Science Direct, publicados entre janeiro de 2010 e agosto de 2018. Para tal estudo, foram utilizados os descritores progesterona, prematuridade e parto prematuro. Ao todo foram encontrados 631 estudos, sendo 82 na Medline, 443 no Science Direct, 06 na Lilacs e nenhum na Scielo. Estão aqui incluídos aqueles

trabalhos com melhor nível de evidência e recomendação e que atenderam aos objetivos da pesquisa no período, acima mencionado e com melhor nível de evidência. Foram excluídos, após leitura de seus respectivos resumos e metodologia, os artigos duplicados e que não utilizavam seres humanos como sujeito de pesquisa.

3 | DISCUSSÃO

O uso da progesterona, principalmente intramuscular, na prevenção do nascimento pré-termo é bem documentado na literatura científica, principalmente em mulheres assintomáticas com comprimento curto do colo uterino. Estudos mais recentes também corroboram a eficácia do hormônio como tocolítico em gestantes com trabalho de parto prematuro, com importante prolongamento da gestação quando é desejado. O uso da progesterona natural, administrada pela via intravaginal, visa, entre outros fatores, diminuir a dose sistêmica da droga e, conseqüentemente, seus efeitos colaterais.¹¹

Em estudo prospectivo randomizado controlado com placebo, Ibrahim et al (2010) observaram efeito positivo da progesterona injetável no trabalho de parto prematuro em mulheres com história de trabalho de parto pré-termo. O parto em menos de 37 semanas de gestação foi reduzido em 20% em comparação com o grupo placebo. As reduções foram maiores quando usados na prevenção de partos abaixo de 34 semanas, prematuro precoce, com redução de 50% em comparação com as participantes que utilizaram placebo. O estudo contou com 50 gestantes (gestação simples) no segundo trimestre de gestação e com histórico de trabalho de parto prematuro que foram divididas em dois grupos. O grupo A (grupo progesterona) contou com 25 mulheres que receberam a dose padrão de pré-natal do caproato de 17-hidroxiprogesterona (Cidolut deposit), 250 mg por via intramuscular por semana até 36 semanas de gestação ou momento do parto. O grupo B (grupo placebo), também formado por 25 mulheres, recebeu dose de placebo pré-natal (solução salina) por via intramuscular até 36 semanas de gestação ou momento do parto. O estudo ocorreu de Agosto de 2006 a Novembro de 2008 e o valor P foi considerado significativo se $<0,05$. A idade média no grupo da progesterona foi de $25,32 \pm 4,15$ vs. $25,60 \pm 3,85$ anos em grupo placebo, sem diferença significativa ($P > 0,05$) entre os grupos. No grupo de progesterona, 08 de 25 mulheres entraram em trabalho de parto antes da conclusão de 37 semanas de gestação (32%) e 17 mulheres (68%) concluíram a gestação em parto termo. No grupo placebo 13 de 25 mulheres entraram em trabalho de parto antes de 37 semanas de gestação (52%) e 12 (48%) concluíram a gestação a termo, após 37 semanas. A idade gestacional média foi de $37,47 \pm 1,559$ no grupo da progesterona vs. $34,71 \pm 2,49$ no grupo placebo. Complicações envolvendo o trabalho de parto não apresentaram diferença significativa. O score de Apgar, utilizado pra avaliar a vitalidade fetal, apresentou diferença significativa entre os grupos, demonstrando

maior vitalidade no grupo da progesterona. Observou-se 01 morte neonatal (4%) no grupo de gestantes que recebeu progesterona e 04 mortes no grupo placebo (16%), demonstrando diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Considera-se como limitações do estudo o número limitado de participantes, além da necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre a segurança da administração de progesterona.⁵

Hameed (2011), em um estudo prospectivo randomizado comparativo realizado entre novembro de 2009 e março de 2011, observou 83 gestantes (gestações simples) entre 20 e 24 semanas de gestação e com fator de risco para trabalho de parto pré-termo (história de prematuridade espontânea anterior, malformação uterina congênita, dentre outros), separando-as em 03 grupos. O primeiro grupo contou com 36 mulheres que receberam comprimidos de progesterona natural micronizada 200 mg por via vaginal, diariamente, até 36 semanas de gestação ou momento do parto (o que ocorrer primeiro). O segundo grupo, com 28 mulheres, recebeu caproato de 17-alfa-hidroxiprogesterona 250 mg por via intramuscular (I.M.), uma vez por semana, até 36 semanas ou momento do parto. Já o terceiro grupo foi estabelecido como grupo controle e não recebeu progesterona para prevenção do trabalho de parto pré-termo, com 19 mulheres fazendo parte do grupo. Nenhuma diferença significativa nas características demográficas e fatores de risco para trabalho de parto pré-termo foi observada entre os grupos. A incidência de ameaça de trabalho de parto prematuro e parto pré-termo antes de 37 semanas e antes de 34 semanas foi significativamente baixa nos grupos que sofreram intervenção com progesterona (primeiro e segundo grupos) quando comparado com o grupo de controle, mas não existiu diferença entre os casos que receberam progesterona por via vaginal ou I.M. No subgrupo em que o colo de útero curto é o fator de risco para prematuridade, a progesterona vaginal foi mais eficaz que a I.M. na prevenção de trabalho de parto pré-termo (a incidência de prematuridade foi de 9,09% com a progesterona vaginal em comparação com 28,9% com a I.M.). O peso médio ao nascer e a idade gestacional média no parto foram significativamente maiores nos grupos tratados com tanto com progesterona intravaginal quanto com I.M. em comparação com o grupo controle.⁴

Em outro estudo prospectivo randomizado, realizado entre junho de 2012 e novembro de 2014, El-refaie et al (2015) avaliaram o uso da progesterona vaginal para prevenção de parto prematuro em gestantes com gestação gemelar dicoriônica entre 20 e 24 semanas de gestação, assintomáticas e com comprimento cervical de até 20 a 25mm visualizado em ultrassonografia, considerado um colo cervical curto. As mulheres foram divididas aleatoriamente em 02 grupos: um que recebeu progesterona natural por via vagina na dose de 400 mg/dia até 37 semanas de gestação e o grupo controle que não recebeu tratamento. Ambos os grupos contaram com 125 mulheres. A duração da gravidez (idade gestacional ao parto) foi significativamente mais longa no grupo de estudo do que no grupo controle ($34,34 \pm 2,23$ vs. $33,36 \pm 2,72$ semanas). A incidência de parto prematuro antes 34 semanas de gestação foi significativamente

menor no grupo de estudo (35,3%) do que no grupo controle (52,8%) e também, a incidência de parto prematuro antes de 32 semanas de gestação foi significativamente menor no grupo de estudo (12,1%) do que no grupo controle (29,6%), mas a diferença de incidência de parto prematuro antes de 28 semanas de gestação em ambos grupos foi insignificante. As morbidades neonatais e as mortalidades associadas ao trabalho de parto prematuro foram significativamente menores no grupo que recebeu progesterona. Os autores consideraram como limitação do estudo a não utilização do placebo e o risco de viés, além de pequena amostra analisada com alta taxa de abandono (10,4%).³

Pirjani et al (2017), em estudo prospectivo randomizado controlado, realizado de Novembro de 2012 a Março de 2015 buscaram comparar a progesterona administrada por via IM com a intravaginal, dividindo 297 gestantes em 02 grupos. Os critérios de inclusão utilizados foram: mulheres grávidas em gestação única, idade gestacional entre 16 e 24 semanas e ultrassonografia transvaginal evidenciando comprimento cervical menor que 25 milímetros. O primeiro grupo contou com 147 gestantes que receberam progesterona vaginal na dose de 400 mg por dia, já o segundo grupo foi composto por 150 gestantes que receberam caproato de 17-alfa-hidroxiprogesterona uma vez por semana por via I.M. na dose de 250 mg até 37 semanas completas de gestação ou até a ocorrência de parto. Todas as participantes foram submetidas à ultrassonografia transvaginal para medição do comprimento cervical, sendo repetida a cada 03 semanas. Os grupos eram semelhantes em termos de idade materna, índice de massa corporal (IMC), ocupação e paridade anterior, portanto, não havia diferenças clinicamente significativas nas características demográficas nos grupos de intervenção. O estudo comparou a 17-alfa-hidroxiprogesterona e a progesterona vaginal na prevenção de parto prematuro em mulheres grávidas e com colo uterino curto. Concluiu-se que o mesmo efeito na taxa de partos prematuros (<37 semanas) em mulheres com colo curto foi encontrado nos 02 grupos, apresentando eficácia semelhante. A porcentagem de parto prematuro foi de 10,4% no grupo da progesterona vaginal e 14% no grupo 17-alfa-hidroxiprogesterona, essa diferença não foi estatisticamente significativa. No primeiro e segundo grupo, respectivamente, a taxa de parto prematuro precoce foi de 4,7% (07 mulheres) e 4,8% (07 mulheres), e do trabalho de parto prematuro tardio foi de 9,3% (14 mulheres) e 6,1% (09 mulheres), diferença não significativa. Os resultados do estudo foram diferentes de alguns estudos prévios, o que pode ser creditado aos diferentes critérios de inclusão e diferentes metodologias. A ausência de estudos controlados por placebo e a não inclusão de outros fatores cervicovaginais de risco para o parto prematuro foram consideradas limitações do estudo.¹⁰

Amorim et al (2015), em revisão sistemática, analisaram 10 estudos randomizados controlados publicados entre 1994 e 2014 que utilizaram progesterona injetável ou progesterona micronizada (oral, óvulos, supositórios ou em pessários) versus placebo ou nenhum tratamento na prevenção de trabalho de parto prematuro gemelar. A revisão englobou um total de 3432 gestantes de gêmeos. Os autores concluíram que não há

evidências científicas, até o momento da realização do citado estudo, que indiquem o uso da progesterona regular em mulheres grávidas de gêmeos com o objetivo de evitar o parto prematuro ou reduzir a morbimortalidade neonatal. Os autores ainda citam a escassez de evidências sobre o assunto, a pouca representatividade dos estudos encontrados que nem sempre utilizam amostra com poder suficiente para análise do real efeito da prevenção, além da idade gestacional considerada tardia para início do tratamento para um possível efeito do medicamento. Há necessidade de estudos com maior número de gestantes gemelares que tenham fator de risco para parto prematuro, tais como aquelas com colo curto e/ou história de parto prematuro prévio, de acordo com os autores.¹

Em 2016 foi publicado estudo OPPTIMUM por Norman et al, o maior estudo até então com o intuito de avaliar a eficácia da progesterona vaginal, no qual foram randomizadas 1228 mulheres divididas em dois grupos. Um grupo contou com 618 mulheres que receberam 200mg de progesterona via vaginal e outras 610 mulheres que receberam placebo, ambos os grupos realizando a administração de 22-24 semanas a 34 semanas de gestação. Foram incluídas no estudo mulheres com histórico de parto pré-termo anterior (78-80% das mulheres), comprimento cervical <25mm (34-38% das mulheres) ou fibronectina fetal positiva, além de outros fatores de risco para prematuridade (27-30% das mulheres randomizadas), sendo as gestantes divididas igualmente em ambos os grupos. Os autores não encontraram diferença estatisticamente significativa no desfecho de parto pré-termo antes de 34 semanas de gestação entre os grupos.⁸ Palacio et al chegaram a conclusões semelhantes ao avaliarem 258 mulheres com gestação única, idade entre 18 e 45 anos e comprimento de colo uterino menor que 25 milímetros, todas após realizarem tratamento tocolítico, no qual 126 receberam a progesterona natural (200mg/dia) e 132 receberam placebo.⁹

4 | CONCLUSÃO

Há suporte substancial com plausibilidade biológica para uso da progesterona natural na gestação com risco de prematuridade, reduzindo a contratilidade, a imunomodulação e a tonicidade uterina com a finalidade de postergar o trabalho de parto. Nenhum dos trabalhos que avaliaram a progesterona natural na prevenção de partos prematuros em gestações múltiplas demonstrou efetividade. Em gestações únicas os maiores benefícios, com diminuição estatisticamente significativa da prematuridade, foram em mulheres com história prévia de parto pré-termo espontâneo e colo uterino curto avaliado pela ultrassonografia, neste último caso com alguns trabalhos demonstrando superioridade da progesterona natural administrada por via vaginal em relação à intramuscular. Ainda sim, há resultados conflitantes na literatura médica. Ressalta-se a necessidade de novos estudos com padronização da dose da progesterona natural, tempo duração da administração da mesma, com idade

gestacional de início da administração bem delimitada, considerando a diversidade de esquemas terapêuticos avaliados pelos estudos presentes na literatura.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Adila Moura de Alencastro; SILVA, Lohana Ribeiro; ROSADO, Luiza Emylce Pelá. **Eficácia da progesterona na prevenção do trabalho de parto prematuro gemelar: revisão sistemática.** *Femina*, v. 43, n. 1, jan./fev. 2015.

DÓRIA, Máira Teixeira; SPAUTZ, Cleverton Cesar. **Trabalho de parto prematuro: predição e prevenção.** *Femina*, v. 39, n 9, 2011.

EL-REFAIE, Waleed; ABDELHAFEZ, Mohamed S.; BADAWY, Ahmed. **Vaginal progesterone for prevention of preterm labor in asymptomatic twin pregnancies with sonographic short cervix: a randomized clinical trial of efficacy and safety.** *Arch Gynecol Obstet Springer*, v. 293, p. 61-67, 2016.

HAMEED, Azza A. Abd El. **Vaginal versus intramuscular progesterone in the prevention of preterm labor and their effect on uterine and fetal blood flow.** *MEFS Journal*, v 17, p. 163-169, fev. 2012.

IBRAHIM, Moustafa; RAMY, Ahmed Ramy Mohamed; YOUNIS, Moustafa Abdel-Fattah. **Progesterone supplementation for prevention of preterm labor: A randomized controlled trial.** *MEFS Journal*, v 15, p. 39-41, mar. 2010.

LANSKY, Sônia et al. **Pesquisa Nascir no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido.** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S192-S207, 2014.

LYNNE, Sykes; BENNETT, Phillip R.. **Efficacy of Progesterone for Prevention of Preterm Birth.** *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 51, ago. 2018.

NORMAN, Jane E. et al. **Trial protocol OPPTIMUM– Does progesterone prophylaxis for the prevention of preterm labour improve outcome?.** *BMC Pregnancy and Childbirth*, v. 12, 2012.

PALACIO M et al. **Vaginal progesterone as maintenance treatment after an episode of preterm labour (PROMISE) study: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial.** *BJOG*, v. 123, p. 1990-1999, 2016.

PIRJANI, Reihaneh et al. **17-alpha-hydroxyprogesterone caproate versus vaginal progesterone suppository for the prevention of preterm birth in women with a sonographically short cervix: A randomized controlled trial.** *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, v. 43, n. 1: p. 57–64, jan. 2017.

SUHAG, Anju; SACCONI, Gabriele; BERGHELLA, Vincenzo. **Vaginal progesterone for maintenance tocolysis: a systematic review and metaanalysis of randomized trials.** *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, v. 213, n. 4, p. 479-487, out. 2015.

YOSHIZAKI, Carlos Tadashi et al. **Progesterona para prevenção do parto prematuro.** *Femina*, v. 40, n 2, mar./abr. 2012.

LASERTERAPIA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA MUCOSITE ORAL

Gustavo Dias Gomes da Silva

Cirurgião-Dentista formado pela Universidade Estadual da Paraíba (gustavo_diasldm@hotmail.com)

Juliane Dias Gomes da Silva

Bióloga formada pela Universidade Vale do Acaraú

Priscyla Rocha de Brito Lira

Enfermeira formada pela Universidade Federal de Campina Grande

Rosa Maria Mariz de Melo Sales Marmhoud Coury

Docente do departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba

RESUMO: A mucosite oral é um dos efeitos colaterais mais comuns do tratamento antineoplásico. É encontrada em aproximadamente 40% dos pacientes que recebem a quimioterapia^{1,2} e em quase 100% dos pacientes submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço. Para o presente trabalho optou-se por uma revisão de literatura realizando um levantamento bibliográfico na BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde-BVS), nas bases de dados BBO, MEDLINE e LILACS. Além da pesquisa nessas bases de dados foram pesquisados documentos oficiais. Logo, o cirurgião dentista apresenta um papel importante no diagnóstico das manifestações bucais e no

controle dos sintomas das complicações orais advindas da quimioterapia, onde a laserterapia se mostrou benéfica no tratamento e no controle da mucosite oral, promovendo uma melhor qualidade de vida ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia, estomatite, mucosite, lasers

1 | INTRODUÇÃO

A mucosite oral (MO) é conceituada como um processo inflamatório que ocorre na mucosa oral causado pelo tratamento antineoplásico. Trata-se da inflamação da mucosa com presença de eritema e edema, evoluindo para úlceras e formação de pseudomembrana um quadro clínico acompanhado quase sempre de dor. A MO destaca-se como a complicação aguda de maior frequência no tratamento oncológico com quimioterapia e radioterapia, sendo o principal fator dose – limitante (BONAN et al., 2005)

A mucosite oral é uma seqüela comum do tratamento quimioterápico e/ou radioterápico ocorrendo em 40% a 100% das inflamações da mucosa oral. A classificação de mucosite oral, determinada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é: grau 0 - ausente; grau 1 - eritematosa; grau 2 - eritematosa e ulcerada (indivíduo tolera sólidos); grau 3 - eritematosa e ulcerada (indivíduo aceita apenas líquidos);

grau 4 - eritematosa e ulcerada (alimentação impossibilitada do indivíduo) (Medeiros et al., 2013).

A radioterapia e a quimioterapia são terapêuticas aplicadas em pacientes portadores de tumores malignos de cabeça e pescoço. Assim, A mucosite oral é um dos efeitos colaterais mais comuns do tratamento antineoplásico. É encontrada em aproximadamente 40% dos pacientes que recebem a quimioterapia^{1,2} e em quase 100% dos pacientes submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço (Sonis et al., 2004). Pode ser definida como uma condição inflamatória da mucosa que se manifesta através de eritema, ulceração, hemorragia, edema e dor. Muitas vezes, em decorrência de sua morbidade, o tratamento antineoplásico é alterado ou suspenso, interferindo conseqüentemente no controle tumoral e na sobrevivência do paciente (Herrstedt, 2002).

Para uma adequada reabilitação do paciente durante o tratamento oncológico, é importante avaliar a qualidade de vida, levando em consideração os impactos sociais, médicos e psicológicos, visando minimizar os principais problemas relatados por cada paciente (Paula et al., 2009).

A MO é definida como um processo inflamatório que ocorre na mucosa oral causado pelo tratamento antineoplásico (Antunes et al., 2004) . Clinicamente consiste na inflamação da mucosa com presença de eritema e edema, progredindo para o desenvolvimento de úlceras e formação de pseudomembrana. As áreas mais afetadas são o assoalho da boca, borda lateral da língua, ventre lingual, mucosa jugal e palato mole^{7,9}. A MO pode gerar importantes complicações, incluindo aumento de infecções sistêmicas, odinofagia intensa, dor intensa ao mastigar, resultando, muitas vezes, na necessidade de interrupção do tratamento e de nutrição enteral ou parenteral (Barasch et al., 1995)

2 | METODOLOGIA

Para o presente trabalho optou-se por uma revisão de literatura realizando um levantamento bibliográfico na BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde-BVS), nas bases de dados BBO, MEDLINE e LILACS. Além da pesquisa nessas bases de dados foram pesquisados documentos oficiais. Utilizou-se para a busca as seguintes palavras-chaves: Odontologia, estomatite, mucosite, lasers. A pesquisa não foi limitada a nenhum período específico. Ao final do levantamento, os artigos encontrados foram analisados de acordo com o critério de inclusão estabelecido, ou seja, abordar a temática: Laserterapia no tratamento e prevenção da mucosite oral

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As áreas mais afetadas pela MO são o assoalho da boca, borda lateral da língua, ventre lingual, mucosa jugal e palato mole. As úlceras na mucosa servem de porta de entrada para microorganismos que constituem a flora da cavidade oral, podendo gerar bacteremia e septicemia, principalmente em pacientes neutropênicos (RAMPINI et al., 2009; SANTOS et al., 2006), (KELNER et al., 2007; LOBO et al., 2009). Por se tratar de uma complicação clínica de difícil controle, há dificuldades na deglutição, ingestão de alimentos, higiene oral, comprometendo a capacidade de comunicação e também o estado nutricional e qualidade de vida do paciente oncológico sob tratamento quimioterápico ou radioterápico, provocando declínio no estado geral, o que com frequência obriga a suspensão do tratamento (LOPES et al., 2006; BONAN et al., 2005).

A laserterapia de baixa potência (LBP) é apontada por estudos como uma medida eficaz de prevenção e tratamento, com resultados significativos, baixo custo e boa aceitação dos pacientes. O efeito da LBP baseia-se na capacidade de modulação de vários processos metabólicos, através da conversão de energia luminosa por meio de processos bioquímicos e fotofísicos que transformam a luz laser em energia útil para a célula (SANTOS et al., 2010).

Segundo Bonan et al. (2005) e Rosa et al. (2005), a incidência e severidade da mucosite estão atreladas à sensibilidade de cada paciente; associação com agentes quimioterápicos como Metotrexato, 5-Fluorouracil, Bleomicina e Cisplatina; resposta individual a terapia, fatores como o uso do tabaco e do álcool e níveis de EGF (Fator de Crescimento Epitelial) e PAF (fator de ativação plaquetária) presentes na saliva; tamanho da área irradiada; duração do tratamento; tipo de radiação ionizante empregada; dose, quando a dose de radioterapia administrada atinge 20Gy (2Gy/dia), um terço dos pacientes desenvolvem mucosite, quando a dose chega a 30Gy, esta proporção aumenta para dois terços, no mesmo fracionamento. Para expressar a quantidade de radiação absorvida pelos tecidos, foi proposta inicialmente uma unidade internacional, o RAD (Radiation Absorbed Dose), isto é, a diferença entre a radiação aplicada e a que atravessou os tecidos. Esta unidade foi substituída pelo Gray, definido como 01 joule por quilograma. O Gray é abreviado como Gy, sendo que: 01 Gy = 100 cGy = 100rad (JBAM et al., 2006).

Para Albuquerque et al. (2006), a abordagem mais promissora é o laser de baixa potência que tem mostrado bons resultados na redução da severidade da mucosite oral, devido a capacidade de promover epitelização e de ter, também, propriedades analgésicas e antiinflamatórias.

De acordo com Marzzulo et al. (2006), a irradiação laser estimula as mitocôndrias celulares, promovendo um acréscimo na produção de ATP intracelular; favorece a produção de ácido araquidônico e a transformação de prostaglandina em prostaciclina, justificando sua ação antiedematosa e antiinflamatória; promove aumento da endorfina

circulante proporcionando o efeito analgésico na dor inflamatória.

Maiya et al. (2006), em seu estudo analisaram 50 pacientes, 25 compondo o grupo controle e 25 o grupo de estudo submetidos a laserterapia. Dentre eles, 18 apresentaram MO grau 1 e 7 deles apresentaram grau 2. No grupo controle, 14 tiveram MO grau 3 e 11 pacientes grau 4 de mucosite. Todos os pacientes tiveram uma boa aceitação da laserterapia, sem qualquer efeito adverso ou reações. Os resultados mostraram uma diferença significativa na dor e no grau da mucosite entre os dois grupos. A terapia com laser He-Ne de baixa potência durante o tratamento de radioterapia foi considerado eficaz na prevenção e tratamento da mucosite em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.

Para Benvindo et al. (2007), o efeito proliferativo aumenta a neoangiogênese e a síntese de fibroblastos, enquanto o efeito fibrinolítico facilita a fibrinólise e um possível efeito bactericida, devido ao aumento da quantidade de interferon e pelo efeito direto na membrana bacteriana. Esses efeitos podem levar a uma aceleração no processo de cicatrização de feridas justificado, em parte, a redução na duração da inflamação aguda. A LBP extingue a dor já na primeira aplicação. Acredita-se que esse fato acontece pela liberação de β -endorfina, nas terminações nervosas da úlcera, ao mesmo tempo em que promove a bioestimulação dos tecidos, fazendo com que a ulceração se repare num intervalo de tempo mais curto (KELNER et al., 2007).

Lopes et al. (2006) analisaram 60 pacientes, entre eles, 29 submetidos a RT sem laser e 31 submetidos a RT e laser durante todo o tratamento. Averiguou-se que os pacientes em RT combinado com laser evoluíram com uma menor incidência de mucosite. Todos os pacientes tratados com laser concluíram o tratamento radioterápico previsto, enquanto 4 daqueles não submetidos a LBP, tiveram seu tratamento suspenso por conta da mucosite. Portanto, os autores concluíram que a LBP apresentou resultados satisfatórios na diminuição da incidência e no alívio da dor da mucosite, sendo a abordagem profilática mais efetiva que a terapêutica. A LBP é uma técnica não invasiva que os estudos indicam promover a redução incidência, severidade e da dor da mucosite oral, estimulando a cicatrização despontando como principal ferramenta de manejo da MO, tendo uma boa aceitação dos pacientes, promovendo maior conforto e qualidade de vida (VIEIRA et al., 2006).

A alternativa do laser de baixa intensidade vem sendo utilizada como forma de tratamento/cicatrização da mucosite oral e tem obtido respostas positivas do ponto de vista clínico e funcional. O tratamento com o laser age estimulando a atividade celular, conduzindo à liberação de fatores de crescimento por macrófagos, proliferação de queratinócitos, aumento da população e degranulação de mastócitos e angiogênese. Esses efeitos podem levar a uma aceleração no processo de cicatrização de feridas devido, em parte, à redução na duração da inflamação aguda, resultando numa reparação mais rápida (Herrstedt, 2002).

A laserterapia em pacientes oncológicos com mucosite oral tem conhecida habilidade de provocar efeitos biológicos por meio de processos fotofísicos e

bioquímicos, aumentando o metabolismo celular. À medida que estimula a atividade mitocondrial, o laser atua como anti-inflamatório, analgésico e cicatrizador das lesões na mucosa³. Toda a energia emanada do laser é absorvida por uma fina camada de tecido adjacente e também do ponto atingido pela radiação, desencadeando a proliferação epitelial e de fibroblastos, assim como alterações celulares e vasculares. Também se verifica a ocorrência de produção de colágeno e elastina, contração da ferida, aumento da fagocitose pelos macrófagos e da proliferação e ativação dos linfócitos, além da força de tensão que conseqüentemente acelera a cicatrização¹. O laser atua na prevenção e tratamento da mucosite oral para que haja manutenção da integridade da mucosa (Medeiros et al., 2013).

Segundo Bensadoun et al., o uso do laser de baixa potência He-Ne (632,8nm, 60mW, 2J/cm²) aplicado diariamente, antes de cada sessão de radioterapia, durante sete semanas, é uma técnica simples e não-traumática para a prevenção e o tratamento da mucosite de várias origens, sendo capaz de reduzir a gravidade e a duração da mucosite oral associada à radioterapia. Seus resultados mostraram uma redução da dor e uma melhora na habilidade de ingestão.

Barasch et al. realizaram um estudo duplo-cego, envolvendo 20 pacientes submetidos a transplante de medula óssea (TMO) com o laser de He-Ne (632,8nm, 25mW e 1,0J/cm²) usado unilateralmente, tendo assim, o lado oposto ao tratado como grupo-controle. Os resultados mostraram que o laser He-Ne foi bem tolerado e diminuiu a severidade da mucosite oral induzida pelo TMO

Cowen et al. conduziram um estudo duplo-cego com o laser He-Ne (632,8nm, 60mW, e 1,5J/cm²) durante cinco dias consecutivos na prevenção da mucosite oral induzida pelo TMO. Verificaram que a aplicação diária do laser reduziu a intensidade, a severidade e a duração da mucosite, além da redução da dor e da administração de morfina.

A MO é definida como um processo inflamatório que ocorre na mucosa oral causado pelo tratamento antineoplásico³. Clinicamente consiste na inflamação da mucosa com presença de eritema e edema, progredindo para o desenvolvimento de úlceras e formação de pseudomembrana. As áreas mais afetadas são o assoalho da boca, borda lateral da língua, ventre lingual, mucosa jugal e palato mole^{7,9}. A MO pode gerar importantes complicações, incluindo aumento de infecções sistêmicas, odinofagia intensa, dor intensa ao mastigar, resultando, muitas vezes, na necessidade de interrupção do tratamento e de nutrição enteral ou parenteral (Barasch et al., 1995)

4 | CONCLUSÃO

O cirurgião dentista apresenta um papel importante no diagnóstico das manifestações bucais e no controle dos sintomas das complicações orais advindas

da quimioterapia, onde a laserterapia se mostrou benéfica no tratamento e no controle da mucosite oral, promovendo uma melhor qualidade de vida ao paciente. Assim, a mucosite oral é uma complicação da terapêutica antineoplásica frequente e grave que traz sérios riscos ao paciente. Embora não haja consenso no melhor método de tratamento, o laser de baixa potência tem mostrado resultados satisfatórios para a queda da incidência e grau da mucosite. Fazem-se necessários mais estudos clínicos com o laser para comprovar sua eficácia terapêutica.

REFERÊNCIAS

Antunes HS, Crelier AC, Matos VD, Mayhe R, Pinheiro CT, Pereira MA, et al. Como o cirurgião-dentista deve atender o paciente oncológico? *Rev Int Estomatol.* 2004;1(1):30-8.

Herrstedt J. Prevention and management of mucositis in patient with cancer. *Int J Antimicrob Agents.* 2002;16(2):161-63.

Barasch A, Peterson DE, Tanzer JM, D`Ambrosio JA, Nuki K, Schubert MM, et al. Helio-neon laser effects on conditioning-induced oral mucositis in bone marrow transplantation patients. *Cancer.* 1995;76(12):2550-6.

Bensadoun RJ, Franquin JC, Ciais, G, Darcourt V, Schubert MM, Viot M, et al. Low energy He/Ne laser in the prevention of radiation-induced mucositis: a multicenter phase III randomized study in patients with head and neck cancer. *Support Care Cancer.* 1999;7(4):244-52.

. BONAN, P.R.F; LOPES, M.A; ALVES, F.A; ALMEIDA, O.P. Aspectos clínicos, biológicos, histopatológicos e tratamentos propostos para a mucosite oral induzida por radioterapia: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 51, n. 3, p. 235-242, 2005.

Cowen D, Tardieu C, Schubert M, Peterson D, Resbeut M, Faucher C, Frankquin J. Low energy Helium-Neon laser in the prevention of oral mucositis in patients undergoing bone marrow transplant: results of a double blind randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1997;38(4):697-703

Medeiros NJ, Medeiros NF, Santos CC, Parente GV, Carvalho JN. Low-power laser therapy in chemical-induced oral mucositis: a case study. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013 Nov-Dec;79(6):792. PMID:24474495. <http://dx.doi.org/10.5935/1808-8694.20130143>.

Paula FC, Gama RR. Avaliação de qualidade de vida em laringectomizados totais. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2009 Jul-Set;38(3):177-82

- RAMPINI, M.P; FERREIRA, E.M.S; FERREIRA, C.G; ANTUNES, H.S. Utilização da terapia com laser de baixa potência para a prevenção da mucosite oral: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 55, n. 1, p. 59-68, 2009.

LOPES, C.V; MAS, J.R.I; ZANGARO, R.A. Lowlevel laser therapy in the prevention of radiotherapy-induced xerostomia and oral mucositis. *Radiol Bras.* v. 39, n. 2, São Paulo Mar./Apr., 2006

SANTOS, P.S.S; DIAS, R.R; BARROS, J.C.A. et al. Prevenção da mucosite oral utilizando LASER terapêutico *Arq. Med. Hosp. Fac. Cienc. Med.* v. 55, n. 1, p. 7-11, 2010

JBAM, B.C; FREIRE, A.R.S. Oral complications of radiotherapy in the head and neck *Rev Bras Otorrinolaringol*, v. 72, n. 5, p. 704-8, 2006.

- LOPES, C.V; MAS, J.R.I; ZANGARO, R.A. Lowlevel laser therapy in the prevention of radiotherapy-

induced xerostomia and oral mucositis. Radiol Bras. v. 39, n. 2, São Paulo Mar./Apr., 2006.

MAIYA, G.A; FERNANDES, F. Effect of low level helium-neon (He-Ne) laser therapy in the prevention & treatment of radiation induced mucositis in head & neck cancer patients. Indian J Med. Res. v.124, October, p. 399-402, 2006.

KELNER, N; CASTRO, J.F.L. Laser de baixa intensidade no tratamento da mucosite oral induzida pela radioterapia: relato de casos clínicos. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 53, n. 1, p. 29-33, 2007.

NOVA PROPOSIÇÃO A ATIVIDADE ASSISTIDA POR ANIMAIS: ODONTOPEDIATRIA¹

Anelise Crippa

Advogada. Mestre e Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora do Centro Universitário IPA.

Tábata Isidoro

Acadêmica de Odontologia. Bolsista da FAPERGS com a qual participou desta pesquisa.

Anamaria Gonçalves dos Santos Feijó

Bióloga. Mestre em Educação. Doutora em Filosofia com área de concentração em Bioética e Ética Aplicada a Animais. Gerente de Bioética e coordenadora de Pesquisa Clínica na Unidade de Pesquisa Clínica Dr. Carlos Isaia Filho.

A utilização de animais não humanos pelos humanos existe há, aproximadamente, 12.000 anos.¹ Encontra-se representações de animais interagindo com seres humanos desde a pré-história, passando pelo Egito Antigo e vindo até nossos dias.²

Rollin em sua obra *Animal rights and human morality* (1992) salienta a grande variedade de funções que os animais exercem em relação aos

seres humano, desde animais para guarda até animais de companhia, passando pela função de assistentes de pessoas cegas ou deficientes, tração de trenós, entre outras. Na realidade, Rollin frisa que nós, humanos, obrigamos os animais a saírem se seus *habitats* em troca de alimentação e cuidado. Nos tornamos, então, guardiões destes animais a partir de sua “domesticação”.³

A utilização de animais para fins terapêuticos começou em 1792 em uma instituição inglesa, para pessoas com deficiência mental. Na Alemanha, a mesma técnica, com pacientes psiquiátricos foi relatada salientando a interação de animais com pacientes, em 1867.⁴

Sabe-se também que em 1860, já nos registros de Florence Nightingale, a qual lançou as bases da enfermagem profissional, aparecia seus comentários sobre a melhora de saúde de pacientes em consequência de interação com pequenos animais.⁵

1 Pereira MJ, Pereira L, Ferreira ML. Os benefícios da Terapia Assistida por Animais: uma revisão bibliográfica. **Saúde Coletiva**. 2007 abr./maio; 4(14): 63-66.

2 Dotti, J. (2005). **Terapia e Animais**. São Paulo: PC Editorial.

3 Rollin BE. (1992). **Animal rights and human morality**. New York: Prometheus Books; p. 216-217.

4 Martins MF. Animais nas escolas. In: Dotti J. **Terapias & Animais**. PC Editorial. 2005.

5 Moreira RL, et al. Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2016 nov-dez;69(6):1188-94.

1 Este capítulo foi atualizada a partir da publicação científica que ocorreu na Revista da SORBI, v.2,n.1, 2014, sob o título Utilização da Atividade Assistida por Animais na Odontopediatria.

Os primeiros relatos científicos salientando o benefício da interação animal/ser humano na saúde denominando a técnica de *Terapia Facilitada por Cães (TFC)*, datam de 196. Foi no ano de 1980 que ocorreram comprovações dos benefícios que esta relação pode proporcionar à saúde do ser humano, sendo ainda pouco difundida no Brasil, mas muito utilizada nos Estados Unidos e Europa.⁶

É importante aqui uma diferenciação conceitual no que concerne a Terapia Assistida por Animais (TAA), que visa à melhora física da pessoa através da interação com o animal, sob a orientação de um profissional da saúde. E a Atividade Assistida por Animais (AAA) a qual objetiva a visitação, recreação e distração da pessoa com a utilização do animal, intermediado por uma espécie de cuidador do animal⁷ sem que seja necessária a intervenção de um profissional da saúde, e tendo como objetivo primordial o bem-estar do paciente.

A instituição norteamericana International Association of Human-Animal Interactions Organizations (IAHAIO) que tem a missão de dar suporte no que tange a investigações, educação e relação entre seus membros assim como entre instituições nesta área, nomeia a IAA (Interação assistida por animais) que engloba tanto a AAA como a TAA.⁸

Dentre os benefícios que já foram comprovados nesta relação especificamente na área da saúde, tem-se o controle de estresse e melhora na cognição,⁹ redução de ansiedade,¹⁰ níveis de pressão arterial.¹¹ No que tange às crianças, há estudos que comprovam a melhora no comportamento social,¹² bem como a diminuição nos níveis de dor e aumento na sensibilidade.¹³

Em ambientes hospitalares, esta atividade proporciona um relaxamento em relação ao tenso clima que a instituição pode provocar no paciente, trazendo uma melhora na interação entre o paciente e a equipe de saúde.¹⁴

Esta afirmação é corroborada pelo artigo de Pedrosa e colaboradores¹⁵, que

6 Martins MF. Animais nas escolas. In: Dotti J. **Terapias & Animais**. PC Editorial. 2005.

7 Dotti, J. **Terapias & Animais**. São Paulo: PC Editorial.2005.

8 IAHAIO. **Iahaio White Paper**, 2014. Disponível em: [http://www.iahaio.org/new/fileuploads/4163IAHAIO WHITE PAPER- FINAL - NOV 24-2014.pdf](http://www.iahaio.org/new/fileuploads/4163IAHAIO%20WHITE%20PAPER-FINAL-NOV%2024-2014.pdf). Acesso em 05/08/2015.

9 Menna LF, Fontanella M, Antaniello A, Ammendola E, Travaglino M, Mugnal F *et al*. Evaluation of social relationships in elderly by animal-assisted activity. **International Psychogeriatrics**. 2012 June; 24(06): 1019-1020.

10 Le Roux CM, Kemp R. Effect of a companion dog on depression and anxiety levels of elderly residents in a long-term care facility. **Psychogeriatrics**. 2009; 9: 23–26.

11 Souter MA, Miller MD. Do animal-assisted activities effectively treat depression? A meta-analysis. **Anthrozoos**. 2007; 20(2): 167-180.

12 Funahashi A, Gruebler A, Aoki T, Kadone H, Suzuki K. Brief report: the smiles of a child with autism spectrum disorder during an animal-assisted activity may facilitate social positive behaviors – quantitative analysis with smile-detecting interface. **J Autism Dev Disord**. 2013 July 27.

13 Reed R, Ferrer L, Villegas N. Curadores naturais: uma revisão da terapia assistida por animais como tratamento complementar de doenças crônicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2012 May/June; 20(3): [7 telas].

14 Kobayashi CT, Ushiyama ST, Fakh FT, Robles RAM, Carneiro IA, Carmagnani MIS. Desenvolvimento e implantação de Terapia Assistida por Animais em hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2009 jul./ago; 62(4): 635-636.

15 Pedrosa D, Aguado S, Canfrán J, Torres J, Miró. La terapia asistida con perros en el tratamiento

realizaram uma revisão sistemática na base de dados do MEDLINE analisando 135 artigos envolvendo pacientes portadores de dor crônica e a utilização de animais como terapia complementar. Embora os autores critiquem a qualidade de alguns trabalhos analisados concluíram que os estudos mostraram que as pessoas que participaram das atividades informaram menor intensidade de dor, melhor estado de ânimo e melhor qualidade de vida.

Já Ichitani e Cunha¹⁶ relataram em seu artigo a pesquisa de intervenção que realizaram sobre os efeitos da Atividade Assistida por Animais na sensação de dor em crianças e adolescentes hospitalizados e salientaram que houve evidências de que a AAA demonstrou eficácia quanto à redução da dor autorreferida pelos pacientes, além de melhorar aspectos emocionais sobre a hospitalização. Diante disso, e por analogia, entendemos que esta prática também pode ser benéfica em se tratando de atendimento odontopediátrico, pois possibilitaria a mesma sensação de bem-estar e, diante disso, uma melhora na comunicação entre os agentes envolvidos.

Quando se relata esta prática logo se indaga os problemas infecto-contagiosos. Para os pacientes com restrição de contato, não é recomendado que se participe da AAA, uma vez que seus sistemas imunológicos estão baixos e necessita muito de isolamento. No entanto, a realização da AAA só é possível com animais treinados que seguem um rigoroso protocolo para estar livre de doenças parasitárias e acompanham padrões de higiene. Também, para que ocorra a AAA, os animais devem ser assistidos por cuidadores que participaram de capacitação direcionada para proporcionar o devido cuidado que esta atividade requer.

A AAA, normalmente, é realizada com animais menores para facilitar o deslocamento, como cães, gatos, pássaros, coelhos, etc. Ela pode ser tanto ao ar livre, como em salas coletivas ou quartos individuais. Sua realização é mais difundida em centros hospitalares e casas institucionais, como as Instituições de Longa Permanência que abrigam idosos. Uma ótima opção, diante dos relatos científicos já existentes no meio acadêmico, de melhora de estresse e melhor convívio com a equipe de saúde, é a adoção da AAA antes do atendimento odontológico, com crianças. O que se salienta é o respeito a autonomia do indivíduo, pois nem todos gostam e desejam interagir com animais.

O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO E O ESTRESSE INFANTIL

Entende-se por estresse uma resposta não específica do organismo a qualquer

de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática S. **Rev Soc Esp Dolor** 2017; 24(1): 11-18
16 Ichitani T, Cunha MC. Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents **Rev Dor**. São Paulo, 2016 out-dez;17(4):270-3.

alteração ambiental.¹⁷ Este termo foi utilizado inicialmente por Selye (1956),¹⁸ descrevendo-o como um conjunto de reações emotivas não específicas, sendo sua principal ação a quebra da homeostase interna. Para Selye as alterações físicas e químicas do estresse podem ser divididas em três fases: alerta, resistência e exaustão.

Não apenas a criança, mas também o adulto está vulnerável ao estresse, tendo suas consequências negativas impressas na sua vida.¹⁹ Há, no momento do estresse, alterações no sistema nervoso autônomo, hormonal, imunológico e neuroregulador.²⁰ Ao se tratar de crianças, merecem mais atenção e zelo, mesmo que sua permanência no ambiente ambulatorial/de consultório seja de poucas horas, pois estas vivências influenciarão no seu desenvolvimento.²¹

A ida ao dentista, não raras vezes, mostra-se como um motivo de ansiedade e estresse para as crianças, pois estas associam o tratamento odontológico com a dor. A situação de buscar este tratamento ocasiona alterações psicológicas, levando a ser considerado potencialmente ameaçador ao bem-estar.²² As consequências dessa vivência de estresse já foi relatada por Lipp *et al*²³ com a presença de doenças físicas, resultante do esforço que o organismo faz para combater este momento.

As situações de estresse vivenciadas são consideradas danosas para a vida das pessoas.²⁴ Estas situações ampliam o medo e dor que o paciente possa vir a ter ou sentir, refletindo em uma menor colaboração com o tratamento, como por exemplo, retornos ao dentista.²⁵

As atitudes comumente apresentadas pelas crianças que estão com medo de ir ao dentista ou estressadas por esta situação são de choro, gritos e chutes.²⁶ No entanto, a ida deles está condicionada à vontade dos representantes legais que buscam a melhoria da saúde bucal. Assim, estas situações de obrigatoriedade são relacionadas com angústia e ansiedade, uma vez que não podem evitar as consultas.

A conduta adotada por parte das crianças também reflete no estresse do profissional que irá atendê-lo. O comportamento do cirurgião-dentista, nestas ocasiões, já foi descrito por Jacob,²⁷ como tendo uma diminuição em tolerar as diversas situações

17 Jacob LS. Psicologia e odontologia. In: B. Rangé (Org.). **Psicoterapia Comportamental e cognitiva**. São Paulo: Editorial Psy. 1998.

18 Selye HA. **The stress of life**. New York: Longmans. 1956.

19 Cardoso CL; Loureiro SR. Estresse e comportamento de colaboração em face do tratamento odontopediátrico. **Psicologia em Estudo**. Maringá. 2008 jan/mar; 13(1):133-14.

20 Jacob LS. Psicologia e odontologia. In: B. Rangé (Org.). **Psicoterapia Comportamental e cognitiva**. São Paulo: Editorial Psy. 1998.

21 Weber FS. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative at the outpatient surgical center. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro. 2010; 85(3): 209-214.

22 Eli I. **Oral Psychophysiology**: Stress, pain and behavior in dental care. Florida: CRC. 1992.

23 Lipp MEN, Souza EAP, Romano ASPF, Covolan MA. **Como enfrentar o stress infantil**. 1991.

24 Cardoso CL, Loureira SR. Problemas comportamentais e stress em crianças com ansiedade frente ao tratamento odontológico. **Estudos de Psicologia**. Campinas. 2005 jan/mar; 22(1):5-12.

25 Jacob LS. Psicologia e odontologia. In: B. Rangé (Org.). **Psicoterapia Comportamental e cognitiva**. São Paulo: Editorial Psy. 1998.

26 Giron MCC. **Fundamentos psicológicos da prática odontológica**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto. 1988.

27 Jacob LS. Psicologia e odontologia. In: B. Rangé (Org.), **Psicoterapia Comportamental e cognitiva**. São Paulo: Editorial Psy. 1998.

que irá enfrentar na sua prática. Da mesma forma irá impactar os acadêmicos que, em muitos centros universitários, fazem o atendimento da população, ocasionando uma diminuição no seu desempenho durante a graduação.^{28,29}

De acordo com Possobon³⁰, a função do cirurgião-dentista é conseguir uma qualidade maior de saúde bucal entre seus pacientes que necessitam de visitas de prevenção freqüentes. O profissional precisa adquirir estratégias para suavizar o estresse gerado em um consultório dentário, como a identificação, por exemplo, de sintomas de ansiedade e medo, para que, com isso, consiga lidar de forma mais adequada com este paciente, atingindo o melhor meio de tratamento possível. O próprio local do tratamento dentário pode ser ansiogênico para indivíduos com estes sintomas e isso requer do profissional uma atuação mais humanística.

O tratamento odontológico é uma equação racional, ou seja, quanto maior a aceitação e a cooperação do paciente, maior a facilidade para realização do tratamento e seu sucesso. Portanto, se o paciente, geralmente criança, não colaborar, muitas vezes até impedindo que ocorra a continuidade do tratamento, será prejudicial ao profissional e ao paciente. Assim sendo, uma relação estável entre paciente e dentista, com manejo positivo do profissional, ajuda no andamento do tratamento, reduzindo a ansiedade e até mesmo possíveis fobias com relação à odontologia.

UTILIZAÇÃO DA AAA NA ODONTOPEDIATRIA

Quem nunca ouviu um relato de medo de ir ao dentista? Esta temeridade enfrentada até mesmo por adultos é relatada com frequência pelas crianças. Este fato pode ser associado pela mudança de ambiente e o enfrentamento do desconhecido. Ao se depararem com uma situação nova, quando expostas a situações de medo, as crianças podem se tornar inseguras e ansiosas.³¹

Visando minimizar os efeitos psicológicos que uma consulta odontológica pode ocasionar em uma criança, vê-se na AAA uma possibilidade para minorizar o impacto psicológico que se pode enfrentar em uma consulta odontológica com sua implementação na ante-sala de espera dos consultórios de odontopediatria.

O estresse causado nessa interação origina-se de seu medo, também, pela imposição de participar deste tratamento que, não raras vezes, é contra a vontade da criança. A relação do animal com a criança, como uma forma de recreação para diminuir

28 Macchi R, Biondi AM, Cortese SG. Influencias de variables en la calidad del desempeño clínico en alumnos de La cátedra de odontología integral niños. **Revista de la Facultad Odontología**. 1996; 16(41): 35-40.

29 Newton JT, Baghaienaini F, Goodwin SR, Invest J, Lubbock M, Marouf Saghakhaneh N. Stress in dental school: A survey of students. **Dent Update**. 1994; 21:162-164.

30 Wong DL. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ªed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara; 1999.

31 Wong DL. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ªed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara; 1999.

os danos, ansiedade e estresse beneficiando tanto os pacientes quanto a equipe de saúde, pode ajudar também na interação dos profissionais com os pacientes.

A intervenção do profissional de saúde bucal não pode ser feita da mesma forma com adultos e crianças. Enquanto que com adultos explica-se o tratamento e procedimentos a serem adotados através de uma conversa, com uma criança, além da explicação – normalmente também dada aos seus representantes/acompanhantes –, é necessário uma mediação lúdica, para que seja possível compreender a importância da realização do tratamento, acalmando-a e possibilitando que o odontólogo conclua seu trabalho de forma adequada.

As brincadeiras são consideradas importantes formas de enfrentamento de barreiras entre as crianças e a área da saúde, mostrando-se, inclusive, como contribuidora para a melhoria dos cuidados prestados.³² A odontopediatria não está limitada ao tratamento e prevenção de problemas dentários, pois há uma relação com indivíduos em desenvolvimento e crescimento.³³ Um dos objetivos da assistência odontológica pediátrica está relacionado com o desenvolvimento de atividades positivas em crianças, pois a mudança de comportamentos ansiosos na fase adulta é considerado mais difícil.³⁴

Saber que existem fatores ansiogênicos que podem despertar dor, no tratamento odontológico e/ou com o desenvolver de doenças bucais, é importante e até mesmo fundamental para que haja uma postura diferente do profissional e exista da parte dele uma conscientização de que seu paciente não é somente a boca, mas sim um ser humano complexo e com uma história de vida e de cultura, inserido em uma sociedade. (Inubia Duarte, Revista Psicologia: Ciência e Profissão.)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme bem lembram Crippa e Feijó (2014) “A proposição da AAA baseia-se no sucesso da relação entre seres humanos e animais não-humano buscando o bem do paciente e a melhoria nos aspectos físico, social, intelectual e até espiritual”.³⁵

Diante de alguns estudos já realizados, pode-se perceber que a AAA se mostra eficaz e pode amenizar o estresse que o atendimento odontológico proporciona para as crianças.

A sua implantação não precisa ocorrer em ambientes fechados, mas pode ser

32 Pedro ICS, Nascimento LC, Poleti LC, Lima RAG, Mello DF, Luiz FMR. O brincar em sala de espera de um ambulatório infantil na perspectiva de crianças e seus acompanhantes. *Revista Latino-americana de enfermagem*. 2007 mar/abr;15(2):1-8.

33 Silva ARG, Guedes-Pinto AC, Reginato SM, Chippari M. A percepção da criança com relação a odontopediatria: um acréscimo da psicologia à odontologia. *Revista de odontopediatria*. 1992;1(3):127-155.

34 Cardoso CL, Loureiro SR, Nelson-Filho P. Padiatric dental treatment: manifestations of stress in patients, mothers and dental school students. *Braz Oral Res*. 2004;18(2):150-155.

35 Crippa A, Feijó AGS. Atividade assistida por animais como alternativa complementar ao tratamento de pacientes: a busca por evidências científicas. **Rev.latinoam.bioet**. vol.14 no.1 Bogotá Jan./ June 2014.

feita em uma sala de espera ao ar livre, propiciando que a criança relacione os bons momentos vivenciados com o animal ao atendimento que se seguirá. A busca pela melhora na qualidade de vida dos indivíduos deve ocorrer sempre, priorizando a fase infantil, em que os traumas ficarão consolidados, com o medo, estresse e a ansiedade ao buscar o tratamento odontológico. Doenças fisiológicas, além das psicológicas, podem ser desencadeadas por eventos estressores, devendo, portanto, ser buscado um modo de diminuir esses efeitos. A relação com o animal não humano aparece como uma possibilidade à área odontológica.

Desta forma, não apenas o bem-estar da criança será atingido, como também o vínculo que existirá entre ela, o animal e o profissional da saúde. Com isso, busca-se, inclusive, uma maior adesão ao tratamento oferecido e maior frequência na busca por tratamento odontológico.

REFERÊNCIAS

Macchi R, Biondi AM, Cortese SG. Influencias de variables en la calidad del desempeño clínico en alumnos de La cátedra de odontología integral niños. **Revista de la Facultad Odontología**. 1996; 16(41): 35-40.

Cardoso CL, Loureira SR. Problemas comportamentais e stress em crianças com ansiedade frente ao tratamento odontológico. **Estudos de Psicologia**. Campinas. 2005 jan/mar; 22(1):5-12.

Cardoso CL, Loureiro SR, Nelson-Filho P. Padiatric dental treatment: manifestations of stress in patients, mothers and dental school students. **Braz Oral Res**. 2004;18(2):150-155.

Cardoso CL; Loureiro SR. Estresse e comportamento de colaboração em face do tratamento odontopediátrico. **Psicologia em Estudo**. Maringá. 2008 jan/mar; 13(1):133-14.

Crippa A, Feijó AGS. Atividade assistida por animais como alternativa complementar ao tratamento de pacientes: a busca por evidências científicas. **Revista latino-americana de bioética**. vol.14 no.1 Bogotá Jan./June 2014

Dotti, J. **Terapias & Animais**. São Paulo: PC Editorial.2005.

Eli I. **Oral Psychophysiology**: Stress, pain and behavior in dental care. Florida: CRC. 1992.

Funahashi A, Gruebler A, Aoki T, Kadone H, Suzuki K. Brief report: the smiles of a child with autism spectrum disorder during an animal-assisted activity may facilitate social positive behaviors – quantitative analysis with smile-detecting interface. **J Autism Dev Disord**. 2013 July 27.

Giron MCC. **Fundamentos psicológicos da prática odontológica**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto. 1988.

IAHAIO. Iahaio White Paper, 2014. Disponível em: [http://www.iahaio.org/new/fileuploads/41631AHAIO WHITE PAPER- FINAL - NOV 24-2014.pdf](http://www.iahaio.org/new/fileuploads/41631AHAIO%20WHITE%20PAPER-FINAL-NOV%2024-2014.pdf). Acesso em 05/08/2015.

Ichitani T, Cunha MC. Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. **Rev Dor**. São Paulo, 2016 out-dez;17(4):270-3.

Jacob LS. Psicologia e odontologia. In: B. Rangé (Org.), **Psicoterapia Comportamental e cognitiva**. São Paulo: Editorial Psy. 1998.

- Kobayashi CT, Ushiyama ST, Fakhri FT, Robles RAM, Carneiro IA, Carmagnani MIS. Desenvolvimento e implantação de Terapia Assistida por Animais em hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2009 jul./ago; 62(4): 635-636.
- Le Roux CM, Kemp R. Effect of a companion dog on depression and anxiety levels of elderly residents in a long-term care facility. **Psychogeriatrics**. 2009; 9: 23–26.
- Lipp MEN, Souza EAP, Romano ASPF, Covolan MA. **Como enfrentar o stress infantil**. 1991.
- Martins MF. Animais nas escolas. In: DOTTI J. **Terapias & Animais**. PC Editorial. 2005.
- Menna LF, Fontanella M, Antaniello A, Ammendola E, Travaglino M, Mugnal F *et al*. Evaluation of social relationships in elderly by animal-assisted activity. **International Psychogeriatrics**. 2012 June; 24(06): 1019-1020.
- Moreira RL, et al. Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem** [Internet]. 2016 nov-dez;69(6):1188-94.
- Newton JT, Baghaienaini F, Goodwin SR, Invest J, Lubbock M, Marouf Saghakhaneh N. Stress in dental school: A survey of students. **Dent Update**. 1994; 21:162-164.
- Pedro ICS, Nascimento LC, Poleti LC, Lima RAG, Mello DF, Luiz FMR. O brincar em sala de espera de um ambulatório infantil na perspectiva de cirurgiões e seus acompanhantes. **Revista Latinoamericana de enfermagem**. 2007 mar/abr;15(2):1-8.
- Pedrosa S, Aguado D, Canfrán S, Torres J, Miró J. La terapia asistida con perros en el tratamiento de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática. **Rev Soc Esp Dolor**. 2017; 24(1): 11-18.
- Pereira MJ, Pereira L, Ferreira ML. Os benefícios da Terapia Assistida por Animais: uma revisão bibliográfica. **Saúde Coletiva**. 2007 abr./maio; 4(14): 63-66.
- Possobon RF, Carrascoza KC, Moraes ABA, Costa Jr AL. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. **Psicologia em Estudo**. Maringá (PR). Set./dez. 2007;12(3):609-616.
- Reed R, Ferrer L, Villegas N. Curadores naturais: uma revisão da terapia assistida por animais como tratamento complementar de doenças crônicas. **Revista Latino-Am. Enfermagem**. 2012 May/June; .20(3): [7 telas].
- Selye HA. **The stress of life**. New York: Longmans. 1956.
- Silva ARG, Guedes-Pinto AC, Reginato SM, Chippari M. A percepção da criança com relação a odontopediatria: um acréscimo da psicologia à odontologia. **Revista de odontopediatria**. 1992;1(3):127-155.
- Souter MA, Miller MD. Do animal-assisted activities effectively treat depression? A meta-analysis. **Anthrozoos**. 2007; 20(2): 167-180.
- Weber FS. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative at the outpatient surgical center. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro. 2010; 85(3): 209-214.
- Wong DL. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ªed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara; 1999.

O USO DA AURICULOACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Gustavo Leite Camargos

Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC
Ubá – MG

Alexandre Augusto Macêdo Corrêa

Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC
Ubá - MG

RESUMO: O consumo de substâncias psicoativas e seus efeitos tem se tornado um problema de Saúde Pública com necessidades de Políticas Públicas de Saúde e intervenções cada vez mais eficazes. O objetivo desse artigo foi avaliar os efeitos da auriculoacupuntura no tratamento dos sintomas da dependência química. Este é um estudo clínico randomizado controlado que avaliou e comparou a aplicação de uma técnica de auriculoacupuntura sendo, no grupo A, com aplicação de acordo com o Protocolo existente e, no grupo B, com substituição da agulha de acupuntura pelo cristal radiônico. Foram aplicados: o Inventário ansiedade traço e estado; Whoqol-Bref; Self Report Questionnaire e, o Inventário de triagem do uso de drogas. Os resultados sugerem a confirmação da hipótese inicial de uma efetividade do tratamento bem como a não diferença entre os materiais utilizados na mesma técnica proposta, ocorrendo diminuição dos níveis de ansiedade, melhora do sono, funções digestivas, maior disposição, maior adesão

ao tratamento e melhora em indicadores da qualidade de vida. Esta pesquisa demonstrou uma eficácia do tratamento, possibilitando essa inserção através de projetos definidos, instrumentos capazes de controlar as variáveis, formação adequada e disposição dos órgãos e gestores da nossa Saúde Pública.

PALAVRAS-CHAVE: Acupuntura, auriculoacupuntura, álcool, drogas, Saúde Pública.

ABSTRACT: The use of psychoactive substances and their effects has become a public health problem in need of Public Health Policies and increasingly effective interventions. The aim of this paper was to evaluate the effects of auriculoacupuncture treating the symptoms of addiction. This is a randomized controlled trial that evaluated and compared the application of a technique auriculoacupuncture being in group A, with application in accordance with the existing protocol, and in group B, with replacement of the acupuncture needle by radionic crystal. Inventory trait anxiety and state; were applied WHOQOL-Bref; Self Report Questionnaire and the Inventory of screening of drug use. The results suggest confirmation of the initial hypothesis of a treatment's effectiveness as well as the lack of difference between the materials used in the same proposed technique, and decreased levels of anxiety, improved sleep,

digestive functions, greater willingness, greater treatment adherence and improved indicators of quality of life. This research demonstrated a treatment efficacy, enabling the insertion through defined projects, instruments capable of controlling variables, proper training and disposal of organs and managers of our Public Health.

KEYWORDS: Acupuncture, auriculoacupuncture, alcohol, drugs, Public Health.

1 | INTRODUÇÃO

O consumo de substâncias psicoativas acompanha a trajetória histórica de nossas civilizações e, através de uma regulação social estabelecida em contextos sócio-culturais específicos condicionaram o consumo de determinadas substâncias mediante regras e convenções socialmente compartilhadas. (ALVES, 2009)

A manipulação do princípio ativo de substâncias psicoativas e sua industrialização, motivou um crescente seu consumo com finalidades terapêuticas e recreativas. Contudo, essa expansão foi acompanhada por consequências observadas em quadros de gravidade da saúde física, psíquica e social. (ARAÚJO, 2006)

A intervenção do Estado, através de Políticas Públicas específicas vem crescendo dia-a-dia, decorrente dos efeitos catastróficos observados na prática clínica, mídia, e indicadores sociais e de saúde relacionados à temática em aqui discutida.

A partir do ano de 2000, foram observados mudanças significativas no contexto da legislação brasileira sobre drogas. Ainda que atrelada ao discurso proibicionista, a atenção à saúde deixa de ser uma espécie de agente figurativo e passa a se tornar um tema cada vez mais relevante. O destaque é para a importante mudança na distinção feita entre as atividades antidrogas e aquelas de prevenção, tratamento, recuperação e reinserção social, atribuindo maior importância a estas últimas. (ALVES, 2009)

Desta forma, o cenário das drogas deixa de ser referido como uma ameaça e passa a ser reconhecido como um problema social complexo a ser enfrentado com políticas públicas intersetoriais e políticas setoriais específicas. Por serem agentes no processo de formulação das políticas públicas, os profissionais de saúde em geral e especificamente neste caso os acupunturistas, devem valer-se de informações que ultrapassem o alcance do saber teórico que lhes fundamenta a prática clínica relacionadas ao tratamento dos dependentes de álcool e outras drogas. É de suma importância que esses profissionais tenham em consideração, que o consumo destas substâncias determinam enorme custo social, ao mesmo tempo em que exerce grande peso como causa de problemas à saúde.

Nos últimos anos, as Práticas Integrativas Complementares (PIC) vem se tornando um campo de estratégias crescentes tornando efetivo a busca por estes tratamentos. Estas mudanças na política pública de saúde se devem a muitos fatores, dentre eles, as reclamações e descontentamento com o modelo biomédico e com a forma com que a medicina convencional se estruturou, levando muitos indivíduos a

procurarem outras formas de tratamento. (CAMARGOS & CORREA, 2014)

Entendemos esse fenômeno justamente ao considerar que os fatores de análise e avaliação da saúde, elucidados por Klingemann (2001), não devem se restringir às condições fisiológicas, que os indicadores de saúde não são somente os sintomas e sinais. Esta demanda tem buscado as Práticas Integrativas Complementares por serem essas compostas de uma visão integradora do indivíduo (ambiente físico de residência, relações pessoais, corpo, emoções, mente e espírito).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) vem estimulando nos últimos anos a prática das PIC por seus países membros e, no Brasil, este fenômeno é de crescente visibilidade.

O Ministério da Saúde (MS) no cumprimento de suas funções de coordenar o Sistema Único de Saúde, estabelecer políticas que garantam a integralidade, o acesso e equidade na atenção à saúde, implementam também a Política Nacional de Práticas Integrativas Complementares (PNPIC), que envolvem justificativas de natureza técnica, econômica, política, cultural e social. A PNPIC também aprimoram o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde, além de estimular alternativas inovadoras e socialmente contributivas para o desenvolvimento sustentável da comunidade. (CAMARGOS & CORREA, 2014)

Há poucos estudos nacionais atuais sobre as ações da PNPIC e suas ações ou estratégias específicas, principalmente sobre o conhecimento da população sobre a mesma. Bem como da incorporação das Práticas Integrativas, em específico a Acupuntura, em ações e locais da Atenção Básica da Saúde.

Dentre os dispositivos da rede de atenção básica de saúde, oferecidos aos usuários dependentes de substâncias psicoativas estão os CAPSad (Centro de Atenção Psicossocial – Álcool e Droga). Faria e Schneider (2009) esclarecem que os CAPSad são dispositivos estratégicos implantados em regiões metropolitanas com indicadores epidemiológicos relevantes. Além disso, utilizam conceitos fundamentais de território e rede, bem como o conceito de redução de danos. Para Andreoli (2010) os CAPSad devem oferecer atendimento diário, sendo capazes de prestar atendimento nas diversas modalidades (intensiva / semi-intensiva / não-intensiva), permitindo o manejo terapêutico dentro de uma perspectiva individualizada e de evolução contínua.

Faria e Schneider (2009) aponta ainda que os serviços oferecidos às pessoas que sofrem com transtornos mentais, provocados pelo uso abusivo de álcool e outras drogas envolve cuidados clínicos e reabilitação psicossocial. Estes serviços tem como objetivo garantir tratamentos decorrentes da dependência com danos físicos, psíquicos e sociais, promovendo o ser humano em toda a sua complexidade, trabalhando a superação do estigma da dependência química num processo de reconstrução individual, social e familiar. A adesão ao tratamento também é reportado pelos autores como um dos objetivos relevantes.

Diante desses apontamentos, foi implementado nos meses de junho e julho de 2014 um projeto com o uso da Aurículoacupuntura (Protocolo NADA) em usuários do

CAPSad da cidade de Juiz de Fora, objetivando avaliar os resultados e mudanças nos quadros físicos, emocionais e sociais mais significativos. Além disso, foi avaliado uma alteração do Protocolo NADA, na substituição das agulhas auriculares recomendadas por cristais radiônicos através da formação de dois grupos e a comparação dos resultados existentes.

2 | METODOLOGIA

Este artigo foi construído a partir do resultado de um estudo clínico randomizado controlado que avaliou e comparou a aplicação de uma técnica de auriculoacupuntura sendo, no grupo A, com aplicação de acordo com o Protocolo existente e, no grupo B, com substituição da agulha de acupuntura pelo cristal radiônico.

A pesquisa foi realizada na cidade de Juiz de Fora, no CAPSad, nos meses de junho e julho de 2014. Após contato com a instituição e explicação da pesquisa, foi aplicado durante duas semanas, pelos técnicos responsáveis pelo tratamento de cada sujeito, o Inventário IDADE (traço). Sendo constatado pontuação de indicativo de ansiedade-traço, o atendido era convidado à participar do projeto sendo informado que o mesmo constaria de um tratamento com 12 sessões de acupuntura (auriculoacupuntura), objetivando acompanhar as possíveis mudanças em seu quadro geral. Diante do aceite e assinatura do Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido, o mesmo era alocado, sem conhecimento entre o grupo A e B. Após a formação dos grupos com 15 participantes cada, de ambos os sexos, iniciou-se a pesquisa que constou de: a) 3 aplicações dos instrumentos de coleta de dados (primeira, quinta e décima segunda sessão); b) 12 sessões de aplicação do Protocolo NADA grupo A e grupo B. As sessões foram realizadas duas vezes por semana em um total de seis semanas.

Instrumentos utilizados

O IDATE (inventário de ansiedade traço-estado) destinado a identificar níveis de ansiedade-traço e ansiedade-estado. O inventário é composto por 20 itens apresentados em uma escala Likert de 4 pontos. É considerado um nível normal de ansiedade estado ou traço quando o resultado for de até 40 (= ou -2). Se a soma for acima de 42 o indivíduo tende a ansiedade. (ANDRADE et. al., 2001; FIORAVANTI, et. al, 2006)

SRQ (24 questões): *Self Report Questionnaire* (SRQ), instrumento validado no Brasil em 1996, que tem como finalidade identificar a presença de transtornos mentais comuns (20 primeiras questões) e sintomas psicóticos (4 últimas questões), tendo como ponto de corte para mulheres 7 e homens 6. O instrumento consta de 24 questões, com alternativas “sim” (1 ponto) ou “não” (0 ponto).

Whoqol-bref (26 questões): é um instrumento de 26 questões sobre qualidade

de vida. Está dividido em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente. Foi criado a partir do WHOQOL-100, que possui 100 itens.

Inventário de triagem do uso de drogas – DUSI - Desenvolvido originalmente nos EUA, por um pesquisador da Universidade da Pensilvânia, Dr. Ralph Tarter, em resposta a uma necessidade prática e objetiva de um questionário que avaliasse de forma rápida e eficiente os problemas associados ao uso de álcool e/ou drogas pelos adolescentes. Aqui no Brasil, ele foi adaptado e validado por pesquisadoras da Universidade Federal de São Paulo, para ser utilizado com a população.

Não foram avaliados padrões energéticos e outros dados coletados na formulação de diagnóstico da Medicina Tradicional Chinesa devido ao fato do tratamento não estar focado na desarmonia específica e sim na aplicação de um protocolo padrão.

Para os dados quantitativos, foi realizada uma análise descritiva das variáveis e testes de correlação (Correl) para avaliar as possíveis diferenças estatísticas entre as variáveis.

Protocolo NADA

O protocolo *National Acupuncture Detoxification Association* é usado para ajudar as pessoas a lidarem com a recuperação de abuso de substâncias. Em geral, as agulhas são deixadas por 25 a 60 minutos. Neste projeto, o tempo aplicado foi de 50 minutos. Todos os avaliados foram submetidos às sessões no mesmo horário, em uma sala com cadeiras suficientes para o atendimento. Os pontos de auriculoacupuntura utilizados são: Pulmão, Rim, Fígado, Simpático e Shenmen.

3 | RESULTADOS

A amostra pesquisada constou de 30 participantes sendo 15 do grupo A (uso da agulha de acupuntura) e 15 do grupo B (uso do cristal radiônico).

O Inventário de triagem do uso de drogas – DUSI – foi aplicado somente no início da pesquisa como uma das variáveis de descrição do perfil da amostra.

O DUSI permite avaliar três índices separados: Densidade Absoluta de Problemas; Densidade Relativa de Problemas e Densidade Global de Problemas. O último índice é um valor único enquanto os dois primeiros são valores por área (10 áreas).

A Densidade Absoluta de Problemas (DAP) avalia a área sem comparar as outras áreas. A Densidade Relativa de Problemas (DRP) faz uma avaliação comparando as áreas comparando-as entre si.

O Quadro 01 apresenta os resultados do DUSI na amostra avaliada, separado por grupo de análise.

Área	Descrição	Grupo A		Grupo B	
		Aguilha		Cristal	
		DAP	DRP	DAP	DRP
1	Uso de substâncias: Investiga o uso de substâncias nos últimos 12 meses e a intensidade do envolvimento com as substâncias	91	14,6	95	13
2	Comportamento: Investiga o isolamento social e problemas de comportamento	76	12,1	60	8,2
3	Saúde: Investiga acidentes, prejuízos e doenças	87	13,9	90	12,3
4	Desordens Psiquiátricas: Investiga ansiedade, depressão e comportamento anti-social	95	15	91	12,5
5	Competência Social: Investiga as habilidades e interações sociais	45	7,2	78	10,7
6	Sistema Familiar: Investiga conflitos familiares, supervisão dos pais e qualidade de relacionamento	86	13,8	89	12,2
7	Escolar: Investiga o desempenho acadêmico	21	3,3	36	4,9
8	Trabalho: Investiga a motivação para o trabalho	63	10,1	77	10,5
9	Relacionamento com Amigos: Investiga a rede social, o envolvimento em “gangs” e a qualidade do relacionamento com amigos	16	2,5	31	4,2
10	Lazer/Recreação: Investiga a qualidade das atividades durante o tempo de lazer	43	6,9	80	11

Quadro 01. Resultado do DUSI em percentual (%) para os grupos A e B. (n=30)

O Quadro 02 descreve a amostra nas três avaliações, através o instrumento de avaliação de ansiedade traço e ansiedade estado.

Descrição	Grupo A			Grupo B		
	Aguilha			Cristal		
	1a	2a	3a	1a	2a	3 ^a
Ansiedade-Traço	49	45	43	51	44	45
Ansiedade-Estado	47	44	41	46	41	41

Quadro 02. Resultado do IDATE Traço e Estado em percentual (%) para os grupos A e B. (n=30)

O Quadro 03 apresenta as dimensões de avaliação de Qualidade de Vida, nas três coletas realizadas em ambos os grupos de análise, sendo estas dimensões a física, psicológica, relações sociais e, meio-ambiente.

Descrição	Grupo A			Grupo B		
	Agulha			Cristal		
	1a	2a	3a	1a	2a	3a
<i>Domínio</i>						
<i>Físico</i>	1,00	1,37	1,73	1,21	1,77	1,81
<i>Psicológico</i>	1,79	2,45	2,77	1,43	2,00	2,65
<i>Relações sociais</i>	1,49	2,01	1,92	1,33	1,75	2,15
<i>Meio-ambiente</i>	1,84	1,86	1,92	1,56	1,44	1,60

Quadro 02. Resultado do IDATE Traço e Estado em percentual (%) para os grupos A e B. (n=30)

O Quadro 04 descreve a amostra nos resultados do SRQ. O instrumento é separado por indicativos para transtornos mentais comuns e, indicativos para sintomas psicóticos. O quadro apresenta o resultado nas três coletas para ambos os grupos avaliados.

Descrição	Grupo A			Grupo B		
	Agulha			Cristal		
	1ª	2a	3a	1a	2a	3ª
<i>Indicativo para Transtornos Mentais Comuns</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>Indicativo para sintomas psicóticos</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Quadro 04. Resultado do SRQ em percentual (%) para os grupos A e B. (n=30)

Por fim, o Quadro 5 apresenta as diferenças, em percentual, existentes entre as coletas, de todos os instrumentos, para ambos os grupos avaliados.

Descrição	Grupo A			Grupo B		
	Agulha			Cristal		
	1-2a	2-3a	1-3a	1-2a	2-3a	1-3a
<i>IDADE</i>						
<i>Ansiedade-Traço</i>	8,1	4,4	12,2	13,7	-2,2	11,7
<i>Ansiedade-Estado</i>	6,3	6,8	12,7	10,8	6,8	10,8
<i>Whoqol-Bref - Domínios</i>						
<i>Físico</i>	37	36	73	46,2	2,2	49,5
<i>Psicológico</i>	25,1	13	54,7	39,8	32,5	85,3
<i>Relações sociais</i>	34,8	-4,4	28,8	31,5	22,8	61,6
<i>Meio-ambiente</i>	38,8	3,2	4,3	7,69	11,1	2,5
<i>SRQ</i>						
<i>Indicativo para Transtornos Mentais Comuns</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Indicativo para sintomas psicóticos</i>	*	*	*	*	*	*

Quadro 05. Resultado das diferenças em percentuais das etapas de coleta (%) para os grupos A e B. (n=30)

Não houve alteração entre as etapas

4 | DISCUSSÃO

Em ambos os grupos (A e B) os resultados do DUSI, avaliados pela Densidade Relativa de Problemas (DRP), apresentaram maiores comprometimentos pela exposição ao uso de álcool e outras drogas nas áreas de uso de substâncias, saúde, distúrbios psiquiátricos e sistemas familiares.

Estas áreas, em maior prejuízo, reforçam os quadros identificados também na literatura de doença orgânicas secundárias ao uso de substâncias, ansiedade, depressão, conflitos tanto familiares quanto nas relações sociais. O uso crônico do álcool pode acelerar o comprometimento de vários órgãos e funções do organismo provocando complicações clínicas nos vários sistemas do corpo humano (KAPLAN, et al. 1997; DSM-IV, 2002; LARANJEIRAS, et. al, 1996).

Pillon e Luiz, et al (2004) ressalta que os efeitos psíquicos frequentemente não dependem só da substância consumida, mas do contexto em que a substância é usada e das expectativas que o usuário tem com relação à substância.

Outro fator no uso do DUSI foi de identificar possíveis diferenças entre os grupos. Neste sentido, não houve diferenças estatisticamente significativas que pudessem influenciar os outros resultados. Cabe ressaltar que este resultado vai ao encontro de outras pesquisas realizadas que buscaram analisar o perfil dos usuários dos CAPsAD em determinadas regiões do Brasil (CARLINI, 2006; PASSOS & CAMACHO et al, 1998; SCHNEIDER, 2006), possibilitando aplicar o processo de inferência para outras localidades de perfil similar.

Lima, et al (2012) buscaram conhecer as drogas usadas pelos dependentes e demonstrar a contribuição da acupuntura auricular como tratamento complementar no processo de abstinência das drogas psicotrópicas. O estudo de campo de caráter qualitativo foi aplicado com nove internos submetidos ao método a partir do quarto mês em tratamento para dependência química. Apontaram como benefícios para a saúde os efeitos positivos do método já que a terapia trouxe equilíbrio emocional, alívio das dores e regularidade da fome e sono. Concluíram os autores que acupuntura auricular é relevante na efetivação da libertação da dependência por drogas psicotrópicas, enquanto terapia complementar que tem uma aceitação significativa. Há potencial para utilização do método em centros de reabilitação de pessoas em estado de abstenção das drogas psicotrópicas, já que existe a possibilidade de contribuir representativamente para que outros dependentes consigam a superação das dificuldades encontradas e pode ser aliada a outros tratamentos.

Nossa principal variável de controle, objetivando alterações, foi a ansiedade. Camargos e Correa (2013) ao utilizar o mesmo instrumento (IDATE) constatou que a acupuntura em curto prazo (média de 8 a 12 sessões) é mais eficaz na redução dos níveis de ansiedade estado do que a ansiedade traço.

No estudo randomizado realizado por Karst, et al (2002) com o objetivo de analisar os efeitos da acupuntura no tratamento dos sintomas de abstinência de álcool. Trinta

e quatro pacientes de alcoolismo foram tratados com acupuntura ao longo de 14 dias, diariamente, iniciando-se no primeiro dia de internação. Concluíram que a acupuntura como tratamento adjuvante à medicação carbamazepina mostrou-se positiva para o tratamento de sintomas de abstinência de álcool. Além disso, os resultados demonstram efetividade em um curto prazo de atendimento. Dessa forma, a variável tempo ou número de sessões pode apresentar resultados eficazes em um espaço médio de 10 a 14 sessões, percebidos nas alterações dos escores dos instrumentos utilizados.

Em nossos resultados, a Tabela 02 apresenta os dados descritivos dos resultados do IDATE das três coletas, para ambos os grupos. Contudo, somente na tabela 05 foi possível estabelecer uma análise das alterações ocorridas nos grupos e entre os grupos.

Em nossa amostra os níveis de ansiedade sofreram redução geral de 10,8% a 12,7% no período de 12 sessões. Ao comparar os grupos A e B, foi possível perceber que em ambos os casos houve diminuição dos níveis de ansiedade (traço e estado) sendo que a diferença entre as médias não ultrapassou 1,1%. Neste caso, o uso do cristal radiônico e das agulhas de acupuntura não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Bullock, et al (2002) realizaram um estudo randomizado com placebo e acupuntura auricular para dependência de álcool. 503 pacientes participaram deste estudo randomizado. Os pacientes foram aleatoriamente divididos em acupuntura específica, a acupuntura não específica. O consumo de álcool foi avaliado, junto com depressão, ansiedade, estado funcional, e preferência para a terapia. Melhoras significativas foram percebidas em quase todas as medidas. 49 % dos indivíduos relataram que a acupuntura reduziu o seu desejo para o álcool.

Quanto à avaliação dos Transtornos Mentais Comuns (SRQ – depressão, ansiedade e transtornos somatofórmes), foi possível perceber que, não houve mudanças nos resultados entre as avaliações de ambos os grupos tanto para indicativo para esses transtornos quanto indicativo para sintomas psicóticos.

Contudo, este instrumento além de confirmar os resultados do IDADE (ansiedade), trouxe duas outras informações, a possibilidade da existência de sintomas somatizantes e de sintomas psicóticos (psicose por uso de substâncias psicoativas).

A gravidade e a cronicidade de determinados sintomas, comportamentos e desarmonias devem ser considerados no tratamento dos pacientes ao se avaliar o número de sessões ou período do tratamento. Além dessa consideração, é possível correlacionar aos resultados do SRQ a continuidade do uso das substâncias e comportamentos nocivos por parte dos avaliados durante o período da pesquisa.

Ressalta-se no SRQ, em seus fatores de pontuação que, tanto no grupo A quanto no Grupo B as médias sofreram queda em seus valores. No grupo A, a média inicial foi de 14 pontos (em vinte pontos, sendo considerado acima de 7 indicativo de ansiedade) passando para 9 a média final. No grupo B a média inicial foi de 16 e média final de 10. Este indicativo demonstrou que os itens de avaliação sofreram alterações no decorrer

da pesquisa. Dessa forma, ainda que o instrumento não indique alteração do quadro geral dos transtornos mentais comuns e sintomas psicóticos, foi possível identificar alterações em sintomas específicos, principalmente a melhora no sono, digestão e comportamento menos agressivo.

Os resultados do Whoqol-bref indicaram inicialmente necessidade de melhora em todos os domínios, tanto no grupo A quanto no grupo B. Esta pontuação é dada através dos escores de 1 a 2,9 indicando necessidade de melhora para o domínio avaliado; 3 a 3,9 pontos como qualidade de vida regular; 4 a 4,9 como boa qualidade de vida e 5 como muito boa qualidade de vida. O domínio físico avalia facetas como dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividade de vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos e capacidade de trabalho. O Domínio psicológico avalia os sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, auto-estima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião crenças pessoais. O Domínio Relações sociais avalia relações pessoais, suporte social, atividade sexual. Por fim, o Domínio Meio ambiente analisa segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidades de adquirir novas informações, lazer, ambiente físico e transporte.

Diversos estudos buscando avaliar as alterações em dependentes químicos através do uso da acupuntura demonstram mudanças significativas nos itens avaliados pelos Domínios do Whoqol. (SONG, et al 2012; WHITE, 2013; SMITH, 1988)

Os resultados encontrados no domínio físico não só é esperável – considerando-se os efeitos do uso disfuncional dessa substância sobre a saúde física –, como também convergente com dados da literatura. Três indicadores dentro desse domínio se destacam na análise sendo os mais responsáveis pelas alterações: a fadiga, sono e a dependência da medicação. No Grupo A, cujo domínio foi reportado com o maior percentual de alteração (73%), ainda que permanecendo na categoria “necessita melhorar”, estes indicadores foram os mais reportados durante as sessões, com relatos de melhora, sensações agradáveis, sono antes da medicação e sono reparador com disposição para execução de atividades diárias. No Grupo B (49,5%) estes indicadores foram também reportados, com menor intensidade.

O Domínio Relações Sociais, constituído apenas por três itens (satisfação do indivíduo com suas relações pessoais, satisfação com a atividade sexual e apoio que recebe de amigos) estão de acordo com estudos que apontam declínio da qualidade de vida nos aspectos sociais à medida que aumenta o consumo de alcoólicos, da mesma forma, corroboram a afirmação da OMS de que o consumo disfuncional de alcoólicos interfere negativamente na qualidade das relações pessoais. O grupo B apresentou maiores escores comparados ao grupo A neste Domínio sendo que ambos os grupos, com alterações positivas, permanecerem na categoria “necessita melhorar”. Cabe pontuar o problema do estigma social que os dependentes químicos ou usuários de álcool e outras drogas sofrem, ocasionando interferência nas relações sociais e

familiares. Neste Domínio, foi possível perceber através das falas dos pesquisados que as pessoas mais próximas (familiares e amigos) perceberam alterações positivas em seus comportamentos e essas observações foram, para os pesquisados, fatores motivacionais na continuidade do tratamento.

O Domínio Psicológico apresentou maiores alterações no grupo B (85,3%) em comparação com o grupo A e, entre os domínios dentro do próprio grupo B. Contudo, no grupo A, este domínio foi o segundo maior reportado com alterações significativas principalmente os de sentimentos de esperança, pensamentos mais claros, concentração e melhoras com a aparência física. Estes resultados demonstram a efetividade, principalmente em longo prazo, do tratamento da acupuntura nos sintomas emocionais e psicológicos. Os relatos destes indicadores eram comum sendo percebido pelos técnicos e outros profissionais do CAPsAD nas atividades e acolhimentos realizados. A última coleta, em ambos os grupos apresentou diminuição da pontuação neste Domínio devido ao receio na interrupção da pesquisa. No encerramento os participantes manifestaram desejo de continuidade, através de programas e projetos de inserção da acupuntura no tratamento complementar no CAPsAD. Estas solicitações foram levadas em consideração e apresentadas à Coordenação da Instituição.

O Domínio meio-ambiente foi o menor reportado em ambos os grupos, sendo que, as alterações existentes foram decorrentes do indicador 'cuidados com a saúde'. Os pesquisados relataram maior cuidado e necessidade de melhoras físicas e emocionais.

A aplicação do Protocolo NADA, é uma ação de buscar minimizar os prejuízos e sintomas causados pelo abuso de álcool e outras drogas. Neste caso, a diminuição dos níveis de ansiedade estado, depressão e transtornos somatofórmes tem como possível justificativa o fato do protocolo trabalhar os pontos do Fígado, Rim, Pulmão, Shemnem e Simpático.

Para Garcia (1997) a auriculoterapia é um ramo da acupuntura destinado ao tratamento das enfermidades físicas e mentais, e, ao se efetuar a sensibilização desses pontos por agulhas de acupuntura, o cérebro recebe um impulso que desencadeia uma série de fenômenos físicos, relacionados com a área do corpo.

Para o autor, o Shenmen é usado em aplicação profunda e em ambas as orelhas, e com estimulação vigorosa. Seus efeitos incluem a: a) predispõe o tronco e o córtex cerebral a receber e decodificar os reflexos dos pontos que serão usados a seguir; b) provoca no cérebro a produção de cargas de hormônios naturais do tipo endorfinas, que aliviarão as dores e o mal estar do paciente, produzindo efeito sedativo; c) por vezes o uso da agulha apenas no ponto Shenmen elimina ou atenua a enfermidade; d) dá ao cérebro condições ideais para decodificar, modular e condicionar os reflexos que as agulhas seguintes provocarão na aurícula, impedindo que ocorram desequilíbrios que possam levar a novas enfermidades.

O Ponto seguinte, do Rim, provocaria no organismo os seguintes efeitos: a) estimula a filtração do sangue pelos rins, libertando-o das toxinas e propiciando melhores condições de circulação; b) estimula as funções do sistema respiratório,

aumentando o processo do metabolismo do oxigênio; c) estimula o aumento das funções das glândulas endócrinas e provoca em alguns casos, o aparecimento na corrente sanguínea, de hormônios, mesmo que haja paralização de algumas glândulas endócrinas; d) estimula as funções dos órgãos excretores, inclusive das glândulas sebáceas e sudoríparas.

Define ainda o autor que o Simpático: a) acelera e regula as atividades do sistema neurovegetativo, equilibrando as funções do simpático e do parassimpático. Ao reequilibrar o sistema nervoso autônomo, provoca no organismo um equilíbrio geral; b) estimula as funções da medula óssea, bem como o metabolismo do cálcio, age sobre o tecido ósseo, e o periósteo equilibrando sua formação ou regeneração; c) provoca vasodilatação tornando mais ativa a circulação sanguínea, quando recebe o estímulo de tonificação. Quando se aplica sedação, para analgesia, ocorre hemostasia nos locais de intervenção cirúrgica; d) age sobre os tecidos musculares provocando ação anti-inflamatória, relaxamento ou tonificação das fibras do sistema músculo-tendinoso.

Com essas indicações é possível perceber a aplicação destes pontos no Protocolo NADA, acrescentando os pontos do Fígado e Pulmão.

Alguns autores descrevem o Shenmen como sendo muito utilizado em quase todas as doenças do tempo moderno, pois todas elas, no fundo, tem a sua origem no sistema nervoso. Para o autor, o Ponto do Fígado, é importante no tratamento das infecções do fígado e seu mau funcionamento. O Ponto do Rim é considerado um ponto muito importante nos diagnósticos das partes ósseas, alguns transtornos ginecológicos, retenção de líquido e pedras renais. Ponto de equilíbrio da energia Yin. O Ponto do Pulmão é um ponto que deve ser considerado por todos que vão trabalhar com anestesia e analgesias. Controla toda a parte respiratória. Ajuda a circulação do sangue pela energia. (JIA & EET, 2004; YAMAMURA, 2001)

Berman, et al (2004) em seu estudo testou a viabilidade da acupuntura auricular em prisões para aliviar os sintomas de desconforto físico e psicológico dos detentos e reduzir seu uso de drogas. O protocolo NADA foi aplicado em um ensaio randomizado. Ao longo de um período de 18 meses, 14 sessões programadas com auriculoterapia foi oferecido em duas prisões com 163 homens e mulheres com o uso de drogas auto-relatados. Nenhum efeito colateral negativo significativo foi observado pelos participantes do protocolo NADA. Os participantes relataram redução sintomas de desconforto e melhora no sono noturno. Pesquisas futuras devem comparar acupuntura auricular a um controle não-invasivo, a fim de tentar separar os efeitos ativos de placebo.

Avants, et al. (2000), utilizando o protocolo NADA com o objetivo de avaliar a eficácia da acupuntura no tratamento das dependências de substâncias acrescentaram, neste estudo um terceiro grupo: o grupo de relaxamento, onde agulhas não eram utilizadas; apenas técnicas de relaxamento. O intuito deste grupo era poder controlar a variável relaxamento, sabidamente proporcionada pela acupuntura. Como resultados, o grupo tratamento específico foi melhor que os outros 2 controles.

Retornando aos objetivos propostos pela nossa pesquisa, diante de todos os resultados trazidos e analisados, foi possível perceber que, inicialmente a aplicação do Protocolo NADA se tornou eficaz no tratamento dos sintomas da dependência do uso e abuso de álcool e outras drogas nos pacientes avaliados.

Apesar do Protocolo indicar uma forma de aplicação (com agulha nos pontos auriculares), o outro objetivo foi o de comparar os resultados entre os grupos através da técnica da utilização de cristais radiônicos.

Os cristais radiônicos são micro esferas de cristal programados radionicamente e libera uma frequência de 8.000 angstroms, energia considerada de equilíbrio no ser humano. A ideia da criação dos cristais radiônicos basea-se na união da radiônica, técnica de manipulação de forças vitais, com os princípios da Acupuntura Tradicional Chinesa, ou seja, os princípios de harmonização da energia do indivíduo com as energias do Céu e da Terra.

Para Maciocia (1996), a ansiedade é uma combinação das emoções de medo e preocupação, causada por deficiência de substâncias denominadas *Xue* ou de *Yin*, por padrões de desarmonia das energias do tipo excesso de Calor ou por ambos ao mesmo tempo.

Na Medicina Chinesa, a ansiedade por excesso pode ser originada, principalmente, pelo fogo fleuma no *Xin* (Coração), que levará a sintomas de ansiedade, confusão mental, verbal e comportamental. Ele faz com que o *Shen* (Espírito) fique mais intensamente e irregularmente ativo. Origina-se, também, do fogo do *Gan* (Fígado) invadindo o *Xin* (Coração). Ambos podem se combinar com a umidade gerada por uma deficiência do *Pi* (Baço), que falha na transformação e transporte dos *Jin Ye* (Líquidos orgânicos), produzindo mucosidade (*Fleuma*). Geralmente surge de um estresse emocional, excesso de fumo, álcool e alimentos gordurosos, sedentarismo, além, de outros fatores (ROSS, 2003; MACIOCIA, 1996).

No caso do padrão de deficiência, a ansiedade surge pelo vazio do *Qi* ou do *Yin* do *Xin* (Coração) e dos *Shen* (Rins) ou do *Xue* do *Xin* (Coração) e do *Pi* (Baço). Esta relacionada com a falta de descanso e sono, excesso de atividade mental e de trabalho, estresse constante, alimentação inadequada, dentre outros (ROSS, 2003; MACIOCIA, 1996).

Da deficiência, ainda, pode surgir a estagnação do *Qi* do *Xin* (Coração) e do *Gan* (Fígado), decorrentes de tensões emocionais. A estagnação pode gerar calor, originando distúrbio do *Shen* (Espírito) do *Xin* (Coração) e hiperatividade do yang do *Gan* (Fígado), levando à ansiedade. Ela, também, pode gerar o acúmulo de umidade e mucosidade, que, combinado com o calor gerado, pode elevar-se e obstruir os orifícios superiores e alterar a livre circulação do *Shen* (Espírito) (ROSS, 2003; MACIOCIA, 1996).

A proposta dos cristais radiônicos é reintegrar o indivíduo consigo mesmo, equilibrando e devolvendo-o ao seu estado natural de saúde. Os cristais radiônicos atuam no aspecto consciencial da energia, dissolvendo padrões negativos de

pensamentos e emoções, ou seja, no psiquismo. Segundo a física quântica, a energia é oriunda da consciência, portanto, tudo é consciência.

Devido ao seu aspecto quântico, os cristais radiônicos permitem serem utilizados também na acupuntura sistêmica, ou seja, podemos adesivá-los nos acupontos dos meridianos a serem tratados os desequilíbrios. O acupunturista também é livre para utilizar os cristais radiônicos em protocolos já estabelecidos pela literatura.

No caso do Protocolo NADA, os cristais permaneceram durante os dias da aplicação sendo retirados e substituídos na aplicação seguinte.

Os resultados obtidos indicam que, com a aplicação dos cristais no lugar das agulhas, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, sendo considerado também efetivo o tratamento do Protocolo NADA com a utilização dos cristais radiônicos. Outras observações positivas do uso dos cristais analisada pelos pesquisadores foi: a) rapidez na aplicação: o Protocolo inicial exige a permanência do indivíduo durante o período de 25 a 60 minutos; b) não perfuração do indivíduo: a utilização de agulhas não é tolerada por algumas pessoas, devido à sensibilidade, dor e fobias existentes; c) redução de equipamentos e materiais como local para descarte de agulhas e algodão com possíveis sangramentos. O treinamento para a utilização dos cristais é de maior facilidade e manejo comparado com a inserção de agulhas, podendo ser realizado por qualquer profissional a saúde, com a devida orientação e preparo.

5 | CONCLUSÃO

Após análise dos resultados, foi possível confirmar a hipótese inicial de uma efetividade do tratamento bem como a não diferença entre os materiais utilizados na mesma técnica proposta.

As críticas para pesquisas futuras estão em um maior tempo de aplicação do tratamento, para avaliação e análise, possibilitando melhores resultados, bem como a inserção mais efetiva dos profissionais da Medicina Chinesa, no campo da Saúde Coletiva, na Atenção Básica, nos CAPs e outras instituições de Saúde Pública. Esta pesquisa demonstrou uma eficácia do tratamento, possibilitando essa inserção através de projetos definidos, instrumentos capazes de controlar as variáveis, formação adequada e disposição dos órgãos e gestores da nossa Saúde Pública.

REFERÊNCIAS

ALVES, V.S. Modelos de atenção à saúde de usuários de álcool e outras drogas: discursos políticos, saberes e práticas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.11, 2309-2319, 2009.

ANDRADE, L., GORENSTEIN, C., VIEIRA-FILHO, A.H., TUNG, T.C., ARTES, R., Psychometric properties of the Portuguese version of the State-Trait Anxiety Inventory applied to college students:

factor analysis and relation to the Beck Depression Inventory. **Jornal Brazilian Medicine Biologic Res**, Ribeirão Preto, v.34, n.3, 2001.

ANDREOLI, S. Utilização dos centros de atenção psicossocial (CAPS) na cidade de Santos, SP, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.3, 836-844. 2010.

ARAÚJO, M.R., MOREIRA, F.G. **Histórias das drogas**. In: Panorama atual de drogas e dependências. São Paulo: Ed. Atheneu, 2006.

AVANTS, S. K., MARGOLIN, A., HOLFORD, T. R., & KOSTEN, T. R.. A Randomized Controlled Trial of Auricular Acu-puncture for Cocaine Dependence. **Archives of Internal Medicine**, v.160, 2305-12, 2000.

BERMAN AH, LUNDBERG U, KROOK AL, GYLLENHAMMAR C. Treating drug using prison inmates with auricular acupuncture: a randomized controlled trial. **J Subst Abuse Treat**, v.26, n.2, 95-102, 2004.

BULLOCK ML, KIRESUK TJ, SHERMAN RE, LENZ SK, CULLITON PD, BOUCHER TA, NOLAN CJ. A large randomized placebo controlled study of auricular acupuncture for alcohol dependence. **J Subst Abuse Treat**, v.22, n.2, 71-77, Mar, 2002.

CAMARGOS, G.L.; CORREA, A.A.M. O entendimento das Políticas Nacionais de Práticas Integrativas Complementares em um contexto municipal. **Revista Medicina Chinesa**, Brasil, v.4, n.12, 2014.

CAMARGOS, G.L.; CORREA, A.A.M. Tratamento da ansiedade estado e ansiedade traço pela acupuntura: estudo de caso. **Revista Medicina Chinesa**, Brasil, v.4, n.11, 2013.

CARLINI, E. II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo 108 maiores cidades do país – 2005. SP: **CEBRID/UNIFESP**. Brasília. DF: Secretaria Nacional Antidrogas. 2006.

DSM-IV. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 4ª. Edição, Porto Alegre: Artmed, 2002.

FARIA, J.G.; SCHNEIDER, D.R. O perfil dos usuários do CAPsAD-Blumenau e as Políticas Públicas em Saúde Mental. **Psicologia & Sociedade**, v.21, n.3, 324-333. 2009.

FIORAVANTI, A.C.M., SANTOS, L.F., MAISSONETTE, S., CRUZ, A.P.M., FERNEZI, J.L., Avaliação da estrutura fatorial da escala de ansiedade-traço do IDATE. **Avaliação Psicológica**, v.5, n.2, 217-224, 2006.

GARCIA, E.G. Auriculoterapia. São Paulo, ed. Roca. 1997

JIA, J.E., EEL, C.T. **Conceitos básicos**: medicina tradicional chinesa, São Paulo: Ícone, 2004.

KAPLAN, H.L.; SADOCK, B.J.; GREBB, J.A., **Compêndio de psiquiatria**: ciências do comportamento e psiquiatria clínica. 7ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 1997.

KARST M, PASSIE T, FRIEDRICH S, WIESE B, SCHNEIDER U. Acupuncture in the treatment of alcohol withdrawal symptoms: a randomized, placebo-controlled inpatient study. **Addict Biol**. v.4, n.4, 415-9, 2002.

KLINGERMAN, H.; GMEL, G. **Mapping the social consequences of alcohol consumption**. Dordevechr, Netterlands: Kluwer Academic Publishers, 2001.

LARANJEIRA, R.R. & NICASTRI, S. Abuso e Dependência de álcool e drogas. In: Almeida, O.P.; Dractu, L. & Laranjeira, R.R. **Manual de Psiquiatria**. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1996.

LIMA, J.O., SARAIVA, K. C., LUCAS LIMA ALBUQUERQUE, L.L., Contribuição da acupuntura auricular no processo de abstinência das drogas psicotrópicas. *Rev bras med fam comunidade. Florianópolis*, v.7, n.37, Supl, 2012.

MACIOCIA, G., **Os fundamentos da Medicina Chinesa**: um texto abrangente para Acupunturistas e Fitoterapeutas. 8ª Edição. São Paulo: Roca, 1996.

PASSOS, S.; CAMACHO, L. Características da clientela de um centro de tratamento para dependência de drogas. *Saúde Pública*, v.32, n.1, 64-71, 1998.

PILLON, S.C.; LUIZ, M.A.V. Modelos explicativos para o uso de álcool e drogas e a prática de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.12, n.4, 676-682, jul-ago, 2004.

ROSS, J., **Combinações dos pontos de acupuntura**: a chave para o êxito clínico. São Paulo: Roca, 2003.

SCHNEIDER, D.; SPOHR, B.; LEITÃO, C. Caracterização dos serviços de atenção à dependência de álcool e outras drogas na Região da Grande Florianópolis. *Revista de Ciências Humanas*, n.39, 219-236, 2006.

SMITH MO, KHAN I. An acupuncture programme for the treatment of drug-addicted persons. *Bull Narc.* v.40, n.1, 35-41, 1988.

SONG XG, LÜ H, CAI XH, ZHANG RJ. Survey of studies on drug abstinence with acupuncture in recent 10 years. *Zhongguo Zhen Jiu.* v.32, n.7, 669-72. 2012.

WHITE A. Trials of acupuncture for drug dependence: a recommendation for hypotheses based on the literature. *Acupunct Med.* v.31, n.3, 297-304, 2013.

YAMAMURA, Y., **Acupuntura tradicional: a arte de inserir**. 2ª Edição. São Paulo: Roca, 2001.

USO DA TERAPIA FLORAL NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS DAS MULHERES NO CLIMATÉRIO

Alexsandra Xavier do Nascimento

(UPE, docente)

Universidade de Pernambuco, alexsandrape@gmail.com

Jéssica de Oliveira Agostini

(UPE, discente)

Felipe de Souza Silva

(HMAR, farmacêutico)

Maria Benita da Silva Alves Spinelli

(UPE, docente)

Eliane Ribeiro Vasconcelos

(UFPE, docente)

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a organização mundial de saúde (OMS), o climatério é uma fase na vida da mulher que ocorre entre o período reprodutivo e o não reprodutivo, cujo seu ponto chave é a menopausa que corresponde ao último ciclo menstrual. Geralmente ocorre em torno dos 48 aos 50 anos de idade e a mulher só tem a menopausa reconhecida após 1 ano da ocorrência do último ciclo (BRASIL,2008). As mudanças que ocorrem no climatério envolvem aspectos emocionais, físicos e sociais das mulheres. A adaptação da mulher dependerá da compreensão sobre as mudanças existentes nessa nova fase, das necessidades advindas

e do cuidado recebido (BRASIL,2008). Historicamente esse período da vida da mulher era frequentemente relacionado a problemas de ordem física e mental. Essa abordagem biologizante e patológica da menopausa persiste ainda hoje. No entanto existe um esforço para a construção de uma linha de cuidado capaz de atender as reais necessidades da mulher de maneira integral (DE LORENZI,2005). Desde 2003 a área técnica incorporou à Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher – Princípios e Diretrizes um capítulo específico sobre as mulheres no climatério e também deu início a várias ações de saúde voltadas para esse grupo. Tem-se como objetivo no Plano de Ação dessa política nacional a implantação e a implementação da atenção à saúde da mulher no climatério, visando à ampliação do acesso e a qualificação da atenção com ações e indicadores definidos (BRASIL,2008). Algumas mulheres passam pelo climatério sem necessidade de medicamentos, outras necessitarão de um acompanhamento sistemático. Porém evidencia-se uma alta frequência de prescrição da terapia de reposição hormonal com intuito tanto de prevenir complicações decorrentes das alterações hormonais quanto para tratar sintomas desconfortáveis desse período (BRASIL,2008). Essa medicalização do

corpo feminino de forma normativa tem sido criticada, pois parte do princípio que os problemas do climatério estão relacionados meramente a problemas endócrinos menosprezando aspectos psíquicos e sociais envolvidos (BOSSEMEYER,1999). Outras modalidades terapêuticas como a acupuntura, a homeopatia e outras oferecem uma excelente oportunidade de cuidado às mulheres no climatério apoiando a mulher de maneira eficaz. Essas modalidades são conhecidas no Brasil como práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) e vem sendo difundidas no Brasil após a implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) em 2006 (BRASIL,2006). Os benefícios do uso das práticas integrativas para mulheres no climatério vêm sendo estudados com o intuito de ampliar o seu acesso a população. Por esse motivo já está prevista como opção terapêutica no manual do climatério produzido pelo ministério da saúde (BRASIL,2008). Embora a terapia floral não esteja inclusa no rol de práticas integrativas descritas na PNPIC, ela parece contribuir para harmonizar o corpo físico e o mental da mulher (YANES, 2005). As essências florais de Bach constituem uma modalidade terapêutica que trata o corpo em todas as suas dimensões física, psíquica e espiritual, contudo esse processo inicia-se pela abordagem das emoções e se desdobram no corpo físico. Ela é aprovada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1956 e é conhecida em mais de 50 países. Essas essências são utilizadas como instrumento de cura vibracional porque não trabalha pela força dos princípios ativos, mas, através da frequência eletromagnética, a sutileza das flores (MANTLE,1997). As contribuições da terapia floral no climatério vêm sendo estudadas e parecem apontar benefícios nos casos de transtornos psíquicos e fisiológicos (LANDIN, 2002; DOCAL,2006). Nesse sentido o objetivo deste trabalho foi relatar a evolução clínica de mulheres com sintomas relacionados ao climatério em tratamento complementar com os dos Florais de Bach. **Métodos:** Estudo descritivo tipo relato de caso clínico realizado no período de maio a junho de 2016, em 03 mulheres com sintomas do climatério num ambulatório de práticas integrativas. Foi aplicado um questionário para verificar os desconfortos relacionados a esta fase, se estavam presentes e a intensidade de cada um deles no momento das consultas. A cada atendimento semanal foi realizado a repertorização do floral adequado a cada paciente e a mesma recebeu seu floral para uso domiciliar numa posologia de 04gts 4 vezes ao dia por 04 semanas. **Resultados:** Em todas as mulheres estudadas foram identificados os seguintes sintomas: depressão, nervosismo, irritabilidade, ondas de calor, palpitação, lombalgia, boca ressecada, pele ressecada, suores noturnos distúrbios do sono, alternância de humor e memória fraca; ansiedade, medo, mialgia, diminuição da libido, artralgia. A dificuldade na concentração ocorreu na maioria das mulheres do estudo. Apenas uma apresentou irregularidade menstrual, as demais já não menstruavam há aproximadamente 01 ano. Em relação a intensidade dos sintomas em geral elas descreveram entre moderado a intenso conforme figura abaixo.

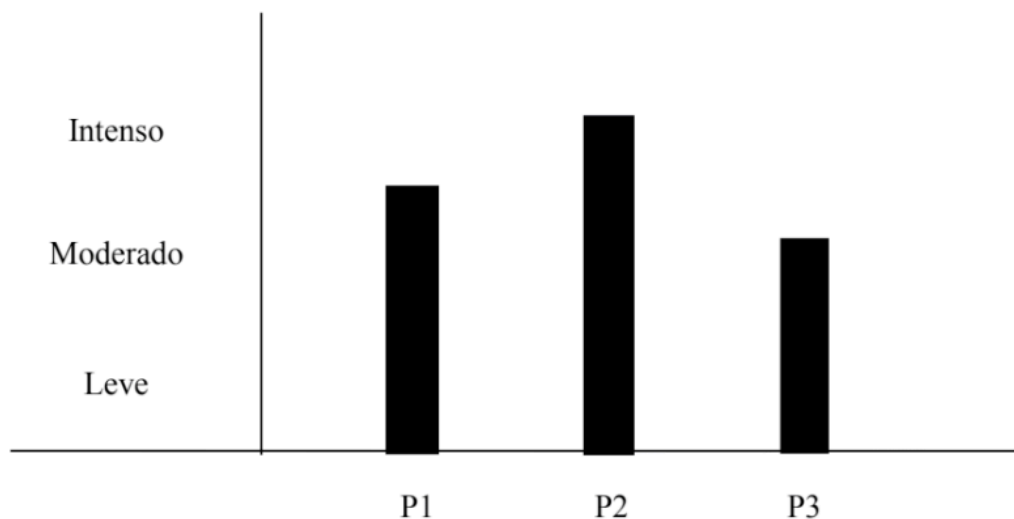


Figura 1 – Percepção da intensidade dos sintomas na primeira consulta.

Pode-se observar na figura abaixo (figura 2) os efeitos do tratamento na intensidade dos sintomas das mulheres cuidadas a cada consulta.

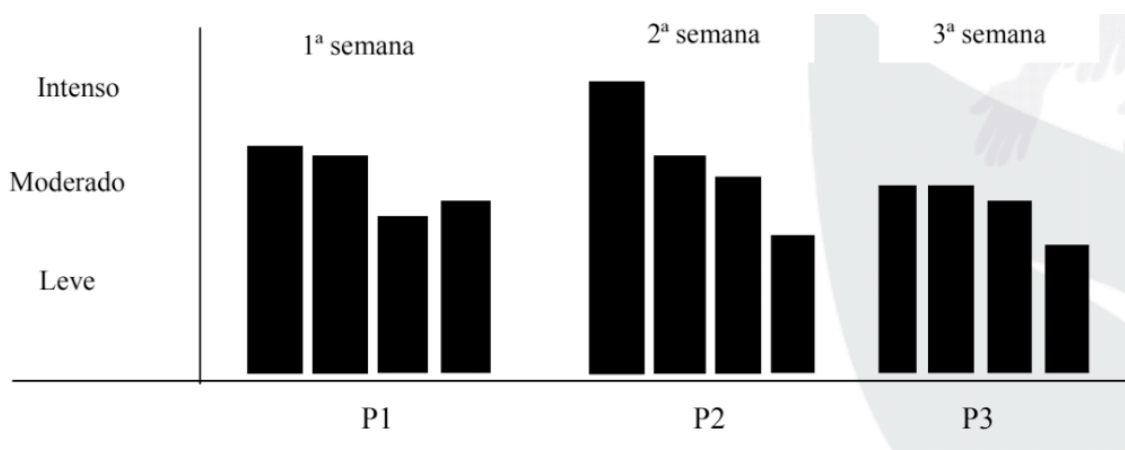


Figura 2 - Comparação da evolução da intensidade dos sintomas

A terapia floral apresentou bons resultados apesar do tempo restrito de acompanhamento. Evidenciou-se uma melhora significativa na ansiedade, irritabilidade, no autocontrole, nervosismo, nos distúrbios do sono e nas alterações de humor, o que deixou as pacientes extremamente satisfeitas com o tratamento. Lopez em 2011, também encontrou resultados promissores as pacientes com sintomas climatéricos devido a sua abordagem holística e de rápida resposta.

Outros autores como Landin, 2002 e Docal, 2006 verificaram que a terapia com os florais revelou uma melhora significativa dos sintomas neurovegetativos (sufocos, palpitações, parestesias e sudorese), psicológicos (irritabilidade, ansiedade, medo, diminuição da libido) e somáticos (mialgia, artralgia, lombalgia, secura na boca) das pacientes tratadas, dando ênfase aos psicológicos pois foram os mais citados pelas mesmas.

2 | CONCLUSÃO:

Os resultados proporcionaram as pesquisadoras a observação da atuação dos florais nas mulheres acompanhadas, na remissão e atenuação dos sintomas. A terapia floral agiu no principalmente nos aspectos emocionais e mentais. No entanto faz-se necessário um maior tempo de acompanhamento para verificar a permanência dos benefícios observados.

DESCRITORES

Terapia Floral; Climatério; Terapias Integrativas; Enfermagem.

REFERÊNCIAS

BOSSEMEYER, R. et al. Aspectos gerais do climatério. In: Climatério Feminino: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Lemos Editorial, p. 17-33, 1999.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO BÁSICA. Política Nacional de práticas integrativas e complementares no SUS-PNPIC-SUS. Ministério da Saúde. Brasília, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de atenção à mulher no climatério/Menopausa. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

DE LORENZI, Dino Roberto Soares; BARACAT, Edmund Chada. Climatério e qualidade de vida. *Femina*, v. 33, n. 12, p. 899-903, 2005.

DOCAL, Bárbara Padilla et al. Terapia floral y climaterio femenino. *Rev Cubana Plant Med*, v. 11, p. 3-4, 2006.

LANDIN MESA, Yosvany; NODA GARCÍA, Teresa Iris. Terapia floral en síntomas climatéricos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, v. 28, n. 2, p. 0-0, 2002.

LÓPEZ, S. J. et al. La Terapia Floral de Bach en el tratamiento del síndrome climatérico femenino. *Mediciego*, v. 17, n. S1, 2011.

MANTLE, Fiona. Bach flower remedies. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, v. 3, n. 5, p. 142-144, 1997.

YANES CALDERÓN, Margeris; ALFONSO ORTA, Ismary. Terapia floral: una alternativa de tratamiento para la mujer de edad mediana. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, v. 21, n. 1-2, p. 0-0, 2005.

O USO DE FLORAIS DE BACH NO TRATAMENTO DA CHIKUNGUNYA: REVISÃO DE LITERATURA

Kelly Guedes da Silva

Centro Universitário Maurício de Nassau
Maceió – Alagoas

Ivanilde Miciele da Silva Santos

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Roberta Adriana Oliveira Estevam

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Willams Alves da Silva

Departamento de histologia e embriologia do
centro de biociência – Ciências Biológicas (CB) –
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife – PE

Kristiana Cerqueira Mousinho

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Gabriela Muniz de Albuquerque Melo

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

José Gildo da Silva

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Camila Chaves dos Santos Novais

Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

(CHIKV), a sua transmissão ocorre através da picada da fêmea infectada do mosquito *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Entre as razões para o número expressivo de casos da doença tem-se o aumento populacional e o descontrole da urbanização, mantendo o ciclo urbano da transmissão homem-vetor-homem. Os florais de Bach consistem em um método complementar de tratamento reconhecido pela Organização Mundial de Saúde desde 1956, sendo, o potencial energético das flores o que fundamenta essa terapia. Não há estudos na literatura relacionados à utilização de florais de Bach no tratamento da Chikungunya. O estudo objetiva revisar a combinação dos florais que auxiliam no tratamento dos sintomas da Chikungunya. Para realização da pesquisa, foi feito o levantamento bibliográfico, através das bases de dados: PUBMED, SciELO e LILACS, entre os anos de 2002 a 2018. Estudos mostram que a Chikungunya altera o estado emocional dos infectados, sendo as emoções: insônia, agressividade, falta de concentração, irritabilidade e depressão. O uso de florais de Bach auxilia no tratamento dessas emoções, pode ser utilizado, por exemplo, a combinação dos florais: *Impatiens*, para insônia associada à sensação de solidão; *Chestnut bud* para falta de concentração; *Willow*, indicado para irritabilidade quando relacionado com desânimo e desespero; *Gorse* no tratamento

RESUMO: A febre Chikungunya é uma arbovirose causada pelo vírus Chikungunya

da depressão. Apesar dos poucos estudos encontrados em relação ao uso de florais para o tratamento dessas emoções, a terapia floral é uma alternativa para o auxílio do cuidado dos problemas emocionais apresentados na Chikungunya.

PALAVRAS-CHAVE: Florais de Bach. Vírus Chikungunya. Essências Florais.

ABSTRACT: Chikungunya fever is an arbovirus caused by the Chikungunya virus (CHIKV), its transmission occurs through the bite of the infected female of the mosquito *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. Among the reasons for the expressive number of cases of the disease is the population increase and the lack of control of urbanization, maintaining the urban cycle of the man-vector-man transmission. Bach flower remedies consist of a complementary method of treatment recognized by the World Health Organization since 1956, and the energy potential of flowers is the basis for this therapy. There are no studies in the literature related to the use of Bach flowers in the treatment of Chikungunya. The study aims to review the combination of flowers that aid in the treatment of Chikungunya symptoms. To carry out the research, a bibliographic survey was carried out through the databases PUBMED, SciELO and LILACS, between the years of 2002 and 2018. Studies show that Chikungunya changes the emotional state of those infected, with the following insights: insomnia, aggression, lack of concentration, irritability, and depression. The use of Bach flowers helps in the treatment of these emotions, for example, the combination of floral: Impatiens, for insomnia associated with the feeling of solitude; Chestnut bud for lack of concentration; Willow, indicated for irritability when related to discouragement and despair; Gorse in the treatment of depression. Despite the few studies found in relation to the use of flowers for the treatment of these emotions, floral therapy is an alternative to the care of the emotional problems presented in the Chikungunya.

KEYWORDS: Bach Flower. Chikungunya Virus. Flower Essences.

INTRODUÇÃO

O Chikungunya (CHIKV) é um **ácido ribonucléico** (RNA) vírus pertencente a família *Togaviridae* do gênero *Alphavirus*, descrito pela primeira vez em 1950 na região que hoje corresponde à Tanzânia durante um surto atribuído inicialmente ao vírus Dengue (DONALISIO; FREITAS, 2015).

Dentre as doenças infecciosas emergentes e reemergentes, os arbovírus transmitidos pelo mosquito chikungunya (CHIKV) é considerado um grande desafio para a saúde pública (HONÓRIO et al., 2015).

De acordo com dados do boletim epidemiológico elaborado pelo Ministério da Saúde (MS), nos primeiros meses de 2018 até julho, o Brasil registrou 65.395 casos prováveis de febre chikungunya, com uma incidência de 31,5 casos a cada 100 mil habitantes, destes, 42.476 foram confirmados. Laboratorialmente foram constatados 16 óbitos por chikungunya e existem ainda 49 em investigação (BRASIL, 2018).

A partir de 2005, pequenas mutações na proteína enzima ativadora da ubiquitina (E1) do envelope viral na variante ECSA (do inglês, “East/Central/South African”) permitiram melhor adaptação viral a um novo vetor cosmopolita *Aedes albopictus* (DONALISIO; FREITAS, 2015).

Sabe-se que o vírus da chikungunya é capaz de acometer células endoteliais e epiteliais humanas, fibroblastos, dendritos, macrófagos e células B, assim como células musculares, implicando a possibilidade de diferentes apresentações clínicas, dentre elas: dores articulares de forte intensidade, febre alta, dor de cabeça e musculares sendo o quadro mais importante a artralgia simétrica, observadas nos tornozelos, dedos, cotovelos, punhos e joelhos (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

Os Florais de Bach consistem em um tipo de medicação alternativa utilizado intensamente nos dias de hoje, de forma isolada ou em associação com a medicação alopática.

São considerados como terapia complementar utilizados na prevenção ou tratamento de desequilíbrios emocionais através da energia das flores, com uso reconhecido em mais de 50 países e aprovados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1956. As essências florais atuam a nível energético transformando as emoções negativas em positivas, como um instrumento de trabalho terapêutico, devem ser entendidos também como expressão de uma forma de pensar, sentir e atuar na vida em geral (SILVA et al., 2017; SOUZA et al., 2006).

O objetivo do estudo é revisar a combinação dos florais que auxiliam no tratamento dos sintomas da chikungunya.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura que objetivou obter fundamentação teórica científica pertinente sobre a utilização de florais de Bach como coadjuvante no tratamento da chikungunya.

Para realização do estudo, foi feito o levantamento bibliográfico, através das bases de dados: Center for *Biotechnology Information*/U.S. *National Library of Medicine* (PubMed); *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), entre os anos de 2002 a 2018, utilizando os descritores: Florais de *Bach*. Vírus Chikungunya. Essências Florais.

REVISÃO DE LITERATURA

Chikungunya

Os Arbovírus são vírus transmitidos por artrópodes infectados para indivíduos mais suscetíveis, causando diversas doenças em humanos. As infecções mais

comuns ocasionados pelo arbovírus transmitidos por mosquitos são Dengue, Zika e Chikungunya, todas essas são transmitidos principalmente por meio da picada de um mosquito fêmea infectado do gênero *Aedes* (ESPOSITO; FONSECA, 2016).

Sintomas

As formas agudas da doença caracterizam-se por febre alta, dores articulares intensas, dor de cabeça, mialgias (lombalgias), náuseas, vômitos, erupção cutânea e poliartrite. A poliartrite aguda acomete mãos e pés, sendo geralmente simétrica, migratória, levando a incapacidade devido ao edema, dor e rigidez. Após sete a dez dias, surgem as formas subagudas, nas quais há exacerbação dos sintomas por período de 60 a 90 dias, com piora das dores articulares, nos tornozelos, dedos, cotovelos, punhos e joelhos, além de depressão com fadiga crônica (BRASIL, 2014).

Estado Emocional dos Indivíduos Infectados

Um grupo de pesquisadores colombianos realizou um estudo sobre o estado emocional de indivíduos acometidos pelo vírus Chikungunya (CHIKV), os resultados obtidos demonstraram que 50% dos participantes sofreram alteração no estado emocional. Dentre as queixas incluíam insônia, agressividade, irritabilidade, falta de concentração e depressão (ACOSTA et al., 2016).

Esse resultado corrobora com os de Couturier e colaboradores (2012), onde a depressão foi relatada por 23% dos indivíduos acometidos pelo vírus e Lira (2017), onde 58% dos participantes mostraram uma baixa qualidade do sono e 41% indicaram estado emocional depressivo.

Florais de Bach

Descobertos por volta de 1930 pelo médico britânico Dr. Edward Bach, os florais de Bach são considerados como instrumentos de cura suaves, sutis, profundos e vibracionais. Consistem em 38 infusões naturais, extraídas de flores silvestres da região de Gales (Grã-Bretanha), produzidos por gotejamento de essência de flores frescas em água, formando uma solução a qual é posteriormente adicionado o “brandy”, originando a “tintura mãe”. O princípio básico estabelecido pelo Dr. Bach diz que: “A doença é o resultado de um desequilíbrio emocional que ocorre no campo energético do ser vivo e, se persistir, ocorre a doença no corpo físico”. Assim como os medicamentos homeopáticos, os florais exercem sua ação através da “energia” que é transmitida das flores para o produto, atuando assim no estado emocional dos indivíduos, visando integrar mente – corpo – espírito (TORRES;QUINTERO;FONG, 2002;SOUZA et al.,2006)

Terapia Floral

De acordo com a Portaria nº 702, de 21 de março de 2018, a terapia floral passou a fazer parte da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares –PNPIC(BRASIL, 2018).

A terapia floral faz parte de um campo emergente de terapias vibracionais que trata as desordens da personalidade e não as condições físicas. Por meio do entendimento da relação das emoções humanas com a energia proveniente das flores, Dr. Bach estabeleceu o que chamou de um “novo sistema de cura”, onde visualizou a necessidade de sistematizar o mundo emocional do ser humano e o traduziu em sete grupos de emoções básicas com suas respectivas essências florais (SANTOS;LOPES,2016; RODRÍGUEZ, 2015):

I - Para quem sente medo

- Rock Rose: terror, pânico, medo paralisante.
- Aspen: medo de origem desconhecida, apreensão, presságio negativo.
- Mimulus: medo de origem conhecida, timidez.
- Cherry Plum: medo de perder o controle e a razão.
- RedChestnut: excesso de preocupação pelo bem estar de seus entes queridos.

II - Para aqueles que sofrem de incerteza

- Wild Oat:dúvidas sobre que rumo tomar na vida.
- Scleranthus: dificuldade de optar entre várias possibilidades.
- Hornbeam: fadiga mental.
- Agrimony: dúvida e indecisão entre duas coisas, estados alternados, instabilidade.
- Gentian: pessimismo.
- Gorse:desespero.
- Cerato: incerteza e falta de confiança nas próprias decisões.

III - Para quem não tem interesse nas circunstâncias atuais

- Chestnut Bud: para aqueles que são incapazes de aprender com os próprios erros.

- Mustard: tristeza profunda sem causa conhecida.
- White Chestnut: para pensamentos persistentes e indesejados, conflitos mentais.
- Olive: extrema exaustão física e mental.
- Wild Rose: andar sem direção, apatia.
- Homeysuckle: viver no passado.
- Clematis: sonhar com o futuro sem trabalhar no presente, falta de concentração.

IV - Para quem sente solidão

- Heather: egocentrismo.
- Impatiens: impaciência, irritabilidade e ansiedade.
- Water Violet: orgulho, solidão, sentimento de superioridade e distanciamento.

V - Para o hipersensível a influências e opiniões

- Walnut: para proteção contra influências indesejadas, adaptação a mudança.
- Centaury: submissão, dificuldade em dizer não.
- Agrimony: por ansiedade e tormento interior mascarado com um rosto alegre.
- Holly: ódio, inveja e ciúme.
-

VI - Para quem se sente deprimido ou desesperado

- Larch: falta de autoconfiança e antecipação do fracasso.
- Pine: sentimento de culpa.
- Elm: sobrecarregar devido ao excesso de responsabilidades.
- Crab Apple: limpeza para o sentimento de auto rejeição.
- Sweet Chestnut: extrema angústia, desespero.
- Oak: para a pessoa persistente que avança e aguenta além do limite das suas capacidades.

- Star of Bethlehem: traumas e choques.
- Willow: ressentimento, reclamação, amargura, raiva retida.

VII - Para aqueles que se sentem excessivamente preocupados com o bemestar dos outros

- Rock Water: auto negação e repressão, perfeccionismo.
- Beech: intolerância e arrogância.
- Vine: despotismo, inflexibilidade, autoritarismo.
- Vervain: excesso de entusiasmo.
- Chicory: egoísmo e possessividade.

VIII -Terapia Floral no Tratamento da Chikungunya

Grande parte das pessoas infectadas pelo vírus da febre chikungunya expressam ter sofrido muita dor e desconforto, ambos os sintomas afetam a qualidade de vida do doente, como descrito no estudo de Castro e colaboradores (2016).

A terapia floral fornece suporte emocional importante em tratamentos que envolvem mudanças de comportamento e estilos de vida dos indivíduos. Algumas essências florais podem ser consideradas como referência para o tratamento das principais emoções relatadas pelos enfermos descritas nos estudos presentes na literatura. Sugere-se a combinação dos florais na Figura 1:



Figura 1: Sugestão de combinação floral a utilizar no tratamento dos sintomas da Chikungunya.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

São necessárias novas pesquisas sobre a utilização da terapia floral no tratamento do estado emocional dos indivíduos infectados pelo vírus chikungunya, tendo em vista que, na literatura quaisquer indícios de estudos relacionados com a utilização de florais de Bach no tratamento da chikungunya não foram encontrados.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, K.R et al. *Afecta el virus del chikungunya el estado emocional de los individuos que lo padecen?*. Psicogente, v. 19, n. 35, p. 37-46, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v19n35/v19n35a04.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC**. Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html>. Acesso em: 22 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, v. 49, n. 34, 2018. Disponível em: <<http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/21/Publicacao->

BE-2018-SE-30.pdf>. Acesso em: 22 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Preparação e resposta a introdução do vírus Chikungunya no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 100 p.: il. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao_resposta_virus_chikungunya_brasil.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

CASTRO, A.P.C.R.; LIMA, R.A.; NASCIMENTO, J.S. **Chikungunya: a visão do clínico de dor**. Rev. Dor. vol.17, n.4, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132016000400299&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 25 set. 2018.

COUTURIER, E et al. **Impaired quality of life after chikungunya virus infection: a 2-year follow-up study**. Rheumatology, v. 51, n. 7, p. 1315-1322, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/221715828_Impaired_quality_of_life_after_chikungunya_virus_infection_A_2-year_follow-up_study>. Acesso em: 25 set. 2018.

DONALISIO, M.R.; FREITAS, A. R.R. **Chikungunya no Brasil: um desafio emergente**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 18, p. 283-285, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1415-790X2015000100283&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 set. 2018.

ESPOSITO, D.L.A.; FONSECA, B. A. L. **Zika and chikungunya infections in Brazil: reviewing the epidemic and treatment options**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 49, n. 5, p. 535-536, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822016000500535>. Acesso em: 25 set. 2018.

HONÓRIO, N. A et al. **Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil**. Cadernos de saúde pública, v. 31, p. 906-908, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-0906.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2018.

LIRA, C. Z. S. **A relação entre a artralgia da Febre Chikungunya e as alterações do sono em idosos assistidos por uma unidade básica de saúde**. 2017.74f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Departamento de Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, 2017. Disponível em: <<http://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/5467>>. Acesso em: 21 set. 2018.

NASCIMENTO, V.F et al. **Utilização De Florais De Bach Na Psicoterapia Holística**. Revista Saúde.com, v. 13, n. 1, p. 770-778, 2017. ISSN 1809-0761. Disponível em: <<http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/451>>. Acesso em: 25 set. 2018.

NOSOW, S. K.C; CEOLIM, M. F. Selectionofbachflowers for improvingsleepquality. JournalofNursing UFPE online, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 3662-3668, 2016. ISSN 1981-8963. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11141>>. Acesso em: 20 set. 2018.

RODRÍGUEZ, D.F. **La terapia floral en la atención al paciente terminal y su familia**. Revista Médica Electrónica, Matanzas, v. 37, n. 1, p. 39-52, 2015. Disponível em <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000100005&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 21 set. 2018.

SANTOS, J. M. C. G.; LOPES, P.Q. **Teoria quântica e terapia vibracional, uma nova visão a ser inserida nas práticas integrativas e complementares: uma revisão da literatura**. Revista Saúde Quântica, v. 5, n. 5, p. 142-176, 2016. Disponível em: <<https://www.uninter.com/revistas/revistasauade/index.php/saudequantica/article/view/620>> Acesso em: 20 set. 2018.

SILVA, A.D.Tet al. **Aplicação da terapia floral em indivíduos com estresse**. Cadernos da Escola de Saúde, v. 1, n. 11, 2017. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2401>>. Acesso em: 22 Set. 2018.

SOUZA, M.M et al. **Avaliação dos efeitos centrais dos florais de Bach em camundongos**

através de modelos farmacológicos específicos. Revbrasfarmacogn, v. 16, n. 3, p. 365-371, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2006000300014&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 23 Set. 2018.

TORRES, M.C.; QUINTERO, J. A.; FONG, E. ***Aplicación de la terapia floral de Bach em niños com manifestaciones de temor y miedo.*** Medisan, v. 6, n.2,p.12-7,2002. Disponível em: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol16_2_02/san03202.htm >. Acesso em: 20 set. 2018.

O USO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO BENEFÍCIO NA MEDICINA TRADICIONAL, ASSOCIADO COM MEL DE ABELHA

Leonardo Silva Pontes

Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias
da Universidade Federal da Paraíba – Campus III
- Bananeiras (CCHSA/UFPB)
leleupontes@hotmail.com

Marailze Pereira dos Santos

Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias
da Universidade Federal da Paraíba – Campus III
- Bananeiras (CCHSA/UFPB)
maraylzepereira@hotmail.com

Cleomara Gomes de Souza

Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias
da Universidade Federal da Paraíba – Campus III
- Bananeiras (CCHSA/UFPB)
klehomara@hotmail.com

Maria Verônica Lins

Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias
da Universidade Federal da Paraíba – Campus III
- Bananeiras (CCHSA/UFPB)
agrolins@yahoo.com.br

Marcos Barros de Medeiros

Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias
da Universidade Federal da Paraíba – Campus III
- Bananeiras (CCHSA/UFPB)
mbmedeir@gmail.com

O mel é um suplemento alimentar viscoso doce com aroma diferenciado de acordo com a espécie da abelha e do néctar das flores, composto por diferentes açúcares, tendo

propriedades, qualidades e valor nutricional importante para a saúde. A Medicina Tradicional utiliza recursos da natureza, como plantas, animais, e mel, para o tratamento de doenças.

A utilização de produtos naturais, particularmente da flora, com fins medicinais, nasceu com a humanidade. Indícios do uso de plantas medicinais e tóxicas foram encontrados nas civilizações mais antigas, sendo considerada uma das práticas mais remotas utilizadas pelo homem para cura, prevenção e tratamento de doenças, servindo como importante fonte de compostos biologicamente ativos (ANDRADE; CARDOSO; BASTOS, 2007).

As plantas medicinais representam a principal matéria médica utilizada pelas chamadas medicinas tradicionais, ou não ocidentais, em suas práticas terapêuticas, sendo a medicina popular a que utiliza o maior número de espécies diferentes (HAMILTON, 2003). O uso de remédios à base de ervas remonta às tribos primitivas, em que as mulheres se encarregavam de extrair das plantas os princípios ativos para utilizá-los na cura das doenças. À medida que os povos dessa época se tornaram mais habilitados em suprir as suas necessidades de sobrevivência, estabeleceram-se papéis sociais específicos para os membros da comunidade em que

viviam. O primeiro desses papéis foi o de curandeiro. Esse personagem desenvolveu um repertório de substâncias secretas que guardava com zelo, (SIMÕES; SCHENKEL; SIMON, 2001).

O conhecimento sobre as plantas medicinais sempre tem acompanhado a evolução do homem através dos tempos. Remotas civilizações primitivas, ao lado das plantas comestíveis, de outras dotadas de maior ou menor toxicidade que, ao serem experimentadas no combate às doenças, revelaram, embora empiricamente, o seu potencial curativo. Toda essa informação foi sendo, de início, transmitida oralmente às gerações posteriores e depois, com o aparecimento da escrita, passou a ser compilada e guardada como um tesouro precioso. (ARAÚJO et al., 2007, p. 45).

As plantas medicinais correspondem às mais antigas “armas” empregadas pelo homem no tratamento de enfermidades de todos os tipos, ou seja, a utilização de plantas na prevenção e/ou na cura de doenças é um hábito que sempre existiu na história da humanidade (MORAES; SANTANA, 2001)

O uso de plantas medicinais faz parte da cultura tradicional do povo brasileiro e tem sua base na tradição familiar. No passado, as pessoas contavam apenas com o conhecimento que lhes era transmitido e isto era passado de geração em geração, sem que houvesse a comprovação científica de sua (s) alegada (s) propriedade (s) medicinal (ais). Hoje em dia, no entanto, existem pesquisas científicas sobre a propriedade de várias plantas medicinais, estas informações devem ser levadas em conta quando do uso popular das plantas, uma vez que a disponibilidade das mesmas é ampla por inúmeros meios de comunicação, especialmente a Internet.

Nota-se, que as plantas medicinais sempre foram utilizadas, sendo no passado o principal meio terapêutico conhecido para tratamento da população. A partir do conhecimento e uso popular, foram descobertos alguns medicamentos utilizados na medicina tradicional, entre eles estão os salicilados e digitálicos (BOTSARIS; MACHADO, 1999). Esse conhecimento é mantido por meio da tradição oral, e por conta deste fator, pouca informação é comprovada sobre os efeitos benéficos e malefícios (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007). No entanto, essas práticas relacionadas ao uso popular de plantas medicinais são o que muitas comunidades têm como alternativa viável para o tratamento de doenças ou manutenção da saúde. Da saúde (AMOROZO, 2002).

Pelo exposto, o objetivo geral desse trabalho foi realizar uma pesquisa de campo identificando o nível de conhecimento sobre plantas medicinais e a sua utilização associada ao mel de abelha na comunidade do meio rural (*Apis melífera*) no ambiente família.

1 | METODOLOGIA

Apesquisa de campo foi realizada em algumas cidades da paraíba especificamente nas comunidades das cidades de Riachão, Tacima, Belém, Solânea, Vila Maia,

Pirpirituba, Guarabira, no. A coleta de dados foi desenvolvida no período de junho de 2016 a julho de 2016, por meio de entrevistas informais, abertas e semiestruturadas, com listagem de quanto e como se utilizava as plantas, utilizando-se métodos quantitativos e qualitativos. Durante as visitas, as informações foram registradas em caderno de campo, com gravação de algumas entrevistas em gravador digital, com a autorização previamente solicitada ao entrevistado.

2 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pós os levantamentos dos dados, a presente sessão traz a baila a análise e discussão dos resultados, neste eixo no gráfico 01, esboça graficamente a distribuição dos pesquisados da referida pesquisa.

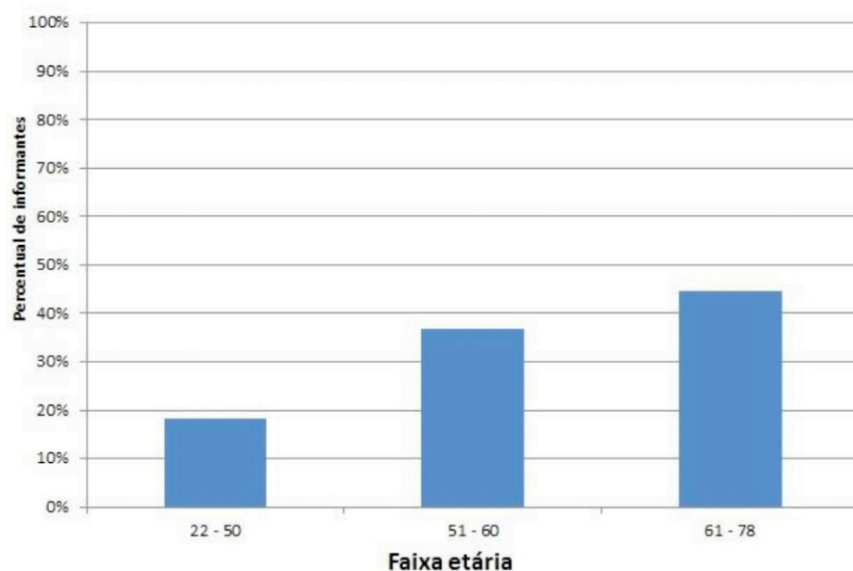


Gráfico 01: Distribuição percentual para faixa etária dos informantes que associam o uso do mel de abelha com plantas medicinais.

Fonte: Pesquisa direta (2016)

Os entrevistados são considerados membros de uma sociedade tradicional, que se caracteriza pela transmissão do conhecimento de forma oral, feita pela socialização no interior do próprio grupo doméstico e de parentesco sem a interferência de instituições mediadoras. Geralmente, em sociedades tradicionais as mulheres tendem a dominar melhor os conhecimentos sobre remédios pois são passados pelas suas mães de geração em geração, destinados a tratar problemas específicos do sexo feminino e de crianças, com plantas que são cultivadas ou que crescem próximo a sua residência.

Nesse levantamento, boa parte dos entrevistados é do sexo feminino onde elas sempre relembrou dos ensinamentos dos seus antepassados, essa predominância também foi observada por Vendruscolo & Mentz (2006). A faixa etária dos entrevistados que se dispôs a contar experiências e fornecer informações sobre as plantas medicinais mais

utilizadas variou de 22 a 78 anos, sendo 40 % deles tinham 61 a 78 anos de idade.

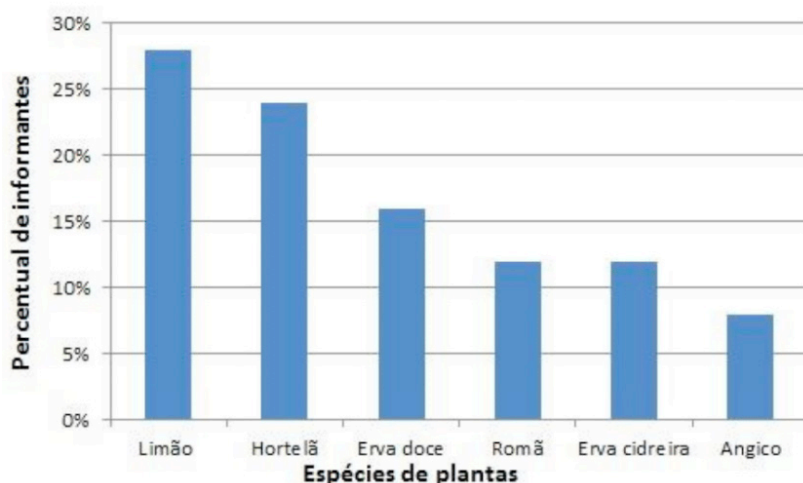


Gráfico 02 – Distribuição percentual dos informantes em relação às espécies citadas em associação com o mel de abelha para cura de doenças.

Fonte: Pesquisa direta (2016)

Pode-se observar que, no gráfico 2 quais as plantas medicinais mais utilizadas juntamente o mel para a cura de doenças nos municípios, onde foram a mais utilizados limão que é usado para lambedores e hortelã, erva doce, romã, erva cidreira, angico utilizados de várias outras formas, foram os mais citados na entrevista.



Gráfico 03: Distribuição percentual dos informantes na utilização de pessoas em relação ao uso do mel de abelha associado com plantas medicinais na cura de doenças.

O percentual de entrevistados informou que ao utilizar a planta medicinal com o auxílio do mel de abelha no tratamento de doenças, todos relataram que conseguiram a cura principalmente nas vias respiratória, o que confirma a eficiência da utilização do mel de abelha como complemento no tratamento de suas doenças.

3 | CONCLUSÕES

A espécie de abelha, da qual o mel era proveniente, citada pelos informantes foi a

abelha Africanizada (*Apis mellifera* L.). A forma de utilização do mel de abelha associado com plantas medicinais para o tratamento das doenças citada pelos informantes foi: lambedor (xarope caseiro). As espécies utilizadas em associação com mel de abelha para o tratamento de doenças que acometem humanos mais citadas foram Limão (*Citrus* spp.), Laranja (*Citrus sinensis* L.) e Hortelã (*Mentha* sp.). A utilização do mel de abelha associado com plantas medicinais foi mais direcionada para a cura das afecções das vias respiratórias, destacando-se a gripe e o resfriado.

Nesta situação, pode-se destacar também que a pesquisa voltada para o campo das plantas medicinais é eficiente para comprovar suas ações mediante usos populares. A sua utilização de plantas vem sendo juntada em programas de saúde, como por exemplo, no SUS (Sistema Único de Saúde). Desse modo torna-se uma porta e facilita a relação entre universidade e comunidade, no intuito de melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda, através de uma maior acessibilidade dos recursos terapêuticos disponíveis.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.F.; CARDOSO, L.G.; BASTOS, J.K. *Anti-inflammatory and antinociceptive activities of extract, fractions and populnic acid from bark wood of Austroplenckia populnea*. *Journal of Ethnopharmacology*, v.109, n. 3, p. 464-471, 2007.

ARAÚJO, E.C. et al. *Use of medicinal plants by patients with cancer of public hospitals in João Pessoa (PB)*. *Revista Espaço para a Saúde*, v. 8, n. 2, p. 44-52, 2007

MORAES, M.E.A.; SANTANA, G.S.M. *Aroeirado-sertão: um candidato promissor para o tratamento de úlceras gástricas*. *Funcap*, v. 3, p. 5-6, 2001.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; SIMON, D. *O guia decepar chora de ervas: 40 receitas naturais para sua saúde perfeita*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

VENDRÚSCOLO, G.S. & MENTZ, L.A. 2006. *Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil*. *Iheringia, Ser. Bot.*, 61(1-2): 83-103.

OS MICRORGANISMOS ENDOFÍTICOS E SUAS DIVERSAS APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS

Igor Felipe Andrade Costa de Souza

Centro Universitário Tiradentes – UNIT-PE
Recife – PE

Júlio César Gomes da Silva

Centro Universitário Tiradentes – UNIT-PE
Recife – PE

Rosilma de Oliveira Araujo Melo

Faculdade UNINASSAU – Campus Caruaru (PE)
Recife-PE

Evelyne Gomes Solidônio

Centro Universitário Tiradentes – UNIT-PE
Recife – PE

Mayara Karine da Silva

Centro Universitário Tiradentes – UNIT-PE
Recife – PE

Susane Cavalcanti Chang

Faculdade UNINASSAU – Campus Caruaru (PE)
Recife-PE

**Luana Cassandra Breitenbach Barroso
Coelho**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Recife-PE

quaisquer danos aos seus hospedeiros. Os micro-organismos são objetos de investigação científica, devido a sua biodiversidade e ao seu potencial para produzir metabólitos bioativos que podem ter aplicação na medicina, agricultura e indústria. Portanto, este trabalho teve por objetivo realizar, através de uma revisão bibliográfica, um levantamento da importância e das diversas aplicações biotecnológicas dos micro-organismos endofíticos presentes no meio ambiente. Na agricultura, a utilização de endofíticos tem aumentado ultimamente, devido a atuarem na promoção do crescimento do vegetal e no controle biológico de pragas e doenças que acometem as plantas. Destaca-se a produção de enzimas com potencial aplicação biotecnológica em diversos campos, como no processamento de alimentos, na fabricação de detergentes, de tecidos e de produtos farmacêuticos, na terapia médica e na biologia molecular. Na medicina, relata-se a produção de compostos bioativos com atividade farmacológica, contribuindo para a manutenção da saúde de indivíduos e como alternativa para atuar sobre micro-organismos que desenvolveram resistência aos fármacos. Sendo assim, os micro-organismos endofíticos, além de exercerem diversas funções nos vegetais em que habitam, facilitando a interação da planta com o meio ambiente, são considerados importantes na agricultura e na

RESUMO: Os endofíticos são definidos como micro-organismos cultiváveis ou não, que vivem no interior de plantas, localizando-se, de modo geral, nas suas partes aéreas, como caules e folhas; também podem ser encontrados em ramos e raízes, sem ocasionar, aparentemente,

indústria, em especial na farmacêutica e de defensivos agrícolas, caracterizando-os com grande potencial para serem utilizados pela biotecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: endofíticos, biotecnologia, compostos bioativos, agricultura, medicina.

ABSTRACT: Endophytics are defined as cultivable or non-living microorganisms that live inside plants, generally located in their aerial parts, such as stems and leaves; can also be found in branches and roots, without apparently causing any damage to their hosts. Microorganisms are objects of scientific research because of their biodiversity and their potential to produce bioactive metabolites that can be applied in medicine, agriculture and industry. Therefore, the objective of this work was to carry out, through a bibliographic review, a survey of the importance and diverse biotechnological applications of the endophytic microorganisms present in the environment. In agriculture, the use of endophytes has increased lately, due to their role in promoting plant growth and biological control of pests and diseases that affect plants. Of particular note is the production of enzymes with potential biotechnological application in various fields, such as food processing, detergent, fabric and pharmaceutical manufacturing, medical therapy and molecular biology. In medicine, we report the production of bioactive compounds with pharmacological activity, contributing to the maintenance of the health of individuals and as an alternative to act on microorganisms that have developed drug resistance. Thus, endophytic microorganisms, in addition to exerting different functions in the plants in which they inhabit, facilitating the interaction of the plant with the environment, are considered important in agriculture and industry, especially in the pharmaceutical and agricultural products, those with great potential for use by biotechnology.

KEYWORDS: endophytic, biotechnology, bioactive compounds, agriculture, medicine.

1 | INTRODUÇÃO

O termo endofítico, ao longo dos anos, sofreu várias modificações quanto ao seu significado. De acordo com a etimologia da palavra de origem grega, *endo* significa “dentro” e *phyte* significa “planta”, entretanto seu significado foi bastante modificado conforme a necessidade e o interesse de cada autor na aplicação do termo (NAIR & PADMAVATHY, 2014; ARAÚJO-MELO et al., 2017).

Sendo assim, endofíticos são definidos como micro-organismos cultiváveis ou não, que vivem no interior de plantas, localizando-se, de modo geral, nas suas partes aéreas, como caules e folhas, também podendo ser encontrados em ramos e raízes, sem ocasionar, aparentemente, quaisquer danos aos seus hospedeiros. Possuem a capacidade de viver toda ou a maior parte dos seus ciclos de vida em íntima associação com a planta, sendo caracterizada esta associação como simbiose mutualística, pois proporcionam ao hospedeiro alguns benefícios, como o aumento da nutrição, a promoção do crescimento vegetal, a tolerância à seca e a resistência a algumas

doenças e ao ataque de insetos e herbívoros. São representados, principalmente, por bactérias, actinobactérias e fungos, porém alguns protistas já foram isolados. Distinguem-se dos patogênicos, que causam doenças nas plantas, e dos epifíticos, que vivem na superfície dos vegetais (TRIGIANO, 2010; SANTOS & VARAVALLO, 2011; IKEDA et al., 2013).

Contudo, no final da década de 1970, diversos estudos comprovaram que os micro-organismos endofíticos desempenhavam funções importantes e essenciais para a defesa dos seus hospedeiros, comprovando dessa maneira a hipótese da relação mutualística existente, visto que recebem nutrientes e proteção da planta e, em contrapartida, produzem compostos químicos como enzimas, alcalóides e antibióticos, entre outros, que em condições de estresse, oriundos de diversas causas, como falta de água, presença de substâncias tóxicas ou ataque de patógenos ou insetos pragas, protegem e auxiliam o vegetal. A partir daí surge um novo interesse das possíveis aplicações biotecnológicas desses micro-organismos, contribuindo para maior esclarecimento das relações existentes entre eles e a planta (XIAO et al., 2014; ARAÚJO-MELO et al., 2017).

Portanto, este trabalho teve por objetivo realizar, através de uma revisão bibliográfica, um levantamento da importância e das diversas aplicações biotecnológicas dos micro-organismos endofíticos encontrados no meio ambiente.

2 | IMPORTÂNCIA DOS MICRO-ORGANISMOS ENDOFÍTICOS NA AGRICULTURA

A utilização de endofíticos na agricultura tem aumentado nos últimos anos, pois atuam tanto na promoção do crescimento do vegetal como no controle biológico de pragas e doenças que acometem as plantas. Entre outras utilidades, observa-se o favorecimento do aumento da tolerância do vegetal à seca e promoção à fixação não simbiótica de nitrogênio atmosférico, constituindo-se em alternativas viáveis para os sistemas de produção agrícola ecológica e economicamente sustentáveis (SREEKANTH et al., 2009; SANTOS & VARAVALLO, 2011; AFZAL et al., 2014; SOUZA et al., 2016; RIBEIRO & PAMPHILE, 2017).

Micro-organismos endofíticos podem atuar induzindo ou mediando a tolerância a estresses abióticos, como salinidade, seca, inundações, temperaturas muito altas ou baixas, deficiência de nutrientes e metais tóxicos. Substâncias osmotolerantes, como, por exemplo, glicina-betaína, podem ser produzidas pelos endofíticos e atuam sinergicamente com outros compostos vegetais na redução do potencial hídrico das células, ajudando na tolerância à seca (DIMKPA et al., 2009; PAMPHILE et al., 2017). A produção de prolina pode ser estimulada nas plantas, em presença de bactérias endofíticas, em resposta a estresses bióticos e abióticos, a qual pode mediar o ajuste osmótico, e proteger membranas e proteínas contra efeitos adversos do aumento da concentração de íons inorgânicos (GROVER et al., 2011).

Os micro-organismos endofíticos possuem grande potencial no processo de fitorremediação de solos e na fertilidade destes, através da solubilização de fosfato e fixação de nitrogênio (RYAN et al., 2008). Um estudo com 30 bactérias diazotróficas, endofíticas de raiz e da rizosfera de plantas de cana-de-açúcar seca foi realizado por Santos (2012), sendo observado que 27 desses isolados foram capazes de solubilizar fosfato inorgânico *in vitro*. A cana-de-açúcar apresenta-se como grande extratora de nutrientes do solo, principalmente de fósforo.

2.1 Micro-organismos Endofíticos Promotores do Crescimento Vegetal

Surge como uma alternativa para a agricultura moderna a utilização de micro-organismos endofíticos promotores de crescimento vegetal, visando enfrentar o desafio de promover o incremento da produção de culturas, gerando sustentabilidade (LUZ et al., 2006; SOUZA et al., 2016).

A microbiota endofítica envolvida na promoção do crescimento vegetal pode atuar de duas maneiras, as quais podem ser divididas em: direta e indireta. A forma direta corresponde à produção de fitormônios ou substâncias análogas destes reguladores do crescimento, os quais são capazes de estimular o crescimento e desenvolvimento da planta. Quando o processo é indireto, o crescimento é favorecido pela diminuição da comunidade de micro-organismos patogênicos ou deletérios às plantas, ou seja, atuam no controle biológico (SILVA et al., 2006; SOUZA et al., 2016; RAMOS et al., 2018).

Porém, outro fator contribuinte no estímulo do crescimento vegetal é a capacidade que algumas bactérias endofíticas possuem de favorecer o aumento da absorção de nutrientes minerais e água, melhorando a disponibilidade destes (BARRETTI et al., 2008; DIMKPA et al., 2009; ARAÚJO-MELO et al., 2017; SALAZAR, 2018).

A produção de fitormônios, como ácido indol acético (AIA), citocininas, giberelinas e ácido abscísico (ABA) por endofíticos pode alterar o padrão e o crescimento das plantas, interferindo no seu desenvolvimento (TSAVKELOVA et al., 2006). O etileno, produzido em condições de estresse, afeta o crescimento radicular e, conseqüentemente, da parte aérea. Bactérias endofíticas que possuem a enzima aminociclopropano-1-carboxilase deaminase (ACC deaminase) podem regular a produção desse composto sendo vantajoso para o crescimento vegetal (SALEEM et al., 2007). Vários estudos comprovaram a ação promotora de crescimento, através de micro-organismos endofíticos, em diversas culturas vegetais, como no alface, tomate e pepino (BARRETTI et al., 2008; BARRETTI et al., 2009), batata (FROMMEL et al., 1991), milho, arroz e algodão (HALLMANN et al., 1997).

As bactérias endofíticas dos gêneros *Acetobacter*, *Acinetobacter*, *Actinomyces*, *Agrobacterium*, *Azospirillum*, *Bacillus*, *Burkholderia*, *Curtobacterium*, *Pantoea*, *Pseudomonas* e *Xanthomonas*, entre outros, têm sido frequentemente descritas como promotoras do crescimento vegetal. Os fungos endofíticos também podem promover

esse desenvolvimento, como a espécie bastante estudada *Piriformospora indica*, um basidiomiceto que coloniza de forma endofítica raízes de inúmeros vegetais (PEIXOTO NETO et al., 2002; SOUZA et al., 2016).

As bactérias diazotróficas, devido à sua capacidade de converter nitrogênio atmosférico em amônia, a qual pode ser utilizada pela planta, são consideradas, também, promotoras de crescimento vegetal (DOBBELAERE et al., 2003).

Rodrigues e colaboradores (2006) relataram a presença de bactérias diazotróficas dos gêneros *Azospirillum*, *Herbaspirillum*, *Azoarcus* e *Burkholderia* colonizando o solo, as raízes e os caules de plantas de arroz irrigado. Entre estes, o gênero *Azospirillum* é o mais estudado, pois estimula a síntese de fitormônios e realiza a fixação biológica do nitrogênio, podendo atuar ainda como agente de controle biológico de doenças (SILVA et al., 2011). A inoculação de *Azospirillum* em condições de casa de vegetação resultou em incremento da produtividade do arroz irrigado em mais de 10% (RODRIGUES et al., 2008) e, em condições de campo, o aumento foi da ordem de 20% (PEDRAZA et al., 2009).

2.2 Micro-organismos Endofíticos como Agentes no Controle de Patógenos

Os micro-organismos endofíticos são potenciais agentes de controle biológico pelo fato deles possuírem, igualmente aos patógenos, a capacidade de invadir a planta e colonizar sistematicamente o hospedeiro, podendo alterar as condições fisiológicas e morfológicas do vegetal (SANTOS & VARAVALLLO, 2011; SOUZA et al., 2016; TTACCA, et al., 2018; WICAKSONO, et al., 2018).

O endofítico pode parasitar células do patógeno, impedindo o surgimento da sintomatologia. Geralmente, neste tipo de parasitismo estão envolvidas enzimas líticas, como quitinases e proteases, que destroem o patógeno, porém, se faz necessário para isso a interação entre ambos. Mesmo com a atração química entre os micro-organismos, o contato entre eles ocorre ao acaso, o que dificulta o controle biológico, pois podem estar colonizando regiões distintas do vegetal. Nesse sentido é interessante a seleção do micro-organismo endofítico que colonize o mesmo nicho ecológico do patógeno, que seja mais competitivo e que o iniba de forma mais eficiente (PEIXOTO NETO et al., 2002).

Os micro-organismos endofíticos utilizados em pesquisas para biocontrole podem ser selvagens, ou seja, já possuírem em seu genoma os genes que codificam ações de controle biológico ou serem geneticamente modificados, através da introdução de genes exógenos. Os primeiros micro-organismos endofíticos a serem utilizados no controle biológico foram os fungos (AZEVEDO et al., 2000). Entretanto, muitas bactérias estão sendo estudadas. A espécie bacteriana mais utilizada como antagonista a patógenos é *Bacillus subtilis* (BACON et al., 2001). Além dessa, bactérias da Família Pseudomonaceae e do gênero *Nostoc* são utilizadas como agentes no controle biológico (RAJKUMAR et al., 2005).

O mecanismo mais importante utilizado no controle biológico se refere a uma indução de resistência sistêmica (IRS). Nesse mecanismo, a penetração ativa do micro-organismo endofítico induz a planta hospedeira a sintetizar compostos que atuam sobre o patógeno ou alteram a morfologia vegetal. Estas modificações fisiológicas e morfológicas podem incluir aumento da parede celular por deposição de lignina e glucanas e aumento da espessura da cutícula, bem como a síntese de fitoalexinas, ocasionando maior dificuldade na entrada do patógeno e no seu desenvolvimento (RYAN et al., 2008).

Várias pesquisas visando à aplicação de micro-organismos endofíticos no controle biológico de doenças de origem bacteriana ou fúngica têm sido realizadas, com conseqüente obtenção de resultados promissores. Contudo, muitos estudos ainda devem ser realizados para comprovar essa ação. São inegáveis os esforços realizados para a reprodução em campo dos resultados obtidos dentro dos laboratórios, avaliando-se a influência de fatores externos, como as condições climáticas específicas de cada região e a interação com outras espécies vegetais presentes no mesmo local, dentre outras variáveis. É necessário, ainda, determinar o modo de ação e a quantidade de endofíticos que deve ser aplicada e as melhores formas de entrada no hospedeiro (BARRETTI et al., 2009; CUZZI et al., 2011; SANTOS & VARAVALLO, 2011; PADHI et al., 2013).

Barretti e colaboradores (2009) estudaram 40 bactérias endofíticas isoladas de plantas saudáveis de tomateiro quanto à sua capacidade de atuar como agentes de biocontrole sobre doenças bacterianas e fúngicas desse vegetal. O estudo foi realizado em casa de vegetação, utilizando-se *Pseudomonas syringae* e *Alternaria solani*, como patógenos testes; baseado no número de lesões por planta, quatro bactérias isoladas foram selecionadas como potenciais agentes no controle biológico, sendo identificadas como *Acinetobacter johnsonii*, *Serratia marcescens*, *Sinorhizobium* sp. e *Bacillus megaterium*. Com o intuito de avaliar a capacidade de biocontrole de alguns endofíticos sobre o agente causador da vassoura-de-bruxa do cacau, o fungo *Crinipellis perniciosal*, foi realizado o teste com a comunidade de fungos endofíticos isolados de plantas do cacau resistentes e suscetíveis à doença. Esses micro-organismos foram isolados, identificados e avaliados *in vitro* e *in vivo* quanto à habilidade em inibir o patógeno. A espécie *Gliocladium catenulatum* reduziu a incidência da enfermidade em 70% (RUBINI et al., 2005).

Estudos realizados nas últimas décadas do século passado já apontavam a capacidade de micro-organismos atuarem no biocontrole de doenças fúngicas, onde as bactérias endofíticas mostraram-se eficientes contra *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* (CHEN et al., 1995) e *Rhizoctonia solani* em algodão (PLEBAN et al., 1995); *Sclerotium rolfsii* em feijão (PLEBAN et al., 1995); *Pythium myriotylum*, *R. solani*, *Gaeumannomyces graminis* e *Heterobasidium annosum* em arroz (MUKHOPADHYAY et al., 1996), entre outros. Já em relação às doenças causadas por bactérias, foram eficientes contra *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* em arroz (POON et al., 1977);

Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus* (BUREN et al., 1993) e *Erwinia carotovora* var. *atroseptica* (STURZ & MATHESON, 1996) em batata e *X. campestris* pv. *campestris* em repolho (ASSIS et al., 1998).

2.3 Micro-organismos Endofíticos no Controle da Herbivoria por Insetos

A interação entre os micro-organismos endofíticos e os insetos é complexa e exige vários estudos, pois já foi comprovado que um inseto é capaz de reconhecer a região onde se encontra o endofítico e, assim, evitá-la. Do ponto de vista evolutivo, para os endofíticos presentes em tecidos vegetais, a herbivoria pode impedir a sua sobrevivência e disseminação (OKI et al., 2009; HEINE et al., 2018).

Estudos demonstraram que a produção de compostos pelos endofíticos que reduzem a herbivoria podem atuar diminuindo a atratividade da planta ou aumentando a susceptibilidade do inseto à defesa do vegetal ou inibindo o desenvolvimento desse animal. Pode, também, ocorrer a produção de substâncias tóxicas, pela planta, contra herbívoros, as quais são estimuladas devido à presença de enzimas ou outro composto produzidos pelos micro-organismos endofíticos, que atuando sobre determinados genes estimulam a produção de determinados produtos úteis na luta do vegetal contra a herbivoria. Estes estudos foram realizados em gramíneas, principalmente, dos gêneros *Lolium* e *Festuca* em associação com o fungo *Neotyphodium*, o qual diminui a incidência de insetos de diferentes ordens como afídios, coleópteros, hemípteros e lepidópteros (AZEVEDO et al., 2000; PEIXOTO NETO et al., 2002; ARAÚJO-MELO et al., 2016).

2.4 Micro-organismos Endofíticos no Controle de Fitonematóides

Vários são os motivos que conduzem as pesquisas no intuito de se desenvolver métodos alternativos para o controle de fitonematóides, tais como os problemas ambientais causados pelo uso contínuo ou inadequado de nematicidas, provocando até intoxicação ao homem e aumento do custo de produção. Maior interesse é observado em pesquisas visando à ação de inimigos naturais, com o intuito do biocontrole; nesse contexto se apresentam as bactérias e fungos endofíticos, com destaque para as rizobactérias (SIDDIQUI et al., 2003; NAVES et al., 2004).

Os alcaloides produzidos pelo fungo endofítico no hospedeiro podem apresentar atividade nematicida. Em alguns casos, a proteção contra praga é realizada de maneira indireta, pois o metabólito produzido retarda o desenvolvimento da larva, e este aumento do tempo de desenvolvimento acarreta a sua morte (PEIXOTO NETO et al., 2002).

Naves e colaboradores (2004) estudaram a capacidade *in vitro* de bactérias endofíticas, isoladas a partir do sistema radicular de diferentes espécies de plantas, atuarem na motilidade, mortalidade e eclosão de juvenis de segundo estádios de

Meloidogyne javanica, que ataca diversas hortaliças de importância econômica, como a batata. Os autores observaram que sete, dos quarentas isolados, imobilizaram juvenis em 24 horas, não havendo a recuperação da mobilidade após serem transferidos para a água, acarretando porcentagens de mortalidade semelhantes às induzidas pelo nematicida aldicarbe, utilizado como controle. Os mesmos isolados também inibiram a eclosão dos juvenis e dois isolados provocaram a morte de 90% dos juvenis após 48 horas de exposição.

3 | MICRO-ORGANISMOS ENDOFÍTICOS PRODUTORES DE ENZIMAS

Enzimas produzidas por micro-organismos endofíticos apresentam potencial de aplicação biotecnológica em diversos campos, como no processamento de alimentos, na fabricação de detergentes, de tecidos e de produtos farmacêuticos, na terapia médica e na Biologia Molecular (SUNITHA et al., 2013; ARAÚJO-MELO et al., 2016; SILVA et al, 2018).

Carrim e colaboradores (2006) isolaram e identificaram dez espécies de bactérias endofíticas de *Jacaranda decurrens* e todas apresentaram atividade enzimática, com maior predominância de atividade proteolítica e amilolítica, seguida das atividades lipolítica e esterásica. Cuzzi e colaboradores (2011) realizaram a avaliação da capacidade da produção de enzimas extracelulares de 11 espécies de fungos endofíticos isolados de *Baccharis dracunculifolia* e observaram que sete apresentaram atividade lipolítica; em relação à atividade amilolítica, apenas um fungo foi negativo; e seis apresentaram a produção de enzimas proteolíticas.

4 | MICRO-ORGANISMOS ENDOFÍTICOS PRODUTORES DE FÁRMACOS

Stierle e colaboradores, em 1993, despertaram, na comunidade científica, o interesse a respeito do potencial farmacológico presente nos micro-organismos endofíticos, pois ficou comprovado que um fungo endofítico, o *Taxomyces andreanea*, encontrado no interior da planta *Taxus brevifolia*, é capaz de produzir um complexo diterpenóide, o taxol é um antitumoral de alto valor agregado no mercado internacional. Outros trabalhos posteriores demonstraram que o fungo *Pestalotiopsis microspora*, isolado da *Taxus wallachiana*, também produz o taxol (TURGEON & BUSHLEY, 2010; ARAÚJO-MELO et al., 2016).

Esse antitumoral é isolado dos vegetais hospedeiros desses micro-organismos endofíticos. Com a descoberta de que os fungos também seriam capazes de produzi-lo é que se vislumbrou uma nova alternativa, possivelmente mais eficiente e menos dispendiosa para a produção desse fármaco. Uma possível análise de similaridade entre os genes envolvidos na rota da biossíntese do taxol pode mostrar se houve ocorrência na transferência de genes da planta para o fungo ou vice-versa (MUSSI-

DIAS et al., 2012; SHWETA et al., 2013).

Portanto, é extremamente importante a descoberta de fontes de micro-organismos endofíticos produtores de compostos bioativos de alto valor agregado, os quais são produzidos em quantidades reduzidas pelas espécies vegetais. Os endofíticos apresentam-se como uma alternativa valorosa para garantir a manutenção da produção de substâncias farmacológicas e a preservação dessas árvores. Diversos estudos visando avaliar a atividade biológica de micro-organismos endofíticos, no intuito de se obter novos compostos bioativos, vêm sendo realizados e resultados interessantes e de aplicabilidade têm sido encontrados (MELO et al., 2009; DING et al., 2010; RAMOS et al., 2010; KUMAR et al., 2013; ARAÚJO-MELO et al., 2016; ARAÚJO, 2018; CALDERANI et al., 2018; SAWANT et al., 2018).

A utilização indiscriminada de antibióticos e fungicidas favoreceu o surgimento de micro-organismos multi-resistentes, tantos aqueles que acometem humanos como animais e plantas. Portanto, a descoberta de novos agentes antibacterianos e antifúngicos produzidos por bactérias e fungos endofíticos, principalmente em países de grande biodiversidade, contribuem para que pesquisas relacionadas a compostos bioativos adquiram importância e relevância para a indústria farmacológica, visto a possibilidade de descoberta de novos compostos que poderão, além de combater doenças, gerar dividendos para o país (RODRIGUES et al., 2000).

Dentre os micro-organismos que acumulam substâncias antifúngicas, os fungos e as leveduras destacam-se pela quantidade de produtos farmacêuticos produzidos de utilização na medicina. Portanto, os fungos endofíticos se mostram como uma boa alternativa para a produção de novos compostos antimicrobianos (FERNANDES et al., 2009). Por exemplo, cita-se a produção de criptocandina, um lipopeptídeo antimicótico, produzido pelo fungo endofítico *Cryptosporiopsis quercina* (STROBEL et al., 1999).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os micro-organismos endofíticos, além de exercerem diversas funções nos vegetais em que habitam, facilitando a interação da planta com o meio ambiente, são considerados importantes na agricultura e na indústria, em especial na farmacêutica e como defensivos agrícolas. A produção de substâncias de interesse econômico, como enzimas, antibióticos, antitumorais, hormônios, imunossuppressores, antiparasíticos, entre outras, pelos endofíticos tem resultado em interesse industrial e biotecnológico, tornando-os cerne de pesquisas científicas.

REFERÊNCIAS

AFZAL, M.; KHAN, Q. M.; SESSITSCH, A. Endophytic bacteria: Prospects and applications for the phytoremediation of organic pollutants. **Chemosphere**, v. 17, p. 232-242, 2014.

ARAÚJO, J. F. O. Atividade antibacteriana, citotóxica e cicatrizante in vitro de fungos endofíticos isolados de plantas medicinais: *Mimosa Tenuiflora* (Willd.) Poir., *Poincianella Pyramidalis* Tul. e *Acrocomia Aculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Mart. 79 f. **Dissertação (Mestrado em Enfermagem)** – Escola de Enfermagem e Farmácia, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

ARAUJO-MELO, R.; SOUZA, I.; VICALVI-COSTA, M.; ARAÚJO, J.; SENA, K.; COELHO, L. Actinobacteria: Versatile Microorganisms with Medical and Pharmaceutical Application. **British Biotechnology Journal**, v. 15, p. 1-13, 2016.

ARAUJO-MELO, R. O. ; SOUZA, I. F. A. C. ; OLIVEIRA, C. V. J. ; ARAUJO, J. M. ; SENA, K. X. F. R. ; COELHO, L. C. B. B. . Isolation and Identification of Endophyte Microorganisms from *Bauhinia monandra* Leaves, Mainly Actinobacteria.. **British Biotechnology Journal**, v. 17, p. 1-12, 2017.

AZEVEDO, J. L.; MACCHERONI JUNIOR, W.; PEREIRA, J. O.; ARAÚJO, W. L. Endophytic microorganisms: a review on insect control and recent advances on tropical plants. **Electronic Journal of Biotechnology**, v. 3, n. 1, p. 40-65, 2000.

ASSIS, S. M. P.; SILVEIRA, E. B.; MARIANO, R. L. R.; MENEZES, D. Bactérias endofíticas: método de isolamento e potencial antagônico no controle da podridão negra em repolho. **Summa Phytopathologica**, v. 24, p. 216-220, 1998.

BARRETTI, P. B.; ROMEIRO, R. S.; MIZUBUTI, E. S. G.; SOUZA, J. T. Screening of endophytic bacteria isolated from tomato plants as potencial biocontrol agents and growth promotion. **Ciência Agrotecnológica**, v. 33, p. 2038-2044, 2009.

BARRETTI, P. B.; SOUZA, R. M.; POZZA, A. A. A.; POZZA, E. A.; CARVALHO, J. G.; SOUZA, J. T. Increased nutritional efficiency of tomato plants inoculated with growth-promoting endophytic. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 32, n. 4, p. 1541-1548, 2008.

BACON, C. W.; YATES, I. E.; HINTON, D. M.; MEREDITH, F. Biological control of *Fusarium moniliforme* in maize. **Environmental Health Perspectives**, v. 109, n. 2, p. 324-332, 2001.

CALDERANI, F. A., ORLANDELLI, R. C., & PAMPHILE, J. A. Compostos bioativos com propriedades antitumorais produzidos por fungos endofíticos. **Revista Uninga Review**, v. 25, n. 2, 2018.

CARRIM, A. J. I.; BARBOSA, E. C.; VIEIRA, J. D. G. Enzymatic activity of endophytic bacterial isolates of *Jacaranda decurrens* Cham. (Carobinha-do-campo). **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 49, n. 3, p. 353-359, 2006.

CHEN, C.; BAUSK, E. M.; MUSSON, G.; RODRÍGUEZKÁBANA, R.; KLOEPPER, J. W. Biological control of *Fusarium* wilt on cotton by use of endophytic bacteria. **Biological Control**, v. 5, p. 83-91, 1995.

CUZZI, C.; LINK, S.; VILANI, A.; ONOFRE, S. B. Enzimas extracelulares produzidas por fungos endofíticos isolados de *Baccharis dracunculifolia* D.C. (Asteraceae). **Global Science and Technology**, v. 04, n. 02, p.47–57, 2011.

DIMKPA, C.; WEINAND, T.; ASCH, F. Plant–rhizobacteria interactions alleviate abiotic stress conditions. **Plant, Cell and Environment**, v. 32, p. 1682–1694, 2009.

DING, T.; JIANG, T.; ZHOU, J.; XU, L.; GAO, Z. M. Evaluation of antimicrobial activity of endophytic fungi from *Camptotheca acuminata* (Nyssaceae). **Genetics and Molecular Research**, v. 9, n. 4, p. 2104-2112, 2010.

DOBELAERE, S.; VANDERLEYDEN, J.; OKON, Y. Plant growth-promoting effects of diazotrophs in the rhizosphere. **Critical Reviews in Plant Sciences**, v. 22, p. 107-149, 2003.

FERNANDES, M. R. V.; SILVA, T. A. C.; PFENNING, L. H.; COSTA-NETO, C. M.; HEINRICH, T. A.; ALENCAR, S. M.; LIMA, M. A.; IKEGAKI, M. Biological activities of the fermentation extract of the endophytic fungus *Alternaria alternata* isolated from *Coffea arabica* L. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 45, n. 4, p. 677-685, 2009.

FROMMEL, M. I.; NOWAK, J.; LAZAROVITS, G. Growth enhancement and developmental modifications of in vitro grown potato (*Solanum tuberosum* ssp. *tuberosum*) as affected by a nonfluorescent *Pseudomonas* sp. **Plant Physiology**, v. 96, p. 928-936, 1991.

GROVER, M.; ALI, S. Z.; SANDHYA, V.; RASUL, A.; VENKATESWARLU, B. Role of microorganisms in adaptation of agriculture crops to abiotic stress. **World Journal of Microbiology Biotechnology**, v. 27, p. 1231-1240, 2011.

HALLMANN, J.; QUADT-HALLMANN, A.; MAHAFFEE, W. F.; KLOEPPER, J. W. Bacterial endophytes in agricultural crops. **Canadian Journal of Microbiology**, v. 43, p. 895-914, 1997.

HEINEN, R., BIERE, A., HARVEY, J. A., & BEZEMER, M. Effects of soil organisms on aboveground plant-insect interactions in the field: patterns, mechanisms and the role of methodology. **Frontiers in Ecology and Evolution**, v. 6, p. 106, 2018.

IKEDA, A. C.; BASSANI, L. L.; ADAMOSKI, D.; STRINGARI, D.; CORDEIRO, V. K.; GLIENKE, C. STEFFENS, M.B. R.; HUNGRIA, M.; GALLI-TERASAWA, L. V. Morphological and genetic characterization of endophytic bacteria isolated from roots of different maize genotypes. **Microbial Ecology**, v. 65, n. 1, p. 154-160, 2013.

KUMAR, A.; PATIL, D.; RAJAMOHANAN, P. R.; AHMAD, A. Isolation, purification and characterization of Vinblastine and Vincristine from endophytic fungus *Fusarium oxysporum* isolated from *Catharanthus roseus*. **PLoS ONE**, v. 8, n. 9, p. 1-7, 2013.

LUZ, J. S.; SILVA, R. L. O.; SILVEIRA, E. B.; CAVALCANTE, U. M. T. Atividade enzimática de fungos endofíticos e efeito na promoção do crescimento de mudas de maracujazeiro-amarelo. **Revista Caatinga**, v. 19, n. 2, p. 128-134, 2006.

MELO, F. M. P.; FIORE, M. F.; MORAES, L. A. B.; SILVA-STENICO, M. E.; SCRAMIN, S.; TEIXEIRA, M. A.; MELO, I. S. Antifungal compound produced by the cassava endophyte *Bacillus pumilus* MAIIIIM4a. **Scientia Agrícola**, v. 66, n. 5, p. 583-592, 2009.

MUKHOPADHYAY, N. K.; GARRISON, N. K.; HINTON, D. M.; BACON, C. W.; KHUSH, G. S.; PECK, H. D.; DATTA, N. Identification and characterization of bacterial endophytes of rice. **Mycopathologia**, v. 134, p. 151-159, 1996.

MUSSI-DIAS, V.; ARAÚJO, A. C. O.; SILVEIRA, S. F.; ROCABADO, J. M. A.; ARAÚJO, K. L. Fungos endofíticos associados a plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 14, n. 2,

p. 261-266, 2012.

NAIR, D. N.; PADMAVATHY, S. Impact of endophytic microorganisms on plants, environment and humans. **The Scientific World Journal**, v. 2014, p. 1-11, 2014.

NARAYANA, K.J.P.; PRABHAKAR, P.; VIJAYALAKSHMI, M.; VENKATESWARLU, Y.; KRISHNA, P.S.J. Study on Bioactive Compounds from *Streptomyces* sp. ANU 6277. **Polish Journal of Microbiology**, v. 57, n. 1, p. 35-39, 2008.

NAVES, R. L., CAMPOS, V. P.; SOUZA, R. M. Filtrados de culturas bacterianas endofíticas na motilidade, mortalidade e eclosão de juvenis de segundo estágio de *Meloidogyne javanica*. **Fitopatologia Brasileira**, v. 29, p. 384-388, 2004.

OKI, Y.; SOARES, N.; BELMIRO, M. S.; CORRÊA JUNIOR, A.; FERNANDES, G. W. Influência dos fungos endofíticos sobre os herbívoros de *Baccharis dracunculifolia* (Asteraceae). **Neotropical Biology and Conservation**, v. 4, n. 2, p. 83-88, 2009.

PADHI, S.; TAYUNG, K. Antimicrobial activity and molecular characterization of an endophytic fungus, *Quambalaria* sp. isolated from *Ipomoea carnea*. **Annals of Microbiology**, v. 63, n. 2, p. 793-800, 2013.

PAMPFILE, J. A.; COSTA A. T.; ROSSETO, P.; POLONIO, J. C.; PEREIRA, J. O.; AZEVEDO, J. L. Aplicações biotecnológicas de metabólitos secundários extraídos de fungos endofíticos: O caso do *Colletotrichum* sp. **Revista UNINGÁ Review**, v. 53, n. 1, p. 113-119, 2017..

PEDRAZA R. O.; BELLONE C, H.; BELLONE, S. C.; SORTE, P. M. F. B.; TEIXEIRA, K. R. S. *Azospirillum* inoculation and nitrogen fertilization effect on grain yield and on the diversity of endophytic bacteria in the phyllosphere of rice rainfed crop. **European Journal of Soil Biology**, v. 45, n. 1, p. 36-43, 2009.

PEIXOTO NETO, P. A. de S.; AZEVEDO, J. L.; ARAÚJO, W. L. Micro-organismos endofíticos. **Revista Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, n. 29, p. 62-76, 2002.

PLEBAN, S.; INGEL, F.; CHET, I. Control of *Rhizoctonia solani* and *Sclerotium rolfsii* in the greenhouse using endophytic *Bacillus* spp. **European Journal of Plant Pathology**, v. 101, p. 665-672, 1995.

POON, E. S.; HUANG, T. C.; KUO, T. T. Possible mechanism of symptom inhibition of bacterial blight of rice by an endophytic bacterium isolated from rice. **Botanical Bulletin of Academia Sinica**, v. 18, p. 61-70, 1977.

RAJKUMAR, M.; LEE W. H.; LEE K.J. Screening of bacterial antagonists for biological control of *Phytophthora blight* of pepper. **Journal of Basic Microbiology**, v. 45, n. 1, p. 55-63, 2005.

RAMOS, E.; BONILLAA, B.; AGUILAR, M. Interacciones entre plantas y bacterias promotoras de crecimiento vegetal. **UNIPAZ Revista de Ciencia Tecnología Sociedad y Ambiente**, v. 10, n. 15, p. 23-31, 2018.

RAMOS, H. P.; BRAUN, G. H.; PUPO, M. T.; SAID, S. Antimicrobial activity from endophytic fungi *Arthrinium* state of *Apiospora montagnei* Sacc. and *Papulaspora immersa*. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 53, n. 3, p. 629-632, 2010.

RIBEIRO, A. S.; PAMPFILE, J. A.; Microrganismos endofíticos e seu potencial biotecnológico, **Revista UNINGÁ Review**, v. 29, n. 3, p. 88-93, 2017.

RODRIGUES, K.F.; HESSE, M.; WERNER, C. Antimicrobial activities of secondary metabolites produced by fungi from Spodiopogon. **Journal of Basic Microbiology**, v. 40, p. 261-267, 2000.

RODRIGUES, L.S.; BALDANI, V.L.D.; REIS, V.M. et al. Diversidade de bactérias diazotróficas endofíticas dos gêneros *Herbaspirillum* e *Burkholderia* na cultura do arroz inundado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 41, n. 2, p. 275-284, 2006.

RODRIGUES, E. P.; RODRIGUES L. S.; OLIVEIRA A. L. M.; BALDANI, V. L. D.; TEXEIRA, K. R. S.; URQUIAGA, S.; REIS, V. M. *Azospirillum amazonense* inoculation: effects on growth, yield and N₂ fixation of rice (*Oryza sativa* L.). **Plant and Soil**, v. 302, n. 1-2, p. 249–261, 2008.

RUBINI, M. R.; SILVA-RIBEIRO, R. T.; POMELLA, A. W. V.; MAKI, C. S.; ARAÚJO, W. L.; SANTOS, D. R.; AZEVEDO, J. L. Diversity of endophytic fungal community of cacao (*Theobroma cacao* L.) and biological control of *Crinipellis pernicioso*, causal agent of Witches' Broom Disease. **International Journal of Biological Sciences**, v. 1, p. 24-33, 2005.

RYAN, R. P.; GERMAINE, K.; FRANKS, A.; RYAN, D. J.; DOWLING, D. N. Bacterial endophytes: recent developments and applications. **FEMS Microbiology Letters**, v. 278, p. 1-9, 2008.

SALAZAR, A. M. M. Bacterias endófitas de *Stevia rebaudiana* Bertoni com actividad promotora de crecimiento vegetal, Instituto Politécnico Nacional, 2018.

SANTOS, T. T.; VARAVALLO, M. A. Application endophytic microorganisms in agriculture and production of substances of economic interest. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 32, n. 2, p. 199-212. 2011.

SANTOS, I. B.; LIMA, D. R. M.; BARBOSA, J. G.; OLIVEIRA, J. T. C.; FREIRE, F. J.; SOBRAL, J. K. Bactérias diazotróficas associadas a raízes de cana-de-açúcar: solubilização de fosfato inorgânico e tolerância à salinidade. **Bioscience Journal, Uberlândia**, v. 28, p. 142-149, 2012.

SAWANT, A.; RODRIGUES, B. F.; SARDESSAI, Y.. Anti-microbial and anti-cancer activity of *Setosphaeria monoceras*, an endophytic fungus associated with tropical mangrove plant. **World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science**, v. 7, n. 6, 2018.

SHWETA, S.; GURUMURTHY, B. R.; RAVIKANTH, G.; RAMANAN, U. S.; SHIVANNA, M. B. Endophytic fungi from *Miquelia dentata* Bedd., produce the anti-cancer alkaloid, camptothecine. **Phytomedicine**, v. 20, n.3-4, p. 337-342, 2013.

SIDDIQI, I.A. & S. EHTESHAMUL-HAQUE. Use of *Pseudomonas aeruginosa* for the control of root rot root knot disease complex in tomato. **Nematologia Mediterranea**, v. 28, n. 2, p. 189-192, 2000.

SILVA, C. F.; SILVA, B. C. R.; GOIS, I. M.; BISPO, D. F.; MARQUES, J. J. Isolamento e seleção de micro-organismos produtores de enzimas de interesse comercial, **Scientia Plena**, v. 14, p. 21 -24, 2018.

SILVA, D. M.; ANTONIOLLI, Z. I.; JACQUES, R. J. S. Diazotrophic bacteria occurrence in seeds of two wetland Rice cultivars. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 17, n. 1-4, p. 158-161, 2011.

SILVA, R. L. O.; LUZ, J. S.; SILVEIRA, E. B.; CAVALCANTE, U. M. T. Fungos endofíticos em *Annona* spp.: isolamento, caracterização enzimática e promoção do crescimento em mudas de pinha (*Annona squamosa* L.). **Acta Botânica Brasileira**, v. 20, n. 3, p. 649-655, 2006.

SOUZA, I. F. A. C; NAPOLEÃO, T.; SENA, K.; PAIVA, P.; ARAÚJO, J.; COELHO, L. Endophytic Microorganisms in Leaves of *Moringa oleifera* Collected in Three Localities at Pernambuco State, Northeastern Brazil. **British Microbiology Research Journal**, v. 13, p. 1-7, 2016.

SREEKANTH, D.; SYED, A.; SARKAR, S.; SARKAR, D.; SANTHAKUMARI, B.; AHMAD, A.; KHAN, M. I. Production, purification, and characterization of Taxol and 10-DABIII from a new Endophytic Fungus *Gliocladium* sp. Isolated from the Indian Yew Tree, *Taxus baccata*. **Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 19, n. 11, p. 1342–1347, 2009.

STIERLE, A.; STROBEL, G.; STIERLE, D. Taxol and taxane production by *Taxomyces andreanae* an endophytic fungus of Pacific yew. **Science**, v. 260, p. 214-216, 1993.

STROBEL, G. A.; MILLER, R. V.; MARTINEZMILLER, C.; CONDRON, M. M.; TEPLow, D. B.; HESS, W. M. Cryptocandin, a potent antimycotic from the endophytic fungus *Cryptosporiopsis* cf. *quercina*. **Microbiology**, v. 145, p. 1919-1926, 1999.

TRIGIANO, R. N.; NOE, J. P.; WINDHAM, T.; WINDHAM, A. Nematoides parasitas de plantas. In: Fitopatologia. Il Porto Alegre: Artmed, Cap. 8, p. 83-95. 2010.

TSAVKELOVA, E. A.; KLIMOVA, S. Y. U.; CHEDYNTSEVA, T. A.; NETRUSOV, A. I. Microbial producers of plant growth stimulators and their practical use. **A Review Applied Biochemistry and Microbiology**, v. 42, p. 117–126, 2006.

TTACCA, L. B., CALCINA, O. N., TICONA, C. N., & YUPANQUI, C. E. Cepas de Trichoderma con capacidad endofítica sobre el control del mildiu (*Peronospora variabilis* Gäum.) y mejora del rendimiento de quinua. **Revista de Investigaciones Altoandinas**, v. 20, n. 1, p. 19-30, 2018.

TURGEON, B. G.; BUSHLEY, K. E. Secondary metabolism. In: BORKOVICH, K.; EBBOLE, D. (eds.). Cellular and molecular biology of filamentous fungi. **American Society of Microbiology**, p. 376-395, 2010.

XIAO, J.; ZHANG, Q.; GAO, Y-Q.; TANG, J-J.; ZHANG, A-L.; GAO, J-M. Secondary Metabolites from the Endophytic *Botryosphaeria dothidea* of *Melia azedarach* and Their Antifungal, Antibacterial, Antioxidant, and Cytotoxic Activities. **Journal of agriculture and Food Chemistry**, v. 62, n. 16, p. 3584-3590, 2014.

WICAKSONO, W. A., JONES, E. E., CASONATO, S., MONK, J., & RIDGWAY, H. J. Biological control of *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa), the causal agent of bacterial canker of kiwifruit, using endophytic bacteria recovered from a medicinal plant. **Biological Control**, v. 116, p. 103-112, 2018.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE HORTA FITOTERÁPICA COMUNITÁRIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM JOÃO PESSOA

Pedro Henrique Leite de Araújo

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-
PB

Sarah Caetano Vieira

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-
PB

Realeza Thalyta Lacerda Farias

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-
PB

Rômulo Kunrath Pinto Silva

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-
PB

Juliana Sampaio

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-
PB

RESUMO: Esta composição tem como objetivo relatar a experiência dos autores no projeto de desenvolvimento de horta fitoterápica com participação comunitária na USF Mudança de Vida em João Pessoa. O projeto foi uma iniciativa dos estudantes de medicina da Universidade Federal da Paraíba juntamente com os colaboradores e usuários da unidade. A ação tem como objetivos criar um ambiente propício para o desenvolvimento da permacultura e do estudo de plantas com propriedades fitoterápicas, além de disponibilizar mudas para a disseminação das práticas abordadas. O intercâmbio de conhecimentos entre os alunos

e a comunidade foi um dos pilares da atividade, constituindo uma relação de bilateralidade e cooperação que não só valoriza o conhecimento popular prévio, mas também impulsiona o êxito do projeto. De maneira complementar à horta, outras ações foram realizadas pelos participantes para estimular a discussão, esclarecer dúvidas e fomentar o uso de novas terapêuticas não farmacêuticas, como a fitoterapia e a permacultura. Retirando o médico da centralidade do cuidado e empoderando o usuário nas decisões sobre sua própria saúde. Ademais, as alternativas fitoterápicas são mais economicamente viáveis para os usuários e independem do serviço de saúde. Considera-se que a experiência foi bem aceita tanto pelo serviço, quanto pela comunidade e alcançou seus objetivos propostos, aumentando a autonomia do sujeito. A estruturação de um ambiente agradável e acolhedor foi decisiva para a participação comunitária, pois modificou a dinâmica da unidade e propiciou uma mudança na mentalidade vigente, acrescentando de forma sólida as Práticas Integrativas Complementares aos cuidados disponibilizados pela USF.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção básica, conhecimento popular, fitoterapia, horta comunitária, permacultura

1 | INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa relatar a experiência vivenciada por um grupo de estudantes ao implementar uma horta fitoterápica na Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Mudança de Vida, na comunidade Gervásio Maia, em João Pessoa-PB. A vivência partiu do Módulo Horizontal A II – Sistema de Saúde: Atenção Primária, ofertada no segundo período do curso de graduação em Medicina, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e enquadrou-se como uma ação socioeducativa executada entre janeiro e junho de 2017. A partir das atividades desempenhadas, foi possível aproximar-se mais dos usuários e de seus conhecimentos sobre plantas medicinais; ofertar uma alternativa terapêutica aos medicamentos utilizados na unidade; e gerar um vínculo colaborativo entre os profissionais da saúde e os usuários.

As hortas fitoterápicas trazem o benefício do cultivo de plantas medicinais, tradicionalmente usadas para tratar diversas condições que acometem a população. São recomendadas com base na Portaria no 971 de 03 de maio de 2006 (BRASIL, 2006) que preconiza o acesso a plantas medicinais e fitoterápicos aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Todo o projeto foi inspirado nos princípios da permacultura, que não se limita a um “método de plantio permanente”, mas engloba uma “cultura humana permanente”, referente às nossas atitudes, ao meio ambiente e à nossa própria existência (SANTOS; VENTURI, 2007).

A horta fitoterápica comunitária dialoga de forma peculiar com os princípios do SUS, como a longitudinalidade e a integralidade do cuidado (Lei 8.008/90, art 7.), utilizando-os de forma inédita ao transformar a USF não apenas em um local de atendimento e consultas, mas um ambiente de convívio e lazer. Ademais, ela confere à comunidade não somente as vantagens obtidas pelo cultivo de plantas alimentícias que uma horta comum traria, mas também a redução de gastos com medicamentos, menor quantidade de idas ao médico e maior autonomia para a decisão sobre sua própria saúde e tratamento (SOARES; CAMARGO JUNIOR, 2007).

2 | METODOLOGIA

Ao início da ação, já havia local disponível para horta e algumas plantas fitoterápicas organizadas por iniciativa de outros alunos da Universidade, entretanto esse projeto não foi levado adiante devido à falta de articulação com os profissionais e com a comunidade, dificultando a manutenção da mesma, por isso, fazer com que essas pessoas sintam-se pertencentes ao projeto foi uma das metas elencadas. Esse espaço aliado à uma necessidade da comunidade, culminou na iniciativa da horta. Ela foi desenvolvida em conjunto com médicos, residentes, agentes comunitários de saúde (ACS) e usuários; e desde o início foi concebida na tentativa de unir todos esses atores em prol de um bem comum. A horta já havia sido nomeada pela turma passada

como: “Horta fitoterápica da D. Isabel”, uma das moradoras da comunidade com um vasto conhecimento e acervo de plantas medicinais e que muitas vezes era procurada por outros membros para a fabricação de receitas fitoterápicas. O fato da horta receber o nome de uma moradora fortalece a percepção da horta como propriedade da comunidade.

A primeira etapa foi o planejamento da horta, junto com um médico e um ACS da Unidade, definindo objetivos e ações que cada ator iria ter. Assim, foi definido uma escala para o cuidado com a horta e um delineamento da mesma como um espaço agradável para a permanência dos usuários, que posteriormente iria ganhar uma cobertura de bambu e bancos de madeira, confeccionados pelo ACS com o auxílio dos alunos. Em seguida, iniciou-se a preparação de todo o terreno disponível em três etapas: 1) retirada de capim e ervas daninhas; 2) aragem do solo com o arado da unidade; 3) adubagem dos sítios que receberiam as plantas, proporcionando uma área adequada ao desenvolvimento dos fitoterápicos.

Após o terreno pronto, começou-se a construção da mandala, trata-se de uma estrutura em espiral que proporciona melhor aproveitamento do espaço e organização das necessidades de cada planta, como água e iluminação. A horta circular, embora pouco comum, está prevista nos princípios da permacultura como uma forma holístico-sistêmica de organização do espaço e do trabalho (DRODOSKI; PEREIRA; BUENO, 2014). A construção contou com a ajuda dos médicos, ACS e com o auxílio de alguns usuários que doaram telhas para a estrutura da mandala e terra adubada para o plantio das novas mudas.

Em colaboração com um professor de fitoterapia da UFPB, que disponibilizou várias mudas, foram plantadas na mandala novas espécies como Erva Lanceta (*Solidago chilensis*), Capim Santo (*Cymbopogon citratus*), Hortelã Pimenta (*Mentha piperita*) e Manjericão (*Ocimum Basilicum*). Além disso, ainda com seu auxílio, foi feito o mapeamento das plantas deixadas pela turma passada. A mandala, foi um grande passo para estimular a participação de outros profissionais e de usuários, pois desperta curiosidade por ser uma estrutura relativamente grande e incomum.

Como as atividades do nosso módulo ocorreram apenas nas quartas-feiras, foi elaborado junto aos profissionais, um quadro organizando qual dia da semana cada um estaria responsável por regar as plantas e fazer algum cuidado adicional, caso precisasse, como a limpeza do terreno, plantio de novas mudas e preparo da terra. Fato que foi muito importante para aumentar o envolvimento dos profissionais da unidade no cuidado da horta, uma vez que vários demonstravam interesse, porém apenas alguns efetivamente participaram. Concomitantemente, foram confeccionadas junto à Prefeitura Universitária, plaquinhas de madeira, que continham tanto o nome popular, quanto o nome científico de cada espécie, facilitando a identificação das plantas para os profissionais e para os usuários, já que a identificação de algumas espécies é um pouco difícil e não desejamos nenhuma confusão. Sempre que uma nova espécie era ofertada pela comunidade, existia a necessidade de uma nova plaquinha, assim como

se alguma morresse ela deveria ser retirada, ou seja, um trabalho contínuo visando a identificação correta de todas as plantas presentes.

A manutenção da terra, retirada de capim e algumas pequenas mudanças na disposição dos componentes da horta foram realizados com certa frequência, e isso corroborou a horta, despertando o interesse tanto da equipe, quanto dos usuários, que cada vez mais foram aproximando-se ao cuidado da horta. Os usuários que detém algum conhecimento sobre fitoterápicos também começaram a frequentar a horta, dando início ao intercâmbio de conhecimentos entre estudantes, equipe e usuários.

Visando um ambiente ainda mais sociável e aconchegante, os profissionais da unidade tiveram a ideia da construção de um teto verde, construído em parceria entre profissionais da unidade, alunos e a professora do módulo. Essa estrutura foi feita com bambus cedidos pela comunidade que seria posteriormente coberta com plantas trepadeiras, acumulando algumas funções: a) diminuir a incidência solar e conseqüentemente o calor, propiciando o crescimento e desenvolvimento de plantas mais delicadas; b) suporte para o desenvolvimento de plantas aéreas; c) além da concepção visual, que ajuda a criar um ambiente harmonioso e tranquilo. Assim, essa estrutura também solucionaria o calor excessivo no horário da tarde, proporcionando um ambiente mais conveniente para implementação da permacultura terapêutica.

Após algum tempo, a horta começou a crescer e necessitar de podas. Além de podar as plantas para organizar o espaço, também foi necessário retirar algumas plantas que estavam com excedente para o preparo de algumas mudas, que posteriormente foram distribuídas com os usuários da unidade. As plantas que mais cresceram foram Hortelã homem (*Plectranthus barbatus*) e Hortelã da folha grossa (*Plectranthus amboinicus*), por isso, após podá-las separamos todas as folhas e no dia seguinte uma profissional da unidade distribuiu para os usuários presentes, incentivando ainda mais o consumo e ainda, evitando o desperdício.

No último encontro dos alunos na unidade, Dona Isabel, já citada anteriormente, visitou a plantação e levou algumas plantas novas. Nesse momento, as mudas foram plantadas e delimitadas com garrafas de vidro, especialmente aquelas que precisam de um espaço maior para as raízes, como as de árvores. No mesmo dia, alguns usuários foram até a horta pedir informações, levar mudas para casa e até mesmo cuidar da horta, o que ratifica o quanto a comunidade cada vez mais está participando e sentindo-se pertencente da horta e do cuidado.

3 | RESULTADOS

Para a melhor compreensão sobre a eficácia da ação desenvolvida, ao fim do semestre os alunos desenvolveram e aplicaram um questionário para os usuários e os colaboradores da unidade de saúde (ACS, médicos, enfermeiros, recepcionistas, serviços gerais, odontólogos) que envolvia uma série de perguntas fechadas sobre a

atividade e, em seguida, um espaço para sugestões e melhorias.

Realizou-se o levantamento dos dados dos questionários de 35 funcionários e usuários da Unidade, concluindo-se que, na opinião dos entrevistados, a atividade foi um sucesso, alcançando os seus objetivos, em especial, no incentivo ao conhecimento e o uso de produtos fitoterápicos. Ademais, os usuários acharam a atividade bem dinâmica e positiva ao alterar a rotina da unidade, pois trata-se de uma ação participativa entre a academia, o serviço e a população. Algo que vale a pena ser ressaltado é o fato de que o questionário tinha um campo aberto para sugestões, e muitas sugestões dos usuários eram referentes à expansão do projeto. Por exemplo: distribuir chás mais dias na semana, disponibilizar uma maior variedade de fitoterápicos, rodas de conversa, palestras, ampliar a distribuição dos panfletos com informações e modo de preparo de chás, etc.

4 | DISCUSSÕES

A horta trouxe, portanto, diversos benefícios para a comunidade. Por necessitar de um esforço coletivo, reuniu diversos profissionais, de médicos e ACSs, incluindo comunidade acadêmica (estudantes e docentes). Contudo, a participação dos usuários tem sido limitada. Ainda há muitos que enxergam a iniciativa como exclusiva dos funcionários e universidade, dificultando assim sua interação. A timidez desaparece quando, impressionados e convencidos por algum chá ou lambedor, decidem pedir uma muda para suas hortas particulares, mas no geral a participação é pequena.

Uma horta fitoterápica permite a construção coletiva não só de espaço, mas também de conhecimento. A participação popular nesse ponto é fundamental, com diversas contribuições do conhecimento tradicional na escolha das terapias e plantas, e no trato com a horta. É essencial que essa participação seja estimulada para que a horta fitoterápica seja de fato comunitária, cumprindo seu papel de componente da atenção básica, auxiliando não só em tratamentos, mas também na prevenção deles.

A população, entretanto, tende a não participação das ações implementadas, com exceção de alguns integrantes-chave da comunidade, como a D. Isabel. Alguns fatores que impedem essa imersão nas atividades são: a) Dificuldade de locomoção até a USF; b) Não adequação aos horários de funcionamento da USF e da horta; c) Isso ocorre devido a forma como as pessoas em geral enxergam o cuidado em saúde, com a necessidade constante de uso de medicamentos industrializados até mesmo em situações simples. A horta chama a atenção dos usuários, mas é vista como um tratamento secundário, preferindo a terapêutica farmacológica em detrimento da fitoterápica. Isso ocorre devido à medicalização da vida cotidiana e da banalização dos medicamentos no Brasil, um fenômeno que já ocorre há dois séculos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A retomada da horta fitoterápica na Unidade de Saúde da Família Mudança de Vida, portanto, transformou um espaço antes obsoleto e subutilizado dentro da unidade em um local que proporciona inúmeros benefícios. O uso sustentável e consciente do espaço para o benefício da comunidade representa uma reorientação dentro do processo de cuidado. Na experiência vivenciada já pôde-se perceber um aumento da participação popular no processo de educação e cuidado da saúde. A comunidade se mostrou mobilizada ao doar materiais para a construção, buscar e doar mudas de plantas, bem como o simples interesse de querer conhecer o lugar e saber mais sobre ele.

A horta também propiciou um grande intercâmbio de conhecimentos, pois através dela, tantos os médicos, os profissionais da unidade, os estudantes e professores envolvidos no projeto e a própria comunidade adquiriram e puderam transmitir novos conhecimentos. Isso representa uma valorização do conhecimento popular e destitui do médico a figura de detentor do saber, o que pode gerar uma aproximação médico-usuário e médico-unidade de saúde. Além disso, a horta, por ser produtora de plantas fitoterápicas, é uma forma de incentivo a essa prática integrativa e complementar, estimulando tratamentos que fogem da medicalização excessiva. Para o futuro, a horta visa ser um espaço para a realização da terapia do cultivar a terra e para que isso aconteça a iniciativa deve ser abraçada e continuada pelos profissionais da unidade de saúde, que se mostraram bastante dispostos. Ademais, a Universidade deve se manter presente desenvolvendo novas atividades e projetos para evoluir cada vez mais as ações terapêuticas ofertadas pela horta.

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Permacultura**. Disponível em: <<http://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria 971 - Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde**; DOU - seção 1; 4/05/2006.

BRASIL. **Lei 8.080, de 19 de Setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8080-19-setembro-1990-365093-norma-actualizada-pl.pdf>>. Acesso em: 28 junho 2017.

SOARES, Jussara Calmon Reis de Souza; CAMARGO JR., Kenneth Rochel. **A autonomia do paciente no processo terapêutico como valor para a saúde**. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 11, n. 21, p. 65-78, Apr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832007000100007&lng=en&nrm=iso>. access on 31 Aug. 2017.

DRODOSKI, Sandro Daniel; PEREIRA Jennifer Bortoluzzi; BUENO, Gilvane. **A prática de horta mandala na educação ambiental**. Educação ambiental em ação, n. 47, ano XII, Mar. 2014. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1735>>. 31 Ago. 2017.

USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA PROTEÇÃO CONTRA O *Aedes aegypti*: REVISÃO DE LITERATURA

Willams Alves da Silva

Departamento de histologia e embriologia do centro de biociência – Ciências Biológicas (CB) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE

Pedro Henrique Wanderley Emiliano

Departamento de bioquímica do centro de biociência – Ciências Biológicas (CB) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE

Kelly Guedes da Silva

Centro Universitário CESMAC, Maceió - AL

Gabriela Muniz de Albuquerque Melo

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

Camila Chaves dos Santos Novais

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

Ivanilde Miciele da Silva Santos

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

José Gildo da Silva

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

Roberta Adriana Oliveira Estevam

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

Kristiana Cerqueira Mousinho

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL

Atualmente, o combate ao vetor é feito através da utilização de inseticidas organofosforados, porém, com o uso progressivo e o aumento das doses utilizadas, tem selecionado populações resistentes do mosquito. A seguinte revisão teve como objetivo, descrever os óleos essenciais presentes nos vegetais com atividade inseticida. Para realização do estudo, foi feito um levantamento bibliográfico acerca do tema, através das principais bases de dados: Scielo, PubMed e LILACS, entre os anos de 2013 à 2017. Diante dos artigos encontrados, os óleos essenciais que apresentaram proteção contra o mosquito do *Aedes aegypti* foram extraídos das plantas: 1- *Cymbopogon nardus* (Citronela); 2- *Ocimum basilicum* (Manjerição); 3- *Myristica fragrans* (Noz moscada); 4- *Citrus sinensis* (Laranja); 5- *Zingiber officinale* (Gengibre); 6- *Rosmarinus officinalis* L. (Alecrim). Dentre os óleos essenciais analisados o que apresentou maior eficácia e com menor dose utilizada foi a Citronela, encontrado em grande parte dos artigos. A sua eficácia se justifica pela presença de compostos terpenos, com isso, apresentam atividades como inibidores ou retardadores de crescimento, danos na maturação, podendo levar os vetores à morte pelos fatores: toxicidade direta ou inanição. Os estudos encontrados mostraram que é eficaz a utilização dos óleos essenciais presentes em algumas espécies de vegetais na proteção contra o *Aedes aegypti*.

RESUMO: A dengue é uma doença infecciosa viral e considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como um dos principais problemas de saúde pública no mundo, sua transmissão é feita pelo mosquito *Aedes aegypti*.

PALAVRAS-CHAVE: Óleos essenciais. Inseticida. *Aedes aegypti*.

ABSTRACT: Dengue is an infectious viral disease and controlled by the World Health Organization (WHO), as the main public health problems in the world, its removal is by the mosquito *Aedes aegypti*. Originally, the vector to the vector is done through the use of organophosphate insecticides, however, with the progressive and increased use of the doses used, mosquito resistances have been selected. The objective of the following review was to describe the results of the products in the vegetables with the insecticidal activity. *Aedes aegypti* was extracted from the plants: 1 - *Cymbopogon nardus* (Citronella); 1 - *Cymbopogon nardus* (Citronella); 1 - *Cymbopogon nardus* (Citronella); 2- *Ocimum basilicum* (Basil); 3- *Myristica fragans* (Nutmeg) | 4- *Citrus sinensis* (Laranja); 5- *Zingiber officinale* (Ginger); 6- *Rosmarinus officinalis* L. (Rosemary). Among the oils that were mentioned, the highest dose was citronella, found in most of the articles. The present law is justified by the presence of terpene compounds, with this, presenting activities as inhibitors or retarders of growth, damages in maturity, possibility of bringing the shocks to the factors by the factors: direct toxicity or starvation. The studies found show that the use of different means of transport in some species of systems of protection against *Aedes aegypti* is effective.

KEYWORDS: Essential oils. Insecticide. *Aedes aegypti*.

1 | INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença de elevada morbidade, sendo transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Ao passar dos anos, houve um aumento desse inseto devido ao desmatamento, que contribuiu a subsistência deste em ambientes urbanos. Atualmente *Aedes aegypti* é um mosquito doméstico, antropofílico, que prolifera em ambientes contendo água limpa e parada. Devido à forma desordenada de ocupação do ambiente por parte dos seres humanos, permitiu o surgimento de novos criadouros, como por exemplo, reservatórios de água de chuva (pneus, caixas d'água, garrafas), esgotos a céu aberto. (POMBO, 2016; ZARA et al., 2016).

No ano de 1996 iniciou-se um projeto para a erradicação do mosquito no país. Esse projeto visava o combate ao mosquito transmissor de forma acentuada, porém, ainda não foram observados resultados efetivos. Além da dengue, o *A. aegypti* é capaz de transmitir outras doenças que causam muita preocupação a Saúde pública, dentre estão a febre Chikungunya, a febre amarela e o Zika vírus. (ARAUJO et al., 2016; FAYEMIWO et al., 2014).

Como ainda não existem vacinas disponíveis contra os diferentes sorotipos da doença, a principal forma de controlar a dengue é por meio do combate ao *Aedes aegypti*, realizando o saneamento do meio ambiente, controle químico (repelentes, inseticidas), barreiras mecânicas e eliminando os focos do mosquito, com isso evitando

a procriação do vetor (COLE, 2016).

Os óleos essenciais são substâncias voláteis, usualmente com odores agradáveis, extraídos de fontes vegetais normalmente por destilação por arraste a vapor (hidrodestilação). Geralmente são encontrados praticamente em todo tecido vivo de plantas. Segundo Cole (2016), cerca de 60% dos óleos essenciais possuem atividade antifúngica e 35% possuem atividade antibacteriana. São ativos contra vírus e protozoários, apesar do mecanismo de ação ainda não estar totalmente esclarecido.

Dados da literatura confirmam que alguns óleos essenciais não somente repelem, mas também apresentam ação inseticida e/ou larvicida para vários tipos de insetos, tais como baratas, moscas e mosquitos (GARCEZ et al., 2013).

Os metabólitos secundários mais encontrados nos óleos essenciais pertencem a um grupo de compostos conhecidos como terpenos. Esse tipo de composto tem recebido atenção especial por parte de pesquisadores (VORIS et al., 2017).

Sabe-se que o Brasil possui mais de 350 mil espécies de vegetais, representando um elevado potencial para desenvolvimento de arsenal terapêutico para tratamento ou cura de diversas doenças. Devido à utilização concomitante de inseticidas organofosforados, causou-se uma resistência em alguns tipos de vetores, com isso a necessidade do desenvolvimento de uma formulação a base de ativos vegetais, que apresente atividade repelente ou inseticida, beneficiando assim tanto o meio ambiente quanto a população (COLE, 2016).

Assim, a presente revisão teve como objetivo descrever os óleos essenciais presentes nos vegetais com atividade inseticida.

2 | METODOLOGIA

Para realização do estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca do tema, através das principais bases de dados: PubMed; Scielo e LILACS, entre os anos de 2013 à 2017. Utilizando os seguintes descritores: Óleos essenciais, inseticida e *Aedes aegypti*.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

A dengue é uma doença viral considerada endêmica principalmente em regiões tropicais e subtropicais pelo mundo, causada por um arbovírus, portando é transmitida por vetores artrópodes, se apresentando com quatro sorotipos distintos e mudando o quadro infeccioso da patologia. Representa um grande problema de saúde pública (IGNOTTI; VIANA, 2013).

No Brasil, as taxas de incidência da doença, apesar de na maioria dos estados se apresentarem estáveis, os números não são baixos, se fazendo necessário reforçar o combate do vetor e desenvolver novas estratégias de ação, visto que atualmente a

principal forma de controle a patologia é controlar o artrópode, no entanto, os resultados não estão se mostrando tão relevantes (BOHM et al., 2016).

As dificuldades para o controle do *Aedes* representam um grande problema, a falta de implementação de novas práticas e políticas públicas são afetadas pela falta de financiamento e infraestrutura das cidades. Fatores ambientais, como controle de lixo e água são impactantes para o controle da dengue. (POMBO, 2016;ZARA et al., 2016).

Novas ferramentas têm sido utilizadas como estratégia para controle da dengue, como uso de banco de dados, softwares que permitem estratificação de registros e estatística, possibilitando um controle epidemiológico eficaz e direcionar medidas preventivas para as áreas mais afetadas (CARVALHO et al., 2017).

Diante da necessidade de novos meios para combater o artrópode, diversas pesquisas evidenciam uso dos óleos essenciais com atividade larvicida, portanto, representam uma alternativa promissora para ser utilizada como ferramenta atualmente, visto que o uso exacerbado de inseticidas está gerando espécies resistentes. (VORIS et al.,2017).

Os óleos essenciais apresentam diversas estruturas, características e variada função bioquímica. São amplamente utilizados em diversos segmentos, como, na área de cosmético, indústria e formulações farmacêuticas. (PEREIRA, 2014).

Na **tabela 1** observa-se os óleos essenciais que apresentaram proteção contra o mosquito do *Aedes aegypti* que foram extraídos das plantas:

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
<i>Cymbopogon nardus</i>	Citronela
<i>Ocimum basilicum</i>	Manjericão
<i>Myristica fragans</i>	Noz moscada
<i>Citrus sinensis</i>	Laranja
<i>Zingiber officinale</i>	Gengibre
<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Alecrim

Tabela 1: Plantas medicinais que apresentam proteção contra o mosquito *Aedes aegypti*

***Cymbopogon Nardus* (Citronela)**

A citronela é uma planta originada do Ceilão e da Índia, comumente utilizada na Indonésia, como chá calmante e digestivo. O gênero *Cymbopogon* pertence à família Poaceae, subfamília Panicoideae, constituído de oitenta e cinco espécies. Esta espécie possui uma composição de óleo essencial com um elevado teor de geraniol e citronelal.

O seu óleo essencial é muito utilizado para a produção de cosméticos, repelentes e também no combate de fungos e bactérias (VELOSO et al., 2015).

Entre os óleos essenciais o que apresentou maior eficácia e com menor dose utilizada foi a Citronela, encontrado em grande parte dos artigos. A sua eficácia se

justifica pela presença de compostos terpenos, com isso apresentando atividades como inibidores ou retardadores de crescimento, danos na maturação, podendo levar os vetores à morte por inanição ou toxicidade direta (SATHANTRIPHOP et al., 2015).

***Ocimum basilicum* (Manjeriço)**

O manjeriço pertencente à família Lamiaceae, originária do Sudoeste asiático e da África central. De aproximadamente 50 cm de altura, é anual ou perene, variando conforme o clima, tratos culturais e variedade.

Esta planta medicinal é muito utilizada em indústrias alimentícias, farmacêuticas e também na medicina tradicional, devido ao teor e quantidade química de óleos essenciais. Dentre os constituintes majoritários presentes nesta espécie, se destacam o linalol, metil chavicol e estragol (FRANCISCON et al., 2015).

***Myristica fragans* (Noz moscada)**

A noz-moscada é uma planta cultivada no oriente e que foi introduzida na cultura ocidental ao final da idade média. A semente é utilizada na fabricação de condimento, preparações domésticas e indústrias de alimentos, doces. O seu óleo essencial é empregado pela indústria farmacêutica para a preparação de medicamentos para tratar infecções respiratórias e problemas do aparelho digestivo.

Dentre os seus constituintes majoritários se destacam, a miristicina, elemicina e safrol. A miristicina apresenta ação inseticida, fungicida e ativador de glutathione S transferase, evitando a formação de tumores (LIMA et al., 2016).

***Citrus sinensis* (Laranjeira)**

A laranja é o fruto produzido pela laranjeira (*Citrus sinensis*), pertencente à família Rutaceae, gênero *Citrus*, espécie *sinensis*. Os cítricos, bem como seus produtos derivados têm impactos benéficos sobre a saúde humana e por isso, frutas cítricas têm atraído muita atenção por causa de suas propriedades nutricionais, antioxidantes e ação repelente. (ARAUJO et al., 2015).

***Zingiber officinale* (Gengibre)**

É uma planta herbácea perene, é amplamente utilizada fabricação de bebidas, perfumes, geleias e também pela indústria farmacêutica por apresentar ação excitante, repelente, estomacal e carminativo. Outras atividades citadas na literatura são: atividade antiemética. Antiinflamatória, antiúlcera entre outras.

Dentre os constituintes majoritários se destacam o canfeno, -1,8- cineol, neral e garanial (MONTEIRO, 2017; RAMOS et al., 2016).

Rosmarinus officinalis L. (Alecrim)

O alecrim pertence à família Lamiaceae, sendo subdividida em 7 subfamílias. Dentre os metabólitos secundários, a classe que se destaca são os terpenos, dando a essa espécie benefícios como ação antiinflamatória, antioxidante e antitumoral. É empregada na indústria alimentícia, na forma de conservantes e aromatizantes, e também na produção de cosméticos (ALMEIDA, 2017; FÁVERO, 2014).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os óleos essenciais obtidos a partir de plantas podem potencialmente desempenhar um papel importante repelindo os mosquitos vetores, potencialmente reduzindo a transmissão de patógenos. No entanto, necessita-se de mais estudos envolvendo as plantas medicinais, para que se possa desenvolver um repelente ou inseticida que beneficie tanto o meio ambiente quanto a população.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA NETO, J. R.; DOS SANTOS, K. P. P.; CHAVES, M. E.; DE MORAIS, R. F.; NETO, E. M. C.; SILVA, P. R. R.; DE BARROS, R. F. M. **Conhecimento sobre uso de plantas repelentes e inseticidas em duas comunidades rurais do complexo vegetacional de Campo Maior, nordeste do Brasil**. Gaia Scientia, v. 11, n. 1, 2017.
- ARAUJO, A.F.O; RIBEIRO PAES, J. T; DEUS, J. T; CAVALCANTI, S.C.H; NUNES, R. S; ALVES, P. B; MACORIS, M.L.G. **Larvicidal activity of Syzygium aromaticum (L.) Merr and Citrus sinensis (L.) Osbeck essential oils and their antagonistic effects with temephos in resistant populations of Aedes aegypti**. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 111, n. 7, p. 443-449, 2016.
- ARAUJO, E. I. M; MONTEIRO, L. C. C. F; OLIVEIRA, A. M. S. D; ALVES, L. A; BERTINI, L. M. **Caracterização da atividade antioxidante, teor de fenóis totais e atividade larvicida frente ao Aedes aegypti de Citrus sinensis L.(Laranja)**. Blucher Chemistry Proceedings, v. 3, n. 1, p. 276-282, 2015.
- BÖHM, A.W; COSTA, C. D; NEVES, R.G; FLORES, T. R; NUNES, B.P. **Dengue incidence trend in Brazil, 2002-2012**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, n. 4, p. 725-733, 2016.
- COLE, E. R. **Estudo fitoquímico do óleo essencial dos frutos da aroeira (Schinus terebinthifolius Raddi) e sua eficácia no combate ao dengue**. 2016. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Química.
- CARVALHO, N.M; FERREIRA, D.G; ARAÚJO, M.E.D; LIMA, R.R. **Projeto de análise de dados para implantação de Data Mart como ferramenta para tomada de decisão em combate aos vírus da Dengue, Zika e Chikungunya**. Revista InterScientia, v. 5, n. 2, p. 106-123, 2017.

- FÁVERO, R. **Estudo de repelência com diversos produtos de origem natural em operárias de *Apis mellifera* em semi-campo.** 2014.
- FAYEMIWO, K. A; ADELEKE, M. A; OKORO, O.P; AWOJIDE, S.H; AWONIYI, I.O. **Larvicidal efficacies and chemical composition of essential oils of *Pinus sylvestris* and *Syzygium aromaticum* against mosquitoes.** Asian Pacific journal of tropical biomedicine, v. 4, n. 1, p. 30-34, 2014.
- FRANCISCON, H; STANGARLIN, J. R; YASSUE, R. M; ACHRE, D; EGEWARTH, V. A; DA CRUZ, M. I. F. **Patologia de sementes de *Ocimum basilicum*.** Scientia Agraria Paranaensis, v. 14, p. 271-275, 2015.
- GARCEZ, W. S. GARCEZ, F. R; DA SILVA, L. M; SARMENTO, U. C **Substâncias de origem vegetal com atividade larvicida contra *Aedes aegypti*.** Revista Virtual de Química, v. 5, n. 3, p. 363-393, 2013.
- LIMA, K. D. S. C; DOS SANTOS, M. C; PACHECO, S; SILVA, O. F; DE OLIVEIRA GODOY, R. L; DOS SANTOS LIMA, A. L. **Controle da micotoxina patulina por radiação gama e óleo essencial da noz moscada (*Myristica fragrans*).** Semioses, v. 9, n. 1, p. 8-16, 2016.
- Monteiro, M. V. D. M. **Avaliar a atividade antimicrobiana de óleos essenciais Citronela (*Cymbopogon winterianus*) e Andiroba (*Carapa guianensis Aubl*) em cepas clínicas de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*.** 2017.
- PEREIRA, Álvaro Itaúna Schalcher et al . **Atividade antimicrobiana no combate às larvas do mosquito *Aedes aegypti*: homogeneização dos óleos essenciais do linalol e eugenol.** Educación química, v. 25, n. 4, p. 446-449, 2014.
- POMBO, A.P.M. ***Aedes aegypti*: Morfologia, morfometria do ovo, desenvolvimento embrionário e aspectos relacionados à vigilância entomológica no Município de São Paulo.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2016.
- RAMOS, K; ANDREANI JUNIOR, R; KOZUSNY-ANDREANI, D. I. **Essential and vegetal oils in the in vitro control of *Colletotrichum gloeosporioides*.** Revista Brasileira de Plantas Medicinai, v. 18, n. 2, p. 605-612, 2016.
- SATHANTRIPHOP, S; ACHEE, N. L; SANGUANPONG, U; CHAREONVIRIYAPHAP, T. **The effects of plant essential oils on escape response and mortality rate of *Aedes aegypti* and *Anopheles minimus*.** Journal of Vector Ecology, v. 40, n. 2, p. 318-326, 2015.
- VELOSO, R. A.; DE CASTRO, H. G; CARDOSO, D. P; CHAGAS, L. F. B; JÚNIOR, A. F. C. Óleos essenciais de manjerição e capim citronela no controle de larvas de *Aedes aegypti*. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, n. 2, p. 101-105, 2015.
- VIANA, D.V; IGNOTTI, E.A. **A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 16, p. 240-256, 2013.
- VORIS, D. G. D. R; AFONSO, C. H; ALMEIDA FILHO, C. A; FERNANDES, C. O; BRITO, D. Q; MORAES, C. S; AVELAR, K. E. **Estudos etnofarmacológicos de óleos essenciais com atividade larvicida contra o mosquito *aedes aegypti*.** Semioses, v. 11, n. 1, p. 86-94, 2017.
- ZARA, A.L.S.A; SANTOS, S.M; OLIVEIRA, E.SF; CARVALHO, R.G; COELHO, G.E. **Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, p. 391-404, 2016.

USO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO TRATAMENTO DA DOR ONCOLÓGICA

Roberta Adriana Oliveira Estevam

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

Kelly Guedes da Silva

Universidade Maurício de Nassau

Maceió – Alagoas

Willams Alves da Silva

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

Camila Chaves dos Santos Novais

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

Gabriela Muniz de Albuquerque Melo

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

José Gildo da Silva

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

Ivanilde Miciele da Silva Santos

Centro Universitário CESMAC

Maceió – Alagoas

Kristiana Cerqueira Mousinho

Centro Universitário CESMAC

Maceió - Alagoas

bem mais difícil de ser tratada pela presença da compressão tumoral progressiva. Com isso, as práticas integrativas surgem como alternativa para auxiliar no tratamento da dor oncológica tendo como objetivo diminuir ou cessar as dores e o sofrimento ocasionado, aumentando a qualidade de vida dos pacientes. A revisão teve como objetivo conhecer o papel das práticas integrativas e complementares no tratamento da dor oncológica. Para realização do estudo foi feito o levantamento bibliográfico acerca do tema, através das principais bases de dados: *National Center for Biotechnology Information/U.S. National Library of Medicine* (PubMed); *Scientific Electronic Library* (SciELO); *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS); *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações* (BDTD) e *Ministério da Saúde*, entre os anos de 2011 à 2018. Dentre essas Práticas Integrativas e Complementares (PIC) estão a acupuntura, fitoterapia, homeopatia, aromaterapia e florais de Bach. Estudos mostraram a importância de medidas não farmacológicas no auxílio ao tratamento da dor oncológica, embora ainda necessite de uma melhor percepção dos pacientes sobre o uso dessas terapias. Essas práticas colaboram ainda na redução do uso de medicamentos e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Dor oncológica;

RESUMO: A dor é uma das queixas mais comuns em pacientes oncológicos e está diretamente associada à questão emocional e os incômodos causados pela rotina terapêutica. Sabe-se que a dor relacionada ao câncer é

ABSTRACT: Pain is one of the most common complaints in cancer patients and is directly associated with the emotional issue and the discomfort caused by routine therapy. It is known that cancer-related pain is much more difficult to treat due to the presence of progressive tumor compression. With this, the integrative practices appear as an alternative to assist in the treatment of cancer pain, aiming at reducing or quitting the pain and suffering caused, increasing the quality of life of the patients. The aim of the study was to understand the role of integrative and complementary practices in the treatment of cancer pain. For the accomplishment of the study, a bibliographical survey about the subject was made, through the main data bases: *National Center for Biotechnology Information/U.S. National Library of Medicine* (PubMed); *Scientific Eletronic Library* (SciELO); *Latin American and Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS); *Digital Library of Theses and Dissertations* (BDTD) and health ministry, between the years 2011 and 2018. Among these Integrative and Complementary Practices (PIC) are acupuncture, phytotherapy, homeopathy, aromatherapy and Bach flowers remedy. Studies have shown the importance of non-pharmacological measures in aiding the treatment of cancer pain, although it still needs a better perception of the patients on the use of these therapies. These practices also collaborate in reducing the use of medicines and improving the patients' life quality.

KEYWORDS: Cancer pain; Pain treatment; Integrative and complementary practice.

1 | INTRODUÇÃO

Em seu estado normal, o organismo possui genes responsáveis pelo controle da divisão celular de uma maneira ordenada e fisiológica, no qual, células normais têm a capacidade de crescer, se multiplicar e morrer. O que não ocorre em células cancerosas, que perdem o controle de seu crescimento e passam a invadir órgãos e tecidos de forma rápida e agressiva (BRASILEIRO FILHO; PEREIRA; GUIMARÃES, 2013). Esse fenômeno denomina-se de carcinogênese, que pode se iniciar devido a predisposição genética do indivíduo ou pode ser provocada por fatores químicos, físicos ou biológicos, onde em ambas as situações ocorre a indução de alterações mutagênicas nas células (COFEN, 2015). Sendo assim, o câncer uma doença multifatorial, estabelecendo a formação de tumores ou neoplasias malignas podendo migrar para outras regiões do corpo, metastizando, além da possibilidade de resistência tumoral ao tratamento e alta incidência de morte (INCA, 2011).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2017), a estimativa para o Brasil é de 600 mil novos casos de câncer para cada ano de 2018 e 2019. Está previsto 68 mil novos casos de câncer de próstata e 60 mil de câncer de mama, em que com exceção do câncer de pele não melanoma, os tipos com maior incidência em homens, após o câncer de próstata, serão, pulmão representando 8,7% de novos casos, intestino

(8,1%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,2%). Enquanto que nas mulheres, seguido do câncer de mama, observa-se prevalência o de intestino (9,4%), colo do útero (8,1%), pulmão (6,2%) e tireoide (4%).

Estima-se que a dor produzida pelo câncer ocorre entre 50 a 70% dos pacientes. Muitos deles já apresentam a queixa no início do tratamento, podendo aumentar nos casos mais avançados (FARIAS *et al.*, 2010)

A dor pode ser classificada como aguda, que tem como característica a duração abaixo de 30 dias, ou crônica, com duração acima de 30 dias. E pode ser caracterizada como uma percepção ou experiência emocional desagradável, sendo integrada a lesão tecidual real ou potencial. A dor também pode ser classificada de acordo com seu mecanismo fisiopatológico; Dor nociceptiva, que é aquela acometida por ativação fisiológica dos receptores da dor e está associada a lesões musculares, ósseas ou de ligamentos, onde podem comumente ser tratada por anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) ou analgésicos (COFEN, 2015). Dor neuropática, conceituada por lesão ou alteração do sistema nervoso, sendo melhor abrangida como decorrência da ativação atípica da via da dor. Ao contrário da primeira, a neuropática não corresponde bem ao tratamento com AINES e analgésicos comuns, sendo normalmente utilizados opioides, antidepressivos, antipsicóticos, ansiolíticos e anticonvulsivantes. Na prática, o tipo de dor mais observado é o misto, onde acomete tanto a nociceptiva quanto a neuropática, e a dor oncológica, na maioria das vezes, pode ser observada como esse tipo (BRASIL, 2012; WIERMAN *et al.*, 2014).

Com relação a dor oncológica, requer uma atenção mais abrangente devido a sua origem ser acometida por múltiplos fatores e necessitar de uma intervenção mais ampla, objetivando maior conforto e melhor capacidade de execução de tarefas diárias do indivíduo (WIERMAN *et al.*, 2014).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que o tratamento dever ser iniciado de acordo com a escada analgésica preconizada, quantificar e conhecer a intensidade da dor do indivíduo, quando este sintoma é subjetivo, não é uma tarefa precisa, portanto, é aconselhável utilizar escalas comparativas verbais e visuais para mensurar este sintoma, e que os profissionais padronizem estes recursos para que possam serem melhor observadas e interpretadas. Onde em dor de nível moderado, que pode ser classificada entre 4 a 6, numa escala de 0 a 10, são utilizados opioides fracos como o tramadol e a codeína. Com relação a pacientes com queixa de dor intensa, classificação entre 7 a 10, a terapia utiliza opioides fortes com adjuvantes, AINES e outras intervenções (BRASIL, 2001; WIERMAN *et al.*, 2014).

A dor oncológica aguda está diretamente ligada a processos relacionados a lesão tecidual, devido a cirurgias ou inflamações decorrentes, conforme a evolução da doença, enquanto a dor crônica é caracterizada pelo crescimento do tumor. Os efeitos adversos causados pelo próprio tratamento e as ocorrências relacionadas a progressão da doença, como dor e náuseas, tem causado impactos no conforto do paciente, limitando suas capacidades, podendo levar a aumento da ansiedade e

depressão (COSTA; CHAVES, 2012; PEREIRA *et al.*, 2015).

Objetivando a qualidade de vida do paciente oncológico, a assistência deve, sempre que possível, visar o tratamento da dor de maneira preventiva, identificando e estimulando estratégias efetivas para diminuir as sensações causadas por esse processo (ROCHA *et al.*, 2015).

As terapias complementares têm ganhado destaque no tratamento da dor do câncer, devido sua resposta positiva a respeito do estresse e sofrimento, como também sobre os efeitos adversos causados pelo tratamento da doença, tendo melhor aceitação por parte do paciente (COSTA; REIS, 2014).

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo conhecer o papel das práticas integrativas e complementares no tratamento da dor oncológica.

2 | METODOLOGIA

Estudo de revisão de literatura, por meio de acesso *online*, onde os resumos disponíveis foram lidos e avaliados. As produções que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos foram selecionadas para este estudo.

Os critérios de inclusão definidos para pesquisa foram: artigos originais e de revisão publicados na íntegra, nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2007 a 2018, com exceção de um referencial do ministério da saúde datado de 2001, e que retratassem o tema abordado nesta revisão. Não houve restrição quanto ao desenho do estudo. Foram utilizados os seguintes descritores, palavras-chave e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: Dor oncológica, tratamento da dor, tratamento do câncer, práticas integrativas e complementares, cancer pain, pain treatment, complementary and intregative practices.

Para o levantamento dos artigos científicos foram utilizadas as seguintes bases de dados: *National Center for Biotechnology Information/U.S. National Library of Medicine* (PubMed); *Scietic Eletronic Library* (SciELO); *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS); *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações* (BDTD) e *Ministério da Saúde*.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

A estimativa da OMS é de que o número de pessoas com câncer irá dobrar até 2030. A alta prevalência de pacientes com dor relacionada ao câncer, 25 a 30% no início do diagnóstico e 70 a 90% na doença avançada que varia de moderada a intensa, enfrenta algumas dificuldades para serem identificadas e tratadas corretamente, isso se dá, algumas vezes, devido a crença do paciente de que a presença de dor indique que a doença está progredindo e que irá tirar o foco do médico a respeito do

tratamento, ou profissionais não fazerem uma avaliação correta da dor em si e de seu tratamento. Porém, programas educativos têm sido implantados visando abordar terapias farmacológicas e não farmacológicas para o tratamento da dor oncológica (RANGEL; TELLES, 2012).

4 | PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

A Portaria GM/MS N° 971 de maio de 2006 aprovou, por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), a implementação de práticas como a acupuntura (Medicina Tradicional Chinesa- MTC), homeopatia e fitoterapia. Através da Portaria GM N° 849/2017, foram incluídas mais 14 práticas, entre elas, a musicoterapia, arteterapia, meditação e yoga. Em março de 2018, a Portaria n° 702, incluiu 14 outras práticas nos serviços de saúde pública do país, como a aromaterapia, cromoterapia e terapia de florais.

As práticas integrativas e complementares (PIC's) incluem sistemas que procuram impulsionar mecanismos naturais de prevenção e recuperação da saúde, por meio de técnicas seguras e desenvolvendo um vínculo terapêutico, compreendendo uma visão adequada sobre o processo saúde-doença (BRASIL, 2015), proporcionando amplas possibilidades terapêuticas e cuidados, assegurando maior integralidade a atenção à saúde (BRASIL, 2018).

As PIC's têm ganhado cada vez mais destaque como terapia complementar no auxílio de tratamentos de diversas patologias, entre elas o câncer, como por exemplo, contribuindo para a melhoria das reações adversas causadas pelo tratamento do câncer, diminuindo o consumo de medicamentos (COSTA *et al.*, 2017; SILVA; TESSER, 2013).

As técnicas mais usadas no auxílio ao tratamento da dor oncológica são: Acupuntura, Fitoterapia, Homeopatia, Aromaterapia e Florais de Bach.

ACUPUNTURA

A acupuntura consiste em estímulos de fibras nervosas através de inserções de agulhas estéreis em pontos específicos do corpo, iniciando os potenciais de ação, tal estímulo pode ser acompanhado de uma leve corrente elétrica ou pode ser feito manualmente (GARCIA *et al.*, 2013; WHITE; CUMMINGS; FILSHIE, 2013). Através do potencial de ação, que consiste na resposta do nervo ao estímulo, diversas substâncias são liberadas, dentre elas os peptídeos opioides endógenos, como encefalinas, endorfinas e dinorfinas, os corticosteroides endógenos também são liberados mediante a estimulação, causando dilatação dos vasos sanguíneos locais, o que aumenta o fluxo sanguíneo, também passam em direção até o segmento particular na medula espinhal, onde deprimem a atividade do corno dorsal, principal mecanismo da acupuntura para alívio da dor (WHITE; CUMMINGS; FILSHIE, 2013).

Muitos pacientes procuram a acupuntura para o tratamento da dor, porém, o acupunturista deve sempre considerar outras queixas relatadas, pela terapia também apresentar efeitos calmantes e melhora no bem-estar do indivíduo, além de atuar na redução de náuseas, queixas importantes em pacientes oncológicos (SILVA; TESSER, 2013; WHITE; CUMMINGS; FILSHIE, 2013).

FITOTERAPIA

Com relação a fitoterapia, o arsenal terapêutico é muito grande, o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos é uma das formas mais antigas utilizadas para o tratamento, prevenção e cura de diversas doenças e tem despertado interesse em pacientes oncológicos, porém, a orientação de uso adequada é de grande importância pois pode diminuir a possibilidade de reações adversas indesejáveis e a ocorrência de interações medicamentosas com o tratamento convencional (CAETANO, 2016).

Devido a ampla diversidade de plantas utilizadas para fins terapêuticos, é necessária cautela quanto a sua utilização, oferecendo uma melhor disposição do conhecimento sobre os efeitos e orientação sobre o risco de intoxicação, tornando importante a relação entre profissionais de saúde e o paciente, para exposição de dados científicos comprovados (ARGENTA *et al.*, 2011).

Entre os fitoterápicos que podem ser utilizados por pacientes oncológicos está a *Aloe vera* que possui efetividade em inflamações cutâneas causadas pelo tratamento com radioterapia, onde investigações clínicas indicam que a cicatrização ocorre por estímulo de macrófagos e fibroblastos, a *Calendula officinalis* também possui efetividade em lesões oncológicas porém não é recomendado para uso pediátrico, a *Matricaria recutita* possui efetividade na inibição da produção de prostaglandina E₂, que é um mediador da inflamação. Todas essas plantas podem ser utilizadas em preparações de uso tópico e devido às ações anti-inflamatórias e cicatrizantes trazem alívio a dor, onde as contraindicações são para pacientes alérgico ou sensíveis a tais plantas. Um outro exemplo é o *Hypericum perforatum* que possui atividade antidepressiva, por atuar como inibidor da recaptação da serotonina, uma das condições que pode acometer o paciente oncológico em sofrimento devido a dor, porém seu uso é contraindicado por apresentar reações adversas como alergias, tonturas e problemas gastrointestinais e por apresentar poucas evidências a respeito de interações planta-medicamento, o que pode agravar os problemas pré-existentes nesses indivíduos (TEIXEIRA, 2014).

HOMEOPATIA

A homeopatia consiste em outra prática complementar para auxílio no tratamento, onde tem como princípio “a cura pela similitude”, originando uma relação única entre médico e paciente, devido a necessidade de ser analisado caso a caso, promovendo uma terapia individualizada. Em um estudo no Rio Grande do Sul,

pacientes oncológicos relataram que seu uso tem melhorado a sensação de bem-estar, refletindo significativamente na qualidade de vida, devido ao homeopata não se limitar a patologia e sim conhecer a experiência de cada um em relação a doença (LIMA *et al.*, 2015).

As preparações homeopáticas possuem bastante contribuição na melhora da qualidade de vida de pacientes oncológicos, auxiliando no tratamento de dores e outras condições pelas quais esses pacientes são acometidos durante o tratamento, formulações contendo *Alumina* que ajuda em constipações por inércia retal e dor ao evacuar; *Anacardium orientale* que contribui para o alívio da dor causada por úlceras gastroduodenais; *Apis mellifica* que tem papel nas inflamações agudas da pele e/ou mucosas assim como em dores intensas; *Arnica montana* em feridas cirúrgicas e outro exemplo é a *Belladonna* que auxilia na febre alta, processo inflamatórios e dores pulsáteis (ANVISA, 2017)

AROMATERAPIA

A aromaterapia consiste na utilização de óleos essenciais derivados de vários tipos de plantas com propriedades terapêuticas conhecidas e vários métodos de aplicação. Esta terapia é recomendada para auxiliar pacientes a lidar com dores crônicas, náuseas, estresse e depressão (BOEHM; BUSSING; OSTERMAN, 2012). Um estudo na Ásia utilizou a aromaterapia associada a técnicas de massagem em pacientes com câncer submetidos a quimioterapia, onde foram observados efeitos benéficos imunológicos, além de auxiliar na dor e fadiga (KHIEWKHERN *et al.*, 2013).

FLORAIS DE BACH

Os florais de Bach é uma outra terapia complementar que visa a qualidade de vida, o equilíbrio e o autoconhecimento do indivíduo podendo ser associada aos medicamentos alopáticos (BOTELHO; SORATTO, 2012; DANIEL *et al.*, 2013).

A terapia Floral é conduzida através da escuta das queixas do paciente e história de vida. A dor mexe com as emoções do paciente e frequentemente observa-se a sensação de medo, insegurança, desespero. É nesse contexto que os Florais podem auxiliar no tratamento da dor oncológica, analisa-se qual a emoção que predomina e que incomoda. Essências florais como: Crab Apple, Impatiens, Gorse, Holly, Rock Rose, Star of Bethlehem, White Chestnut e Vervain podem ser usadas (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Estudos realizados em Santa Catarina utilizaram os florais para o tratamento do estresse, onde foram observados redução significativa dos níveis de estresse na maioria dos participantes (BOTELHO; SORATTO, 2012; DANIEL *et al.*, 2013).

Outro estudo analisou o efeito dos florais para tratamento da ansiedade, onde os participantes responderam a um questionário antes do início da terapia para avaliar

os níveis de ansiedade de cada indivíduo, onde foi observado melhora em 80% das pessoas que utilizaram os florais e relataram que mesmo em situações de estresse, conseguiram manter a calma e concentração (SALLES; SILVA, 2012).

As essências florais agem de forma sutil, tratando as questões do bem-estar emocional, do desenvolvimento da alma e conseqüentemente da saúde do corpo. São preparadas a partir da flor, parte mais nobre de uma planta. A essência floral possui qualidade específica atuando numa dimensão não física e nem material, porém na energética. Por isso, a Terapia Floral pode auxiliar na melhoria de todas as doenças, principalmente no tratamento da dor (FERREIRA, 2007).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos mostraram a importância de medidas não farmacológicas no auxílio ao tratamento da dor oncológica, embora ainda necessite de uma melhor percepção dos pacientes sobre o uso dessas terapias. As práticas integrativas e complementares ainda colaboram na redução de medicamentos, visam o bem-estar do indivíduo, não só auxiliando no tratamento da dor acometida pelo câncer, mas também ajudando em situações de estresse e ansiedade que afetam essas pessoas e intensificam a percepção da dor.

Por ser multifatorial e subjetiva, a dor se apresenta de forma diversa e é por esse motivo que se torna complexo seu controle. Mesmo com o arsenal terapêutico existente o controle da dor oncológica ainda é um desafio, portanto o uso das Terapias Complementares e Integrativas passa ser uma opção importante no controle da dor.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário Homeopático**: Farmacopeia Brasileira. 1ª Ed. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/3653739/Form+atual+data+de+publica%C3%A7%C3%A3o/10ab986a-0ad8-4743-8a5b-a3aa6fd8b567> > Acesso em: 18 Set 2018.

ARGENTA, S.C. *et al.* Plantas medicinais: cultura popular *versus* ciência. **Rev Eletrônica de extensão da URI**, v. 10, n. 12, p. 51 – 60, maio 2011. Disponível em: < http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_05.pdf > Acesso em: 08 Set 2018.

BOEHM, K.; BÜSSING, A.; OSTERMANN, T. Aromatherapy as an adjuvant treatment in cancer care: a descriptive systematic review. **African Journal of traditional, complementary and alternative medicines**, v. 9, n. 4, p. 503 – 518, Jul 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3746639/#> > Acesso em: 10 Set 2018.

BOTELHO, S.H.; SORATTO, M.T. A terapia floral no controle do estresse do professor enfermeiro. **Saúde Rev**, v. 12, n. 31, p. 31 – 42, maio – ago 2012. Disponível em: < <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/download/1055/934>. > Acesso em: 10 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1083, de 02 de outubro de 2012. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-dor-cronica-2012>. >

pdf > Acesso em: 07 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N° 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html > Acesso em: 07 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N° 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. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html > Acesso em: 07 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N° 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação n° 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**, Poder Executivo, Brasília. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html > Acesso em: 07 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos: controle da dor**. Rio de Janeiro: INCA, 2001. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual_dor.pdf > Acesso em: 08 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso**. 2ª edição. Brasília, 2015. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf > Acesso em: 09 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no SUS**. Brasília, 2018. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_implantacao_servicos_pics.pdf > Acesso em: 09 Set 2018.

BRASILEIRO FILHO, G.; PEREIRA, F.E.L.; GUIMARÃES, R.C. Alterações da proliferação e da diferenciação celulares. In: BRASILEIRO FILHO, G. (Editor). **Bogliolo: patologia geral**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 233 – 283.

CAETANO, N.L.B. **Uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes em tratamento antineoplásico: possíveis interações**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2016. Disponível em: < <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/3789> > Acesso em: 06 Set 2018.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Fisiopatologia do câncer**. Brasília, 2015. Disponível em: < <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/cap2-fisiopatologia-do-cancer.pdf> > Acesso em: 08 Set 2018.

COSTA, A. C. *et al.* A acupuntura no apoio ao tratamento quimioterápico: uma revisão integrativa. *Rev interd, Teresina*, v. 10, n. 2, p. 180 – 191, abr – jun 2017. Disponível em: < <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1065> > Acesso em: 06 Set 2018.

COSTA, A.I.S.; CHAVES, M.D. Dor em pacientes oncológicos sob tratamento quimioterápico. *Rev Dor, São Paulo*, v. 13, n. 1, jan – mar 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n1/a08v13n1.pdf> > Acesso: 09 Set 2018.

COSTA, A.I.S.; REIS, P.E.D. Técnicas complementares para o controle de sintomas oncológicos. *Rev Dor, São Paulo*, v. 15, n. 1, jan – mar 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rdor/v15n1/1806->

0013-rdor-15-01-0061.pdf > Acesso em: 09 Set 2018.

DANIEL, M.A.I. *et al.* A terapia floral no controle do estresse ocupacional. *Rev Saúde.com*, v. 9, n. 1, p. 33 – 43, 2013. Disponível em: < <http://www.uesb.br/revista/rsc/ojs/index.php/rsc/article/view/286/212> > Acesso em: 12 Set 2018.

FARIAS, G.M. *et al.* Publicações sobre dor oncológica no período de 2000 a 2008: estudo de revisão sistemática de literatura. *Rev Enfermagem UFPE online*, Recife, v. 4, n. 1, p. 364 – 370, 2010. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/5871> > Acesso em: 17 Set 2018.

FERREIRA, M.Z.J. Essências florais: medida da sua influência na vitalidade em seres vivos. 2007. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-20042007-134835/pt-br.php> > Acesso em: 19 Set 2018.

GARCIA, M.K. *et al.* Systematic review of acupuncture in cancer care: a synthesis of the evidence. *Journal of Clinical Oncology*, v. 31, n. 7, Mar 2013. Disponível em: < http://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2012.43.5818?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed > Acesso em: 11 Set 2018.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: < <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf> > Acesso em: 07 Set 2018.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 2ª Ed. Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: < http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc_do_cancer_2ed.pdf > Acesso em: 06 Set 2018.

KHIEWKHERN, S. *et al.* Effectiveness of aromatherapy with light Thai massage for cellular immunity improvement in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, v. 14, n. 6, p. 3903 – 3907, Jun 2013. Disponível em: < <http://journal.waocp.org/?sid=Entrez:PubMed&id=pmid:23886205&key=2013.14.6.3903> > Acesso em: 11 Set 2018.

LIMA, J.F. *et al.* Uso de terapias integrativas e complementares por pacientes em quimioterapia. *Av Enferm*, Bogotá, v. 33, n. 3, p. 372 – 380, Set – Dez 2015. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n3.53363> > Acesso em: 05 Set 2018.

NASCIMENTO, V.F. *et al.* Utilização de florais de Bach na psicoterapia holística. *Rev Saúde.com*, v. 13, n. 1, p. 770 – 778, 2017. Disponível em: < <http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/451> > Acesso em: 17 Set 2018.

PEREIRA, R.D.M. *et al.* Práticas integrativas e complementares de saúde: revisão integrativa sobre medidas não farmacológicas à dor oncológica. *Rev Enfermagem UFPE online*, Recife, v. 29, n. 2, p. 710 – 717, 2015. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10391> > Acesso em: 06 Set 2018.

RANGEL, O.; TELLES, C.T. Tratamento da dor oncológica em cuidados paliativos. *Rev Hospital Universitário Pedro Ernesto*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, Abr – Jun 2012. Disponível em: < http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=324 > Acesso em: 07 Set 2018.

ROCHA, A.F.P. *et al.* O alívio da dor oncológica: estratégias contadas por adolescentes com câncer. *Texto & Contexto Enfermagem*, Santa Catarina, v. 24, n. 1, p. 96 – 104, Jan – Mar 2015. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71438421012> > Acesso em: 08 Set 2018.

SALLES, L.F.; SILVA, M.J.P. Efeito das essências florais em indivíduos ansiosos. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 238 – 242, 2012. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000200013> > Acesso em: 13 Set 2018.

SILVA, E.D.C.; TESSER, C.D. Experiência de pacientes com acupuntura no Sistema Único de Saúde em diferentes ambientes de cuidado e (des)medicalização social. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p. 2186 – 2196, Nov 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00159612> > Acesso em: 07 Set 2018.

TEIXEIRA, M.L.F. **Potencialidades e limitações da fitoterapia no doente oncológico**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10316/79805> > Acesso em: 17 Set 2018.

WHITE, A.; CUMMINGS, M.; FILSHIE, J. Introdução à acupuntura médica ocidental. Tradução de C. S. Garrido. São Paulo: Roca, 2013.

WIERNAN, E.G. *et al.* Consenso brasileiro sobre o manejo da dor relacionada ao câncer. *Brasilian Journal of Clinical Oncology*, v. 10, n. 38, p. 132 – 143, Out – Dez 2014. Disponível em: < <https://www.sbec.org.br/sbec-site/revista-sbec/pdfs/38/artigo2.pdf> > Acesso em: 10 Set 2018.

SUPLEMENTAÇÃO DA MELATONINA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA PARA INSÔNIA

Andrey de Araujo Dantas

Universidade Federal de Campina Grande –
Paraíba

Raphael Brito Vieira

Universidade Federal de Campina Grande –
Paraíba

RESUMO: Avaliou-se o uso da melatonina como alternativa terapêutica no tratamento insônia. Observa-se que esta opção se baseia em evidências favoráveis à sua utilização, que indicam melhoria da qualidade do sono e número menor de ocorrência de efeitos adversos quando comparado com os observados nos hipnóticos benzodiazepínicos e nos ansiolíticos atualmente utilizados como a principal alternativa terapêutica da insônia.

PALAVRAS-CHAVE: Melatonina, benzodiazepínicos, alternativa, insônia, tratamento.

ABSTRACT: It was evaluated the use of melatonin as an alternative therapy in insomnia treatment. It is observed that this option is based on evidence favorable to its use, indicating improvement in sleep quality and fewer adverse effects when compared to those observed in benzodiazepine hypnotics and anxiolytics currently used as the main therapeutic

alternative of insomnia

KEYWORDS: Melatonin, benzodiazepines, alternative, insomnia, treatment.

1 | INTRODUÇÃO

A N-acetil-5-metoxitriptamina, popularmente conhecida como melatonina (MEL), é um neuro-hormônio produzido pela glândula pineal, a qual, para sintetizá-lo, emprega como substrato a serotonina.

Uma das funções da MEL é o efeito cronobiótico, isto é, a regulação do relógio endógeno em relação ao fotoperíodo ambiental. Assim, ela influencia os ritmos circadianos de sono-vigília e da temperatura corporal.

Observa-se que os níveis de tal hormônio decaem com o aumento da idade, devido à redução da capacidade da pineal ou pela ação de outras substâncias, como medicamentos. (BOTAS, 2014, p.12)

Desse modo, a melatonina vem sendo utilizada como suplemento, principalmente para os distúrbios do sono não demonstrando toxicidade, nem dependência, mesmo em doses elevadas, em detrimento dos efeitos adversos de fármacos hipnóticos atualmente prescritos para insônia

2 | METODOLOGIA

Utilizou-se a pesquisa dos termos “melatonina”, “insônia” e “distúrbios do sono”, nas línguas portuguesa e inglesa, em bases de dados científicos da Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Portal Capes da Pubmed. Selecionou-se 1 tese e 6 artigos científicos publicados no período de 2005 e 2014.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese da Melatonina se dá na seguinte sequência de reações:

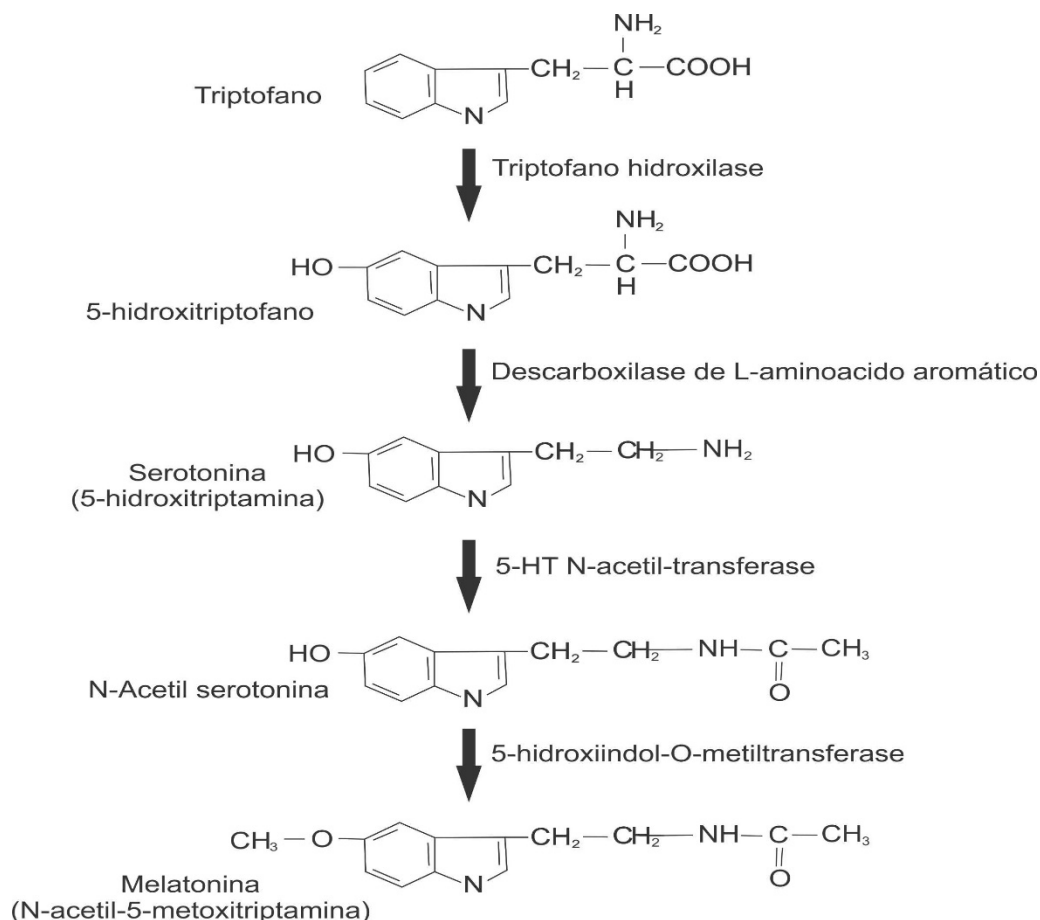


Figura 1. Síntese da Melatonina

A secreção N-acetil-5-metoxitriptamina ocorre exclusivamente à noite com início, aproximadamente, 2 horas antes de dormir, mas com variação de acordo com o cronótipo do indivíduo. Após secretada, distribui-se por vários tecidos e não é armazenada, com seus níveis plasmáticos diferentes em cada indivíduo. É lipossolúvel, de fácil deslocamento transmembrana. 70% da MEL sanguínea está ligada a albumina. É metabolizada no fígado e seu metabolito principal (6-sulfatoximelatonina) é excretado na urina, (NETO, 2008, p. 6)

Em relação à secreção da MEL tem-se a liberação do hormônio determinada pela luz, fator regulatório do ciclo circadiano do indivíduo. A luz inibe a pineal pelo seguinte mecanismo: promove a excitação a retina que, através do trato retino-hipotalâmico

(glutamatérgico), ativa o núcleo supraquiasmático (gabaérgico), que, por sua vez, inibe o núcleo paraventricular. Este, quando não inibido, estabelece duas conexões, uma, pela porção subparaventricular, com o núcleo dorsomedial do hipotálamo (relacionado ao sono-vigília, à alimentação, à síntese de corticosteroides e à locomoção), e outra com os neurônios pré-ganglionares simpáticos medulares que se ligam a neurônios pós-ganglionares simpáticos do gânglio cervical superior (noradrenérgicos) que se conectam a glândula pineal induzindo a síntese de MEL (NETO, 2008, p.6). Assim, na presença de luz, o núcleo supraquiasmático inibe o núcleo paraventricular e a síntese de MEL, enquanto que no escuro a inibição não ocorre, o que favorece a síntese do hormônio.

Mediante a revisão de literatura, constata-se que o mecanismo de ação da N-acetil-5-metoxitriptamina ainda não está totalmente elucidado, mas se aceita que ela seja capaz de induzir o sono através da redução da temperatura do corpo, por meio da ligação a receptores nos vasos sanguíneos periféricos, determinando a dilatação deles, além de agir no centro hipotalâmico do sono. (SILVA, 2013, p. 33)

Nesse contexto, as complexas vias neuroanatômicas, que comunicam a pineal ao hipotálamo, estabelecem um ciclo circadiano de secreção de melatonina relacionado com variações sazonais, fisiológicas e comportamentais. Isso corrobora uma possível utilização exógena de melatonina para o tratamento de distúrbios do sono, como coadjuvante ou substituto de hipnóticos. (ALÓE, 2005, p.38)

Vários estudos confirmam a eficácia da melatonina exógena no tratamento de distúrbios primários do sono, isto é, distúrbios que não estão associados a uma condição médica ou ao uso de outras substâncias. Um dos trabalhos mais recentes demonstrou que pacientes que fizeram uso de melatonina melhoraram significativamente os parâmetros relacionados à patologia, como tempo total e qualidade do sono, em comparação com outros que receberam placebo. (FERRACIOLI-ODA, 2013, p.5)

Um dos trabalhos ressaltou que pesquisas feitas com idosos demonstraram que o neuro-hormônio, avaliado na insônia desses pacientes, apresentou resultados variáveis. Entretanto, um agonista do receptor de melatonina, para controle da insônia, mostrou resultados mais promissores (WANNMACHER, 2007, p.4). O uso de tais substâncias está relacionado com a maior seletividade que essas apresentam para os receptores MT1 e MT2, tendo também uma maior duração da ação. Salienta-se, ainda, que são necessárias investigações adicionais para se ter certeza da eficácia do agonista.

Também é válido destacar que pesquisas sobre o uso da melatonina em crianças com distúrbios neurológicos múltiplos, que englobam a insônia grave, apresentaram significativa melhora no padrão e no aumento da duração do sono. Ademais, crianças com desenvolvimento normal e com insônia crônica também alcançaram melhora com o tratamento com MEL, mas seu uso na prática médica, sobretudo em crianças, necessita de maiores estudos (NETO, 2008, p.8).

4 | CONCLUSÃO

Em conjunto, estas evidências corroboram uma possível utilização exógena da MEL para o tratamento farmacológico de distúrbios do sono, como coadjuvante ou substituto dos hipnóticos. Embora existam evidências de que a administração da melatonina induz sono semelhante ao sono natural, ainda faltam estudos que esclareçam os fatores individuais determinantes da eficácia dela.

Fica evidente, portanto, que apesar das diversas propriedades da melatonina, as evidências existentes ainda são insuficientes para determinar o seu uso terapêutico e possível substituição como primeira opção farmacológica. Mais estudos, também, fazem-se necessários para que a utilização e a prescrição da melatonina sejam, de fato, definidas.

REFERÊNCIAS

ALÓE, Flávio; AZEVEDO, Alexandre Pinto de; HASAN, Rosa. **Mecanismos do ciclo sono-vigília Sleep-wake cycle mechanisms**. Revista Brasileira Psiquiatria, vol. 27, Supl I, publicada em 2005.

BOTAS, Filipe Manuel Carvalho. **O papel da melatonina**. Dissertação de Mestrado. Setubal: ISCSEM, 2014.

FERRACIOLI-ODA, Eduardo; QAWASMI, Ahmad; BLOCH, Michael H. **Meta-analysis: melatonin for the treatment of primary sleep disorders**. PloS one, vol.8, ed.5, e63773, California, publicado em maio de 2013.

MARTINEZ, Denis; LENZ, Maria do Carmo Sfreddo; MENNA-BARRETO, Luiz. **Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano**. Jornal Brasileiro de Pneumologia, vol.34, ed.3, 2008.

NETO, Júlio Anselmo Sousa; CASTRO, Bruno Freire de. **Melatonina, ritmos biológicos e sono-uma revisão da literatura**. Revista Brasileira de Neurologia, vol.44, n.1, 2008.

SILVA, Vanessa Yuri Nakaoka Elias da; PEREIRA, Amanda Maria Onofri; KASHIWABARA, Tatiliana Geralda Bacelar. **Qualidade do sono e melatonina: relato de caso**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, vol.4, n.1, Minas Gerais: IMES, publicado em novembro de 2013.

WANNMACHER, Lenita. **Como manejar a insônia em idosos: riscos e benefícios**. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, vol.4, n.5 Brasília, 2007.

ECOLOGIA DE SI: CAMINHO DE CONSCIÊNCIA DO SER COMO EXPRESSÃO DA NATUREZA

Priscylla Lins Leal

Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em
Difusão do Conhecimento - DMMDC
Salvador - Bahia

Dante Augusto Galeffi

Universidade Federal da Bahia
Salvador – Bahia

RESUMO: A proposta da Ecologia de Si surge da perspectiva ecológica, de um viver do ser mais integrado com a natureza, na epistemologia do cuidado do ser, em sua inter-relação complexa com o Si mesmo. A Ecologia de si, a partir da experiência humana, se revela como um caminho emergente da consciência de si vivendo em presença, em uma jornada de autoconhecimento e autotransformação da condição humana na epistemologia do cuidado. A partir da compreensão da construção teórica histórica evolutiva do conceito de ecologia e de suas perspectivas, este trabalho objetiva realizar uma revisão bibliográfica e análise de literatura das ecologias existentes e praticadas à proposição da Ecologia de Si, numa relação de cuidado nas relações ecológicas de si, com o outro e o mundo. Do ser como expressão da natureza emerge a compreensão de ciclos estabelecendo relação com as estações do ano, os elementos da natureza e a saúde humana na visão das práticas integrativas e

complementares em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Ecologia, consciência, estações, cuidado, pics.

ABSTRACT: The proposal of self-ecology arises from the ecological perspective, from a living of being more integrated with nature, in the epistemology of the care of the being, in its complex interrelationship with the self. Self-ecology, based on human experience, reveals itself as an emergent path of self-consciousness living in presence in a journey of self-knowledge and self-transformation of the human condition in the epistemology of care. Based on the understanding of the evolutionary theoretical construction of the concept of ecology and its perspectives, this work aims to carry out a bibliographical review and literature review of the existing ecologies and practiced to the proposition of the Ecology of Si, in a care relationship in the ecological relations of self, with the other and the world. Being as an expression of nature emerges the understanding of cycles establishing relationships with the seasons of the year, the elements of nature and human health in the vision of integrative and complementary practices in health.

KEYWORDS: Ecology, awareness, seasons, care, pics.

1 | INTRODUÇÃO

A ecologia possui diversas interações das quais originou outras denominações derivantes, tais como ecologia radical, profunda, espiritual, humana, integral, interior, social, ambiental e mental. O prefixo Eco se funde a outras expressões, cunhando outras terminologias, a exemplo de ecossistema, ecosofia, ecoespiritualidade, ecofeminismo, ecopedagogia, dentre outras.

A ecologia apresenta relevância ao ser humano enquanto condição sistêmicas na complexidade de suas relações e habitat, no ecossistema que pertence, dos organismos que o constituem, da relação com toda a dinâmica com a natureza, ao qual ele afeta e é afetado.

Voltando para a condição humana, o estudo desta casa, desta morada do ser, é de grande valor para todo o ecossistema, visto que a dinâmica humana insustentável em suas inter-relações requer uma nova aprendizagem do ser e agir, do ser em si, com o outro em senso comunidade, e com a natureza, em relações de cuidado e preservação de morada de muitos seres.

A proposta da Ecologia de si surge do desafio humano em sua inter-relação complexa com o Si mesmo. O adoecimento do corpo-mente-espírito não precisa ser o único caminho para o despertar do ser para a sua natureza. As reverberações do viver o Si mesmo em profundidade, da atenção a dinâmica de desequilibrações equilibrações, da escassez do autocuidado e cuidado nas relações do ser consigo, com o outro e com o mundo, e o impacto gerando sistemas de adoecimento sistêmicos. A ecologia de si vem de uma epistemologia do cuidado para o não viver em uma deriva de isolamento que promove o adoecimento. As práticas ecológicas fortalecem as relações de cuidado das tradições de cultura popular e das práticas integrativas e complementares como caminho que busca as origens de cura e autocura do ser em um viver mais integrado com a natureza.

Convergindo reaprendizagens do ser a partir das necessidades de cura sistêmica na ruptura de padrões, crenças e atitudes, a Ecologia de si, a partir da experiência humana, se revela como um caminho emergente da consciência de si vivendo em presença, em uma jornada de autoconhecimento e autotransformação da condição humana na perspectiva da epistemologia do cuidado do ser como expressão da natureza, emergindo a compreensão de ciclos da natureza que se relaciona com as estações do ano, os elementos da natureza e a saúde humana na visão das práticas integrativas e complementares em saúde.

A partir da compreensão da construção teórica-histórica evolutiva do conceito de ecologia e o do surgimento de novas perspectivas derivantes deste, este trabalho objetiva realizar uma revisão de literatura do tema ecologia que conduzam ao vir a ser ecologia de si.

2 | CAMINHOS PARA A ECOLOGIA DE SI

A origem do termo é considerada desconhecida, porém há pesquisadores que buscam relatar o aparecimento mais remoto do termo. Goodland (1975, p.242) apresenta como registro mais antigo de citação do termo Ecologia feito por Henry David Thoreau (1817-1862) em uma carta feita no dia de ano novo de 1858 ao seu primo George Thatcher. Da citação do termo para a sua definição que se dá em 1866, pelo biólogo alemão Ernst Heinrich Phillip August Haeckel que apresenta o termo *Oecologie*, que foi traduzido ao português como Ecologia, definindo como:

A ecologia dos organismos, a ciência de todas as relações do organismo com o mundo externo circundante, as condições orgânicas e inorgânicas da existência; a chamada “economia da natureza”, as inter-relações de todos os organismos, que ocorrem que vivem no mesmo lugar um com o outro, sua adaptação ao meio ambiente, sua transformação pela luta pela existência [...] (HAECKEL, 1866, p.539, tradução nossa).

Nesse mesmo lugar de convivência que se inter-relaciona os seres vivos e não vivos, a partir do conceito acima é que surge o entendimento mais difundido de Ecologia, relacionado a palavra grega *óikos*, que significa casa ou lugar onde se vive; *logos*, estudo; em sentido literal, estudo da casa (ODUM, 2004). Para Odum (2004, p.4) a ecologia é “o estudo das relações dos organismos ou grupos de organismos com o seu ambiente, ou a ciência das inter-relações que ligam os organismos vivos ao seu ambiente”.

A ecologia em seu caráter holístico teve, conforme Leis (1999, p.52), uma evolução inversa ao caminho de especialização da ciência “[...] teve uma evolução que poderia representar-se como a de um conjunto de raízes ou rizomas que crescem e nutrem um único tronco”. E desta terminologia se expande compreensões que representem as dinâmicas e entendimentos quantos aos aspectos, impactos, inter-relações, questões, preocupações e atuações ecológicas.

A ecosofia proposta por Guattari (2012) considera três registros ecológicos - do meio ambiente, das relações sociais e da subjetividade humana - com três rubricas das ecologias social, em práticas que modificam maneiras de ser e reconstróem as relações humanas em todos os níveis; ambiental, onde o equilíbrio natural depende das intervenções humanas em suas relações com a ecologia maquínica; e mental, na reinvenção da relação do sujeito com o corpo.

A ecologia social emerge em 1964 com o precursor Murray Bookchin, que critica a sociedade de consumo apresenta o termo e seu pensamento ecológico social em um ideário libertário anarquista. Na ecologia social, de acordo Neto (2006, p.48), “é esse Eu-ecológico o que no e pelo homem toma conhecimento de si”.

Em outra perspectiva de ação, Arne Naess em 1972 institui o termo ecologia profunda em contraste a abordagem superficial das ciências ambientais que reagiram para remediar os sintomas no controle a poluição e na busca de maneiras

sustentáveis de extração de recursos naturais, não abordando as causas sociais e culturais responsáveis de tais sintomas. Assim, o termo “ecologia profunda” surge caracterizando uma abordagem voltada não apenas para os sintomas, mas para as causas culturais inerentes à crise ambiental (NAESS, 2007, p.101). Na perspectiva ontológica da ecologia profunda, de acordo com Speranza (2006, p.43), a natureza é concebida de duas formas, “... uma expansão de nós mesmos, de modo que defendê-la é em certo sentido, defender o próprio ser, ou podemos entender a nós mesmos como uma expressão da natureza, sendo que os interesses desta são de alguma forma os nossos próprios interesses”. Para Capra (1996, p.17), a ecologia profunda é uma percepção espiritual, que quando a

... concepção de espírito humano é entendida como o modo de consciência no qual o indivíduo tem uma sensação de pertinência, de conexidade, com o cosmos como um todo, torna-se claro que a percepção ecológica é espiritual na sua essência mais profunda. Não é, pois, de se surpreender o fato de que a nova visão emergente da realidade baseada na percepção ecológica profunda é consistente com a chamada filosofia perene das tradições espirituais, quer falemos a respeito da espiritualidade dos místicos cristãos, da dos budistas, ou da filosofia e cosmologia subjacentes às tradições nativas norte-americanas.

Espiritualidade, para Ánandamúrti (2013), é o princípio cognitivo supremo que tem como meta a equanimidade suprema para todos os seres; posição espiritual esta que não pode ser atingida enquanto existir quaisquer pensamentos de diferenciação. A necessidade de uma nova espiritualidade, de acordo com Boff (2015), é fruto de uma nova sensibilidade à nova cosmologia advinda de todas as partes e a ecoespiritualidade faz o ser entender o trabalho de cuidado e preservação do planeta como uma incorporação do trabalho do criador que se oferece como colaboração.

A essência da verdadeira ecologia para Harland e Keepin (2016, p.15) é “[...] nos darmos conta da nossa unidade com a Teia da Vida, não apenas como um aspecto da ciência de sistemas ou como entendimento da ecologia aplicada, mas como conhecimento autêntico, como consciência”.

Para Moraes (1996), em uma visão ecológica, a leitura do mundo se faz em termos de relações e integrações. Assim, para autora, ao admitir a interdependência de todos os fenômenos e na compreensão, através de uma percepção ecológica, que os sistemas naturais estão inseridos numa totalidade maior, aceitamos que a natureza e o EU constituem uma unidade. Desta forma, reconhece-se a existência de uma consciência da unidade da vida, na inter-relação humana com os processos cíclicos da natureza.

No pensamento ecologizante de Morin (2016, p.260) que se fortalece a Ecologia de si, onde a ideia de si está constelada e ligada a um processo produtor recursivo que “com a vida, o si se torna produtor-de-si (ciclo das reproduções) e, nos seres individuais, o si cede lugar aos autos: autoorganização, autoprodução, autorreferência, e o Eu surge a partir deste processo.”. Pelo circuito recursivo, a produção e reprodução

de si mesmo emerge uma nova realidade, se concebe consciência humana, tendo o si como fonte que brota os auto do ser, como auto-eco-organização (MORIN, 2016).

Para Baumeister (1993), a partir das experiências humanas de consciência reflexiva, no conhecimento sobre si próprio e na capacidade de ter consciência é que se baseia o Si mesmo; da interpessoalidade dos relacionamentos humanos, pelos quais o indivíduo recebe informações sobre si; e a capacidade humana de agir.

Para Jung (2016), o *self*, o Si mesmo, simboliza o objetivo do homem inteiro; e dele emerge um impulso de autorrealização cuja manifestação se dá pelo instinto. Conforme Jung, o *self* é a totalidade absoluta da psique e seus processos reguladores produzem os sonhos. Os sonhos obedecem a um esquema de individuação chamado de processo de individuação, e o *self* surge quando o sonhador está vivendo momentos críticos ou de mudanças na vida.

Para Sokolowski (2014, p.128), na fenomenologia do si (*self*), “a fenomenologia é a exploração de nós mesmos em nossa humanidade”; e o si, “é disperso pelo corpo vivo e é ativo em todas as suas partes, não estacionado atrás dele. É identificável em sua inconsciência e até em sua vida corporal” (*idem*, p.138).

A produção de um olhar para fora de si conduziu a uma inconsciência em si próprio. No desconhecido manifesto revelações do ser emergem de si para Si mesmo. Em caminho fenomenológico perceptivo de consciência destas manifestações, presente na observação e no conhecimento de Si mesmo, da fluidez dos acontecimentos, se instauram expressões do ser que surgem deste mover e ser movido no mundo, e é nesta perspectiva se propõe a Ecologia de Si como mais um campo de diálogo das Ecologias.

3 | A ECOLOGIA E A RELAÇÃO DO SER NATUREZA

Na natureza, os fenômenos acontecem de forma integrada com as leis e movimentos da natureza, e a consciência que o ser humano é integrado a natureza traz maior dimensão das inter-relações existentes. Pela observação da natureza, a compreensão de ciclo surge como qualidade básica que tem seus movimentos e estações, sendo que “a vida é um fluxo constituído de ciclos assim como as estações do ano. Ciclo é outro conceito básico que os taoistas desenvolveram contemplando a Natureza (OTSU, 2016, p.25).”.

A maior medicina é a do ser com a natureza, do ser integrado na natureza, do seu sistema dialogando com os elementos da natureza. Essa sabedoria é trazida na influência e constituição do ciclo dos cinco elementos, como na teoria dos cinco movimentos -WuYun - ou elementos, como basa a Medicina Tradicional Chinesa – MTC na filosofia taoista, onde os cinco elementos são considerados como fases da energia ying -yang e “por meio das estações do ano: fogo equivale à fase da energia no verão; terra à do verão prolongado; metal à do outono; água à do inverno e madeira

à da primavera (BRASIL, 2018, p.119)”.

Pelos elementos observa-se a relação do ser humano e a natureza que, conforme Kaká Werá Jecupé (2016), o ser é um som que vestiu das quatro forças da natureza, os elementos, que estruturam o corpo material humano e assim corporificam-se. Esta relação está associada ao que ele chama de medicina primitiva da alma, que “quando estão alinhadas e harmônicas, resultam na saúde física, emocional, psíquica e espiritual (2016,p.55)” e onde “[...] existe uma misteriosa relação entre os estados mentais e as energias primordiais: terra, água, fogo e ar (2016,p.43)”. Essas energias também são conhecidas como arquétipos e “[...] na tradição tupi, a terra, a água, o fogo e o ar são entidades de consciência superior (JECUPÉ, 2016, p.46)”, sendo esta uma expressão de Tupã da renovação que se dá pelos quatro ciclos das estações. Sobre os ciclos e sua renovação o autor também afirma que:

A natureza se renova de tempos em tempos. É assim que seus ciclos nos ensinam a preciosidade deste desse comportamento! Existe a pequena renovação diária, sob o auspício do sol e da lua, do dia e da noite. Existe a renovação setenária, sób os cuidados da semana. Existe a renovação mais profunda e longa, sob a regência das estações (JECUPÉ, 2016, p.55).

Na renovação pelas estações na visão da antroposofia, “a primavera seria a primeira fase, em que nós crescemos e amadurecemos fisicamente – de 0 a 21 anos (JUSTO e BURKHARD, 2014, p.19)”. Na primavera a vida recomeça, a energia yang se manifesta gerando energia e tudo volta a pulsar no início de um novo ciclo (OTSU, 2016). Regido pelo elemento madeira, na energia do fígado e na relação com a raiva e a mágoa (BRASIL, 2018). Este ciclo de renovação chamado no tupi-guarani de “*Arapoty* – as flores que se abrem para o céu, a primavera (JECUPÉ, 2016, 56)”.

O verão é considerado o auge da vida que entra em ebulição, tem maior predominância da energia yang, na distribuição de energia, as arvores ficam mais frondosas, momentos de plenitude e abundancia da natureza (OTSU, 2016). Este ciclo é chamado no tupi-guarani de “*Arapyau*, o verão, a divina graça em expressão (JECUPÉ, 2016, 56)”. Na antroposofia “o verão, época em que as plantas se expandem, atingindo o máximo de sua vitalidade e tamanho, corresponderia à época expansiva da vida – dos 21 aos 42 anos, segunda fase (JUSTO e BURKHARD, 2014, p.19)”. Esta estação é regida pela energia do coração e pelo elemento fogo, que está relacionada com a alegria e a ansiedade (BRASIL, 2018).

O estio é considerado um prolongamento do verão, do seu final também conhecido como canícula pelos chineses; um interlúdio do fogo para terra; é regido pela eenergia do baço/pâncreas e relaciona-se com a preocupação e as questões racionais (BRASIL, 2018). Equilíbrio e plenitude na estabilização da energia yin yang, uma pausa respiratória do verão ao outono, revelando o seu próprio movimento pausa.

O outono é um momento que a natureza se transforma, as folhas cobrem o chão como um tapete; é preciso contrair, voltar-se para dentro e poupar energia,

a energia yang decresce e yin se manifesta (OTSU, 2016). É considerado pela antroposofia a “estação em que as cores se modificam, a natureza se torna colorida e os frutos amadurecem, seria a terceira fase – dos 42 aos 63 anos de idade (JUSTO e BURKHARD, 2014, p.19)”. É chamado no tupi-guarani de “*Arakuá*, o outono, que remaneja e purifica (JECUPÉ, 2016, 56)”. Tempo de amadurecimento, transição e renovação; deixar ir comportamentos repetitivos e das folhas que precisa abrir mão para seguir em frente. Regido pela energia do pulmão, relacionada com a depressão, tristeza e angústia (BRASIL, 2018).

O inverno é um momento de recolhimento da energia, repouso das pessoas em suas casas em descanso, quietude e introspecção; de estagnação e paralisação da vida, em paisagem de frio e silêncio (OTSU, 2016). Tem maior predominância da energia yin, elemento água (BRASIL, 2018; OTSU, 2016), dos sentimentos que nas águas fluem. Se relaciona com o medo e o pânico na energia do rim (BRASIL, 2018). Segundo a antroposofia marca a partir dos 63 anos a fase do anciã e quando “vem o inverno, quando a maior parte das plantas perde a força, as sementes caem no chão e lá fica, à espera de uma nova primavera (JUSTO e BURKHARD, 2014, p.19)”. Este ciclo de renovação é chamado no tupi-guarani de “*Arayma* – o tempo primeiro, o caos inicial, o seco, o inverno (JECUPÉ, 2016, 56)”.

4 | METODOLOGIA

Esse texto compõe um trabalho de pesquisa em andamento da ECOLOGIA DE SI, A POESIA DAS ESTAÇÕES DA VIDA: NAS HISTÓRIAS DE VIDA E NAS RELAÇÕES COM SAÚDE-DOENÇA-CUIDADO DOS TERAPEUTAS DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE no Doutorado Multidisciplinar e Multi-institucional em Difusão do Conhecimento – DMMDC financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, tendo como caminho a abordagem na fenomenologia da percepção e no método autobiográfico.

No presente trabalho a metodologia se dá pela revisão bibliográfica e análise de literatura especializada através de consulta a livros e, artigos científicos selecionados através de busca em banco de dados, que conduziram da construção teórica das ecologias existentes e praticadas à proposição da Ecologia de Si, numa relação de cuidado nas relações ecológicas de si, com o outro e o mundo.

5 | RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

A ecologia de Si surgiu como uma proposta, a partir das inter-relações de saberes ecológicos emergentes e transcendentais, de corpos vivos e vividos, de um caminho de consciência de si, em uma jornada de autoconhecimento e autotransformação da condição humana numa vivência própria e apropriada como possibilidades de imersão

mais profunda em sua própria natureza. O entendimento do ser humano se dá como uma expressão da natureza, e a ecologia de Si como consciência manifesta nas relações e integrações em interdependência sistêmicas.

A ecologia de Si urge um entendimento de dentro fora que se revele em sonhos, poesias, em artes e expressões do ser, do inconsciente, do instinto, das memórias corporais, encontrando caminhos outros de contar sua própria história. Cada ser possui de mapa pessoal, como suas vivências e memórias de suas experiências em sua jornada da vida, nas suas relações energia matéria, nos diversos níveis de consciência humana, como o físico, emocional, espiritual e outros. Ao mergulhar no universo de si mesmo, ao encontro do desconhecido, compreender a simultaneidade da sua natureza luz-sombra é um passo na aceitação da sua totalidade no caminho de compreensão de Si.

A ecologia de Si dialoga em abordagens compreensivas da ecologia além de visão fora do ser em uma natureza desmembrada do ser na relação com o mundo externo circundante, mas no entendimento da coexistência do ser natureza, onde a natureza humana emerge de dentro fora, na relação do habitat natural do seu corpo, a morada do ser; dos seus corpos e os seus níveis de consciência; de suas relações, famílias, comunidades e ecossistemas; do seu pertencimento em unicidade com o universo e vivência de suas ecologias.

Assim, a ecologia de Si considera a coexistências de todas ecologias que surgiram pela compreensão humana em determinado contexto histórico da percepção de necessidades, potencialidades e possibilidades de interação e contribuição em realidades vislumbradas por ser precursores em suas pesquisas e revelações. E deste guarda-chuva ecológico se retroalimenta as perspectivas e os elementos que conduzem a transformação humana nas suas relações, estabelecendo elos intra, inter e trans-sistêmicos.

REFERÊNCIAS

ÁNANDAMÚRTI, Shrii Shrii. **Psicologia do Yoga**. 2. ed. Brasília: Ananda Marga, 2013.

BAUMEISTER, Roy F. **Self-Esteem: the puzzle of low self-regard**. Plenum Press, New York, 1993.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres: dignidade e direito da mãe terra**. Petrópolis. Vozes, 2015.

BRASIL. **Glossário Temático: práticas integrativas e complementares em saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução Newton Roberval Eichenberg. Editora Cultrix, São Paulo: 1996.

GUATTARI, Felix. **As três ecologias**. 21. Ed. Campinas: Papirus, 2012.

GOODLAND, R. J. **The tropical origin of ecology**: Eugen Warming's jubilee. *Oikos*, v. 26, n. 2, p. 240-245, 1975. DOI: 10.2307/3543715. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3543715?seq=1#> . Acesso em: 24 de janeiro de 2018.

HAECKEL, Ernst Heinrich Phillipp August. **Natürliche Schöpfungsgeschichte**. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe, und Lamarck im Besonderen. Berlin, Reimer, 1868. In: The library of the University of California. Disponível em: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.c021366765;view=1up;seq=3>. Acesso em 31 de agosto de 2017.

HARLAND, Maddy; KEEPIN, William (org). **A canção da Terra**: uma visão de mundo científica e espiritual. Rio de Janeiro: Roça Nova, 2016.

JECUPÉ, Kaka Werá. **O trovão e o vento**: um caminho de evolução pelo xamanismo tupi-guarani. São Paulo: Polar Editorial: Instituto Arapoty, 2016.

JUNG, C. G. O homem e seus símbolos. Tradução de Maria Lúcia Pinho. 3.ed. especial. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2016.

JUSTO, Angélica Alves; BURKHARD, Gudrun K. **Biografia e doença**: abordagem biográfica de pacientes com doenças crônicas. São Paulo: Antroposófica, 2014.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável**: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Vozes, 1999.

MORAES, Maria Candida. O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. In: Revista **Em Aberto**, Brasília, ano 16. n.70, abr./jun. 1996.

MORIN, Edgar. O método 1: a natureza da natureza. trad. Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2016.

NAESS, Arne. Los movimientos de la ecología superficial y la ecología profunda: un resumen. Edición Especial Ética Ambiental Revista **Ambiente y Desarrollo** 23 (1): 98 - 101, Santiago de Chile, 2007.

NETO, Leon Farhi. Concepções filosóficas ambientalistas: uma análise das diferentes perspectivas. Revista **ethic@**, Florianópolis, v.5, n. 3, p. 33-56, Jul2006.

ODUM, E. P. **Fundamentos em ecologia**. 7.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

OTSU, Roberto. A sabedoria da natureza: taoísmo, I Ching, Zen e os ensinamentos essênios. 5 ed. São Paulo: Ágora, 2016.

SPERANZA, Andrea. **Ecología profunda y autorrealizacion**: introducción a la filosofía ecológica de Arne Naess. 1 ed. Buenos Aires: Biblos, 2006.

SOKOLOWSKI, Robert. **Introdução à fenomenologia**. 4.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

UNINDO E COMPARTILHANDO: O MATRICIAMENTO PELA ESF COMO FACILITADOR DO ACESSO AS PICS. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Túlio César Vieira de Araújo

Escola de Saúde Universidade Federal do Rio Grande do Norte – ESUFRN, Natal – RN

Mariana Carla Batista Santos

Faculdades Integradas de Patos, Patos – PB

Marize Barros de Souza

Escola de Saúde Universidade Federal do Rio Grande do Norte – ESUFRN, Natal – RN

RESUMO: A portaria nº 849, de 27 de março de 2017 inclui 14 atividades à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, dentre elas a Shantala. São muitos os benefícios da técnica, a começar pelo aperfeiçoamento da comunicação com a mãe ou com quem estiver fazendo a massagem. O matriciamento ou apoio matricial é um novo modo de produzir saúde em que duas ou mais equipes, num processo de construção compartilhada, criam uma proposta de intervenção pedagógico-terapêutica, constitui-se numa ferramenta de transformação, não só do processo de saúde e doença, mas de toda a realidade dessas equipes e comunidades. Esse trabalho tem como objetivo relatar a experiência desenvolvida por profissionais, que usaram o apoio matricial para difundir os conhecimentos sobre Shantala nos serviços de atenção básica. A dinâmica do matriciamento aconteceu por equipe de saúde,

em dois momentos e em dias distintos, sendo um momento teórico e um momento prático. As nove equipes de saúde selecionadas como “público alvo” acataram a ideia. Hoje todas as equipes da ESF do município de Jucurutu são capacitadas na prática de Shantala. As equipes estão implementando a atividade de acordo com a rotina e disponibilidade do serviço. A experiência nos mostra que as equipes de saúde estão abertas ao novo e que o apoio matricial pode ser uma importante estratégia para o processo de educação continuada dos funcionários dos serviços de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Shantala; Práticas Integrativas e Complementares; Atenção Básica; Saúde da Família; Apoio Matricial.

ABSTRACT: The ordinance nº 849, March 27, 2017, includes 14 practices in the National Policy of Integrative and Complementary Practices, among them Shantala. It has several benefits like improving the mother-son communication (or with the person doing the massage) This practice is a new way of producing health in which two or more teams, in a process of shared construction, create a pedagogical-therapeutic intervention proposal being a transformation tool, not only of the health and illness process but in the entire reality of these teams and communities. This work aims to report the experience developed by professionals, who used the matrix support

to spread knowledge about Shantala in basic care services. The activity happened by a health care team, in two moments and in different days, being a theoretical-practical moment. Nine teams selected as “target audience” accepted the idea. Today all primary health care teams of the city of Jucurutu are trained in Shantala practice. They are implementing the activity according to the routine and service availability. The experience shows that health teams are open to opportunities and that matrix support can be an important strategy for the continuing education process of health service workers.

KEYWORDS: Shantala; Complementary Therapies; Primary Health Care; Family Health; Matrix support.

1 | INTRODUÇÃO

Jucurutu é um município do interior do Rio Grande do Norte, localizado a 246 km da capital Natal, com população estimada em 18.490 habitantes (BRASIL, 2017). Na rede de atenção básica existem nove equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF), sendo cinco localizadas na zona urbana e quatro na zona rural, a cidade conta ainda com um Núcleo de Ampliado de Saúde da Família (NASF) e um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS).

O município está integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e tem desenvolvido uma série de ações visando ampliar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população. Recentemente, diante da valorização das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) no SUS, a gestão buscou alternativas para implementar essas práticas na rede de atenção a saúde do município.

A portaria nº 849, de 27 de março de 2017 inclui 14 atividades à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, dentre elas temos a Shantala. A prática de massagear bebês originou-se no sul da Índia, em uma região chamada Kerala e foi transmitida à população pelos monges, tornando-se, posteriormente, uma tradição repassada de mãe para filha. Em meados de 1970, a Shantala foi trazida ao ocidente pelo obstetra francês Frederick Leboyer, que observou, em Calcutá-Índia, uma mãe massageando seu bebê. Encantado com o vigor e a beleza dos movimentos, batizou a sequência da massagem com o nome da mulher que a realizava – Shantala (LEBOYER, 1998).

São muitos os benefícios da técnica Shantala, a começar pelo aperfeiçoamento da comunicação com a mãe ou com quem estiver fazendo a massagem, pois o processo beneficia tanto a criança quanto quem está interagindo com ela (MOUREIRA; DUARTE; CARVALHO, 2011). Na relação mãe-bebê, o contato tem como funções a estimulação orgânica como: respiração, digestão e das defesas imunitárias, utilizando da comunicação afetiva para instaurar o sentimento de segurança, confiança, proteção, reconhecimento do novo espaço descoberto, ou seja, a vida extra uterina, preparando para o acesso à linguagem (LEBOYER, 1998 p.38; VICTOR; MOREIRA, 2004).

O matriciamento ou apoio matricial é um novo modo de produzir saúde em que duas ou mais equipes, num processo de construção compartilhada, criam uma proposta de intervenção pedagógico-terapêutica. Constitui-se numa ferramenta de transformação, não só do processo de saúde e doença, mas de toda a realidade dessas equipes e comunidades. (CHIAVERINI et al., 2011). O apoio matricial pode ser entendido com base no que aponta Figueiredo e Campos (2009): “*Um suporte técnico especializado que é ofertado a uma equipe interdisciplinar em saúde a fim de ampliar seu campo de atuação e qualificar suas ações*”.

A coordenação da atenção primária percebeu que o matriciamento, constantemente abordado na saúde mental, poderia ser usado pela atenção básica e servir como alicerce para difundir o conhecimento entre os serviços de saúde do município. O apoio matricial foi proposto pela gestão municipal aos trabalhadores de nível superior da atenção primária da cidade em uma das reuniões de equipe, a ideia era que os profissionais adeptos a proposta formassem oficinas para os temas que mais tivessem proximidade e que fossem relevantes para a realidade local, proporcionando assim momentos de capacitação com os setores e serviços municipais de saúde.

Em contrapartida, a gestão disponibilizaria para os profissionais integrantes do projeto uma folga de oito horas por cada apoio matricial realizado, sendo o limite máximo de duas capacitações por mês, tudo isso em conformidade com o inciso V da portaria N° 2.488 de 21 de outubro de 2011. A equipe da unidade de saúde Cícera Alves da Costa localizada na zona urbana, no bairro do Novo Rumo aderiu à ideia, por ter experiência e vivência na prática de Shantala escolheu essa modalidade de conhecimento para ser trabalhada nas equipes da cidade. A base do projeto foi apresentada à gestão local que fez as considerações cabíveis e aderiu à proposta.

Esse trabalho tem como objetivo relatar a experiência desenvolvida pela equipe de saúde, que usou o apoio matricial para difundir os conhecimentos sobre Shantala nos serviços de atenção básica do município. O objetivo do matriciamento foi capacitar às equipes da atenção primária na prática de Shantala, estimulando a ampliação da visão dos profissionais no que se refere às formas de cuidado.

2 | METODOLOGIA

O matriciamento foi desenvolvido pelo enfermeiro da unidade de saúde Cícera Alves da Costa com o apoio da enfermeira da unidade de saúde Enf^a Lúcia Magna Lopes, o primeiro mês de realização do matriciamento foi reservado para planejamento da ação, após levantamento de dados ficou acordado que a dinâmica das oficinas aconteceriam por equipe de saúde, em dois momentos e em dias distintos, sendo um momento teórico e um momento prático.

Com relação ao momento teórico foi elaborado um material para ser apresentado na forma de slides, expondo o histórico, faixa etária para realização, benefícios e

contraindicações da Shantala, ainda no momento teórico foi planejado expor o passo a passo, demonstrando os movimentos da massagem em uma boneca e apresentar os materiais a serem usados na massagem, um material educativo impresso contendo o passo a passo e informações importantes sobre o tema, foi idealizada pela organização do matriciamento para ser entregue ao responsável da equipe. Para o momento teórico todos os profissionais assistenciais seriam convidados a participar.

No segundo momento seria agendada uma oficina de Shantala com os usuários do serviço em questão desta forma, as unidades podiam aliar a teoria com a prática e os usuários do serviço poderiam ter um primeiro contato com a Shantala. Tendo em vista a infraestrutura das unidades e o número de profissionais envolvidos ficou acordado que cada equipe deveria convidar para a prática seis bebês juntamente com seu responsável. Todo o material usado na oficina era de responsabilidade da organização.

As oficinas iniciaram no mês de Outubro de 2016, cada mês foi reservado para uma unidade de saúde. Inicialmente foram capacitadas as unidades de saúde da zona urbana e em seguida as equipes da zona rural, ambos os momentos da oficina ocorriam no espaço físico das equipes que estavam sendo capacitadas, quando o espaço era inviável para a atividade, outro ambiente era providenciado.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As nove equipes de saúde selecionadas como “público alvo” acataram a ideia e colaboraram na sua realização. As oficinas foram agendadas com um mês de antecedência e todos os profissionais assistenciais da equipe foram convidados a participar da iniciativa. O quadro 1 mostra a adesão dos profissionais e usuários convidados a participar do matriciamento.

Público Alvo	Demanda Planejada	Demanda Alcançada
Enfermeiro	07 Enfermeiros	06 Enfermeiros
Médico	---	Nenhum Médico
Técnico de Enfermagem	09 Técnicos	08 Técnicos
Dentista	09 Dentistas	02 Dentistas
Auxiliar de Saúde Bucal	09 ASB	04 ASB
Agente Comunitário de Saúde	43 ACS	36 ACS
Usuários para prática de Shantala	42 Usuários	21 Usuários

Quadro 1. Público alvo, demanda planejada e demanda alcançada do matriciamento

Para o profissional médico não foi quantificada a “Demanda Planejada” em virtude da alta rotatividade desses profissionais no município e nas unidades de saúde, é importante citar também o fato de algumas unidades não terem médicos e outras terem o profissional com carga horária que não contemplava toda a semana, desta forma em determinadas equipes o dia do apoio matricial não coincidia com o dia de trabalho do médico.

Com relação a adesão, os profissionais que mais abraçaram a ideia foram os enfermeiros e os técnicos de enfermagem, evidenciando que os trabalhadores da enfermagem são rotineiramente o principais envolvidos na inserção de novas formas de cuidado. Os médicos, dentistas e auxiliares de saúde bucal foram as categorias que se aproximaram em menor grau, comprovando que o processo de trabalho na atenção básica do município ainda é fragmentado e focado em determinados profissionais.

Metade dos usuários convidados compareceu para a oficina, o que é bastante significativo uma vez que existe uma determinada resistência dos pacientes em participarem desses momentos de atividade coletiva. Uma unidade de saúde não teve a prática de Shantala por falta de participantes, é válido levar em consideração que a unidade em questão se localiza na zona rural e a prática foi agendada para uma unidade da zona urbana devido à inviabilidade da estrutura na zona rural.

Tanto os profissionais como os usuários aprovaram a ideia e se mostraram entusiasmados com os ensinamentos. Ao fim da oficina de shatala o material educativo contendo o passo a passo e informações importantes sobre o tema era entregue aos responsáveis pelo bebê.

Hoje todas as equipes da ESF do município de Jucurutu são capacitadas na prática de Shantala. As equipes estão implementando a atividade de acordo com a rotina e disponibilidade do serviço. Atualmente a unidade de saúde Cícera Alves da Costa, implantou como rotina a Shantala na consulta de Puericultura do terceiro mês.

4 | CONCLUSÕES

A experiência nos mostra que as equipes de saúde estão abertas ao novo, uma vez que todas as unidades de saúde aderiram a proposta de receber o matriciamento. Concluímos também, que o apoio matricial pode ser uma importante estratégia para o processo de educação continuada dos funcionários dos serviços de saúde.

Um dos pontos positivos da experiência foi adesão dos enfermeiros, técnicos de enfermagem e ACSs, como fragilidades podemos apontar a ausência de participação do profissional médico e a falta de participação de dentistas e auxiliares de saúde bucal, pois em ambas as categorias profissionais, a demanda alcançada foi menos da metade da demanda planejada.

Mesmo o número de usuários tendo sido a metade do que foi planejado acreditamos que a participação dos pacientes na oficina de Shantala foi positiva e válida. Unindo

equipes e compartilhando conhecimento, foi possível difundir a Shantala no município.

REFERÊNCIAS

BRASIL. IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=240610>>. Acesso em: 07 set. 2018.

CHIAVERINI, D.H. et al. **Guia prático de matriciamento em Saúde Mental**. Brasília: Ministério da Saúde, Centro de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva, 2011.

FIGUEIREDO, M. D.; CAMPOS, R. O. **Saúde mental na atenção básica à saúde de Campinas, SP: uma rede ou um emaranhado**. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 129-138, 2009.

LEBOYER, F. **Shantala: uma arte tradicional**. São Paulo, Ed. Ground, 7º ed. 1998.

MOUREIRA, N. R. T. L.; DUARTE, M. D. B.; CARVALHO, S. M. C. R. **A Percepção da Mãe após Aprendizado e Prática do Modelo de Massagem Shantala no Bebê**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde [on line], v. 15, n. 1, p. 25-30, 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/9996/5811>. Acesso em: 07/09/2018.

VICTOR, J. F.; MOUREIRA, T. M. M. **Integrando a família no cuidado dos seus bebês: Ensinando a aplicação da massagem Shantala**. Acta Scientiarum. Health Sciences , v.26, n 1, p. 35 – 39, 2004.

SOBRE A ORGANIZADORA

Elisa Miranda Costa: Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Fez mestrado no curso de Pós-graduação em saúde coletiva, foi bolsista pela FAPEMA, na categoria BATI II. Foi bolsista de iniciação científica no Projeto "Anemia Ferropriva e cárie dentária em gestantes: uma coorte prospectiva, no período de 2012 a 2013 e no projeto "Níveis de hemoglobina e ferro sérico em gestantes em uma maternidade de São Luís, Maranhão, no período de 2013 a 2014. Desenvolveu atividades na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP, participando inicialmente de treinamento e posteriormente de análises utilizando a técnica CHECKERBOARD, como parte do Projeto de Pesquisa Temático BRISA (proc. FAPESP nº 2008/53593-0). Atualmente, é doutoranda em saúde coletiva pela UFMA. (Texto informado pelo autor)

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-135-0

