

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

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

Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-476-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.761212809>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.


Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO PULMONAR EM TEMPOS DE COVID- 19


Érika Lopes Muniz da Silva
Ana Clara Silva Dourado
Cinara de Souza Nunes
Bianca Lima Machado
Ingrid Liberato Schoellkopf
Wesley Salviano de Souza
Gabriela Ataides de Oliveira
Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente
Luciana Zaranza Monteiro
Albênica Paulino dos Santos Bontempo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128091>

CAPÍTULO 2..... 16

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS DOS PACIENTES COM POLITRAUMATISMO EM UM HOSPITAL EM SANTO ANDRÉ: ESTUDO RETROSPECTIVO


Cintia Freire Carniel
Bruna Santiago
Michael da Silva Siqueira
Tatiana Gonçalves dos Reis
Cláudia Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128092>

CAPÍTULO 3..... 30

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA MÁXIMA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE


Odinésio Felipe da Silva Oliveira
Alexandra Batista da Silva
Carla Jeane Aguiar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128093>

CAPÍTULO 4..... 41

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DE FISIOTERAPIA NO CONTEXTO DAS RESIDÊNCIAS MULTIPROFISSIONAIS EM SAÚDE NA ÊNFASE EM CUIDADOS CRÍTICOS

Mariane Inês Bolson Moro
Bruna Luciano Farias
Raphael Maciel da Silva Caballero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128094>


CAPÍTULO 5..... 55

A PERCEPÇÃO DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ONCOLÓGICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Caliandre Izuel Custódio Castro

Ketlen de Paula Souza

Adália Lopes da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128095>

CAPÍTULO 6..... 68

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FISIOTERAPEUTICOS EM INDIVÍDUOS COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Sérgio Henrique da Rocha Sousa

Waylla Marya da Rocha Soares

Jaína da Silva Araújo

Luana da Cruz da Silva Santos

Liana Osório Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128096>

CAPÍTULO 7..... 76

CONHECIMENTO E ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR EM EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS

Gabriela Cavalcanti de Vitta


Cintia Freire Carniel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128097>

CAPÍTULO 8..... 87

O PALHAÇO: UM PROFISSIONAL DA ARTETERAPIA QUE CONTRIBUI PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS EM CUIDADOS PALIATIVOS

Denise Garófalo Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128098>


CAPÍTULO 9..... 100

PERCEPÇÃO DOS CUIDADORES DE IDOSOS PERANTE A ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Thais Torri Bottari

Aline Sarturi Ponte

Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128099>

CAPÍTULO 10..... 114

ANÁLISE DOS ASPECTOS COGNITIVOS DE IDOSOS PARTICIPANTES DE UM GRUPO DE CONVIVÊNCIA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL, RS, BRASIL







Eduardo Jardim Fagundes Villas Bôas

Miriam Cabrera Corvelo Delboni

Aline Sarturi Ponte

Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280910>

CAPÍTULO 11	133
ANÁLISE DAS REDES DE APOIO SOCIAL DE IDOSO ATIVOS	
Danielle dos Santos Cutrim Garros	
Camila Megumi Kanashiro Azevedo	
Camila Boarini dos Santos	
Aila Narene Dawache Criado Rocha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280911	
CAPÍTULO 12	145
O USO DA PLATAFORMA <i>TIMOCCO®</i> COM CLIENTE NEUROLÓGICO ADULTO NA TERAPIA OCUPACIONAL – ESTUDO DE CASO	
Gilma Corrêa Coutinho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280912	
CAPÍTULO 13	155
O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA ESPASTICIDADE APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Diogo Ramon Nascimento de Oliveira	
Inajara Meireles Barbosa Paiva	
Renata Figueiredo Anomal	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280913	
CAPÍTULO 14	166
A ARTETERAPIA COMO PRÁTICA INTEGRATIVA NA SAÚDE	
Tânia Mara Mattiello Rossetto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280914	
CAPÍTULO 15	172
USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO PRINCÍPIO ATIVO EM LOÇÕES FITOTERÁPICAS	
Elis Regina Pastre de Carvalho	
Magaly Jandrey	
Aline Cristina Giachini	
Alexsandra Correia Baumgartner	
Ricardo Awane Nóbile	
Jocimar Tomaz	
Juliano Ferreira de Lima	
Gesiel Motta	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280915	
CAPÍTULO 16	180
SUICÍDIO: A IMPORTÂNCIA DA TERAPIA PREVENTIVA	
Ana Laura Passos de Magalhães	
Sulthane Joshua Santos Sousa	
Anna Paula Nogueira de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280916	

CAPÍTULO 17..... 183

**EFEITOS DO EXERCÍCIO DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO NOS SINTOMAS DA
OSTEOARTRITE DE JOELHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**


Rayssa Menezes de Carvalho
Luciana Pinheiro Miguel
Leonardo de Sousa Silva
Bianca de Moraes Tomaz
Carlos Alberto Maia Ponte
Marcia Cristina Moura-Fernandes
Mariel Patricio de Oliveira Junior
Marco Antonio de Souza Gama
Ana Carolina Coelho-Oliveira
Francisco José Salustiano da Silva
Mario Bernardo-Filho
Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280917>

CAPÍTULO 18..... 201

**EFEITOS DA HIDROTERAPIA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS
ACOMETIDOS POR FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Ana Paula Lemos Ribeiro
Maria Beatriz Cardoso Magalhães Damasceno
Mariana dos Anjos Furtado de Sá

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280918>

SOBRE O ORGANIZADORA 210

ÍNDICE REMISSIVO..... 211

USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO PRINCÍPIO ATIVO EM LOÇÕES FITOTERÁPICAS

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 06/08/2021

Elis Regina Pastre de Carvalho

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Magaly Jandrey

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Aline Cristina Giachini

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Alexsandra Correia Baumgartner

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Ricardo Awane Nóbile

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Jocimar Tomaz

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Juliano Ferreira de Lima

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

Gesiel Motta

Uniamérica- campus BIOPARK
Toledo- Paraná

RESUMO: Devido a crescente demanda por produtos farmacêuticos fitoterápicos que possam contribuir para a saúde da população, observa-

se uma oportunidade para desenvolvimento de produtos que sigam esta linha e que atendam este nicho de mercado. A gama de insumos naturais que podem ser incorporados em formulações é extremamente grande, e muitos destes são utilizados desde a antiguidade na medicina tradicional. O óleo de alecrim, proveniente da planta *Rosmarinus officinalis* L., é um exemplo de matéria-prima vegetal que pode ser utilizado em formulações, pois os fitoquímicos constituintes do seu óleo essencial apresentam propriedades cicatrizantes, analgésicas, anti-inflamatórias e antibacterianas. Visando a utilização destas propriedades, o óleo de alecrim foi incorporado na formulação de uma emulsão loção, que pode ser utilizada em pequenos cortes e machucados. A extração do óleo foi realizada com o equipamento Clevenger usando a técnica de arraste por vapor. Após a extração, o óleo foi incorporado na fase oleosa da formulação. O resultado obtido foi uma loção de coloração branca com baixa viscosidade que será armazenada em frasco com válvula spray, facilitando a aplicação. A loção, inicialmente com odor pungente, gradativamente torna-se agradável ao olfato e em contato com a pele oferece uma sensação refrescante.

PALAVRAS - CHAVE: Fitoterápicos; óleo de alecrim; loção.

USE OF ESSENTIAL OILS AS AN ACTIVE PRINCIPLE IN HERBAL LOTIONS

ABSTRACT: Due to the growing demand for herbal pharmaceutical products that can contribute to the health of the population, there is

an opportunity for the development of products that follow this line and meet this market niche. The range of natural ingredients that can be incorporated into formulations is extremely large, and many of these have been used since ancient times in traditional medicine. Rosemary oil, from the *Rosmarinus officinalis* L. plant, is an example of a vegetable raw material that can be used in formulations, as the phytochemicals that make up its essential oil have healing, analgesic, anti-inflammatory and antibacterial properties. Aiming at the use of these properties, rosemary oil was incorporated in the formulation of a lotion emulsion, which can be used on small cuts and bruises. Oil extraction was performed with the Clevenger equipment using the steam drag technique. After extraction, the oil was incorporated into the oily phase of the formulation. The result obtained was a white colored lotion with low viscosity that will be stored in a bottle with a spray valve, facilitating application. The lotion, initially with a pungent odor, gradually becomes pleasant to the smell and in contact with the skin offers a refreshing sensation.

KEYWORDS: Herbal medicines; rosemary oil; lotion.

1 | INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais para uso terapêutico datam milhares de anos atrás e são evidenciadas por meio de pesquisas arqueológicas e notações presentes em documentos encontrados em países como China, Egito e Índia (SAAD, *et. al.*, 2018).

Com o desenvolvimento da medicina científica e da tecnologia, o uso de plantas passou a auxiliar no tratamento de patologias, determinando a classe de fitoterápicos, ou seja, medicamentos que apresentam em sua composição um ativo extraído de vegetal (SAAD, *et. al.*, 2018).

Conforme Saad *et. al.* (2018) os fitoterápicos se apresentam de diferentes formas farmacêuticas e a determinação da forma considera a finalidade do medicamento, as vantagens e desvantagens.

Em cosméticos para aplicação tópica, o uso de semissólidos podem se apresentar como emulsão líquida – loção, caracterizada como a mistura de dois líquidos que não se misturam, mas formam uma mistura estável com auxílio de agentes emulsificantes e tensoativos (SAAD, *et. al.*, 2018).

O efeito terapêutico dos fitoterápicos no organismo é proveniente dos metabólitos secundários dos vegetais, determinado pela sua rota biossintética, que se inicia com a glicólise gerando grupos de metabólitos secundários, dentre eles grupo fenólicos, terpênicos, flavonoides, dentre outros observados na Figura 01 (HARBONE, 1999 *apud* FUMAGALI *et. al.*, 2008; SOMENSI, 2019).

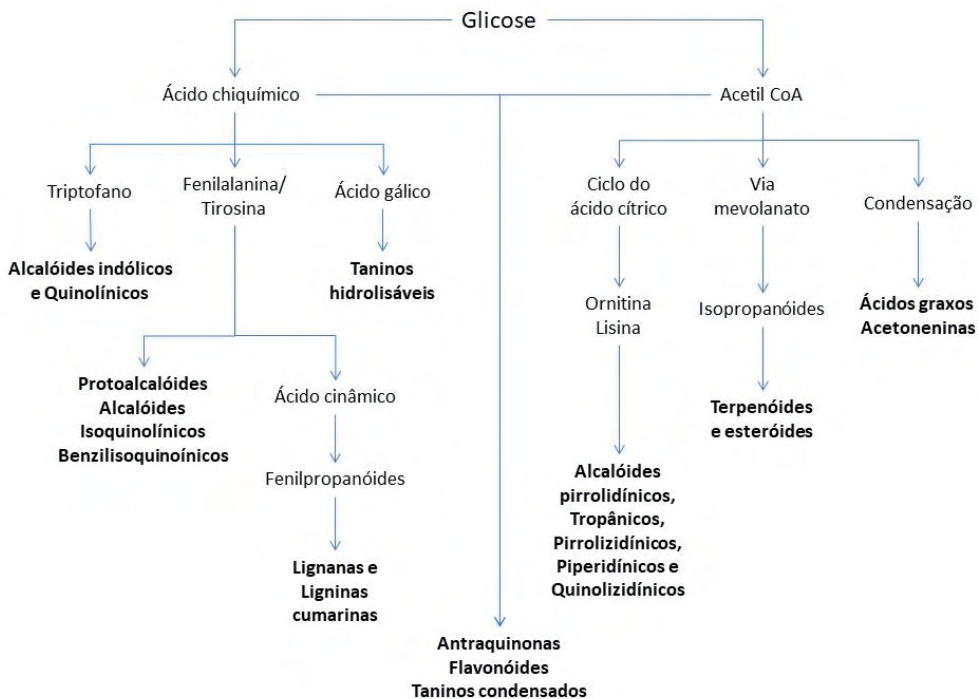


Figura 01: Biossíntese de vegetais para formação de metabólitos secundários

Considerando a ação terapêutica, de acordo com Moraes (2006 *apud* Waterman, 1993), a presença de metabólitos secundários pode determinar a caracterização da propriedade de alguns compostos, como no caso de óleos essenciais que apresentam os terpenos como constituintes majoritários e podem ser utilizados de diferentes formas na indústria cosmética.

Porte e Godoy (2001) realizaram referencial teórico, onde descreveram a classificação química do óleo essencial identificando a presença majoritária de dois grandes grupos terpenos, os monoterpenos e sesquiterpenos.

Pelas contribuições de Porte e Godoy (2001) e Simão (2019), é possível determinar as características específicas atribuídas ao óleo essencial de alecrim, visto que, pela presença dos grupos terpenos, este produto pode fornecer propriedades cicatrizantes, analgésicas, anti-inflamatórias e antibacterianas.

Desta forma, a pesquisa tem o objetivo de propor um medicamento fitoterápico de forma farmacêutica semissólida emulsão líquida-loção, tendo como princípio ativo o óleo essencial de alecrim e estabelecer as análises que devem ser realizadas para monitoramento de sua qualidade.

2 | METODOLOGIA

2.1 Extração do Óleo Essencial de Alecrim

Foram obtidas amostras do vegetal o qual foi mantido em temperatura ambiente (25 °C) por 7 dias. Ao sétimo dia foram retidas as folhas da amostra, obtendo aproximadamente 80 gramas de folhas secas.

Foram submetidas 10g da amostra à extração em 200mL de água destilada utilizando um balão de fundo redondo 3 bocas. Foi feita a montagem do aparelho de Clevenger, tendo a amostra aquecida por meio de uma manta aquecedora e o controle de temperatura por um termômetro digital com sensor formato sonda.

A amostra foi submetida a aquecimento até ponto de ebulição da água utilizando graduação 5 na manta aquecedora, sendo necessários 20 minutos. O processo de extração manteve temperatura constante a 99 °C por 180 minutos.

O óleo obtido da extração totalizou 1,0mL, com rendimento de 0,1% da amostra utilizada.

2.2 Desenvolvimento Farmacotécnico

Desenvolvimento da formulação

Para o desenvolvimento da formulação foram realizados estudos dos principais excipientes adjuvantes ideais para o preparo de uma loção emulsão. A formulação foi constituída por agentes tensoativos, emulsificantes, antioxidantes, umectantes e conservantes, respeitando a concentração usual para cada excipiente conforme descrito no Quadro 01.

Excipiente	Função	[] Usual
Propilenoglicol	Umectante	2 a 15%
Butilhidroxitolueno	Antioxidante	0,02 a 0,5
Álcool Cetoestearílico	Emoliente/Emulsificante/ Ag. Viscosidade	Quantidade suficiente para.
Álcool Cetoestearílico entoxilado	Emoliente/Emulsificante/ Ag. Viscosidade	0 a 5%
Benzoato de Sódio	Conservante	0,05%
Monoestearato de Glicerila	Emoliente/Emulsificante	0,05 a 5%
Glicerol	Emoliente/ Umectante	Quantidade suficiente para.
Dietanolamida de Ácido Graxo de coco	Tensoativo	2 a 5%
Vaselina Líquida	Emoliente	Quantidade suficiente para.

Quadro 01: Função e concentração dos excipientes utilizados na formulação. Adaptado de: Rowe; Paul J. S.; Paul, J. W., 2003; Brasil, 2012.

Fonte: elaboração própria

A partir do levantamento bibliográfico acerca dos excipientes e adjuvantes que podem ser utilizados na formulação, foi realizado o desenvolvimento farmacotécnico e após testes ficou chegando-se na seguinte formulação:

Fase	Descrição	Quantidade (g)	Quantidade pesada (g)	Função	Percentual	Fórmula posológica (mg/ml)
F. OLEOSA	Óleo de alegrim	2,5	2,5	ATIVO*	5%	0,05
	Monoestearato de glicerila	0,3	0,29	Emoliente	0,50%	0,006
	Alcool ceto entoxilado	0,5	0,55	Emulsificante	1,00%	0,01
	Butilhidrotolueno	0,25	0,25	Antioxidante	0,50%	0,005
F. AQUOSA	Benzoato de sodio	0,02	0,02	Conservante	0,05%	0,0004
	Propilenoglicol	2,5	2,5	Umectante	5,00%	0,05
	Água purificada	44	44	Diluyente	88%	0,88

Quadro 02: Formulação loção spray Alecrim.

Fonte: elaboração própria

Para a preparação da loção, foram solubilizados separadamente a Fase aquosa da Fase Oleosa em aquecimento até obter a temperatura de 75°C. Foi incorporada a fase aquosa na fase oleosa vagarosamente em agitação manual constante, e após ficou sob agitação até atingir a temperatura de 45°C.

O produto obteve sua emulsificação com o aspecto branco, com viscosidade ideal para uma loção spray, no teste de centrifuga obteve resultado satisfatório e o pH dentro do esperado.

3 I DESENVOLVIMENTO ANALÍTICO

Visando a avaliação e monitoramento da qualidade da loção produzida, foram desenvolvidas as seguintes análises:

3.1 Descrição

Verter uma quantidade de amostra em uma placa de petri, suficiente para cobrir o fundo da mesma. Visualizar em fundo claro e fundo escuro.

Especificação: Loção de coloração branca, perfeitamente uniforme, de odor forte característico canforáceo (1).

3.2 pH

Antes de realizar a aferição, lavar o eletrodo com água purificada e secar com um papel macio ou toalha. Inserir o eletrodo diretamente na amostra, aguardar o equipamento estabilizar e anotar a leitura. Realizar três leituras sucessivas, os valores não podem variar mais que $\pm 0,05$ unidades.

Especificação: O pH deve estar entre 6,5 a 8,5 (1).

3.3 Centrifugação

Adicionar 25 mL da loção em um tubo de centrífuga de 50 mL. Centrifugar por 1 minuto a 2500 rpm.

Especificação: Após a centrifugação a amostra permanece perfeitamente uniforme sem evidência de separação de fases (1)

3.4 Densidade

Utilizar picnômetro limpo e seco, com capacidade de, no mínimo, 5 ml, pesar o picnômetro vazio. Ajustar a temperatura da amostra para 20°C, transferir a amostra para o picnômetro, se necessário, limpar o exterior do picnômetro e pesar. Limpar e secar o picnômetro, ajustar a temperatura da água purificada para 20 °C, transferir para o picnômetro, se necessário, secar o exterior da vidraria e pesar. Calcular a densidade relativa utilizando as seguintes expressões:

$$\rho = \frac{(p(\text{amostra}) - pV)}{(p(\text{água}) - pV)}$$

Onde:

p : densidade da amostra

$p(\text{amostra})$: massa do picnômetro com amostra

$p(\text{água})$: massa do picnômetro com água

pV : massa do picnômetro vazio

$$p_{20} = p \times p_{20} \times 0,0012$$

Onde:

p : densidade relativa

p_{20} : densidade da água na temperatura de 20 °C, conforme a tabela 1 (2).

Tabela 1 - Densidade da água de 0 a 40 °C.

<i>Temp. (°C)</i>	<i>Densidade (g/mL)</i>	<i>Temp. (°C)</i>	<i>Densidade (g/mL)</i>	<i>Temp. (°C)</i>	<i>Densidade (g/mL)</i>	<i>Temp. (°C)</i>	<i>Densidade (g/mL)</i>
0	0,99984	10	0,99970	20	0,99820	30	0,99565
1	0,99990	11	0,99961	21	0,99799	31	0,99534
2	0,99994	12	0,99950	22	0,99777	32	0,99503
3	0,99996	13	0,99938	23	0,99754	33	0,99470
4	0,99997	14	0,99924	24	0,99730	34	0,99437
5	0,99996	15	0,99910	25	0,99704	35	0,99403
6	0,99994	16	0,99894	26	0,99678	36	0,99368
7	0,99990	17	0,99877	27	0,99651	37	0,99333
8	0,99985	18	0,99860	28	0,99623	38	0,99297
9	0,99978	19	0,99841	29	0,99594	39	0,99259
10	0,99970	20	0,99820	30	0,99565	40	0,99222

Tabela 1- Densidade da água de 0 a 40°C

3.5 Identificação por cromatografia em camada delgada (CCD)

Fase estacionária: Placa de sílica- gel GF₂₅₄ 20 x20 cm.

Fase móvel: 100 mL de Diclorometano.

Revelador: Vapor de iodo.

Solução padrão: Óleo essencial de alecrim.

Ativar a placa em estufa a 105 °C por 10 minutos. Adicionar a fase móvel na cuba, saturar a mesma colocando papel filtro nas paredes por cerca de 15 minutos antes de desenvolver a cromatografia.

Aplicar 100 µL da amostra e do padrão na placa recentemente ativada e deixar secar. Desenvolver cromatografia até que a fase móvel tenha corrido ¾ da placa. Revelar com vapor de iodo.

Especificação: As manchas obtidas com a solução amostra estão no mesmo tempo de retenção e correspondem em cor e intensidade e que as obtidas com a solução padrão.

4 | CONCLUSÃO

O resultado obtido a partir desta pesquisa foi o desenvolvimento de uma loção de coloração branca com baixa viscosidade ideal para ser utilizada como spray e que pode ser utilizada em pequenos cortes e machucados visando o estímulo do processo de cicatrização e alívio da dor.

Durante o desenvolvimento foi possível observar que ainda há muitas oportunidades de melhoria, principalmente para o procedimento de extração do óleo essencial, onde foi possível observar que torna-se inviável em baixa escala, pois a extração é um processo longo e de baixo rendimento.

Quanto a formulação, sugere-se que para as próximas pesquisas seja feito um estudo de estabilidade para avaliar como essa formulação se comporta com o passar do tempo sob diferentes condições.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia brasileira**. Ed. 2, 2012. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/259372/FNFB+2_Revisao_2_COFAR_setembro_2012_atual.pdf/20eb2969-57a9-46e2-8c3b-6d79dccb0741>. Acesso em: 23 set. 2019.

FUMAGALI, E.; et. al. Produção de metabólitos secundários em cultura de células e tecidos de plantas: o exemplo dos gêneros *Tabernaemontana* e *Aspidosperma*. **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa, v. 18, n. 4, p. 627-641, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2008000400022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 set. 2019

MORAIS, T. P. S. **Produção e composição do óleo essencial de manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) sob doses de cama de frango**. 2006. 50 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2006.

PORTE, A.; GODOY, R. L. DE O. Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.): propriedades antimicrobiana e química do óleo essencial. **Biblioteca digital de periódicos da UFPR., Curitiba**, v. 19, n. 2., p. 193-210, 2001. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/alimentos/article/viewFile/1233/1033>>. Acesso em: 21 set. 2019.

ROWE, R. C., PAUL J. S., PAUL J. W. **Handbook of pharmaceutical excipients**. 2003. London: Pharmaceutical Press.

SAAD, G. de A; et. al. **Fitoterapia contemporânea: tradição e ciência na prática clínica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

SIMÃO, D. **Cosmetologia aplicada**. Sagah: Soluções educacionais integradas. 2019. Disponível em: <https://sagahcm.sagah.com.br/sagahcm/sagah_ua_dinamica/10134286#leia>. Acesso em: 21 set. 2019

SOMENSI, A. **Biossíntese terpenos**. 26-26 de sep de 2019. Notas de Aula.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Encefálico 12, 154, 155, 163

Apoio 12, 101, 103, 108, 110, 111, 112, 113, 116, 126, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 166

Arteterapia 11, 12, 87, 88, 89, 166, 167, 168, 169, 171

Ataxia 145, 146, 148, 152, 153, 154

Atelectasia 7, 16, 18, 22, 26, 27, 28

C

Capacitação de Recursos Humanos em Saúde 41

Coronavírus 1, 2, 4, 11, 12, 13

Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Criatividade 166, 168, 171

Cuidados paliativos 10, 11, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 87, 88, 89, 90, 97, 98

Cuidados Pós Reanimação 76

D

Doença Renal Crônica 10, 30, 31, 39, 40, 68, 74

E

Educação de Pós-Graduação 41

Equipe de Assistência ao Paciente 41

Exercício 13, 4, 6, 7, 8, 35, 46, 49, 70, 72, 73, 74, 75, 93, 141, 183, 184, 186, 187, 194, 195, 196, 210

Exercício de vibração de corpo inteiro 13, 183, 184, 194

F

Fibromialgia 13, 109, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209

Fisioterapia 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 23, 24, 26, 28, 29, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 85, 102, 112, 133, 148, 155, 157, 159, 161, 163, 164, 184, 186, 189, 208, 209, 210

Fisioterapia Pediátrica 76

Fisioterapia respiratória 1, 2, 4, 6, 8, 11, 29

Fitoterápicos 172, 173

H

Hemodiálise 10, 30, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Hidroterapia 13, 201, 203, 204, 205, 206, 208

I

Idoso 12, 88, 91, 93, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 117, 127, 129, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Idosos 11, 87, 100, 102, 104, 112, 114, 129, 130

Insuficiência Renal 11, 30, 31, 38, 68, 69, 70, 71, 75

Insuficiência Renal Crônica Terminal 30

L

Loção 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

M

Multiprofissional 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 210

O

Óleo de alecrim 172

Osteoartrite de joelho 13, 183, 184, 194, 199

P

Paciente Oncológico 55, 59, 60, 64, 65

Palhaço 11, 87, 89, 90, 92, 96, 97

Parada Cardiorrespiratória 76, 79, 83, 84, 85, 86

Plataforma vibratória 184, 187, 188, 189, 193, 194

Práticas Integrativas em Saúde 166

Pressão Expiratória Máxima 8, 30, 34, 35, 37

Pressões Respiratórias Máximas 30

Prevenção 13, 17, 18, 25, 56, 65, 68, 70, 82, 105, 109, 111, 112, 116, 125, 126, 127, 141, 180, 182, 186

Q

Qualidade de Vida 11, 13, 7, 8, 10, 11, 38, 40, 54, 57, 58, 59, 60, 63, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 87, 88, 90, 97, 99, 101, 109, 113, 115, 116, 117, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 135, 141, 142, 143, 146, 147, 156, 161, 162, 185, 186, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209, 210

R

Reabilitação 10, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 18, 28, 39, 60, 72, 102, 132, 145, 146, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 164, 165, 168, 184, 194, 206, 210

reabilitação pulmonar 1, 3, 6, 7, 8

Reabilitação Pulmonar 10, 1, 6

Realidade Virtual 145, 146, 147, 152, 153, 154

Reanimação 76, 77, 78, 81, 83, 84, 86

Rede social 133, 141, 142, 144

S

Saúde Mental 8, 72, 94, 116, 166, 167, 168, 169, 170, 181, 182

Suicídio 12, 180, 181, 182

T

Terapia 2, 9, 10, 12, 2, 5, 6, 8, 12, 14, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 43, 44, 49, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 86, 87, 89, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 129, 133, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 154, 155, 157, 161, 162, 164, 168, 180, 182, 189, 190, 206, 208, 210

Terapia Ocupacional 2, 9, 12, 12, 65, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 129, 133, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 182, 189

Timocco 145, 146, 148, 154

Traumatismo múltiplo 16

U

Unidade de terapia intensiva 2, 25, 26, 28, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 210

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021