



SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

3

Francisca de Fátima dos Santos Freire
(Organizadora)


Ano 2021



SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

3

Francisca de Fátima dos Santos Freire
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

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.



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 Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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. Fernando 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 Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Francisca de Fátima dos Santos Freire

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S491 Serviços e cuidados em saúde 3 / Organizadora Francisca de Fátima dos Santos Freire. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-200-2

DOI 10.22533/at.ed.002211806

1. Saúde. I. Freire, Francisca de Fátima dos Santos (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

A obra “Organização Serviços e Cuidados em Saúde”, consiste em uma série de livros da Atena Editora, que tem como objetivo primeiro a discussão de temas científicos, com ênfase na produção da saúde: na gestão e na linha de cuidado da saúde pública. As publicações que compõem esse ensaio são frutos de estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa que resistem na defesa da ciência.

A temática arrolada nos instiga a profundas reflexões e inquietações. Iremos apresentar de forma categorizada e interdisciplinar em quatro volumes. As produções nascem dos estudos, pesquisas, relatos de experiência e/ou revisões que perpassam nos diversos cenários que se produzem saúde, quer seja na gestão ou na atenção.

O primeiro seguimento é destinado a uma análise das estratégias de gestão que são adotadas na Organização dos Serviços e Cuidados em Saúde, destacando-se os desafios e limitações enfrentados pelos atores sociais que estão imersos nos pontos de atenção a saúde. Entendemos, que o cuidado em saúde possui diversos significados e é constituído das ações de profissionais de saúde. No contexto do cenário do Século XXI, com as motivações da Pandemia da Covid-19, se faz imperativo o conhecimento, a habilidade, a resolutividade e a luz ética para gerir saúde, na perspectiva da integralidade do cuidado, no intuito de garantir a qualidade da atenção.

Na segunda seção a ênfase da discussão é direcionada as estratégias da linha de cuidado na atenção primária, secundária e terciária, atentando-se para as estratégias de cuidado para as minorias, para os pacientes críticos e para a reabilitação. Os resultados e discussões defendidos sinalizam a necessidade do fortalecimento das Políticas Públicas, no sentido do financiamento e suporte da rede, para que o objetivo pleiteado possa ser cumprido, tentando diminuir a grande lacuna das iniquidades ainda presentes em nossa sociedade.

No terceiro volume têm destaque o Programa de Atenção Integral a Saúde do Adulto (PAISA), destaca-se que a população adulta e idosa vem apresentando nas últimas décadas um significativo aumento. Assim, justifica-se o espaço de discussão das interfaces da saúde do adulto, com destaque a temas relacionados a violência no trânsito, saúde do trabalhador, terapia antimicrobiana, reabilitação na Covid-19, dentre outros temas tão necessários para o meio acadêmico e social.

O último seguimento, têm destaque as contribuições da Política Nacional de Saúde Mental, a Integralidade do Cuidado e a Política de Humanização na Atenção Psicossocial, enfatizando as contribuições da efetivação de tal política, além disso, essa política visa à constituição de uma rede de dispositivos diferenciados que permitam a atenção ao portador de sofrimento mental no seu território e ainda, ações que permitam a reabilitação psicossocial por meio da inserção pelo trabalho, cultura e lazer. Reafirmando, assim, a

necessidade da formação profissional permanente, que instigue o trabalhador da saúde a reinventar suas ações e ressignificar seus saberes e práticas, criando outras estratégias de cuidado, provocando reflexões contínuas e instituindo mais saberes e práticas que visam a superar os entraves descritos anteriormente.

Que a luz da ciência te incomode profundamente, para que consiga mergulhar na apreciação dos diversos temas instigantes que seguem e que assim, o aprendizado possa contribuir para o aperfeiçoamento do ser e das práticas a exercerem em cada espaço que estiverem, por mais longínquo que seja. 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 estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Francisca de Fátima dos Santos Freire

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANGIOEDEMA CAUSADO POR MEDICAMENTOS INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA

Ana Letícia Rossetti Bento
Andressa Assis Machado
Bruna Loss de Souza
Camilla Fazolin Amorim
Líria Pimenta Dias
André Nunes de Carvalho e Castro
Paulo Fernandes Corrêa
Bernardo Carneiro de Sousa Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.0022118061

CAPÍTULO 2..... 13

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-SUS

Lenice Renz
Andreia Ferreira da Silva
Uziel Ferreira Suwa

DOI 10.22533/at.ed.0022118062

CAPÍTULO 3..... 26

AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESTOMATOLOGIA DA CIDADE DE MAPUTO – MOÇAMBIQUE, 2016

Lorena Antônia de Avelino Lopes
Maria Rejane Ferreira da Silva
Eduarda Ângela Pessoa Cesse

DOI 10.22533/at.ed.0022118063

CAPÍTULO 4..... 43

AVALIAÇÃO DO EFEITO GASTROPROTETOR DE IBP'S EM PACIENTES UTILIZANDO AINES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Rosa Crisci
Carolina Bernardo Ribeiro
Jessica de Moura Ferreira
Raissa de Paula Cardoso
Wilson Roberto Malfará

DOI 10.22533/at.ed.0022118064

CAPÍTULO 5..... 55

ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ENVOLVENDO CICLISTAS EM RIBEIRÃO PRETO/SÃO PAULO

Adrieli Letícia Dias dos Santos
André Lucirton Costa

DOI 10.22533/at.ed.0022118065

CAPÍTULO 6	68
BIÓPSIA TRANSORAL DO CORPO VERTEBRAL C2: UMA VIA ALTERNATIVA PARA LESÕES DE CABEÇA E PESCOÇO	
Renato Barboza da Silva Neto	
Luís Marcelo Ventura	
DOI 10.22533/at.ed.0022118066	
CAPÍTULO 7	74
AVALIAÇÃO DO USO DE <i>MENTHA PIPERITA</i> COMO REPELENTE ALTERNATIVO EM CREMES E AROMATIZADORES NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM – MG	
Gabriella Alves Maurício	
Larissa Cristina Morais Resende	
Adriana Mara Vasconcelos Fernandes de Oliveira	
Luciana Godoy Pellucci de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.0022118067	
CAPÍTULO 8	79
AÇÕES PREVENTIVAS ADOTADAS PELA UNIDADE DE REABILITAÇÃO FÍSICA DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS	
Maria Vitória de Lima Dal Forno	
DOI 10.22533/at.ed.0022118068	
CAPÍTULO 9	84
A UTILIZAÇÃO DE CANNABINÓIDES NA FISIOPATOLOGIA DERMATOLÓGICA - UMA NOVA PERSPECTIVA DE TRATAMENTO	
Thaise Nascimento de Souza	
Zaniele Ferreira de Abreu	
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.0022118069	
CAPÍTULO 10	92
ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA PARALISIA FACIAL DECORRENTE DE SÍNDROME GENÉTICA NÃO IDENTIFICADA: RELATO DE CASO	
Wânia Lúcia Poubel	
Amanda José da Silva	
Manoella Silvério Figueira	
Nicolly Pereira Hubner	
DOI 10.22533/at.ed.00221180610	
CAPÍTULO 11	102
AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO EM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA NA COMUNIDADE ACADÊMICA: UM ESTUDO TRANSVERSAL	
Mônica Oliveira Bernardo	
Maria Luiza Coelho Gozzano	
Flávio Morgado	
Alair Augusto Sarmet Moreira Damas dos Santos	
Cibele Isaac Saad Rodrigues	

Fernando Antônio de Almeida
DOI 10.22533/at.ed.00221180611

CAPÍTULO 12..... 114

DISFUNÇÃO NAS CÉLULAS T REGULATÓRIAS FAVORECE HAM/TSP EM INDIVÍDUOS INFECTADOS PELO HTLV-1: UMA REVISÃO NARRATIVA

Greice Carolina Santos da Silva
Ana Carolina Marinho Monteiro Lima
Luciane Amorim Santos
Luana Leandro Gois

DOI 10.22533/at.ed.00221180612

CAPÍTULO 13..... 129

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EJACULAÇÃO PRECOCE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO NOVO CORONAVIRUS – COVID-19

Katiuscia Leão

DOI 10.22533/at.ed.00221180613

CAPÍTULO 14..... 140

UTILIZAÇÃO DE ESCORES NÃO-INVASIVOS NA DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO-ALCOÓLICA

Laísa Simakawa Jimenez
Elinton Adami Chaim
Everton Cazzo

DOI 10.22533/at.ed.00221180614

CAPÍTULO 15..... 149

INTEGRALIDADE NO PRÉ-NATAL SOB A PERSPECTIVA DE PUÉRPERAS EM UMA CIDADE DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Ildiane Aparecida Gonçalves
Amanda Mota Pacheco
Tatiane Celeiro Nascimento
Maria Augusta Coutinho de Andrade Oliveira
Luisa Carvalho Vieira
Ronan Prudente de Oliveira
Mabelle Fragoso de Souza
Sara Ferreira Ribeiro
Rafael Caneschi de Souza
Amanda Fontes de Carvalho Pinto
Fernando Gravina Fortuci Lopes

DOI 10.22533/at.ed.00221180615

CAPÍTULO 16..... 163

SOBRECARGA DE CUIDADOS DECORRENTE DA DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Rozemy Magda Vieira Gonçalves
Terezinha de Fátima Gorreis
Rosane Maria Sordi

Rochelly Gomes Hahn

DOI 10.22533/at.ed.00221180616

CAPÍTULO 17..... 171

TERAPIA ANTIMICROBIANA: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA EM DIFERENTES CURSOS DA SAÚDE

Fabiana Tonial

Gabrieli Taís Welter

Henrique Perosa Scapin

Mônica Manica

Rodrigo Alberton da Silva

Gabriela Spessatto

DOI 10.22533/at.ed.00221180617

CAPÍTULO 18..... 182

LEVANTAMENTO DE CASOS DE ACIDENTES OFÍDICOS NAS CIDADES DE ABADIA DOS DOURADOS, ESTRELA DO SUL E IRAÍ DE MINAS

Maria Eduarda Fernandes Borges

Dayanne Cristina Luiza de Lima

Cássio Resende de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.00221180618

CAPÍTULO 19..... 195

MEASURING THE STRUCTURAL VALIDITY OF TWO NORDOFF-ROBBINS SCALES FOR A PATIENT WITH TUBEROUS SCLEROSIS

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybelle Maria Veiga Loureiro

DOI 10.22533/at.ed.00221180619

CAPÍTULO 20..... 213

MÉTODOS DE AQUECIMENTO UTILIZADOS NA PREVENÇÃO DE HIPOTERMIA NO NEONATO PRÉ-TERMO NO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Graziele de Sousa Costa

Luciana Moraes de Oliveira

Suzane Laura Silva de Carvalho

Raquel Alves Carvalho

Marília Rosendo Rodrigues Soares

Mara Wanessa Lima e Silva

Marana da Silva Lial

Nathaly Marques Santos

Mickaelle Bezerra Calaça

DOI 10.22533/at.ed.00221180620

SOBRE A ORGANIZADORA..... 223

ÍNDICE REMISSIVO..... 224

CAPÍTULO 9

A UTILIZAÇÃO DE CANABINÓIDES NA FISIOPATOLOGIA DERMATOLÓGICA - UMA NOVA PERSPECTIVA DE TRATAMENTO

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 20/04/2021

Thaise Nascimento de Souza

Centro Universitário do Vale do Ipojuca –
UNIFAVIP / WYDEN
Caruaru – PE
<http://lattes.cnpq.br/8815456795767244>

Zaniele Ferreira de Abreu

Centro Universitário do Vale do Ipojuca –
UNIFAVIP / WYDEN
Caruaru – PE
<http://lattes.cnpq.br/8941575845558336>

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

Centro Universitário do Vale do Ipojuca –
UNIFAVIP / WYDEN
Caruaru – PE
<http://lattes.cnpq.br/5935237427393091>

RESUMO: O valor medicinal da Cannabis Sativa já era conhecido há séculos, porém, a existência dos canabinóides e o quanto eles podem ser benéficos para saúde humana é algo que ainda necessita de informações complementares. No Brasil a utilização da erva como fitoterápico para doenças neurodegenerativas tem aumentado nos últimos anos, porém a compreensão dos seus benefícios na fisiologia da pele é recente e o desafio deste projeto é avaliar essa terapêutica e comprovar a sua eficácia por meio de evidências científicas. O trabalho foi produzido através de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão de literatura, sobre a utilização desses

compostos na área dermatológica. Dessa forma ao fim desse estudo foi possível revelar a grande importância dessa planta juntamente com suas substâncias análogas, sintéticas e endógenas, onde foi expresso o impacto dessas descobertas na medicina dermatológica atual.

PALAVRAS-CHAVE: Canabinóides, dermatologia, história da Cannabis, inflamação cutânea, sistema endocanabinóide.

THE USE OF CANNABINOIDS IN DERMATOLOGICAL PHYSIOPATHOLOGY - A NEW TREATMENT PERSPECTIVE

ABSTRACT: The medicinal value of Cannabis Sativa has been known for centuries, but the existence of cannabinoids and how much they can be beneficial for human health is something that still needs additional information. In Brazil, the use of the herb as an herbal medicine for neurodegenerative diseases has increased in recent years, however the understanding of its benefits in the physiology of the skin is recent and the challenge of this project is to evaluate this therapy and prove its effectiveness through scientific evidence. The methodology covered in the research was a literature review about the use of these compounds in the dermatological area. Thus, at the end of this study, it was possible to reveal the great importance of this plant together with its analogous, synthetic and endogenous substances where the impact of these discoveries on current dermatological medicine was expressed.

KEYWORDS: Cannabinoids, dermatology, history of Cannabis, skin inflammation, endocannabinoid system.

1 | INTRODUÇÃO

Em algumas civilizações antigas os populares já tinham um certo conhecimento a respeito das características medicinais advindas da Cannabis Sativa e isso foi expresso nas farmacopeias da época (ATANCE e RUIZ, 2000).

Entretanto, o seu mecanismo de ação não era conhecido até descobrirem que os compostos canábicos existentes na planta se ligavam a um sistema de receptores chamados de canabinóides (CBRs), que tem conexão com uma infinidade de processos fisiológicos, isso no fim do século XX. Para a comprovação dos ligantes endógenos de CBRs (endocanabinóides) iniciou-se um rápido desenvolvimento de pesquisas buscando entender o papel do sistema canabinoide na fisiologia e formação de patologias (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009).

Os canabinóides tem apresentado um amplo potencial terapêutico em doenças psiquiátricas. Todavia é necessário que mais pesquisas sejam sintetizadas para confirmar achados e estabelecer a segurança desses compostos nessa área. O presente estudo tem o intuito de mudar o foco e mostrar o seu grande espectro medicinal na área dermatológica trazer um pouco da história da erva e expressar o quanto essas pesquisas contribuíram para os avanços do conhecimento científico (CRIPPA; ZUARDI; HALLAK, 2010; HASHIM *et al.*2017)

As doenças de pele, mesmo apresentando um baixo nível de mortalidade, quando se encontram associadas a prurido e dor é inegável que apresentem um certo impacto na qualidade de vida e autoestima dos pacientes podendo causar efeitos psicológicos negativos, além de alterações fibróticas que eventualmente resultam em cicatrizes definitivas (SCHEAU *et al.*2020).

Embora este seja um tema que ainda necessita de informações complementares é de grande importância explorar essa nova intervenção para aumentar o grau de conhecimento da sociedade sobre as propriedades medicinais dos canabinóides e o quanto eles podem ser benéficos não só para doenças associadas ao SNC, mas também traz um reforço no combate a várias desordens cutâneas de origem inflamatória (MARKS e FRIEDMAN, 2018).

O objetivo deste artigo é explorar a funcionalidade dos canabinóides no cenário molecular das principais doenças inflamatórias dermatológicas e a relação com outros ativos na aplicabilidade do tratamento dessas patologias. O tema abrange desde os aspectos iniciais das descobertas a respeito dos canabinóides, chegando até as pesquisas mais recentes, apresentando a maneira como eles estão envolvidos no processo de homeostase da pele e trata também da relevância que o THC tem dentro do universo dermatológico, além de testes clínicos para comprovação da sua eficácia a partir de uma visão clara e objetiva (SCHEAU *et al.*2020).

2 | METODOLOGIA

O presente estudo foi baseado em uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão de literatura descritiva sobre a atuação dos canabinóides tópicos na fisiopatologia dermatológica e a sua importância como nova alternativa terapêutica. O estudo foi realizado no Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP/WYDEN, localizado na Av. Adjar da Silva Casé, nº 800 – Indianópolis 55.024-740 Caruaru – PE.

Os dados foram coletados através de documentos, artigos, revistas e textos material disposto nos bancos de dados SciELO, Pubmed, Lilacs, Microsoft Academic e Google Acadêmico. Foram incluídos os documentos, revistas, artigos e outros com as seguintes descrições: cannabinoids and dermatology, história da Cannabis, inflamação cutânea e cannabinoid system. E estarão excluídos todos que estiverem fora desse grupo.

O período de artigos, documentos, revistas e outros que foram pesquisados para a fundamentação dessa revisão de literatura está entre o ano 2000 a 2020. A análise e interpretação dos resultados foi do tipo descritiva com o propósito de apresentar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema, de maneira abrangente.

Foi uma pesquisa do tipo qualitativa, que buscou reunir informações e descrevê-las de forma objetiva e abrangente, fornecendo uma visão mais direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias e análises metodológicas dos estudos pesquisados. Os estudos empregados nesse projeto foram devidamente referenciados de acordo com as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), respeitando a norma brasileira regulamentadora (NBR) 6023. Cumprindo com os direitos autorais e de propriedade intelectual do material pesquisado.

3 | RESULTADOS

Desde o início das civilizações os povos antigos sempre buscaram obter alguma vantagem sobre as ações medicinais contidas na maconha, que eram de certa forma associadas ao seu consumo dentro dos conhecimentos populares limitados que existiam em cada época, no entanto, o efeito psicoativo que desencadeava na mente das pessoas foi direcionado para rituais místicos, enquanto em outros eram utilizados apenas para uso recreativo (ATANCE e RUIZ, 2000).

Os primeiros indícios da utilização de Cannabis Sativa foi a quase 3000 anos A.C na Ásia, em que provavelmente era cultivada como forma medicinal por curandeiros ancestrais (PAMPLONA, 2014).

Já no início da era cristã, a china utilizava a planta como alimento, porém a sua aplicação como medicamento foi descrita na farmacopeia mais arcaica do mundo. As recomendações para o emprego da cannabis na civilização chinesa incluíam: dor reumática, distúrbios no sistema reprodutor feminino, constipação intestinal, malária entre outros (ZUARD, 2016).

No entanto, nesse mesmo período o emprego terapêutico da cannabis manteve-se bastante forte na Índia e depois se disseminou por todo o Oriente Médio e África. Na Índia a erva era utilizada para várias funções, como por exemplo: anticonvulsivante, antibiótico (uso tópico na pele infecções, erisipela), antiparasitário, analgésico, anestésico e anti-inflamatório. Existem registros da sua utilidade também como alimento (PACHER; BÁTKAI; KUNOS, 2006).

Entretanto na África, a planta era usada para facilitar o parto, asma, disenteria, envenenamento do sangue, malária, picada de cobra e febre. Foi em meados do século XVI que as sementes da planta chegaram até o Brasil trazidas por escravos vindos da África em especial os de Angola e o seu uso mais comum era pelos negros que viviam na área rural do Nordeste (ZUARD, 2016).

Depois disso lá no século XX a farmacopeia portuguesa e também as edições iniciais da brasileira já apresentavam a tintura de Cannabis onde existiam exemplos detalhados dos processos de síntese dessa forma farmacêutica com a substância ativa existente na planta (PAMPLONA, 2014).

É pertinente afirmar que há 20 anos atrás o campo de pesquisas sobre a Cannabis era pouco explorado e apenas uma pequena parcela de pesquisadores e cientistas se interessavam por esse tema. Algo que ajudou a despertar o interesse foi a característica do alto nível de lipofilicidade dos constituintes ativos na planta levando a crer que a planta teria uma alta biodisponibilidade no organismo e assim foi visto que seria viável a sua utilização para vários medicamentos (PACHER; BÁTKAI; KUNOS, 2006).

Mesmo que na maioria das vezes quando se ouve a palavra “cannabis” se faça a alusão restrita a maconha, os canabinóides são compostos que exibem uma grande variedade de substâncias hidrofílicas derivadas não só de plantas (fitocanabinóides), como também de animais (endocanabinóides) e inclusive podem ser sintetizadas em laboratório (MARKS e FRIEDMAN, 2018).

No fim do século XX o mecanismo de ação da cannabis não era totalmente conhecido até que descobriram a existência dos canabinóides. E o reconhecimento dos seus ligantes endógenos CB1 e CB2, logo após iniciou-se um rápido processo buscando entender qual era a função do sistema endocanabinóide na fisiologia e no desenvolvimento de patologias no organismo humano (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009).

Pouco tempo atrás os receptores de canabinóides já mostraram ser expressos em peles doentes e saudáveis sugerindo que a modificação do sistema canabinóide no organismo pode estar envolvida no desenvolvimento de várias doenças de pele (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009).

Atualmente com as múltiplas estruturas sintéticas e naturais de compostos que atuam nesses receptores aumentou muito o grupo de substâncias que são denominadas de canabinóides. Eles que são classificados como: Fitocanabinóides, que são os que derivam de bases naturais e de origem vegetal. Exemplos destes são o canabidiol e o canabinol.

(PAMPLONA, 2014). Endocanabinóide que é aquela substância de origem natural não vegetal contidos endogenamente e sintetizados em decorrência de processos fisiológicos (PAMPLONA, 2014). E por fim canabinóides sintéticos que são produzidos em laboratório de maneira artificial (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009).

Os canabinóides se ligam a dois receptores endógenos acoplados a proteína G os receptores CB1 que estão presentes no sistema nervoso central (SNC) que é responsável por mediar grande parte dos efeitos que abrangem as funções cognitivas como dor, coordenação motora e memória de curto prazo, enquanto os receptores CB2 se localizam no sistema nervoso periférico (SNP) que se associa com o sistema imune como os linfócitos B e T, células NK, monócitos, amígdalas e baço. Por isso ele é conhecido como receptor do sistema imunocanabinóide (AKHMETSHINA *et al.* 2009).

O tetra-hidrocanabinol (Δ^9 -THC) está entre os 60 canabinóides contidos na cannabis aproximadamente, e é considerado o mais importante princípio ativo desta planta, ele se liga da mesma maneira aos dois receptores endógenos. E os demais canabinóides expressam maior ou menor atração por ambos os receptores (BONFÁ *et al.* 2008).

Porém eles executam sua ação inicialmente por meio da modificação das propriedades físico-químicas das membranas celulares. Por isso a partir das várias descobertas foram verificados sítios específicos de conexão no cérebro dos mamíferos, isso proporciona a formação não só de constituintes parecidos com os fitocanabinóides, mas também análogos com estruturas químicas distintas (PACHER; BÁTKAI; KUNOS, 2006; SAITO; WOTJAK; MOREIRA, 2010).

Apesar dos endocanabinóides atuarem no sistema nervoso central e periférico eles também são responsáveis por mediar processos fisiológicos e fisiopatológicos em tecido não neuronal, significa dizer que possivelmente eles são capazes de atuar também no tratamento de patologias cutâneas (AKHMETSHINA *et al.* 2009).

É possível assegurar que os canabinóides mediam algumas funções dermatofisiológicas de forma considerável. Na pele, o receptor CB1 foi visto sendo expresso principalmente em nervos cutâneos, como por exemplo em pequenas fibras nervosas associadas a folículos pilosos e em grandes fibras da derme papilar. Já o receptor CB2 foi detectado na pele em grandes quantidades nos feixes de fibra nervosas na camada reticular e nos nervos pequenos amielínicos da derme papilar (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009).

A utilização nos canabinóides na pele se tornou um modelo de interesse para a terapêutica de distúrbios dermatológicos e essas formulações pretendem induzir o equilíbrio dos processos fisiológicos cutâneos sem desenvolver efeitos psicoativos, porém a compra de formulas comerciais são restringidas a medicamentos sem receita e vendidos por fornecedores não regulamentados (HASHIM *et al.* 2017).

Um endocanabinóide de grande interesse clínico é a Araquidonoilanolamida (anandamida ou AEA), ela faz parte do grupo dos ácidos graxos e amidas. Além do mais

no que se refere a sua estrutura, apresenta composição molecular idêntica ao tetra-hidrocanabinol (THC), substância ativa da cannabis. Observações apontam que a AEA tem demonstrado ser muito importante mediando o estágio proliferativo do crescimento das células, inclusive nas fases iniciais da cicatrização de feridas (KUPCZYK; REICH; SZEPIETOWSKI, 2009). Por tanto pode-se dizer que se eventualmente houver um bloqueio da produção de AEA provavelmente ocorreria o desencadeamento de doenças malignas epidérmicas.

Entretanto a dermatite atópica apareceu como uma grande fonte de análises para agonistas tópicos e receptores canabinóides. Foi avaliado um teste clínico em camundongos onde o resultado do agonismo de CB1 na inflamação cutânea, mostrou que os ratos apresentaram alta recuperação na função de barreira epidérmica da pele, diminuindo consideravelmente o desenvolvimento de processos inflamatórios e reduzindo a síntese de histamina, chegando à conclusão de que a ativação de CB1R pode ser favorável em variadas condições associadas a infiltração de mastócitos como dermatite atópica e psoríase (HASHIM *et al.*, 2017).

O THC tópico teve suas propriedades avaliadas em um modelo animal com dermatite de contato alérgica, no tratamento houve a redução do recrutamento de células imunes mieloides, apesar da deficiência induzida dos receptores CB1 e CB2 os efeitos obtidos foram bastante benéficos, registrando assim o amplo potencial da atividade anti-inflamatória do THC na pele (HASHIM *et al.* 2017).

A pele é denominada como o órgão de maior extensão no corpo humano, que corresponde por volta de 16% de massa corporal. Ela é formada por duas camadas: derme e epiderme. A célula mais importante que compõe a epiderme é o queratinócito e o fibroblasto é a célula principal da derme (ISAAC *et al.* 2010).

Além disso, no processo de inflamação ocorre a defesa do organismo de forma inespecífica contra algum agente agressor ou um desequilíbrio fisiológico proveniente de alguma patologia, aumentando o fluxo de sangue no local e recrutando macrófagos que vão fagocitar, diluir ou isolar o agente etiológico (ISAAC *et al.* 2010).

Pode-se salientar que os CBDs desempenham grande ação anti-inflamatória nos mecanismos dos receptores canabinóides de ambos (dependentes e independentes). Em testes com camundongos o canabinóide sintético WIN-55,212,2 reduziu as interleucinas IL-12, IL-1 β , TNF (fator de necrose tumoral) e CXCL8 (IL-8), ao mesmo tempo o THC reduziu a IL-6 e TNF quando administrado em correlação com lipopolissacarídeos (MARKS e FRIEDMAN, 2018)

Apesar do nível de mortalidade ser baixo quando se trata de patologias inflamatórias da pele, como psoríase, acne e dermatite de contato alérgica, essas doenças possuem grande impacto na autoestima e qualidade de vida dos pacientes, inclusive quando essas enfermidades estão associadas a prurido e dor os efeitos negativos no psicológico se tornam elevados e o desenvolvimento de alterações fibróticas podem potencialmente

culminar em cicatrizes permanentes assim aumentando ainda mais a carga da doença (SCHEAU *et al.* 2020).

Embora tenham exposto o alto potencial terapêutico dos canabinóides tópicos, este é um tema que ainda necessita de estudos e testes complementares para se obter maiores informações, por isso cada vez mais ensaios clínicos são realizados com o propósito de comprovar a eficácia dos canabinóides no tratamento de doenças associadas a inflamação da pele (SCHEAU *et al.* 2020).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria cosmética sempre está buscando desenvolver alternativas modernas, eficazes e seguras no tratamento de desordens cutâneas, os canabinóides tópicos demonstraram ser um exemplo de inovação e desenvolvimento. Foi essencial o emprego da erva cannabis no decorrer dos séculos para que houvessem fundamentos científicos sobre os canabinóides, e o conhecimento dos benefícios destas substâncias para uso terapêutico.

Avaliou-se a utilização dos canabinóides no âmbito dermatológico observando a sua ação no combate a doenças inflamatórias na pele, resgatando a homeostase do tecido. Houve também a descoberta dos receptores CB1 e CB2 onde cada um se associa a uma parte específica do sistema nervoso, e também participam ativamente dos processos inflamatórios da pele, expressos por monócitos / macrófagos, células NK, neutrófilos e células B e T.

Apontando fortes evidências de que estes compostos tem ótimos resultados em condições específicas que estão agora disponíveis. Por tanto foi visto que o sistema canabinóide está envolvido com uma série de processos metabólicos essenciais para o equilíbrio do tecido cutâneo. A diversidade de compostos que atuam nesses receptores CBDs é bastante extensa e eles são classificados como; endocanabinóides, fitocanabinóides e canabinóides sintéticos.

Os canabinóides tópicos podem ter um papel valioso nos tratamentos futuros para várias doenças inflamatórias, embora as informações coletadas sobre a eficácia e segurança sejam consideráveis, ainda são insuficientes e limitadas. Além disso, a formulação dessas substâncias não é padronizada e a sua regulamentação é precária.

E mesmo que haja barreiras legais que relativamente impeçam a prescrição de produtos advindos da erva cannabis, o interesse nessa área se expande conforme surgem mais evidências e o alcance das fontes se tornam acessíveis, com isso existe uma grande possibilidade do uso de canabinóides para doenças de pele se transformar em algo convencional no futuro. No entanto este artigo destaca a necessidade de mais pesquisas para maiores informações.

REFERÊNCIAS

ATANCE J. A. R, RUIZ J. F. **Uso de los cannabinoides a través de la história.** v. 12. 2000. Disponível em: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/670>. Acesso em: setembro de 2020.

AKHMETSHINA, Alfiya; DEES, Clara; BUSCH, Nicole; BEER, Jürgen; SARTER, Kerstin; ZWERINA, Jochen; ZIMMER, Andreas; DISTLER, Oliver; SCHETT, Georg; DISTLER, Jörg H.W. **The cannabinoid receptor CB2 exerts antifibrotic effects in experimental dermal fibrosis.** National Library of Medicine, v.60, n.4, 2009.

BONFÁ, Laura; C. O. VINAGRE, Ronaldo; V. Figueiredo, Núbia. **Uso de canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos.** Ver. Bras. Anestesiol. v.58. n.3. Campinas. 2008.

CRIPPA, J. A.; ZUARDI, A. W.; HALLAK, J. E. **Therapeutical use of the cannabinoids in psychiatry.** Revista Brasileira de Psiquiatria. São Paulo, v. 32, p. S56-S66, 2010.

HASHIM, Peter W.; COHEN, Joel L.; POMPEI, David T.; GOLDENBERG, Gary. **Topical cannabinoids in dermatology.** Clinical Review, v.100, p.50-52, 2017.

ISAAC, Cesar; RIBEIRO, Pedro; MAMBRINI, Francinni; CONDUTA, Johnny; C. FERREIRA, Marcus. **Processo de cura das feridas: cicatrização fisiológica.** Revista de medicina, v.89, n.3-4, São Paulo. 2010.

KUPCZYK, Piotr; REICH, Adam; SZEPIETOWSKI C. Jacek. **Cannabinoid system in the skin – a possible target for future therapies in dermatology.** Experimental Dermatology, v.18, p.669-679. 2009.

MARKS, Dustin H; FRIEDMAN, Adam. **The Therapeutic Potential of Cannabinoids in Dermatology.** National Library of Medicine, v. 23. n. 6, p.1-5. 2018.

PAMPLONA A, Fabrício. **Quais são e pra que servem os medicamentos à base de Cannabis?** Revista da Biologia, v.13 p.28-35. Rio de janeiro. 2014.

PACHER, Pál; BÁTKAI, Sándor; KUNOS George. **The Endocannabinoid System as an Emerging Target of Pharmacotherapy.**US National Library of Medicine, v.58, n.3. p. 389-462. 2006.

SAITO M. Viviane; WOTJAK T. Carsten; MOREIRA A, Fabrício. **Exploração farmacológica do sistema endocanabinoide: novas perspectivas para o tratamento de transtornos de ansiedade e depressão?** Revista brasileira de psiquiatria. v. 32. p. 57-514 2010.

SCHEAU, Cristian; A. BADARAU, Ioana; MIHAI, Livia-Gratiela; SCHEAU, Andreea-Elena; O. COSTACHE, Daniel; CONSTANTIN, Carolina; CALINA, Daniela; CARUNTU, Constantin; S. COSTACHE, RALUCA; CARUNTU, Ana. **Cannabinoids in the pathophysiology of skin inflammation.** US National Library of Medicine, v.25, n.3, p. 652. 2020.

ZUARDI, Antonio W. **História da cannabis como medicamento: uma revisão.** Revista brasileira de psiquiatria v.28. n. 2. São Paulo, 2006.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidentes de trânsito 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67
Acidentes ofídicos 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193, 194
Adaptação biológica 172
Antibiótico 87, 172, 177
Anti-inflamatório não esteroidais 43

B

Biópsia de corpo vertebral 68
Biópsia transoral 68, 69, 71, 72

C

Canabinóides 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91
Ciclistas 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
Ciclo gravídico-puerperal 151

D

Disfunções sexuais 129, 130, 133, 134, 136, 137, 138
Doença de Parkinson 163, 164, 165, 168, 169, 170
Doença hepática gordurosa não-alcoólica (DHGNA) 140
Doença Neurodegenerativa Parkinson 163

E

Ejaculação precoce 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139
Ensino 74, 161, 171, 172, 173, 178, 179, 205, 209, 210, 213, 223
Escala de relação criança-terapeuta 196, 206
Esclerose tuberosa 195, 196, 212
Experiência musical coativa 196, 206

G

Gravidez 149, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162

H

Hipotermia 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222

I

Impacto da Covid-19 131

Inibidores da enzima conversora de angiotensina 1, 2, 3

Inibidores de bombas de prótons 43, 44, 50

M

Medicina defensiva 103, 105, 108

Mentha piperita 74, 75, 76, 78

Musicoterapia 195, 196, 206, 207, 212

N

Neonato 158, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 221

Neurológico 163, 165

P

Peçonha 182, 183, 187, 189, 190, 191, 192, 193

Pré-natal 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162

Prescrições de medicamentos 172

Pré-termo 213, 214, 215, 216, 221

Proteção radiológica 102, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 112

Púerperas 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 217

R

Radiologia intervencionista 68, 69, 70, 71

Reabilitação física 79, 80, 81

Repelente alternativo 74, 78

Resistência à insulina 141

S

Serpentes 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194

Sexologia 129, 132, 133, 135, 136, 139

T

Terapia miofuncional 92

U

Uso terapêutico 50, 90, 172



SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021



SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

3

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


Ano 2021