

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas



Iara Lúcia Tescarollo
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2020

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas



Iara Lúcia Tescarollo
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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
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 Internazionele 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
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
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. 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 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 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 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 Federaci 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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
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
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. 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
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 Miranilde 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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adailson 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
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza 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. Ma. 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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/UFPA
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. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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

Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências
farmacêuticas

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Iara Lúcia Tescarollo

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

E96 Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas [recurso eletrônico] / Organizadora Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-5706-406-1

DOI 10.22533/at.ed.061202109

1. Farmácia. 2. Inovações tecnológicas. I. Tescarollo, Iara Lúcia.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Ao expandir o conhecimento estamos criando uma atmosfera para a inovação. Esta obra representa uma grande oportunidade para o aprofundamento dos estudos no âmbito das Ciências Farmacêuticas pois reúne um material rico, interdisciplinar e diversificado que possibilita a ampliação do debate acadêmico, convidando professores, pesquisadores, estudantes e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que giram em torno das Ciências Farmacêuticas.

O livro “Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas”, reúne dezesseis capítulos que contribuem para a divulgação de estudos que abrangem: perspectivas de analgesia não farmacológica, marketing farmacêutico; análise de prescrições de anti-inflamatórios; perfil terapêutico da diabetes gestacional; doença de Creutzfeldt-Jakob; anemia hemolítica autoimune; atenção farmacêutica em pacientes com Alzheimer; nanoprecipitação na indústria farmacêutica; avanços na terapia com antibióticos; uso de anti-inflamatórios não esteroides; potencial terapêutico da *Cannabis sativa*; extratos fermentados cosméticos; óleos essenciais; ensino acadêmico e dismenorreia; benefícios do extrato de *Camellia sinensis*.

Com esta vasta contribuição, agradecemos todos os autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência. Esperamos que este livro possa ser útil àqueles que desejam expandir seus conhecimentos sobre os temas abordados e que estes possam abrir mentes para universos de inovação, afinal, como já dizia Albert Einstein: “A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”.

Boa leitura a todos!

Iara Lúcia Tescarollo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

NUEVAS PERSPECTIVAS DE ANALGESIA NO FARMACOLÓGICA EN TRABAJO DE PARTO: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Andres Felipe Mantilla Santamaria
Linnel Estefania Padilla Guerrero
Miriam Viviane Baron
Gabriela Di Lorenzo Garcia Scherer
Carolina Paz Mohamad Isa
Luis Manuel Ley Domínguez
Janine Koepp
Bartira Ercília Pinheiro da Costa

DOI 10.22533/at.ed.0612021091

CAPÍTULO 2..... 14

A IMPORTÂNCIA DO MARKETING FARMACÊUTICO PARA O VAREJO DE MEDICAMENTOS

Ana Beatriz Lira
Maykon Jhuly Martins de Paiva

DOI 10.22533/at.ed.0612021092

CAPÍTULO 3..... 25

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES DE ANTI-INFLAMATÓRIOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL – BRASIL

Quezia dos Santos Belarmino
Alexandre Vaz Machado
Amanda Bastos Rocha
Dyana Lemes Radinz
Renata Garcia Carneiro
Rodrigo Fonseca Lima

DOI 10.22533/at.ed.0612021093

CAPÍTULO 4..... 39

PERFIL TERAPÊUTICO DA DIABETES GESTACIONAL

Karina da Silva Sousa
Camila Sousa Cunha
Dalila da Silva Sousa
Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno
Talita Pinho Marcelino
Caroline Amélia Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.0612021094

CAPÍTULO 5..... 48

DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB (DCJ): UM ESTUDO SOBRE ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISSÍVEIS

Rafaela da Silva Mendes
Mounike Rosa Santos

João Leonardo Rodrigues Mendonça Dias
Sérgio de Mendonça
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi
Lucas Alves de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.0612021095

CAPÍTULO 6..... 56

ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE: INTRODUÇÃO À FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA SÍNDROME E DIAGNÓSTICO IMUNO-HEMATOLÓGICO

Rafaela da Silva Mendes
João Leonardo Rodrigues Mendonça Dias
Sérgio de Mendonça
Lucas Alves de Freitas
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.0612021096

CAPÍTULO 7..... 69

ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Gustavo Alves Andrade dos Santos
Deyse Gabriele de Souza Gomes
Flaviana Helena de Moraes dos Santos
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.0612021097

CAPÍTULO 8..... 84

APLICAÇÃO DA NANOPRECIPITAÇÃO NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA E TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO

Pollyne Amorim Silva
Myla Lôbo de Souza
Taysa Renata Ribeiro Timóteo
Marco Aurélio Ribeiro
Stéfani Ferreira de Oliveira
Antônia Carla de Jesus Oliveira
Larissa Araújo Rolim
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0612021098

CAPÍTULO 9..... 93

RECENTES AVANÇOS NA TERAPIA COM ANTIBIÓTICOS: CONSEGUIREMOS ELIMINAR OS INIMIGOS INVISÍVEIS?

Douglas Siqueira de Almeida Chaves
Neide Mara de Menezes Epifanio
Douglas Siqueira de Almeida Chaves

DOI 10.22533/at.ed.0612021099

CAPÍTULO 10..... 104

USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES INIBIDORES ESPECÍFICOS DA CICLOOXIGENASE 2

Alex Bisoffi
Luana Guimarães da Silva
Sérgio de Mendonça
Lucas Alves de Freitas
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.06120210910

CAPÍTULO 11 117

USO DE CANNABIS NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR

Larissa Pires de Campos
Maria Alejandra Vallejo Rua
Iara Lúcia Tescarollo

DOI 10.22533/at.ed.06120210911

CAPÍTULO 12..... 126

O POTENCIAL TERAPÊUTICO DA *Cannabis sativa* NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E BRUXISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Morgana Maria Souza Gâdelha de Carvalho
Annyelle Anastácio Cordeiro
Beatriz Simone Monteiro de Melo
Flávia Regina Galvão de Sousa
Lanna Lidia Monteiro Figueiredo
Larissa Alves Assunção de Deus
Maria Isabel Araújo André da Silva
Maria Ismaela Lima de Barros Dias
Matheus Andrade Rodrigues
Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo
Mayara Medeiros Lima de Oliveira
Monara Henrique dos Santos
Yasmim Christynne Oliveira Reis de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.06120210912

CAPÍTULO 13..... 137

EXTRATOS FERMENTADOS COSMÉTICOS: SUBSTRATOS E MICRORGANISMOS UTILIZADOS NO PROCESSO BIOTECNOLÓGICO - UMA REVISÃO

Mariah Andressa Gomes da Silva
Débora Vanessa Bezerra da Silva
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.06120210913

CAPÍTULO 14..... 151

AÇÃO INIBITÓRIA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *ORIGANUM VULGAREE ROSMARINUS OFFICINALIS* CONTRA *ASPERGILLUS SPP*

Antonia Carolina Melo Monteiro

Aminata Doucoure Drame
Francisca Melo Nascimento
Ieler Ferreira Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.06120210914

CAPÍTULO 15..... 162

UTILIZAÇÃO DE FOLDER NO ENSINO ACADÊMICO SOBRE ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA DISMENORREIA PARA POPULAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nicole Araújo Martins
José Bruno Menezes Parente
Maria Clara Fontenele da Cunha Melo
Marília Melo Prado Cavalcante
Ana Kariny de Aguiar
Carla Isnara Menezes Vasconcelos
Clévia de Sousa Rodrigues
Maria Elenice Felício Pereira
Ana Valeska Costa Vasconcelos
Alana Sales Cavalcante
Ianna Vasconcelos Feijão
Ingrid Freire Silva

DOI 10.22533/at.ed.06120210915

CAPÍTULO 16..... 170

BENEFÍCIOS DO EXTRATO DE CAMELLIA SINENSIS PARA A SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Tâmara Gabrielly Torres Silva
Tibério César Lima de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.06120210916

SOBRE A ORGANIZADORA 176

ÍNDICE REMISSIVO..... 177

CAPÍTULO 12

O POTENCIAL TERAPÊUTICO DA CANNABIS SATIVA NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E BRUXISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/09/2020

Data da submissão : 06/06/2020

Morgana Maria Souza Gâdelha de Carvalho

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/4193899557139670>

<https://orcid.org/0000-0001-5001-4580>

Annyelle Anastácio Cordeiro

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/4605452690300866>

<https://orcid.org/0000-0001-6373-2960>

Beatriz Simone Monteiro de Melo

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/5643607825214953>

<https://orcid.org/0000-0003-1166-1149>

Flávia Regina Galvão de Sousa

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/3027397566542180>

<https://orcid.org/0000-0003-1643-9774>

Lanna Lidia Monteiro Figueiredo

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/8551734355049814>

<https://orcid.org/0000-0002-7470-6917>

Larissa Alves Assunção de Deus

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/1553493082837413>

<https://orcid.org/0000-0003-1055-5467>

Maria Isabel Araújo André da Silva

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/7727669042754990>

<https://orcid.org/0000-0002-4385-7579>

Maria Ismaela Lima de Barros Dias

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/8673511271840630>

<https://orcid.org/0000-0003-1806-8604>

Matheus Andrade Rodrigues

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/6890556814063436>

<https://orcid.org/0000-0003-2501-6546>

Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/6820040571101490>

<https://orcid.org/0000-0003-2845-4832>

Mayara Medeiros Lima de Oliveira

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/1313246415681627>

<https://orcid.org/0000-0003-4713-0112>

Monara Henrique dos Santos

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/0119403422699246>

<https://orcid.org/0000-0003-3517-4644>

Yasmim Christynne Oliveira Reis de Freitas

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Araruna – Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/5423790406950383>

<https://orcid.org/0000-0003-2181-2027>

RESUMO: A ansiedade é o transtorno psicológico que vem desenvolvendo problemáticas em âmbito mundial, aliado ao desenvolvimento do bruxismo em pacientes com essa reação e outros tipos de problemas psicossociais. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a importância da utilização da *Cannabis sativa* no tratamento da ansiedade e do bruxismo, baseando-se em uma revisão de literatura, no que tange à análise nas bases de dados: PubMed, Scielo, Lilacs, ScienceDirect e Cochrane, com os descritores (DeCS): Ansiedade; Terapia; Bruxismo e Cannabis. Dessa forma, foram selecionados 21 trabalhos científicos e tornou-se perceptível a necessidade de uma nova linha de pesquisa clínica e laboratorial sobre o potencial atenuante da *Cannabis sativa* para com a Ansiedade e Bruxismo, além de muitos outros processos patológicos, sejam eles físicos ou psicológicos, que podem ser tratados com o uso terapêutico. O tratamento da ansiedade e do bruxismo com a *Cannabis sativa*, pode ser considerado um fator que está indiretamente ligado à terapêutica canabinoide que é utilizada para a ansiedade, em pacientes que possuem o distúrbio funcional do bruxismo causado pela ansiedade, transformando-se em um efeito consequente. Porém, ainda são escassas as comprovações científicas em relação a essa efetividade. Ainda se carece de muitas pesquisas nesse âmbito para poder-se, finalmente, comprovar a efetividade dessa linha de tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: “Ansiedade”; “Cannabis”; “Bruxismo” e “Terapia”.

THE THERAPEUTIC POTENTIAL OF CANNABIS SATIVA IN THE TREATMENT OF ANXIETY AND BRUXISM: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Anxiety is the psychological disorder that has been developing problems worldwide, coupled with the development of bruxism in patients with this reaction and other types of psychosocial problems. This research aims to analyze the importance of using Cannabis sativa in the treatment of anxiety and bruxism, based on a literature review, without database analysis: PubMed, Scielo, Lilacs, ScienceDirect and Cochrane, with the descriptors (DeCS): Anxiety; Therapy; Bruxism and Cannabis. Thus, 21 scientific papers were selected and the need for a new line of clinical and laboratory research on the mitigating potential of Cannabis sativa for Anxiety and Bruxism became noticeable, in addition to several other pathological processes, whether medical or psychological, which can be created with therapeutic use. The treatment of anxiety and bruxism with Cannabis sativa can be considered a factor that is indirectly linked to the cannabinoid therapy that is used for anxiety, in patients who suffer or suffer from functional disorders of bruxism caused by anxiety, transformed into a consequent effect. However, they are still scarce as scientific evidence regarding this effectiveness. It is still possible to receive a lot of research in this area in order to finally prove the effectiveness of this treatment line.

KEYWORDS: “Anxiety”; “Cannabis”; “Bruxism” e “Therapy”.

1 | INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas do século XXI é a ansiedade. A ansiedade é uma reação natural do nosso corpo que funciona como um mecanismo de sobrevivência para lidar com as situações de perigo. Numa tentativa de “proteção”, nosso organismo dispara o

sistema que nos coloca em situação de alerta, mas a interpretação de que algo oferece perigo, na maioria das vezes, está equivocada. Então os indivíduos tornam-se extremamente ansiosos, de forma desproporcional ao risco envolvido. A ansiedade se manifesta de várias formas e, em alguns casos, pode se tornar um transtorno de pânico, transtorno de ansiedade generalizada ou uma síndrome (LOBBEZOO et al, (2013,2018).

Ademais, o bruxismo é uma parafunção caracterizada pelo contato não-funcional dos dentes, que pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente, manifestando-se pelo ranger ou apertar dos elementos dentários. Não é uma doença, mas quando exacerbada pode levar a um desequilíbrio fisiopatológico do sistema estomatognático. Possivelmente, a disfunção está ligada a fatores genéticos, a situações de estresse, tensão, ansiedade, ou a problemas físicos de oclusão ou fechamento inadequado da boca, por exemplo (BARON, 2015; SCHLUTTENHOFER e YUAN, 2017; ANDRE; HAUSMAN e GUERRIERO, 2016).

Outrossim, a *Cannabis sativa* (CS) é usada para tratar uma infinidade de doenças, em diversas culturas, pelas suas propriedades psicoativas, conhecidos como canabinóides. O canabinóide mais abundante, o tetra hidrocanabinol (THC), é bem conhecido por suas propriedades psicoativas, enquanto o canabidiol (CBD) é a segunda mais abundante e não psicoativa. Cultivam-se diferentes linhagens da planta contendo quantidades variadas de THC e CBD (MACCALLUM, 2018).

Dessa forma, o benefício de maior notoriedade da *Cannabis s.* como forma de tratamento é a segurança. As pesquisas atuais indicam que a CS tem um baixo risco geral com o uso a curto prazo, porém, são necessárias mais pesquisas para esclarecer possíveis riscos e danos ao longo prazo. O presente estudo descreve o uso de CS para tratamento de ansiedade e bruxismo. Dada a escassez de dados nessa área, observa-se a importância do desenvolvimento de novos estudos e pesquisas, com o objetivo de determinar se a CS é realmente eficaz para melhorar a ansiedade e estimular o processo terapêutico para com o Bruxismo e outras doenças no âmbito científico.

2 | METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de uma revisão de literatura, na qual houve a análise de pesquisas e trabalhos científicos, como relatos de casos e revisões de literatura, no âmbito da influência que a utilização da *Cannabis sativa* pode promover em pacientes com Ansiedade e Bruxismo, as quais abordaram aspectos fundamentais na construção e desempenho deste trabalho.

Além disso, foram reunidos a partir das bases de dados: PUBMED (US National Library of Medicine Nacional Institutes of Health); SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American Caribbean Literature on Health Sciences), COCHRANE (Trusted evidence. Informed decisions. Better health) e SCIENCEDIRECT (Science, Health and Medical Journals), com os seguintes Descritores (Decs): “Anxiety”; “Cannabis”;

“Bruxism” e “Therapy”; visando coletar o máximo de informações possíveis para que se fosse possível desenvolver o artigo com maior aquiescência nas afirmações.

Não obstante, houve o desenvolvimento de critérios de inclusão e exclusão, os quais são:

- Nos últimos 5 anos;
- Língua inglesa, portuguesa e espanhola;
- Estudo em humanos;
- Análises dos títulos correlacionados com a temática.

Gráfico 01 – Região onde residem os entrevistados.

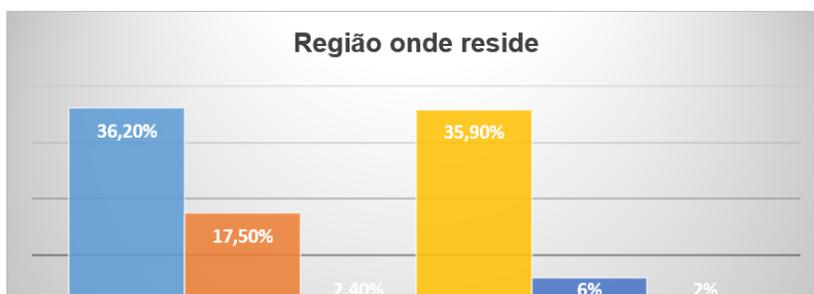


Tabela 1 - análise detalhada da seleção dos artigos por base de dados

Legenda: antes e após da utilização dos critérios de inclusão e exclusão com os descritores nas duas análises: a) “anxiety” and “cannabis” and “therapy”; b) “anxiety” and “bruxism” and “therapy”.

Fonte: Próprio autor, 2020.

Ademais, foram analisados artigos tanto nacionais como internacionais, de língua inglesa, portuguesa e espanhola, avaliando os métodos e estudos empregados por cada um, selecionando 21 trabalhos científicos, correlacionando com os casos clínicos para uma melhor abordagem do trabalho, como também o aprofundamento da avaliação das revisões de literatura no que tange à temática relacionada a influência que a utilização da *Cannabis sativa* pode promover em pacientes com Ansiedade e Bruxismo.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Ansiedade e Bruxismo

O bruxismo pode ser compreendido como uma atividade repetitiva e involuntária

(ou semivoluntária) caracterizada pela compressão e/ou ranger dos dentes. Existem dois tipos de bruxismo, o diurno, mais relacionado com a pressão dentária e o noturno, caracterizado pelo ranger dos dentes de forma inconsciente. Tendo em vista que é uma atividade sem função alguma realizada por músculos mastigatórios, pode ocasionar diversas consequências para os indivíduos que possuem essa condição, o que traz a necessidade de descobrir suas possíveis causas (FIRMANI *et al*, 2015; KUHN e TÜRP, 2018; CAMOINA *et al*, 2017; MACHADO *et al*, 2020).

De acordo com os artigos analisados, fatores psicossociais, como ansiedade e estresse emocional, foram considerados como condições de risco para o desenvolvimento de bruxismo, a pressão entre os dentes está relacionada a picos emocionais de ansiedade e estresse, por modificações dos níveis de alguns neurotransmissores (FIRMANI *et al*, 2015; KUHN e TÜRP, 2018; CAMOINA *et al*, 2017; MACHADO *et al*, 2020). Segundo Oliveira *et al.* (2015) crianças com bruxismo do sono apresentam elevada pontuação no questionário de ansiedade, o que correlaciona ainda mais esses dois transtornos e confirma que a ansiedade faz parte da etiologia do bruxismo.

Atualmente, a etiologia do bruxismo é multifatorial, pois, de acordo com Firmani *et al.* (2015), essa condição não está relacionada apenas com a estrutura dentária, já que envolve uma série de alterações de fatores fisiológicos, sejam esses gerais ou estomatognáticos. Desse modo, o bruxismo encontra-se associado, várias vezes, às disfunções temporomandibulares, apneia, distúrbios do sono, parafunções oromandibulares, má oclusão, dores orofaciais, cefaleias, distúrbios comportamentais e, inclusive, altos níveis de estresse e ansiedade.

Além disso, um estudo realizado por Kuhn e Türp (2018) sobre os fatores associados à ocorrência do bruxismo em adultos e crianças/adolescentes, traz resultados que apontam que, em adultos, hábitos e elementos consumíveis como o álcool, a cafeína e o tabaco são fatores predisponentes, além do estresse psicológico, apneia do sono e transtornos de ansiedade.

Sendo assim, para o profissional, é de suma importância estabelecer relação com o paciente e conhecer seus hábitos e condições psicofisiológicas, porém, às vezes, não é possível intervir com profilaxia ou tratamento das condições totais do paciente, então deve-se focar no conforto do indivíduo e preservação do caso (KUHN e TÜRP, 2018). Esses autores abordam a pluralidade de fatores associados ao bruxismo, destacando a presença de ansiedade como fator considerável potencial para o desenvolvimento da condição.

Do mesmo modo, Machado *et al.* (2020) abordam uma pesquisa que correlaciona a ansiedade com o bruxismo diurno e o tratamento ortodôntico, além de processos metodológicos que comprovam que os níveis de ansiedade e avaliação de traços psicológicos alterados interferem no resultado dos dados da pesquisa, o que se configura em um desafio para o cotidiano do paciente. Aliado a isso, os autores abordam as questões cognitivo-comportamentais que podem ser incluídas na análise de atenção aos pacientes,

auxiliando-os a entender a necessidade do relaxamento dos músculos da mastigação (MACHADO *et al*, 2020).

Os sintomas da ansiedade foram medidos com a utilização do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI). Esse questionário de autorrelato integrou 21 itens e é utilizado para medir a gravidade da ansiedade. Os itens são classificados em uma escala de 4 pontos, variando de 0 (nada) a 3 (severamente), e a pontuação final é a soma de todos itens individuais. Nessa pesquisa, identificou-se a ansiedade como participante das alterações no paciente decorrente do bruxismo (MACHADO *et al*, 2020).

3.2 Ansiedade e Cannabis

A ansiedade é um problema enfrentado por toda a população mundial, sem distinção de idade, raça, cultura, se fazendo presente no cotidiano das pessoas, e traz consigo diversos problemas, desde os psicológicos até os odontológicos. Atualmente existem diversos tratamentos para a ansiedade, como a psicoterapia, meditação, medicamentos, e fitoterápicos como a *Cannabis sativa*. A partir da planta CS, é possível obter variados tipos de fitocanabinóides. O delta-9-tetra-hidrocanabinol (THC) e o Canabidiol (CBD) são encontrados em maior concentração, quando comparado aos outros fitocanabinóides. (MACCALLUM, 2018).

O principal componente psicoativo da CS é o THC, que age especialmente como um agonista parcial fraco dos receptores CB1 e CB2, e é utilizado em variados sintomas e condições, incluindo a ansiedade, depressão, transtorno de estresse pós-traumático e insônia. Em contrapartida, o CBD possui uma escassa afinidade direta pelos receptores CB1 e CB2, sendo um modulador alostérico negativo do CB1, e possuindo efeitos farmacológicos sob outros sistemas receptores, o que caracteriza sua efetividade ansiolítica. (MACCALLUM, 2018).

Os estudos revisados revelaram que, apesar de demonstrar efeitos benéficos, ainda são de evidências limitadas e não esclarecem sua real efetividade, nem um parâmetro de dosagem eficaz para tratamento dos sintomas de ansiedade e efeitos de uso em longo prazo. Foi observado que o principal impasse é fato do THC ser o componente mais presente na Cannabis sativa (principalmente em seu uso recreativo), apesar de possuir mais receptores no corpo que o CBD, em doses erradas pode apresentar mais efeitos adversos, neurotoxicidade (TURNA, 2017) e mais chance do paciente se tornar intolerante (MACCALLUM, 2018).

Uma alternativa para diminuir esses efeitos indesejáveis é aliar o uso do THC e CBD, pois o Canabidiol além de não ser tóxico, tem a capacidade de reverter os resultados indesejáveis do THC (MACCALLUM, 2018). Alguns estudos evidenciaram que o uso do CBD pode trazer efeitos antipsicóticos e ansiolíticos (LEE *et al*, 2017), porém se fazem necessários mais estudos.

Por fim, para que sejam obtidos os efeitos desejáveis contra os sintomas da

ansiedade, é importante que o profissional que irá prescrever o uso da CS, conheça as propriedades dos fitocanabinóides, saiba administrar e dosar de maneira correta, para que obtenha o controle dos sintomas da ansiedade, e não sua intensificação. (MACCALLUM, 2018).

3.3 Ansiedade, Bruxismo e Cannabis

Para Firmani *et al.* (2015), o bruxismo trata-se de uma disfunção relacionada à atividade muscular da mandíbula, frequentemente associada ao desgaste dentário decorrente do aperto e ranger dos dentes. Ademais, é considerado um fenômeno regulado principalmente pelo sistema nervoso central e influenciado por fatores periféricos. Pode manifestar-se em diferentes momentos e possui diversas causas, uma das principais está ligada a altos níveis de estresse e ansiedade.

À vista disso, uma das causas para o desenvolvimento do bruxismo em adultos são os transtornos de ansiedade e o estresse emocional. Por isso, é de suma importância o conhecimento sobre os fatores predisponentes ao bruxismo, já que pode ser válido para a realização da história médica pregressa do paciente (KUHN e TÜRP, 2018).

Em casos de bruxismo, propõe-se a execução de uma abordagem fixada no paciente, cujo método ressalta a auto-observação, o relaxamento muscular e a estabilização (TÜRP, 2017). Em contrapartida, o sistema endocanabinóide tem sido evidenciado como um meio possível para a formação de medicamentos, levando em consideração o controle fisiológico e comportamental do sistema de regulação da ansiedade (LUTZ *et al.*, 2015; METNA-LAURENT *et al.*, 2012; PATEL *et al.*, 2017; GRAY *et al.*, 2015).

Diante do exposto, determinados estudos buscaram investigar os efeitos da CS sobre a ansiedade em seres humanos, tais pesquisas atentaram-se a função de dois fitocanabinóides exógenos relevantes, os quais são o THC e o CBD, pois presumivelmente ambos podem funcionar em oposição, sabendo que o THC em doses mais altas são ansiogênicas e o CBD pode ser ansiolítico e neutralizador dos efeitos negativos do THC (ZUARDI *et al.*, 2006).

Além disso, o mecanismo de ação do CBD age através de dois receptores canabinóides, os quais tem sua existência conhecida no corpo humano. Sendo assim, são estes os receptores: CB1 e CB2, os receptores CB1 estão localizados principalmente no cérebro e modula a liberação de neurotransmissores de uma maneira que evita o excesso de atividade neuronal, promovendo a diminuição da ansiedade (SHANNON *et al.*, 2016).

4 | DISCUSSÃO

O bruxismo é uma desordem funcional, sendo desencadeado por múltiplos fatores, sejam esses fisiológicos, dores de cabeça, mordida aberta e disfunção temporomandibular ou psicossomáticos, ansiedade e estresse. Independente do seu agente iniciador, esse traz ao paciente diversas consequências. Por isso, se torna fundamental a anamnese detalhada

e uma avaliação clínica cautelosa na procura do principal fator envolvido, para desse ponto de partida se trilhar as medidas amenizadoras ou curativas (FIRMANI *et al*, 2015).

Primordialmente se deve compreender suas subdivisões, as quais são relacionados com o horário de início dos movimentos, já que esses informam se o desgaste é por pressão durante o dia, ou atrição à noite. Se após uma conversa com o paciente houve o relato de que o bruxismo ocorre quando esse se encontra com problemas referentes a ansiedade, então o profissional em questão pode usar o inventário de ansiedade de Beck, que mede a severidade desse transtorno, propiciando um melhor embasamento do quadro clínico (FIRMANI *et al*, 2015; KUHN e TÜRP, 2018; CAMOINA *et al*, 2017; MACHADO *et al*, 2020).

Métodos como a utilização da *Cannabis sativa*, a exemplo dos fitocanabinóides, são utilizados com a finalidade de amenizar as sequelas da ansiedade demasiada nas mais diversas áreas, entre elas a psicológica e a odontológica (MACCALLUM, 2018). Destarte, entre os fitocanabinóides mais presentes, destacam-se o delta-9-tetra-hidrocanabinol (THC) e o Canabidiol (CBD) que funcionam como psicoativos, em especial o THC, agindo nos sintomas da ansiedade, depressão e transtorno pós-traumático devido a sua função de agonista parcial fraco dos receptores CB1 e CB2 (MACCALLUM, 2018).

Por conseguinte, apesar dos estudos demonstrarem efeitos positivos, as evidências são restritas no critério da dosagem para a intervenção dos sintomas da ansiedade. Visto que, à grande porção de THC influenciada pelas dosagens imprecisas, principalmente no quesito do uso recreativo, podem desencadear efeitos adversos (MACCALLUM, 2018).

Afim de que situações indesejadas como essas não ocorram, é fundamental a mesclagem do THC ao CBD, pois o CBD é capaz de contornar possíveis efeitos indesejados, além de trazer benefícios com seu poder antipsicótico e ansiolítico (LEE *et al*, 2017). Sendo primordial a presença de profissionais competentes que prescrevam o uso da CS, determinando a dosagem correta com a finalidade de diminuir os efeitos da ansiedade.

Ademais, é imprescindível entender que tanto o bruxismo quanto a ansiedade são problemas que causam alterações na qualidade de vida. Sendo o bruxismo um fenômeno regulado principalmente pelo sistema nervoso central e influenciado por fatores periféricos, que ocasiona desgaste dentário decorrente do aperto e ranger dos dentes, e a ansiedade, que torna-se patológica quando exacerbada, causando dessa forma, uma situação de alerta em demasia, acarretando prejuízo ao indivíduo, sendo citada na literatura como agente coadjuvante na etiologia do bruxismo (FIRMANI *et al*, 2015; MACHADO *et al*, 2020).

Diante de tal problemática, o sistema endocanabinóide está a cada dia mais sendo evidenciado como um meio possível para a formação de medicamentos, levando em consideração o controle fisiológico e comportamental do sistema de regulação da ansiedade e, conseqüentemente, impactando de maneira positiva o tratamento do bruxismo (LUTZ *et al*, 2015; METNA-LAURENT *et al*, 2012; PATEL *et al*, 2017; GRAY *et al*, 2015). Esse sistema endocanabinóide possui fitocanabinóides, em que um deles é o CBD, que possui receptores do tipo CB1 e CB2, nos quais os receptores CB1 estão localizados

principalmente no cérebro e modula a liberação de neurotransmissores de uma maneira que evita o excesso de atividade neuronal, promovendo assim, a diminuição da ansiedade (SHANNON *et al*, 2016).

5 | RESULTADOS

A partir da análise descritiva dos artigos, estabeleceu-se a formulação de uma tabela (TABELA 2) comparativa com relação aos tipos de trabalhos científicos produzidos sobre a temática. Dessa forma, observou-se que a maioria dos trabalhos produzidos, dentro do campo de análise, são artigos de pesquisa, estabelecendo estudos para os potenciais terapêuticos para a diminuição da ansiedade, e a diminuta quantidade de trabalhos científicos referentes à influência da *Cannabis sativa* como agente atenuante do transtorno de ansiedade e, conseqüentemente, do Bruxismo.

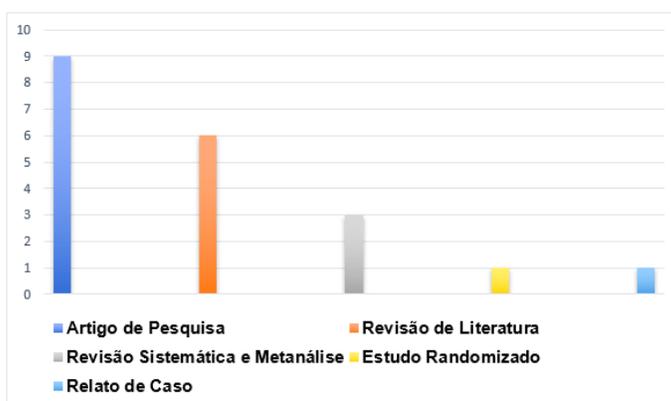


Tabela 2 – análise de artigos científicos

Fonte: Próprio autor, 2020

Nesse contexto, tornou-se perceptível a necessidade de uma nova linha de pesquisa clínica e laboratorial sobre o potencial atenuante da *Cannabis sativa* para com a Ansiedade e Bruxismo, além de muitos outros processos patológicos, sejam eles físicos ou psicológicos, que podem ser tratados com o uso terapêutica da CS.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos fatos apresentados, não restam dúvidas que um fator desencadeante da desordem funcional do bruxismo é a ansiedade, assim como, para o controle dos transtornos da ansiedade, o uso da CS, em dosagens corretas, é dito efetivo, pois é demonstrado em diversos estudos a diminuição da ansiedade como consequência da interação do sistema

endocanabinóide.

Concomitantemente, o tratamento do bruxismo com a CS, pode ser considerado um fator que está indiretamente ligado à terapêutica canabinóide que é utilizada para a ansiedade, em pacientes que possuem o distúrbio funcional do bruxismo causado pela ansiedade, transformando-se em um efeito consequente. Porém, ainda são escassas as comprovações científicas em relação a essa efetividade. Ainda se carece de muitas pesquisas nesse âmbito para poder-se, finalmente, comprovar a efetividade dessa linha de tratamento.

7 | CONFLITOS DE INTERESSE

A autora Morgana Maria Souza Gâdelha de Carvalho e co-autores Annyelle Anastácio Cordeiro, Beatriz Simone Monteiro de Melo, Flávia Regina Galvão de Sousa, Lanna Lidia Monteiro Figueiredo, Larissa Alves Assunção de Deus, Maria Isabel Araújo André da Silva, Maria Ismaela Lima de Barros Dias, Matheus Andrade Rodrigues, Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo, Mayara Medeiros Lima de Oliveira, Monara Henrique dos Santos, Yasmim Christynne Oliveira Reis de Freitas, garantem que não há conflitos de interesse.

AGRADECIMENTOS

A Deus, à nossa família e amigos por total apoio nesse trabalho científico. À Universidade Estadual da Paraíba pelo apoio no desenvolvimento de trabalhos científicos e crescimento acadêmico do corpo docente. A todos que participam, direta ou indiretamente, da nossa formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

ANDRE, C.M.; HAUSMAN, J.F.; GUERRIERO, G. Cannabis sativa: The plant of the thousand and one molecules. **Front Plant Sci** 2016 Feb 4;7:19. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.00019>.

BARON, E.P. Comprehensive review of medicinal marijuana, cannabinoids, and therapeutic implications in medicine and headache: What a long strange trip it's been **Headache** 2015 Jun;55(6):885-916. DOI: <https://doi.org/10.1111/head.12570>.

CAMOINA, A. et al. Le bruxisme du sommeil chez l'enfant. Sleep bruxism in children. **Elsevier Masson SAS**. 2017; 24:6.

DE OLIVEIRA, M.T. et al. Sleep bruxism and anxiety level in children. **Braz Oral Res**. 2015; 29:1---5.

FIRMANI, M. et al. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. Revista Chilena de Pediatría, [s.l.], v. 86, n. 5, p. 01-07, set. 2015. **Sociedad Chilena de Pediatría**. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.05.001>.

GRAY, M. et al. Hormônio liberador de corticotropina promove a hidrólise da anandamida na amígdala para promover a ansiedade. **Journal of Neuroscience** 4 March 2015, 35 (9) 3879-3892; DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2737-14.2015>

KUHN, M.; TÜRP, J.C. Risk factors for bruxism. **Swiss Dent J.** 2018;128(2):118-124.

LEE, J.L.C. et al. Cannabidiol regulation of emotion and emotional memory processing: relevance for treating anxiety-related and substance abuse disorders. **Version of Record.** (2017). doi: 10.1111/bph.13724

LOBBEZOO, F.; et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. **J Oral Rehabil.** 2013;40(1):2-4. doi: 10.1111/joor.12011

LOBBEZOO, F.; et al. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. **J Oral Rehabil.** 2018;45(11):837-44. doi: 10.1111/joor.12663

LUTZ, B. et al. O sistema endocanabinóide na proteção contra medo, ansiedade e estresse. **Nature Reviews Neuroscience** volume 16, pages 705–718 (2015).

MACCALLUM, C.A. Practical considerations in medical cannabis administration and dosing. **European Journal of Internal Medicine** (2018), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.01.004>.

MACHADO, N.A.G. et al. The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment. **J. Appl. Oral Sci.** vol.28 Bauru 2020 Epub Mar 27, 2020.

METNA-LAURENT, M. et al. Controle bimodal de estratégias de enfrentamento ao medo por receptores canabinóides CB 1. **Journal of Neuroscience.** 23 May 2012, 32 (21) 7109-7118; DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1054-12.2012>

PATEL, S. et al. O sistema endocanabinóide como alvo para novos medicamentos ansiolíticos. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews** Volume 76, Part A, May 2017, Pages 56-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.12.033>

SCHLUTTENHOFER, C.; YUAN, L. Challenges towards revitalizing hemp: A multifaceted crop. **Trends Plant Sci** 2017 Nov;22(11):917-29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2017.08.004>.

SHANNON, S.; OPILA-LEHMAN, J. Eficácia do óleo de canabidiol na ansiedade e insônia pediátricas como parte do transtorno de estresse pós-traumático: relato de caso. **Perm J.** 2016 Fall; 20(4): 16-005. Published online 2016 Oct 12. DOI: 10.7812/TPP/16-005

TURNA, J; PATTERSON, B.; AMERINGEN, M.V. Is cannabis treatment for anxiety, mood and related disorders ready for prime time? **Int. Wiley Periodicals,** 2017. *DepressAnxiety*.2017;1–12. DOI: 10.1002/da.22664

ZUARDI, A. W. et al. História da cannabis como medicamento: Uma revisão. **Rev. Bras. Psiquiatr.** vol.28 no.2 São Paulo June 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462006000200015>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acne Vulgar 117, 118, 122, 123, 124

Alzheimer 52, 69, 70, 71, 74, 81, 82

Analgesia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 114

Análise Térmica 84, 88

Anemia Hemolítica Autoimune 56, 57, 61, 62, 66, 67

Ansiedade 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Antibióticos 19, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103

Anti-Inflamatórios 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 104, 105, 106, 107, 111, 112, 113, 121, 124

Aspergilose 151, 152, 153, 154, 157

Atenção Farmacêutica 69, 71, 74, 79, 80, 81, 82, 83, 176

B

Bruxismo 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

C

Camellia Sinensis 142, 145, 147, 149, 170, 171, 173

Cannabis Sativa 117, 119, 121, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135

Catequinas 170, 171, 172

Ciclooxigenase-2 114

Cosméticos 120, 122, 137, 138, 141, 144, 146, 147, 148

Creutzfeldt-Jakob 49, 52, 53, 54

D

Diabetes Gestacional 39, 46, 47

Diagnóstico 26, 40, 41, 46, 48, 49, 51, 53, 56, 57, 58, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, 81, 82, 164, 166, 167

Dismenorreia 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

E

Extratos 137, 145, 146, 172

F

Farmacêutico 14, 15, 16, 20, 23, 27, 34, 36, 37, 41, 69, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 162, 164, 165, 166, 167, 168

Fermentação 19, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 170

Flavonoides 141, 142, 143

Folder 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Fungos 93, 94, 152, 153, 154, 157

H

Hemograma 58, 59, 65, 74

I

Indústria Farmacêutica 15, 23, 84, 85, 137, 154

M

Marketing Farmacêutico 14, 15, 16, 20, 23

Medicamentos 2, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 56, 58, 62, 64, 67, 71, 75, 77, 78, 80, 82, 84, 85, 95, 101, 104, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 131, 132, 133, 136, 137, 142, 163, 165, 167, 176

Microrganismos 95, 101, 123, 137, 138, 139, 152, 155

Microscopia Eletrônica 84, 88, 89, 90

N

Nanopartículas 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

Nanoprecipitação 84, 86, 87, 90

O

Óleos Essenciais 151, 152, 153, 154, 155

P

Perfil Terapêutico 39

Potencial Zeta 84, 87, 88

Prescrição 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 112, 113

Propaganda 15, 16, 20, 21, 22, 23

Publicidade 14, 15, 16, 20, 21, 23

R

Redes Sociais 18

S

Stakeholders 18

Substratos 137, 139, 145

T

Tecnologia 18, 20, 23, 67, 84, 85, 91, 103, 148, 173

U

Unidade Básica de Saúde 25, 36

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas

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

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas

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