

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

2

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

2

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

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

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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

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

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

Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas 2

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Débora Luana Ribeiro Pessoa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E96 Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas 2 / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-454-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.549212709>

1. Farmácia. 2. Medicamentos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título.

CDD 615

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

A coleção “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” é uma obra organizada em dois volumes que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 31 capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Ciências da Saúde. A obra abordará de forma interdisciplinar trabalhos originais, relatos de caso ou de experiência e revisões com temáticas nas diversas áreas de atuação do profissional Farmacêutico nos diferentes níveis de atenção à saúde.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada e objetivo estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, farmacologia, saúde pública, controle de qualidade, produtos naturais e fitoterápicos, práticas integrativas e complementares, entre outras áreas. Estudos com este perfil podem nortear novas pesquisas na grande área das Ciências Farmacêuticas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela Farmácia, pois apresenta material que apresenta estratégias, abordagens e experiências com dados de regiões específicas do país, o que é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” apresenta resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. 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. Boa leitura!

Débora Luana Ribeiro Pessoa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PUBPHARMA: UM SISTEMA OPERACIONAL MÓVEL DE CADASTRO DE PACIENTES PARA FARMACÊUTICOS

Carlos Alberto Santos de Lima

Daniel Figueiredo Vanzan

Alexandre dos Santos Pyrrho

Hílton Antônio Mata dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127091>

CAPÍTULO 2..... 12

METABOLISMO DA VITAMINA D NO SER HUMANO

Silvia Muller de Moura Sarmento

Rafael Tamborena Malheiros

Gênifer Erminda Schreiner

Laura Smolski dos Santos

Elizandra Gomes Schmitt

Gabriela Escalante Brites

Luana Tamires Maders

Mariana Larré da Silveira

Ibson Dias da Silveira

Vinícius Tejada Nunes

Vanusa Manfredini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127092>

CAPÍTULO 3..... 24

USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS

Gênifer Erminda Schreiner

Rafael Tamborena Malheiros

Silvia Muller de Moura Sarmento

Laura Smolski dos Santos

Elizandra Gomes Schmitt

Gabriela Escalante Brites

Luana Tamires Maders

Vanusa Manfredini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127093>

CAPÍTULO 4..... 35

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *TABERNAEMONTANA CATHARINENSIS* A. DC.

Lorena Miná Rodrigues

Luis Antonio Esmerino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127094>

CAPÍTULO 5..... 50

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS DOS MICRO-ORGANISMOS ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES IDOSOS HOSPITALIZADOS

Letícia Lopes Menezes Almeida

Larissa Guidolin

Camila Thomaz dos Santos

Eduardo Bauml Campagnoli

Luis Antonio Esmerino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127095>

CAPÍTULO 6..... 64

INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA: OS RISCOS QUE A POLIFARMÁCIA PODE CAUSAR À SAÚDE DO IDOSO

Bruna Menezes de Souza Almeida

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Ana Carolina Souza da Silva

Danielle Alves de Melo

Luiz Olivier Rocha Vieira Gomes

Viviane Pires do Nascimento

Wendell Rodrigues Oliveira da Silva

Anna Sarah Silva Brito

Vinícios Silveira Mendes

Mônica Larissa Gonçalves da Silva

Kelly Araújo Neves Carvalho

Lustarllone Bento de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127096>

CAPÍTULO 7..... 81

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE CONTRACEPTIVOS HORMONAIS EM DUAS FARMÁCIAS NO MUNICÍPIO DE SALVADOR-BA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2018 A JULHO DE 2019

Elisângela de Jesus Santos

Larissa Monge Santana

Anderson Silva de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127097>

CAPÍTULO 8..... 93

CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE QUITOSANA CONTENDO EXTRATO DE *CALENDULA OFFICINALIS* L

Lislaine Maria Klider

Airton Vicente Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127098>

CAPÍTULO 9..... 107

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A MALÁRIA

Ellen Caceres Lopes

Lucas Otavio Braga Potrich

Tháís da Silva Rocha
Karmel Prado Pelissari

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127099>

CAPÍTULO 10..... 111

O PERFIL DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO EM RELAÇÃO A ATENÇÃO FARMACÊUTICA NAS DROGARIAS DE DUAS REGIÕES DE SALVADOR-BA

Táís Pereira dos Santos
Daniela Machado Santana
Anderson Silva de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270910>

CAPÍTULO 11 122

ISOLATION OF MAIN SECONDARY METABOLITES AND TRIPANOCIDAL EVALUATION OF *PARMOTREMA* SPECIES

Denise Caroline Luiz Soares
Layza Sá Rocha
Karen Fernandes Cardoso
Giovanny Medeiros Paniago
Samara Requena Nocchi
Alda Maria Texeira Ferreira
Neli Kika Honda
Adriano Afonso Spielmann
Carlos Alexandre Carollo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270911>

CAPÍTULO 12..... 135

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A PITAYA (*HYLOCEREUS* SPP.) NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E COSMÉTICOS

Stella Marys Nascimento Lima
Cristiano da Silva Sousa
Luiz Eduardo Macedo Monte
Camila Maria Nascimento Santos
Samara Kallynne Nunes Lopes
Raianne Lorena Ximenes
Elaine Alves Magalhães
Daniela dos Reis Araújo Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270912>

CAPÍTULO 13..... 141

O USO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS ANTIEPILÉPTICOS DURANTE A GESTAÇÃO

Adrielle Celine Siqueira
Lara Luísa Valerio de Mello Braga
Maria Vitoria Tofolo
Stéfany Scalco
Luiz Fernando Correa do Nascimento Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270913>

CAPÍTULO 14.....	152
EMULSIFICAÇÃO A FRIO: PROCESSO, CARACTERIZAÇÃO E INFLUÊNCIA DE ÓLEOS DAS SEMENTES DE <i>PASSIFLORAS</i> DO SEMIÁRIDO BAIANO	
Tainá Santos Souza Neila de Paula Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270914	
CAPÍTULO 15.....	157
USO INDISCRIMINADO DE CLORIDRATO DE METILFENIDATO POR ACADÊMICOS DA FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA – UNIDADE TAGUATINGA, DF, BRASIL	
Raphael da Silva Affonso Karine Silva Lime Yasmine Mithiê de Oliveira Oyama Melissa Cardoso Deuner Tanos Celmar Costa França Larissa Barbosa Eleuza Rodrigues Machado	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270915	
CAPÍTULO 16.....	177
AVALIAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES REALIZADAS POR PROFISSIONAIS DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS	
Fernanda Zambonin Amanda Ramos de Brito Helenilson José Soares Boniares Jackeline da Costa Maciel	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270916	
SOBRE O ORGANIZADORA.....	188
ÍNDICE REMISSIVO.....	189

CAPÍTULO 12

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A PITAYA (*HYLOCEREUS* SPP.) NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E COSMÉTICOS

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 18/06/2021

Altos - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/5065128831323722>

Elaine Alves Magalhães

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

Altos - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/8545165268556905>

Daniela dos Reis Araújo Gomes

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

Santo Antônio dos Milagres - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/9037827942874370>

Stella Marys Nascimento Lima

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

Altos - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/2399384101409333>

Cristiano da Silva Sousa

Mestrando em Ciências Farmacêuticas pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul -

UFRGS

Gravataí - Rio Grande do Sul

<http://lattes.cnpq.br/6358839347847506>

Luiz Eduardo Macedo Monte

Mestrando em Ciências Farmacêuticas pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul -

UFRGS

Gravataí - Rio Grande do Sul

<http://lattes.cnpq.br/2734817215398907>

Camila Maria Nascimento Santos

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

Teresina - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/7039260664199422>

Samara Kallynne Nunes Lopes

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

Teresina - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/2812611606942406>

Raienne Lorena Ximenes

Bacharel em Farmácia pela Associação de
Ensino Superior do Piauí – AESPI

RESUMO: A pitaya é uma fruta tropical pertencente à família Cactácea e originária do México e américas Central e do Sul que tem atraído interesse de pesquisadores pelo seu sabor e coloração atrativa. Seu pigmento vermelho e sua propriedade antioxidante são o foco de estudos sobre sua utilização como corantes de alimentos e na fabricação de cosméticos. O objetivo desse trabalho foi identificar produções científicas a respeito do potencial da pitaya nas indústrias alimentícia e cosmética. Em análises sobre a viabilidade da produção de laticínios à base de pitaya, foi desenvolvido um iogurte à base de pitaya com 20, 30 e 40% de polpa, farinha de quinoa e sucralose como adoçante para verificação de características sensoriais. Analisando essas características utilizando testadores verificaram que os iogurtes que continham 20 e 30% de polpa não se diferiram em sabor entre si, mas se distanciaram do iogurte com 40% que teve mais aceitação entre

os testadores. Demonstrando que mesmo a pitaya não sendo uma fruta convencional na produção de iogurtes possui potencial na utilização em produtos alimentícios. Quanto aos estudos sobre seu uso em produtos cosméticos, estes têm se fundamentado com base na riqueza da casca em vitaminas B1, B2, B3 e C; minerais como potássio, sódio, cálcio, ferro e fósforo, e nutrientes como vitamina E e ácidos graxos presentes nas sementes, que são capazes de nutrir cabelos, pele e unhas, erradicar psoríase e caspa, além de regular o equilíbrio de óleo na pele; betacianinas e carotenos, além de sua superioridade em capacidade antioxidante. O que se pode concluir ao observar tais estudos é que a pitaya tem grande potencial na indústria alimentícia, além de ser possivelmente utilizada na produção de cosméticos como cremes hidratantes, pomadas e batons.

PALAVRAS-CHAVE: Pitaya, *hylocereus undatus*, valor nutricional

ABSTRACT: Pitaya is a tropical fruit belonging to the Cactaceae family and originating from Mexico and Central and South America that has attracted the interest of researchers for its flavor and attractive color. Its red pigment and its antioxidant property are the focus of studies on its use as food coloring and in the manufacture of cosmetics. The aim of this work was to identify scientific productions regarding the potential of pitaya in the food and cosmetic industries. In analyzes on the feasibility of producing pitaya-based dairy products, a pitaya-based yoghurt with 20, 30 and 40% pulp, quinoa flour and sucralose as a sweetener was developed to verify sensory characteristics. Analyzing these characteristics using testers verified that the yogurts that contained 20 and 30% pulp did not differ in flavor from each other, but they distanced themselves from the yogurt with 40% that had more acceptance among the testers. Demonstrating that even though pitaya is not a conventional fruit in the production of yoghurts, it has potential for use in food products. As for studies on its use in cosmetic products, these have been based on the peel's richness in vitamins B1, B2, B3 and C; minerals such as potassium, sodium, calcium, iron and phosphorus, and nutrients such as vitamin E and fatty acids present in seeds, which are capable of nourishing hair, skin and nails, eradicating psoriasis and dandruff, in addition to regulating the oil balance in the skin; betacyanins and carotenes, in addition to their superior antioxidant capacity. What can be concluded by observing these studies is that pitaya has great potential in the food industry, in addition to being possibly used in the production of cosmetics such as moisturizing creams, ointments and lipsticks.

KEYWORDS: Pitaya, *hylocereus undatus*, nutritional value.

1 | INTRODUÇÃO

A pitaya é uma fruta tropical pertencente à família Cactácea e originária do México e américas Central e do Sul que tem atraído interesse de pesquisadores pelo seu sabor e coloração atrativa. Dentre as mais variadas espécies, a *Hylocereus undatus* é a mais cultivada. Geralmente tem sua casca descartada, no entanto, devido a presença de betalaínas que confere pigmentação vermelha à fruta, pode ser processada e utilizada para coloração de produtos alimentícios (MELLO, 2015; HO; LATIF, 2016). O pigmento extraído da semente da fruta é rico em gorduras insaturadas que auxiliam na excreção e controle de peso e a polpa e a casca produzem betalaínas que são um conjunto de pigmentos

nitrogenados hidrossolúveis que dão cor a flores e frutos. Há dois tipos de subgrupos, as betacianinas vermelho-violeta e as betaxantinas amarelo-laranja. Atribue-se a capacidade antioxidante da fruta às altas concentrações de betalaínas (GLANGKARN, 2015; MELLO, 2015).

A casca fresca de Pitaya apresenta altas quantidades de compostos fenólicos, sendo o conteúdo total, similar ao da pêra, ameixa e maçã, e superior ao da banana, abacaxi, mamão, e inferior ao da cereja. Os teores de vitamina C da polpa e casca de pitaya encontrados no estudo sobre características físico-químicas da fruta foram semelhantes ao teor médio encontrados no tomate, manga, maracujá, jabuticaba, jaca, tangerina e umbu (MELLO, 2015; ABREU, 2012). Além da fruta, galhos verdes e botões as flores também são comestíveis, utilizadas como vegetais na China, é atualmente comercializada como bebida saudável (ORTIZ-HERNANDEZ; CARRILO-SALAZAR, 2012; MIZRAHI, 2014).

Seu pigmento vermelho e sua propriedade antioxidante são o foco de estudos sobre sua utilização como corantes de alimentos e na fabricação de cosméticos.

2 | OBJETIVO

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi identificar produções científicas a respeito do potencial da pitaya nas indústrias alimentícia e cosmética.

3 | METODOLOGIA

Foi realizado levantamento de artigos completos em português e inglês de 2008 a 2018 nas bibliotecas virtuais: Scielo, LILACS e PubMed, sendo selecionados quinze artigos abordando propriedades alimentícias e o potencial da pitaya na indústria.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análises de geleias feitas de polpa e suco da pitaya e verificaram que a geleia feita da polpa apresentou quantidade maior de antioxidantes após processamento em altas temperaturas.

Em seu estudo, Glangkarn (2015) revelou através de análise por DPPH, método do sequestro do radical livre estável 2,2-difenil-1-picrilhidrazil, que a quantidade maior de antioxidante estava presente na polpa da pitaya e não no suco; e quando a análise de geleias feitas com a polpa e com o suco da fruta foram submetidas a temperaturas de 60°C, 70°C e 80°C, a geleia feita a partir da polpa apresentou quantidade significativamente maior de antioxidantes.

No entanto, a quantidade de vitamina C apresentou-se reduzida quando analisada a geleia feita a partir do suco, devido ao processamento que requer altas temperaturas. A temperatura também se mostrou importante fator na estabilidade de betalaínas e

betacianinas. Foi estabelecido, assim, que a temperatura ideal para o preparo de geleias de pitaya é de 60°C por manter a capacidade antioxidante (GLANGKARN, 2015).

Em outro estudo com finalidades alimentícias, foram conduzidas análises de composição nutricional, propriedades físicas e avaliação sensorial de biscoitos preparados com mistura de farinha de trigo e farinha de casca de pitaya (FCP) a 5, 10 e 15%; a adição da farinha de casca de pitaya diminuiu a umidade e a atividade de água dos biscoitos, que representa aumento no prazo de validade do produto e aumentou o conteúdo de fibras em 0.7 a 2%, de carboidratos 61%. Em relação às propriedades físicas dos biscoitos, quanto maior a fração de FCP presente na mistura, maior o diâmetro dos biscoitos devido a menor quantidade de glúten, responsável pela viscosidade da massa (HO; LATIF, 2016).

A adição de farinha de casca de pitaya conferiu aos biscoitos coloração avermelhada que podem não agradar consumidores, que preferem biscoitos claros ou escuros. A textura e o aroma não foram afetados pela a adição da mistura com FCP, no entanto o sabor apresentou-se amargo, gerando um desafio aos produtores de alimentos que façam uso dessa matéria prima, mas constituindo-se em uma alternativa para a indústria alimentícia na produção de corantes saudáveis, assim como reduzir o impacto ambiental com o aproveitamento da casca da fruta (HO; LATIF, 2016).

Outro estudo sobre o uso da pitaya em biscoitos foi conduzido por Yee e Wah (2017), nele foram feitas análises de biscoitos com o pó de pitaya, e observaram que as propriedades antioxidantes foram aumentadas, além de melhorar sua aparência; quanto à estabilidade, o conteúdo de betacianinas diminuiu em 30 dias de armazenamento com valor de retenção de 77.3%. Concluíram, por fim, que o pó de pitaya pode ser utilizado como corante natural em produtos alimentícios, e sugerem a adição de conservantes como o ácido ascórbico para o prolongamento da retenção da cor nesses produtos (YEE; WAH, 2017).

Em análises sobre a viabilidade da produção de laticínios à base de pitaya, Santana (2012) devolveu um iogurte à base de pitaya com 20, 30 e 40% de polpa, farinha de quinoa e sucralose como adoçante para verificação de características sensoriais. Analisando essas características utilizando testadores verificaram que os iogurtes que continham 20 e 30% de polpa não se diferiram em sabor entre si, mas se distanciaram do iogurte com 40% que teve mais aceitação entre os testadores. Demonstrando que mesmo a pitaya não sendo uma fruta convencional na produção de iogurtes possui potencial na utilização em produtos alimentícios (SANTANA, 2012).

Quanto aos estudos sobre seu uso em produtos cosméticos, estes têm se fundamentado com base na riqueza da casca em vitaminas B1, B2, B3 e C; minerais como potássio, sódio, cálcio, ferro e fósforo, e nutrientes como vitamina E e ácidos graxos presentes nas sementes, que são capazes de nutrir cabelos, pele e unhas, erradicar psoríase e caspa, além de regular o equilíbrio de óleo na pele; betacianinas e carotenos. Além de sua superioridade em capacidade antioxidante (MOSHFEGHI; MAHDAVI;

SHAHHOSSEINI, 2013, CHEAH et al. 2016, VERMA et al., 2017).

A presença de antioxidantes pode manter a firmeza e idade da pele, combinada com mel pode ser uma alternativa natural às máscaras anti-idade. O suco da fruta adicionado ao condicionador, pode ser um bom tratamento para cabelos coloridos, pois abre os folículos fazendo com que o cabelo se mantenha saudável e macio. Sua riqueza em vitamina B3 faz com que a pitaya seja um bom princípio ativo para pomadas utilizadas em peles queimadas pelo sol (VERMA et al., 2017). O óleo da semente de pitaya também foi introduzido como ingrediente na formulação de um batom natural nos estudos de Kamairudin e colaboradores (2014), pela presença de ácido linoleico e linolênico que são ácidos graxo insaturados que ajudam no balanço do metabolismo epitelial, controlando o fluxo de óleos e nutrindo o colágeno que estrutura a pele.

5 | CONCLUSÃO

O que se pode concluir ao observar tais estudos é que a pitaya tem grande potencial na produção de corantes, geleias, sorvetes, doces, iogurtes e biscoitos na indústria alimentícia, além de ser possivelmente utilizada na produção de cosméticos como cremes hidratantes, pomadas e batons. Estudos sobre sua qualidade antioxidante em produtos cosméticos são promissores e se necessitam serem mais explorados.

REFERÊNCIAS

ABREU, W. C. et al. **Características físico-químicas e atividade antioxidante total de pitaias vermelha e branca**. Revista do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, v. 71, n. 4, p. 656-661, 2012.

CHEAH, L.K. **Phytochemical Properties and Health Benefits of Hylocereus undatus**. Nanomedicine & Nanotechnology Open Access, v. 1, n. 1, p. 1-10, Julho 2016.

GLANGKARN, S. **Antioxidant Activity in Red Dragon Fruit Jelly**. Food and Public Health, v. 5, n. 5, p. 203-206, 2015.

HO, L.; LATIF, N. W. A. **Nutritional composition, physical properties, and sensory evaluation of cookies prepared from wheat flour and pitaya (*Hylocereus undatus*) peel flour blends**. Cogent food & Agriculture, v. 2, Janeiro 2016.

KAMAIRUDIN, N. et al. **Optimization of Natural Lipstick Formulation Based on Pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) Seed Oil Using D-Optimal Mixture Experimental Design**. Molecules, v. 19, p. 16672-16683, 2014.

MELLO, F. R. de. et al. **Propriedades antioxidantes, quantificação e estabilidade das betalaínas da casca da pitaya (*Hylocereus undatus*)**. Ciência Rural, Santa Maria, v. 45, n. 2, p.323-328, Fevereiro 2015.

MOSHFEGHI, N; MAHDAVI, O; SHAHOSSEINI, F. **Introducing A New Natural Product from Dragon Fruit into The Market**. International Journal of Recent Research and Applied Studies, v. 15, n. 2, p. 269-272, Maio 2013.

SANTANA, A. T. M. C. et al. **Avaliação Sensorial De Iogurte À Base De Pitaia (*Hylocereus undatus*), Enriquecido Com Quinoa (*Chenopodium quinoa*) E Sucralose.** Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 67, n. 389, p. 21-25, Novembro-Dezembro 2012.

YEE, L. P; WAH, C. S. **Application of red pitaya powder as a natural food colourant in fruit Pastille.** Jurnal Gizi Klinik Indonesia, v.13, n. 3, p. 111-120, Janeiro 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Antibiograma 50, 52

Anticoncepcionais 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 147

Antidepressivos 25, 28, 29, 30, 32, 73

Antimalárico 107

Antisséptico Bucal 50

Atenção Farmacêutica 72, 77, 78, 79, 80, 91, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121

Atendimento farmacêutico 111, 113, 114

Atividade Antimicrobiana 35, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 63, 93, 95, 97, 98, 103, 104

Atividade Biológica 123

Atividade Tripanocida 123

B

Biocompatível 93

Biofilme 35, 38, 39, 42, 44, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63

Biofilme Bacteriano 35

C

Cavidade Bucal 50, 52, 57, 58, 63

Cicatrização 93, 94, 95, 104, 105

Cloridrato de metilfenidato 157, 158, 174

Consumo 70, 72, 78, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 112, 157, 162, 165, 166, 168, 169, 171, 172, 174, 175, 176

Curativo 93, 100, 103

D

Diagnóstico 21, 63, 75, 107, 108, 109, 110, 144, 157, 167, 168, 169, 170, 176

E

Emulsões 152, 153, 154, 155

Etnobotânica 25, 26, 32

F

Farmácias privadas 81, 84, 87

Farmacoepidemiologia 177, 186

Fármacos Antiepilépticos 142, 143, 145, 148, 149

Farmacoterapia 68, 69, 70, 75, 83, 111, 112, 113, 114, 116, 119, 174

Fitoterápico 35, 47, 93

G

Gravidez 16, 82, 83, 87, 90, 92, 141, 142, 145, 148, 149, 150

H

Hiperatividade 157, 158, 168, 174, 175, 176

Hylocereus undatus 136, 139, 140

I

Idosos 9, 15, 18, 50, 51, 52, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 182

Interações Medicamentosas 65, 66, 70, 72, 75

Intoxicação 13, 17, 25

L

Líquen 123

M

Medicina popular 25, 37, 46

Metabolismo 12, 13, 14, 16, 27, 36, 51, 67, 68, 139, 144, 148, 161

N

Neuroprotetor 25, 29, 30

O

Óleos 13, 31, 37, 53, 60, 62, 139, 152, 153, 154, 155

P

Parasita 107

Parmotrema dilatatum 123, 125, 128, 129

Passifloras 13, 152, 153, 156

Pitaya 135, 136, 137, 138, 139, 140

Polifarmácia 64, 65

Prescrição Médica 70, 71, 83, 86, 87, 90, 112, 162, 163, 170, 172, 177, 178, 179, 183, 186

PubPharma 1, 2, 5, 6, 7, 8

R

Riscos 8, 64, 65, 66, 67, 71, 75, 81, 83, 89, 90, 142, 148, 149, 170, 173

S

Saúde Digital 1, 3, 4

Saúde Móvel 1, 4

Saúde Pública 5, 9, 47, 51, 77, 78, 91, 92, 107, 109, 113, 123, 172, 175, 177, 184

Suplementação 13, 15, 16, 17, 18, 19, 31

T

Tabernaemontana catharinensis 35, 36, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49

Transtorno de Déficit de Atenção 157, 158, 166, 167, 168, 174

Trypanosoma cruzi 123, 124, 126, 131

U

Uso Indiscriminado 51, 81, 87, 89, 92, 157, 158, 159, 171, 172, 173, 176

V

Valor Nutricional 136

Vitamina D 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20

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

Atena
Editora
Ano 2021

2

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

Atena
Editora
Ano 2021

2