

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 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-Não-Derivativos 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**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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 Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof^ª Dr^ª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^ª Dr^ª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Prof^ª Dr^ª 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
 Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^ª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof^ª Dr^ª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Prof^ª Dr^ª Lara 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 Delta do Parnaíba – UFDPAr
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^ª Dr^ª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^ª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Prof^ª Dr^ª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^ª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal 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
 Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^ª Dr^ª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^ª Dr^ª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^ª Dr^ª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof^ª Dr^ª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^ª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Saúde coletiva: mudanças, necessidades e embates entre sociedade e Estado 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
S255	Saúde coletiva: mudanças, necessidades e embates entre sociedade e Estado 2 / Organizadora Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1043-0 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.430231502 1. Saúde pública. 2. Saúde coletiva. I. Cavalcanti, Soraya Araujo Uchoa (Organizadora). II. Título. CDD 362.1
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.

A coletânea *Saúde coletiva: Mudanças, necessidades e embates entre sociedade e estado 2* é composta por 10 (dez) capítulos produtos de pesquisa, revisão integrativa, relato de experiências, dentre outros.

O primeiro capítulo apresenta a análise da evolução do saneamento no Brasil no período de 1530 a 2020, discutindo os principais marcos do setor correlacionados com o contexto histórico brasileiro. O segundo capítulo, por sua vez, discute as *conexões históricas da Geografia Médica a partir do Centro de Referência em Leishmaniose do Baixo Sul da Bahia no período de 1986 a 2017*.

O terceiro capítulo discute as políticas públicas vinculadas ao *Ministério da Saúde, relacionadas à saúde do homem idoso*, conectadas às questões de gênero e sexualidade na velhice. O quarto capítulo, por sua vez, discute os *fatores associados ao não cumprimento do esquema vacinal de crianças* no período de 2015 a 2020.

O quinto capítulo apresenta os resultados da análise dos *dados da incidência de focos de calor no município de Humaitá no Estado do Amazonas no período de 1998 a 2021*. O sexto capítulo, por sua vez, discute os resultados de *estudos com plantas e extratos das espécies Camu-camu, Anredera Cordifolia e tucumã* acerca do *efeito terapêutico quanto ao aspecto de tratamentos dermatológicos e também ações anti-inflamatórias*.

O sétimo capítulo discute os resultados da análise da *completude e qualificação das fichas de notificação dos Acidentes de Trabalho registradas no SINAN em Recife* no ano de 2019. O oitavo capítulo, por sua vez, apresenta a vivência na de um Residente em Saúde Coletiva no acompanhamento e implementação de *grupo operativo para manejo do estresse laboral dos trabalhadores da guarda municipal do Recife*.

O nono capítulo apresenta os resultados da análise das *percepções dos adolescentes com deficiência visual acerca de sua sexualidade, reflexões sobre sua vida, sonhos e projetos* através de oficinas desenvolvidas em uma Unidade Oftalmológica. E finalmente o décimo capítulo discute os resultados da análise da *qualidade de uma amostra de álcool gel ofertado para população, tendo como base ensaios do estudo de estabilidade*.

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

CAPÍTULO 1 1**UMA PERSPECTIVA DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SANEAMENTO NO BRASIL**

Cristiane Gracieli Kloth

Flávio José Simioni

Rubens Staloch

Viviane Trevisan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315021>**CAPÍTULO 237****O CENTRO DE REFERÊNCIA EM LEISHMANIOSE DO BAIXO SUL DA BAHIA (1986-2017): CONEXÕES HISTÓRICAS COM A GEOGRAFIA MÉDICA BRASILEIRA**

Ismael Mendes Andrade

Bárbara Carine Soares Pinheiro

Sandra Noemi Cucurullo de Caponi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315022>**CAPÍTULO 363****ABORDAGENS SOBRE GÊNERO E SEXUALIDADE NAS POLÍTICAS DE SAÚDE DO HOMEM IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Rodrigo Domingos de Souza

Márcia Maria de Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315023>**CAPÍTULO 476****FATORES RELACIONADOS À BAIXA COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Rebeca Brito dos Santos

Davi da Silva Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315024>**CAPÍTULO 586****ANALISE DO NÚMERO DE FOCOS DE CALOR E REALIZAÇÃO DO ZONEAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ PERTENCENTE A REGIÃO SUL DO ESTADO DO AMAZONAS**

José Wilson Pereira Gonçalves

Raquel de Souza Praia

Midian Barbosa Azevedo

Fabrícia da Silva Cunha

Rogério Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315025>**CAPÍTULO 695****POTENCIAL TERAPÊUTICO DA FLORA AMAZÔNICA ENFATIZADO PELAS**

FORÇAS DE SEGURANÇA E PESQUISA: GERONTEC E DA UFSM

Orleilso Ximenes Muniz
 Helyanthus Frank da Silva Borges
 Alexandre Gama de Freitas
 Noeme Henriques Freitas
 Raquel de Souza Praia
 Midian Barbosa Azevedo
 Fabrícia da Silva Cunha
 Warllison Gomes de Sousa
 Euler Esteves Ribeiro
 Ivana Beatrice Mânica da Cruz
 Fernanda Barbisan
 Ciro Felix Oneti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315026>

CAPÍTULO 7 102**AVALIAÇÃO DA COMPLETUDE E QUALIFICAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES DOS ACIDENTES DE TRABALHO REGISTRADAS NO SINAN-RECIFE, PERNAMBUCO**

Taciana Mirella Batista dos Santos
 Geysler Paes Barreto Ribeiro
 Josineide de Sousa Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315027>

CAPÍTULO 8 122**O MANEJO DO ESTRESSE LABORAL EM GUARDAS MUNICIPAIS DO RECIFE-PE: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Ricardo da Silva Pereira
 Alcieros Martins da Paz
 Silvana do Rosário Menino da Costa
 Taciana Mirella Batista dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315028>

CAPÍTULO 9 132**FLORESCEM: OS DESAFIOS DOS ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Nathalia Gama Puppim
 Ilana Deyse Rocha Leite
 Jacqueline Farias de Albuquerque
 Layanne Silva de Lima Amorim
 Livia Maria Lima Barbosa
 Lucyara Silveiras dos Santos,
 Sandra Ávila Cavalcante
 Thaynã Nhaara Oliveira Damasceno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4302315029>

CAPÍTULO 10..... 140

**ÁLCOOL GEL PARA COMBATE AO COVID-19: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE
COM BASE NO ESTUDO DE ESTABILIDADE**

Leticia Minervino da Silva
Fernanda Fernandes Farias
Ellen Gameiro Hilinski
Maria Cristina Santa Bárbara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43023150210>

SOBRE A ORGANIZADORA 147

ÍNDICE REMISSIVO 148

CAPÍTULO 6

POTENCIAL TERAPÊUTICO DA FLORA AMAZÔNICA ENFATIZADO PELAS FORÇAS DE SEGURANÇA E PESQUISA: GERONTEC E DA UFSM

Data de aceite: 01/02/2023

Orleilso Ximenes Muniz

Cel QOBM – Comandante Geral do
Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas
(CBMAM); Esp. em Segurança Pública

Helyanthus Frank da Silva Borges

Cel QOBM – Subcomandante Geral do
CBMAM; Esp. em Segurança Pública

Alexandre Gama de Freitas

Cel QOBM – Chefe do Estado Maior
Geral (CHEMG) do CBMAM; Esp. em
Segurança Pública

Noeme Henriques Freitas

1º Ten QCOBM – Oficial de saúde –
farmacêutica; Mestrado em Ciências
Aplicadas à Hematologia - UEA; Chefe do
Setor de Farmácia

Raquel de Souza Praia

1º Ten QCOBM – Coordenadora do
Núcleo de Biossegurança do CBMAM;
oficial de saúde – enf; Mestra em
Gerontologia-UFSM

Midian Barbosa Azevedo

3º Sgt QCPBM – Integrante do núcleo
de biossegurança do CBMAM; Esp. em
Segurança Pública

Fabrcia da Silva Cunha

3º Sgt QCPBM – Integrante do núcleo
de biossegurança do CBMAM; Esp. em
Segurança Pública

Warllison Gomes de Sousa

Cabo QPBM – Integrante do Gabinete
do Comandante geral do CBMAM;
Especialista em Segurança Pública;
Integrante do Núcleo de Biossegurança do
CBMAM

Euler Esteves Ribeiro

Doutor em Gerontologia pela PUC-RS;
Reitor da FUnATI (Fundação Universidade
Aberta da Terceira Idade)

Ivana Beatrice Mânica da Cruz

Pós doutora pela University of California,
Davis-Usa; Mestre e Doutora em Biologia
Molecular pela Universidade Federal do
Rio Grande do Sul

Fernanda Barbisan

Doutora e Mestra em Farmacologia pela
UFSM

Ciro Felix Oneti

Mestre em Educação em Ciências
na Amazônia; integrante do grupo de
pesquisa do laboratório GERONTEC da
FUnATI

RESUMO: A biodiversidade exuberante encontrada na Amazônia proporciona recursos terapêuticos aos seus habitantes que são passados de geração em geração como alternativa aos recursos da halopatia tradicional. Além de tratamentos os princípios ativos de muitas espécies vegetais da Amazônia possuem um excelente potencial nutricional e antioxidante. Essa pesquisa reúne o resultado de quatro estudos apresentados em um congresso de farmácia e nutrição em novembro de 2022 em Paris e almeja estimular mais pesquisa e atenção aos frutos e ervas da Amazônia.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia, Pesquisa, Forças de Segurança, Saúde.

ABSTRACT: The exuberant biodiversity found in the Amazon provides therapeutic resources to its inhabitants that are passed down from generation to generation as an alternative to traditional halopathy resources. In addition to treatments, the active principles of many Amazonian plant species have excellent nutritional and antioxidant potential. This research brings together the results of four studies presented at a pharmacy and nutrition congress in November 2022 in Paris and aims to stimulate more research and attention to Amazonian fruits and herbs.

KEYWORDS: Amazonian, Research, Security Forces, Health.

INTRODUÇÃO

O laboratório de Biogenômica de Universidade de Santa Maria em parceria com o laboratório GERONTEC da FUATI (Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade) e o Núcleo de Biossegurança do CBMAM (Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas) somam esforços nas pesquisas pelo aprimoramento do uso das propriedades terapêuticas provenientes dos frutos e ervas da floresta amazônica. As mais recentes pesquisas resultantes dessa parceria renderam trabalhos que foram apresentados em um Congresso Internacional em novembro de 2022 em Paris.

A combinação da infraestrutura das três instituições permitiu a realização de pesquisas com plantas e extratos das espécies Camu-camu, *Anredera Cordifolia* e tucumã nos quais buscava-se observar o efeito terapêutico quanto ao aspecto de tratamentos dermatológicos e também ações anti-inflamatórias.

Realizar pesquisas que revelam o grande potencial terapêutico da flora amazônica é uma estratégia adicional na luta pela preservação desse ecossistema. Dessa forma acredita-se que se estará incentivando o desenvolvimento de uma consciência coletiva voltada à preservação ambiental e proteção dos recursos naturais locais. Entre os riscos estão as questões de alterações hidrológicas como apresentado por Joly (1991) e Parolin et. al. (2004).

A cooperação científica é de grande poder didático na construção dos conhecimentos e das pesquisas como forma de divulgação da literatura. A aproximação entre ciência e comunidade é imprescindível para uma conscientização sobre o potencial de crescimento da educação (ROSSONI & FILHO, 2007).

OBJETIVOS

Dissertar sobre os achados científicos que são fruto da parceria entre pesquisadores dos laboratórios das instituições de segurança pública e de ensino e pesquisa FUNATI e UFSM;

Divulgar o potencial terapêutico dos recursos naturais amazônicos e mostrar sua efetividade mediante testes em células *in vitro*;

METODOLOGIA

Este artigo foi composto por meio da metodologia do levantamento de informações adquiridos através da vivência de uma determinada experiência. O Relato de Experiência é uma estratégia da pesquisa descritiva que visa apresentar uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional e que seja de interesse da comunidade científica. Os eventos que resultaram na produção deste relato estão associados às pesquisas realizadas no decorrer do ano de 2022 pelas equipes das instituições de pesquisa que são o foco deste artigo.

Os relatos obtidos através de uma vivência *in loco* foram analisados mediante a técnica de coleta de dados preconizada por Bardin (2011) e Creswell (2007).

RESULTADOS

As pesquisas realizadas foram contempladas com a participação no 2nd International Conference on Nutrition and Healthcare. Tal fato ressalta a importância de se levar adiante a produção científica sobre os frutos e princípios ativos amazônicos. De uma forma sucinta os resultados obtidos são expostos da seguinte forma:

I - AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE ANREDERA CORDIFOLIA, PLANTA ALIMENTAR NÃO CONVENCIONAL, EM FIBROBLASTOS HUMANOS.

Anredera cordifolia, popularmente conhecida como Bertalha, é uma espécie de trepadeira carnosa da Família Basellaceae, nativa do Brasil, mas não endêmica, naturalizada em quase todo o mundo, tornou-se popular como UFP (planta de alimentação não convencional), utilizado na alimentação humana porque é de uma prolífica espécie, com alta produção de biomassa e alto valor nutricional. No entanto, em algumas regiões do Brasil, a planta é utilizada pela medicina popular para o tratamento de feridas, fungos e infecções.

Suas propriedades farmacológicas têm sido amplamente investigadas e confirmados, com destaque para a sua ação antibacteriana, melhorando a cicatrização de feridas infectadas por *Staphylococcus aureus*, e ação antifúngica contra *Candida albicans*. No entanto, estudos sobre os efeitos citotóxicos da planta em células da pele ainda não foram realizadas. Assim, neste trabalho foram analisados *in vitro* os efeitos citoprotetores e citotóxicos de um extrato hidroalcoólico em concentrações de 0,1-0,3- 0,5- 1- 3- 5 e 10 $\mu\text{g}/$

mL em fibroblastos humanos.

Para isso, células da linhagem HFF-1, adquiridas comercialmente, foram cultivadas sob condições adequadas. Ao atingir 80% de confluência, elas foram semeadas e tratadas com concentrações de extrato. Após 24 horas, foram realizados ensaios para avaliar viabilidade celular: ensaio MTT que avalia a viabilidade celular via incorporação do sal de tetrazólio, pela atividade da enzima succinato desidrogenase, e pelo Quant-iT™ PicoGreen™ do DNA Teste de reagente (Invitrogen®) onde é possível quantificar o DNA de fita dupla (de DNA) no sobrenadante.

Os resultados mostraram que nas menores concentrações testadas, 0,1; 0,3; 0,5; 1; 3 $\mu\text{g/mL}$ não houve indução de toxicidade, ou seja, as células mantiveram a viabilidade celular em níveis semelhantes aos do grupo controle não tratado, nas concentrações de 5 e 10 $\mu\text{g/mL}$ houve tendência à toxicidade. Assim, os resultados mostram que *Anredera cordifolia* pode induzir toxicidade em concentrações mais elevadas. Embora estes resultados sejam preliminares e tenham limitações por se tratar de um estudo in vitro, são importantes, pois apontam para a necessidade de mais estudos sobre segurança das concentrações farmacológicas a serem utilizadas.

II - TUCUMÃ, UMA FRUTA AMAZÔNICA CAPAZ DE PROTEGER O DNA DE FIBROBLASTOS DE DANO.

A Biodiversidade da Floresta Amazônica é única no mundo e reconhecida por sua enorme diversidade de alimentos e plantas terapêuticas, utilizadas pelos povos tradicionais, como indígenas e ribeirinhos. Dentre essas plantas está o tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), uma palmeira, cujos frutos anteriormente estudados por nosso grupo de pesquisa (Funati-UFSM) mostrou que tucumã apresenta em sua composição flavonóides, rutina, catequina e quercetina, moléculas com excelente potencial antioxidante.

No entanto, não tem sido ainda avaliado se o fruto poderia proteger os fibroblastos, que são as principais células da pele, contra os danos causados pela exposição ao peróxido de hidrogênio, um agente indutor de danos. Para avaliar in vitro o potencial efeito protetor do tucumã sobre células da pele expostas a um indutor de danos, células da linhagem HFF-1 (fibroblastos) foram comercialmente adquiridas e cultivados em condições padronizadas. Peróxido de hidrogênio (H_2O_2) em uma concentração de 10 μM foi usada como agente estressor, simulando o envelhecimento da pele.

Após 2 horas de exposição, o tucumã foi adicionado na concentração de 100 $\mu\text{g/mL}$, e após 72 horas, os níveis de danos ao DNA foram analisados usando o teste de 8-hidroxi-desoxiguanosina (8-OH-dG), de acordo com as instruções do fabricante ABCAM. As células não tratadas apresentaram níveis semelhantes às tratadas com tucumã, mostrando assim que o tucumã não é capaz de causar danos ao DNA quando comparando células tratadas com H_2O_2 com aquelas não tratadas ou tratadas apenas com tucumã, há 60% aumento dos níveis de dano ao DNA.

Finalmente, quando nós analisamos as células tratadas com H₂O₂ e tucumã, os resultados mostraram uma reversão dos danos causados por H₂O₂ em cerca de 30%. Nossos resultados, embora iniciais, demonstram um efeito protetor do tucumã contra danos oxidativos no DNA, indicando um possível efeito benéfico do tucumã e do uso potencial em formulações dérmicas ou ingeríveis para fins estéticos e/ou clínicos para a pele.

III - EFEITOS BIOLÓGICOS DO FRUTO AMAZÔNICO CAMU-CAMU: REVISÃO DE LITERATURA E ANÁLISE IN VITRO DOS EFEITOS PRÓ-CICATRIZANTES.

O Camu-camu (*Myrciaria dubia*) é um fruto do camucamuzeiro, planta nativa da região amazônica. Ainda pouco estudado e explorado, no entanto, a pesquisa botânica e química tem mostrado que esta fruta tem níveis muito elevados de vitamina C. Estudos com modelos de cultura de células, animais e humanos tornaram possível descobrir várias propriedades biológicas importantes. Ainda deve ser levado em conta que o Brasil é um país com envelhecimento em ritmo acelerado, e que com o processo de envelhecimento, o enfraquecimento da pele é fisiológico, favorecendo o aparecimento de lesões e a dificuldade de cicatrização.

Nessa pesquisa o objetivo foi o de revisar os efeitos biológicos do Camu-Camu que atuam em análises in vitro do possível efeito pró-curativo desta fruta. Metodologia: Pubmed e Scielo foram plataformas usadas como banco de dados para a pesquisa, cujas palavras-chave foram “Camu-camu ou *Myrciaria dubia*”. Para análises in vitro, a linha celular de fibroblastos (HFF-1), obtida comercialmente, as células foram cultivadas sob condições estéreis e condições padronizadas. Ensaio Stratch (scratch teste) e níveis de Espécies Reativas de Oxigênio (ROS) foram realizados.

Chegou-se aos seguintes resultados: Dezoito artigos originais foram incluídos nesta revisão, que relatou diferentes atividades biológicas do Camu-camu como nefroprotetor, hepatoprotetor, antioxidante, anti-inflamatório, hipolipemiante e hipoglicemiante, entre outros. Em ensaios in vitro o Camu-camu mostrou um efeito pró-celular de proliferação/cura, bem como modulação dos níveis de ROS.

Apesar das inerentes limitações metodológicas, nossos resultados mostram uma série de efeitos positivos do Camu-camu, com base nos relatórios anteriores. Este é o primeiro estudo cuja ação cicatrizante do Camu-camu é testada. Nossos resultados, embora promissores, precisam ser confirmados por mais estudos.

IV - EFEITOS TERAPÊUTICOS DA PLANTA COMESTÍVEL ANREDERA CORDIFOLIA: REVISÃO INTEGRATIVA.

No Brasil, 92% da população utiliza algum tipo de planta medicinal, é o caso da *Anredera cordifolia* utilizada no tratamento de lesões de pele. Considerando os benefícios da popularidade e do conhecimento e biodiversidade brasileira para saúde e o possível potencial terapêutico da planta *Anredera cordifolia*. O objetivo deste trabalho é revisar as produções científicas sobre os efeitos terapêuticos da *Anredera cordifolia*.

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que procurou responder à pergunta: Quais são os efeitos terapêuticos da planta *Anredera cordifolia* em estudos de laboratório com humanos, animais e modelos de células? A coleta de dados foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, entre novembro e dezembro de 2021. Conforme os seguintes critérios de inclusão: Artigo de estudos primários desenvolvidos em um contexto clínico/laboratorial com humanos, animais e/ou modelos de células; artigos que abordam os efeitos terapêuticos da planta *Anredera cordifolia*.

As descobertas foram agrupadas em categorias temáticas relacionadas com os efeitos terapêuticos da planta *Anredera cordifolia*, com posterior revisão/síntese e discussão de conhecimento. A amostra foi composta por 28 artigos que atenderam aos critérios de seleção. Evidências científicas sobre os efeitos terapêuticos da planta estão centradas na sua ação cicatrizante, antibacteriana, analgésica, anti-hipertensiva, anti-hiperuricêmica, anti-hiperlipidêmica e atividade citotóxica. E no tratamento da insuficiência renal, anti-obesidade, anti-hiperglicêmico, efeito anti-cataratogênese, efeitos na aprendizagem e memória de ratos, além de melhorar a fertilidade de ratos.

Esses achados nos permitem concluir que os estudos contribuíram com conhecimento científico e inferências importantes para apoiar o conhecimento popular e a construção de objetivos de pesquisa úteis para o desenvolvimento de novos projetos na *Anredera cordifolia* cuja evidência, no futuro, pode contribuir para o desenvolvimento de novos fitoterápicos para a saúde humana.

CONCLUSÃO

A produção científica acerca desses produtos vegetais engrandece a literatura científica amazônica e fortalece a parceria entre os laboratórios do CBMAM, da FUNATI e da UFSM. Os produtos naturais que passam pelos exames e testes laboratoriais das três instituições já contam com uma pesquisa prévia para a formulação de uma hipótese acerca do seu potencial terapêutico.

Os rigorosos métodos de testes garantem a obtenção de resultados condizentes com as expectativas concernentes aos esperados efeitos terapêuticos dos compostos provenientes do tucumã, da bertalha e do camu-camu.

A união das três instituições mencionadas na pesquisa ganha destaque por proporcionar avanço científico relevante e notável a nível internacional. Também é uma questão em prol da preservação da Amazônia. O reconhecimento pela participação do congresso europeu de nutrição e cuidados em saúde é uma motivação para prosseguir com as atividades de investigação científica.

A audiência internacional também demonstra muito reconhecimento acerca do potencial fitoterápico amazônico e demonstra muito interesse por continuidades de estudos nessa mesma linha de atuação.

A corporação CBMAM foi representada no evento por militares que também exercem postos de pesquisa nos laboratórios das instituições parceiras e possuem alta qualificação profissional, inclusive com técnicas laboratoriais avançadas.

O impacto gerado pelas pesquisas inspira novos estudos com compostos naturais que são promissores nos campos da farmacologia. Inclusive os tais compostos já contam com um largo histórico de uso terapêutico entre as comunidades amazônicas e agora sob um olhar científico seus efeitos benéficos estão sendo formalmente validados e mundialmente divulgados.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/291/156>. Acesso em: 17 nov. 2022.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Luciana de Oliveira da Rocha – 2ed – Porto Alegre: Artmed, 2007.

JOLY, C.A. 1991. Flooding tolerance in tropical trees. *In* M.B. Jackson, D.D. Daves & H. Lambers (eds.). Plant life under oxygen stress. Netherlands, SPB Academic Publishing, The Hague, p.23-34.

PAROLIN, P., DE SIMONE, O., HAASE, K., WALDHOFF, D., ROTTENBERGER, S., KUHN, U., KESSELMEIER, J., SCHMIDT, W., PIEDADE, M.T.F. & JUNK, W.J. 2004. Central Amazon floodplain forests: tree survival in a pulsing system. *The Botanical Review* 70:357-380.

ROSSONI L, FILHO RG. Cooperação interinstitucional no campo da pesquisa em estratégia. *Revista de administração de empresas* 47, 74-88, 2007.

A

Adolescência 132, 133, 134, 139

B

Biodiversidade 96, 98, 99

C

Ciência geográfica 39, 43, 45, 48

Coberturas vacinais 78, 81, 84

Controle de qualidade 141, 145, 146

D

Deficiência visual 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Desmatamento 42, 87, 88

Determinantes sociais 103

E

Educadores para a saúde 134

Efeitos biológicos 99

Envelhecimento 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 74, 75, 98, 99, 114

Estudo de estabilidade 140, 141, 142, 143, 145, 146

Evolução histórica 1, 2

F

Floresta Amazônica 96, 98

Focos de calor 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94

Fronteira agrícola 88

G

Gênero 46, 63, 64, 65, 66, 67, 71, 72, 74, 103, 118

Geografia 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 114, 120

Geografia Colonial 41

Geografia médica 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 58, 59, 61

Guarda Civil Municipal 124, 129, 130

I

Imunização 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85

Incêndio florestal 88, 89, 90

Inclusão social 135

M

Ministério da Saúde 14, 39, 54, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 78, 81, 84, 104, 115, 119, 120, 121, 124, 130, 134, 145, 146

Morbimortalidade por acidentes 103

N

negligência 64

P

Política Nacional de Promoção da Saúde 123

Política Nacional de Saúde do Trabalhador 123, 130

Políticas setoriais 2

População idosa 64, 69, 71

Problemas sanitários 6

Programa de imunização 80

Propriedades farmacológicas 97

Q

Qualidade de vida 1, 2, 31, 33, 44, 68, 69, 70, 75, 114, 118, 120, 123, 133, 135, 136, 139

S

Saneamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 45

Saúde do homem 63, 64, 65, 72, 73

Saúde do trabalhador 102, 103, 105, 107, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 128, 129, 130

Sexualidade 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139

Síndrome Respiratória Aguda Grave 141

Sistemas de informação em saúde 104, 121

Sistemas de saneamento 6, 8, 13, 18, 27, 31

T

Trabalho em saúde 124

V

Vacinação 45, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 136

Z

Zoneamento de risco de incêndio 90, 91

SAÚDE COLETIVA:

Mudanças, necessidades e embates
entre sociedade e estado 2



🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

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

Atena
Editora
Ano 2023

