

Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 8



Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 8



Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. 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
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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
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
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

C569 Ciências da saúde [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 8 / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-990-5
 DOI 10.22533/at.ed.905201102

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.
 I.Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida.
 III.Oesterreich, Silvia Aparecida.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O estado de saúde, definido pela *World Health Organization* (WHO) como o “completo bem-estar físico, mental e social”, é um conceito revisitado de tempos em tempos pela comunidade científica. Hoje, em termos de ensino e pesquisa, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), distribui a saúde em sete áreas do conhecimento, sendo elas: Medicina, Nutrição, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Saúde coletiva e Educação física que, juntas, possuem mais de sessenta especialidades.

Essa diversidade inerente possibilita um vasto campo para a investigação científica. Neste sentido, corroborando com seu título, a obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 5” traz a publicação de cento e vinte e sete trabalhos dentre estudos de casos, revisões literárias, ensaios clínicos, pesquisas de campo – entre outros métodos quanti e qualitativos – que foram desenvolvidos por pesquisadores de diversas Instituições de Ensino Superior no Brasil.

Visando uma organização didática, este e-Book está dividido em seis volumes de acordo com a temática abordada em cada pesquisa: “Epidemiologia descritiva e aplicada” que traz como foco estudos populacionais que analisam dados de vigilância em diferentes regiões do país; “Saúde pública e contextos sociais” que trata do estado de saúde de coletividades e tópicos de interesse para o bem-estar do cidadão; “Saúde mental e neuropatologias” que disserta sobre os aspectos cerebrais, cognitivos, intelectuais e psíquicos que compõe o estado de saúde individual e coletivo; “Integridade física e saúde corporal” que engloba os textos dedicados ao estudo do corpo e sua influência para a saúde humana; “Cuidado profilático e terapêutico” que traz em seus capítulos os trabalhos voltadas às opções de tratamentos medicinais sejam eles farmacológicos, alternativos ou experimentais; e, por fim, tem-se o sexto e último volume “Investigação clínica e patológica”, que trata da observação, exame e análise de diversas doenças e fatores depletivos específicos do estado de saúde do indivíduo.

Enquanto organizadores, esperamos que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar o desenvolvimento de novos estudos que, por sua vez, continuem dando suporte à atestação das ciências da saúde como um campo vasto, diverso e, sempre, promissor em pesquisa.

Luis Henrique Almeida Castro

Thiago Teixeira Pereira

Silvia Aparecida Oesterreich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CONSULTORIA NUTRICIONAL EM GRUPO COMO ESTRATÉGIA PARA MUDANÇA NO ESTADO CLÍNICO NUTRICIONAL E DE HÁBITOS ALIMENTARES DE TRABALHADORES INDUSTRIAIS	
Deise Luciana Schell Reus Jaqueline Brandt Mallon Diana Indiara Ferreira J. Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.9052011021	
CAPÍTULO 2	12
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS REPERCUSSÕES POSTURAS DECORRENTES DA CICATRIZ DE ABDOMINOPLASTIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Sylvia Walleska Benjamim de Oliveira Rayane Fernandes de Lima Bertoldo Bruna Loyse Ferreira Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.9052011022	
CAPÍTULO 3	19
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES EM SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	
Michele Queiroz Balech Fernanda Aparecida Novelli Sanfelice	
DOI 10.22533/at.ed.9052011023	
CAPÍTULO 4	25
BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO COM MANIPULAÇÃO DO VOLUME DE TREINO	
Álvaro Nóbrega de Melo Madureira João Ricardhis Saturnino de Oliveira Wildberg Alencar Lima Vera Lúcia de Menezes Lima	
DOI 10.22533/at.ed.9052011024	
CAPÍTULO 5	37
DESENVOLVIMENTO DE COMPRIMIDO COM POTENCIAL DE HIGIENIZAÇÃO, ESFOLIAÇÃO E HIDRATAÇÃO PARA AS MÃOS	
Angela Hatzistylis Silva Carla Aparecida Pedriali Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.9052011025	
CAPÍTULO 6	48
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA “IN VITRO” E DO PERFIL FÍSICO-QUÍMICO DE UM DESODORANTE EM PÓ	
Flavia Scigliano Dabbur Emília Maria Melo de Araújo Maria Beatriz de Lima e Silva Isadora Maria de Santana Mendes Tássia Adelta de Araújo Cardoso Cricya Estelita Vitório dos Santos Julia Mariane Rocha César Josefa Renalva de Macêdo Costa	
DOI 10.22533/at.ed.9052011026	

CAPÍTULO 7 59

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SNACKS DE FARINHA DE TAPIOCA ADICIONADOS DE GLUTAMATO MONOSSÓDICO

Camila Anuar Cleim Rabah
Manoela Borges Vieira e Silva
Maria Gabriela Viegas e Silva
Maria Luisa Ramos Braidotti
Renata Rissin Waiswol
Tháisa Lopes Rodrigues
Andrea Carvalheiro Guerra Matias

DOI 10.22533/at.ed.9052011027

CAPÍTULO 8 66

EFEITOS DO MÉTODO PILATES SOBRE O EQUILÍBRIO DE IDOSAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Monaliza de Sousa Moura
Mayara Monteiro Andrade
Maria Marta Oliveira Ferreira de Sousa
Eva Karoline Rodrigues da Silva
Wellington dos Santos Alves

DOI 10.22533/at.ed.9052011028

CAPÍTULO 9 74

ESTUDO COMPARATIVO DA FORÇA E ATIVIDADE MIOELÉTRICA DO TRICEPS SURAL E TIBIAL ANTERIOR PRÉ E PÓS-DIÁLISE

Alenice Rosa Ferreira
Viviane Lovatto
Joana D'arc Borges Filha
Mariel Dias Rodrigues
Patricia Leão da Silva Agostinho

DOI 10.22533/at.ed.9052011029

CAPÍTULO 10 81

ESTUDO DE CASO: INTERVENÇÃO NUTRICIONAL COM COMPOSTO ALIMENTAR BIOATIVO EM PACIENTES COM HIV/AIDS

Lígia Aurélio Bezerra Maranhão Mendonça
Tháís Maryelle dos Santos Costa
Rosângela dos Santos Ferreira
Rita de Cássia Avellaneda Guimarães
Marta Marques David
Priscila Aiko Hiane

DOI 10.22533/at.ed.90520110210

CAPÍTULO 11 83

FISIOTERAPIA INTRADIALÍTICA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lays Ingredy Maria Silva Araújo
Joyce Kedma Barbosa dos Santos
Anna Leticia de Araújo Souza
Fabiane Roberta Alves da Silva
João Ricardhis Saturnino de Oliveira
Priscila Pereira Passos

DOI 10.22533/at.ed.90520110211

CAPÍTULO 12 93

JEJUM INTERMITENTE É MELHOR QUE SIMPLES RESTRIÇÃO CALÓRICA? UMA REVISÃO

João Lucas da Costa Ribeiro

Larissa Lopes Aguiar

Luana Albuquerque Pessoa

Lucas de Aguiar Oribe

Luisa Gabrielle Temponi Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.90520110212

CAPÍTULO 13 95

O EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA NO EIXO PULMÃO-CÉREBRO NA ASMA

Deborah de Camargo Hizume Kunzler

Gisele Henrique Cardoso Martins

Vitória Helena Kuhn de Campos

DOI 10.22533/at.ed.90520110213

CAPÍTULO 14 108

PERCEPÇÃO DE IMAGEM CORPORAL EM BAILARINAS CLÁSSICAS

Isabella de Marco Pucci

Daniela Spanghero Romão

Giulia Ayumi Egami dos Reis

Carla Cristina Dato

Valéria Cristina Schneider

DOI 10.22533/at.ed.90520110214

CAPÍTULO 15 116

PERFIL ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PRIVADA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Alice Fiadi

Maria Luisa Ramos Braidotti

Thaísa Lopes Rodrigues

Juliana Cenatti

Ana Carolina Colucci Paternez

DOI 10.22533/at.ed.90520110215

CAPÍTULO 16 128

PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE BUCAL EM CRIANÇAS DO PROJETO FÉ, AMOR E ESPERANÇA (FAE)

Lucas Cadmiel Sales Vieira

Conceição de Maria Aguiar Costa Melo

Janaina Cunha Matos

Larissa Loiana Silva Melo

Renata Costa Coelho

DOI 10.22533/at.ed.90520110216

CAPÍTULO 17 139

TREINAMENTO FUNCIONAL COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DE SAÚDE EM CRIANÇAS COM OBESIDADE

Cristiane Gomes de Souza Campos

DOI 10.22533/at.ed.90520110217

SOBRE OS ORGANIZADORES.....	148
ÍNDICE REMISSIVO	150

DESENVOLVIMENTO DE COMPRIMIDO COM POTENCIAL DE HIGIENIZAÇÃO, ESFOLIAÇÃO E HIDRATAÇÃO PARA AS MÃOS

Data de aceite: 05/02/2020

Data de submissão: 28/10/2019

Angela Hatzistylis Silva

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula
Souza Faculdade de Tecnologia de Diadema –
Luigi Papaiz.
Diadema – São Paulo
lala.artesanato@hotmail.com

Carla Aparecida Pedriali Moraes

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula
Souza Faculdade de Tecnologia de Diadema –
Luigi Papaiz.
Diadema – São Paulo
capedriali@hotmail.com
Link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6544846041419880>

RESUMO: A barreira física é o primeiro papel da pele que tende a proteger o corpo contra as agressões de organismos externos ou xenobióticos. A pele está sujeita a colonização de diversos microrganismos onde eles podem sobreviver na pele. Logo a higienização adequada da pele, e outros cuidados como esfoliação e hidratação são de extrema importância para o controle da microbiota das mãos. O objetivo desse trabalho foi

desenvolver um produto inovador sustentável na forma cosmética sólida para as mãos, que foi compactado em forma de comprimido de uso tópico, para efetuar a assepsia e esfoliação e proporcionar em seguida uma hidratação pós enxague, no intuito de deixar a pele macia com toque seco. Em laboratório foi desenvolvida a formulação sólida, definidas as matérias primas com afinidades a pele, sendo semente de damasco como esfoliante vegetal, glucolactona e aveia coloidal como hidratantes. Realizou-se a compressão deste sólido, para garantir a sua qualidade, o produto foi submetido a testes de dureza que obteve um resultado de força média 4,27N e sua variância de 1,49N, mas segundo a Farmacopéia Brasileira de 2010, o teste de dureza não tem valor de referência, cada empresa é responsável pela sua especificação de índice de dureza dos seus produtos finais e o teste de friabilidade, obteve o resultado esperado para esse tipo de comprimido. Com isso obteve o produto final sólido, um comprimido capaz de higienizar, esfoliar e hidratar, de forma que o produto tem todos os princípios de um produto sustentável. Além de ser um produto de fácil uso tópico que de forma compacta facilita o transporte na sua embalagem em blister, de forma a facilitar a higienização das mãos, e ser um produto adequado para o meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Sólido, Esfoliação, Hidratação, Sustentável.

DEVELOPMENT OF PILL WITH HYGIENIZATION, EXFOLIATION AND HYDRATION POTENTIAL

ABSTRACT: The physical barrier is the first role of the skin that tends to protect the body against aggressions from external or xenobiotic organisms. The skin is subject to colonization of various microorganisms where they can survive in the skin. Therefore proper skin hygiene and other care such as exfoliation and hydration are extremely important for the control of the hand microbiota. The objective of this work was to develop a sustainable innovative product in solid cosmetic hand form, which will be compressed into a topical tablet for asepsis, exfoliation and then to provide post-rinse hydration to leave the Soft skin with dry touch. In the laboratory was developed the solid formulation, defined the raw materials with affinities to the skin, being apricot seed as a vegetable scrub, glucolactone and colloidal oatmeal as moisturizers. This solid was compressed to ensure its quality, the product was subjected to hardness tests that obtained a result of average strength 4.27N and its variance of 1.49N, but according to the Brazilian Pharmacopoeia 2010, the test Hardness has no reference value, each company is responsible for its hardness index specification of its end products and the friability test obtained the expected result for this type of tablet. This resulted in the solid end product, a tablet capable of sanitizing, exfoliating and moisturizing, so that the product has all the principles of a sustainable product. In addition to being a topical user-friendly product that compactly facilitates transport in its blister packaging, to facilitate hand hygiene, and is a product suitable for the environment.

KEYWORDS: Solid, Exfoliation, Hydration, Sustainable.

INTRODUÇÃO

A água é um fator muito importante quando se trata de desenvolvimento sustentável, uma vez que a vida depende dela para o seu desenvolvimento, dessa forma ela tem um papel primordial para as atividades industriais (REBOUÇAS, 2001). A economia de água que foi pensada na realização do produto com apenas duas gotas de água no seu uso e o suficiente para que o produto tenha sua ação satisfatória e sustentável.

Ao realizar uma limpeza simples na prevenção, controle de infecções provocadas pela transmissão de microrganismos, tais procedimentos, são de uma importância nos ambientes de trabalho, devido ao benefício que favorece tais cuidados. Assim compete a todos os profissionais terem como habitualidade, a lavagem das mãos realizando-as antes e após qualquer procedimento, seja ele

invasivo ou não (GENZ, 1998; TIMBY, 1996). Logo, a higienização adequada da pele, e outros cuidados como esfoliação e hidratação são de extrema importância para o controle da microbiota das mãos.

As mãos frequentemente lavadas de profissionais de saúde são colonizadas por bactérias mais patogênicas do que aquelas que se lavam com menos frequência (LARSON, 1999). Por isso se busca cada vez mais a utilização de esfoliantes naturais para uma limpeza adequada das mãos contra os agressores externos no dia a dia.

Os microbiotas residentes e transitórios são agentes responsáveis pelas infecções. Segundo a ANVISA (2008), os microbiotas transitórios localizam-se na camada superficial da pele, não se multiplicam, apresentam pouco tempo de vida, assim, são facilmente removidas pela higienização mecânica das mãos, das mãos de profissionais, pacientes infectados, ou pelo contato. Os microbiotas fixos são mais resistentes do que os microbiotas transitórios, pois se multiplicam com mais facilidade. Estão localizados nas camadas mais profundas da pele, não sendo removidas facilmente pela higienização das mãos com água e sabão. Desse modo, é necessário o uso dos antissépticos para inativação desses microbiotas (ANVISA, 2008).

Não há tensoativos na formulação, pois estes interagem com a epiderme, provocando perda transepidermica, levando à secura da pele, aumentando a rugosidade e a descamação. Sendo este um efeito adverso do tensoativo aniônico. A irritação da pele está relacionada com a permanência da exposição, frequência, concentração e tipo de pele, exemplo (dermatite de contato irritante) e quando combinado com triclosan (um agente antibacteriano e antifúngico nos produtos), pode permanecer na pele por horas ou mesmo dias. Os tensoativos anfotéricos e não-iônicos são considerados menos irritantes para a pele (WALTERS; MAO; GUNN; HORNBY, 2012).

Os agentes esfoliantes alcançam principalmente, o estrato córneo da epiderme, removendo-o, conseqüentemente auxilia em sua reconstituição. Certos tipos de pele apresentam a epiderme mais espessa e possuem maior resistência contra agressões externas, mas a sua espessura se eleva, e dificulta a penetração de ativos hidratantes. Enquanto a esfoliação facilita o processo de absorção dos ativos por extrair da epiderme as células mortas, tornando a pele mais delicada e suave (BATISTELA, et al., 2007; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

O mecanismo de hidratação proporciona uma pele macia, com flexibilidade e elasticidade, quando o organismo tem de promover a renovação celular e nas substâncias que compõem a epiderme. A camada córnea necessariamente deve ser capaz de reter água, de modo que a sua taxa de evaporação se mantenha num nível normal (LIBARDI, 1999). Com isso, a importância da escolha e qualidade

das matérias primas com afinidades à pele, resulta em substâncias capazes de se ligar a água proveniente da atmosfera, ou da formulação, e conseqüentemente esta retenção de água no estrato córneo vai se manter na superfície, ocorrendo uma hidratação umectante.

O FDA (*United States Food and Drug Administration*) estabelece o comprimido de dissolução rápida como uma forma farmacêutica sólida. É uma formulação com ingrediente ativo que se desintegra rapidamente em poucos segundos principalmente quando colocada sobre a língua” (FDA, 2007).

De modo geral, o comprimido orodispersível pode ser definido como uma forma farmacêutica sólida que se desintegra de modo rápido, normalmente entre 10 a 60 segundos, na cavidade oral, deglutido sem a necessidade de ingerir com água (SASTRY et al., 2000). Com relação ao produto irá se desintegrar, numa velocidade mais rápida na pele.

Com o ingrediente da base orodispersível, estabeleceu um comprimido de dissolução rápida, com uma forma de comprimido de uso tópico sólido, que desintegra em segundos com apenas duas gotas de água colocada sobre a pele.

O desafio deste produto gerado nesse trabalho, foi minimizar o efeito de produtos com o mesmo apelo existente no mercado, buscando processos que levam à conservação dos recursos e um consumo mais racional.

METODOLOGIA

O produto desenvolvido nesse estudo foi realizado em escala de teste no laboratório de farmácia de manipulação DermoFit. O mesmo conta com uma formulação sólida em comprimido de 200mg, com a finalidade de higienizar, esfoliar e hidratar a pele das mãos. Para a realização dos estudos do produto foram realizados estudos físico-químicos obtendo assim a caracterização do presente produto.

Matérias primas utilizadas no desenvolvimento do produto sólido

A Tabela 1 mostra o desenvolvimento de uma formulação em pó para as mãos, com suas determinadas matérias primas, concentrações e suas funções.

INGREDIENTES	INCI NAME	FUNÇÃO
Semente de Damasco	<i>Prunus Armeniaca Seed Powder</i>	Esfoliante
Aveia Coloidal	<i>Avena Sativa Kernel Flour</i>	Hidratação
Glucolactona	Gluconolactone	Hidratação
Simeticone	Simethicone	Estabilizante
Hidroxiopropil Metilcelulose	Hydroxypropyl methylcellulose	Espessante

Amido	<i>Corn Starch</i>	Absorção da umidade e oleosidade
Sodium benzoate	Sodium benzoate	Conservante
Essência chá verde	<i>Camellia sinensis</i>	Corretor de odor
Ácido Cítrico, Bicarbonato, Manitol, Sorbitol, Polivinilpirrolidona PVP, Isomalte, PEG 75, Sucralose	Citric Acid , Sodium Bicarbonate, Mannitol, Sorbitol, Polyvinylpyrrolidone PVP, Isomalt, Polyethileno Glycol 4000, Sucralose	Base do comprimido tópico

Tabela 1: Desenvolvimento de uma formulação em pó para limpeza, esfoliação e hidratação das mãos

Etapas do processo de desenvolvimento da formulação em pó para a realização de um comprimido de uso tópico com a finalidade de higienizar, esfoliar e hidratar.

1- Os ingredientes foram pesados separadamente, e as matérias primas foram adicionadas no gral de porcelana;

2- Os ingredientes foram triturados e homogeneizados com o uso do pistilo, com a finalidade de diminuir as partículas de alguns ingredientes como o esfoliante Apricot, afim de não haver agressão a pele, com exceção a base orodispersível;

3- Depois deste processo já homogeneizado, misturamos com a base orodispersível, onde foram distribuídos em moldes nas cavidades de comprimidos de 200mg para a compactação;

4- adicionou-se mais base, para o preenchimento total da cavidade do molde;

5- Assim o molde foi colocado totalmente preenchido na estufa pré-aquecida entre 100°C a 110°C durante 15-20 minutos, onde o tempo foi preciso;

6- Depois do tempo decorrido os comprimidos foram desenformados na bancada revestida com papel manteiga de forma a liberar os comprimidos orodispersíveis;

7- Os mesmos foram resfriados a temperatura de 22°C ambiente por 15-30 minutos e embalados em blister apropriados;

Teste de dureza

Este teste determina a resistência mecânica do comprimido onde 10 dos mesmos foram pesados individualmente no equipamento Durômetro e foram esmagados sob uma força ou pressão, que resultou no peso médio em Newtons, segundo a Farmacopeia Brasileira (2010).

Esse teste foi realizado no laboratório de processos da Universidade Federal de São Paulo no LabMic, sob orientação do Prof.º Drº Marcelo Vallim. Um total de 10 comprimidos foram analisados, individualmente, no equipamento de dureza conforme apresentado na Figura 1. Os valores de dureza são representados em N (Newtons). Após a realização do teste foi possível ter o valor médio de força da dureza do produto sólido (VALLIM, 2018).



Figura 1: Equipamento Durômetro

Teste de Friabilidade

A friabilidade se dá pela diferença do peso final pelo peso inicial, de forma que o resultado é a porcentagem do pó perdido do comprimido, durante a realização do teste (ANVISA, 2010). Para a realização do teste, foram submetidos 20 comprimidos a uma rotação constante de 25 rotações por minuto durante 4 minutos, totalizando 100 rotações (Figura 2). Com isso, no fim do teste, foi determinado se o comprimido apresentou quebras, rachaduras ou lascas (VALLIM, 2018).



Figura 2: Equipamento Friabilômetro

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento das formulações sólidas foi realizado conforme mostrado na Tabela 2.

INGREDIENTES		%	RESULTADO
FASE I			
Semente de Damasco	<i>Prunus Armeniaca</i> seed powder	3%	Apresentou pouquíssima esfoliação
Aveia Coloidal	<i>Avena sativa</i> kernel flour	4%	Pouca concentração não ocorreu a hidratação na pele
FASE II			
Semente de Damasco	<i>Prunus Armeniaca</i> seed powder	7%	Apresentou uma Esfoliação agradável
Aveia Coloidal	<i>Avena sativa</i> kernel flour	5%	Foi aumentada a concentração e melhorou a aderência e hidratação superficial à pele
FASE III			
Semente de Damasco	<i>Prunus Armeniaca</i> seed powder	8%	Apresentou uma esfoliação suave sem agressão a pele
Aveia Coloidal	<i>Avena sativa</i> kernel flour	6%	Apresentou um ótimo resultado de hidratação na pele

Tabela 2: Desenvolvimento das formulações sólidas em 3 etapas (Fase I, Fase II e Fase III)

A Figura 3 mostra o produto final, sendo um comprimido de uso tópico de 200mg, embalado no *blister*.



Figura 3: Comprimido de 200mg no blister

Fonte: Autoria própria, 2018

No desenvolvimento desta formulação resultou um comprimido de uso tópico com a função de higienizar, esfoliar e hidratar. A aplicação desta forma sólida é realizado com o usuário umedecendo o comprimido apenas 2 gotas de água e fazendo o esfregaço do comprimido entre as suas mãos e após o enxágüe, este processo proporcionou uma boa espalhabilidade com um toque seco e macio.

O teste sensorial mostrou um comprimido de uso tópico com boa espalhabilidade proporcionando uma pele macia com toque seco.

O teste de dureza no comprimido de uso tópico resultou-se em seu peso médio 4,27N, onde foram avaliados individualmente 10 comprimidos e sua variância resultaram-se 1,49N conforme apresentado o resultado na Tabela 3. Segundo a Farmacopeia Brasileira de 2010, o teste de dureza não tem valor de referência, cada empresa é responsável pela sua especificação de índice de dureza dos seus produtos finais. Também houve essa variação de resultados, pois os comprimidos foram selecionados aleatórios e colocados no equipamento onde resultou em valores bem diferenciados na medição de sua força em Newtons.

Amostra (Comprimidos)	Dureza (N)
1	2,9
2	1,6
3	4,9
4	4,9
5	4,9
6	6,9
7	4,9
8	2,9
9	3,9
10	4,9
Média	4,27
Desvio Padrão	1,49

Tabela 3: Resultado do teste de dureza (N)

Com o teste de friabilidade foi possível calcular uma pequena perda de material durante o teste, como demonstrado na Tabela 4.

Peso Inicial	Peso Final	Diferença
3,9520 g	4,0435 g	0,0915 g

Tabela 4: Resultado de friabilidade

Com isso não consideramos a perda deste material durante o teste, não houve quebras, rachaduras e nem a fragmentação de nenhum dos comprimidos conforme foi apresentado na Figura 4. O valor positivo da diferença de peso é referente a umidade presente no local onde o teste foi realizado, durante o procedimento o comprimido tende a ter um contato maior com a atmosfera, de forma a absorver a umidade da mesma. Mesmo com processo de secagem do comprimido em estufa a 110 °C, com a intenção de retirar a umidade, o mesmo ainda teve uma diferença positiva. De forma a concluir que mesmo tendo a presença da umidade, esta não interferiu no comprimido.



Figura 4: Comprimidos após o teste de friabilidade

Os resultados obtidos nos testes de Dureza e Friabilidade do comprimido de uso tópico foram mostrados nas Tabelas 3 e 4 e comparados com um comprimido orodispersível na Tabela 5.

AMOSTRA	COMPRIMIDO ESTUDADO	MESSA (2014)
Dureza média (N)	4,27	30,66
Desvio padrão	1,49	0,968
Coefficiente de variação	0,35	3,15
Friabilidade (Perda de peso %)	2,3	0,45

Tabela 5: Resultados de comparação entre o comprimido estudado e o comprimido orodispersível

Modificado de: MESSA, 2014.

Segundo a Farmacopéia Brasileira (2010), no teste de dureza de acordo com

os valores de força médio em (N), os resultados comparativos obtidos na Tabela 5 mostram que a amostra de Messa apresentou valores elevados em relação ao coeficiente de variação, indicando que a força que foi exercida pelas punções da máquina compressora resultou-se o número maior de força, apresentando assim um comprimido mais duro. Podemos considerar que para a amostra estudada neste trabalho, os valores encontraram-se dentro dos resultados aceitáveis, já que a literatura oficial não traz padrões máximos para este teste.

O teste de friabilidade permite avaliar a resistência de impacto dos comprimidos ao atrito mecânico onde no comprimido estudado houve uma pequena perda de material durante o teste e o comprimido comparado de Messa houve muita perda de umidade presente provavelmente por meio de absorção de umidade da atmosfera onde foi realizado o teste. Com isto, os comprimidos testados mantiveram-se íntegros durante todos os processos de acondicionamento, revestimento e transporte.

A base orodispersível de uso tópico, apresentou-se numa concentração de 9,1% na formulação do comprimido de uso tópico consequentemente, obteve um efeito de rápida dispersão na pele em contato com apenas 2 gotas de água e consequentemente apresentou valores baixos no teste de dureza.

Já nos comprimidos orodispersíveis utilizados oralmente, são utilizados normalmente numa concentração menor em relação aos ativos presentes, influenciando nos resultados do teste de dureza. Nesta forma farmacêutica sólida numa aplicação oral, ela se desintegra rapidamente, em poucos segundos e é deglutida sem necessidade de administração de água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de um comprimido com potencial de higienização, esfoliação suave e uma hidratação umectante no estrato córneo foi possível sendo que ele respeita os princípios sustentáveis. Ele é um produto compactado de uso tópico que apresenta uma facilidade no transporte e praticidade na aplicação de higienização das mãos. Este estudo se mostrou de considerável importância o meio ambiente desde o menor gasto de água durante o seu uso e descarte de matérias-primas que possam agredir menos o meio.

O comprimido tópico apresentou característica de efeito com rápida dispersão na pele em contato com apenas 2 gotas de água com uma espalhabilidade boa nas mãos durante o enxágue proporcionando um toque macio. Seus resultados em teste de dureza e friabilidade foram satisfatórios com valores de baixa dureza, mas segundo a Farmacopeia Brasileira 2010, não tem valores de referência. Enquanto que, na friabilidade foram garantidos os comprimidos estudados em seu estado físico sem apresentação de rachaduras nem quebra.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos / Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2008. 105p.

BATISTELA, M.A.; CHORILLI, M.; LEONARD, G.R. Abordagem no estudo de envelhecimento cutâneo em diferentes etnias. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.88, n.2, p. 59-62, 2007.

FDA. **Guidance for Industry Orally Disintegrating Tablets**, April 2007.

GENZ, G. C. (1998). **Enfermagem para promoção da saúde: Auxiliar de Enfermagem**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, p. 48.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Pele e anexos**. In: Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, cap. 18, p. 359–370

LARSON, E. Hygiene of the skin: when is clean too clean?. **Emerging infectious diseases**, v.7, n.2, p.225-230, 2001.

LIBARDI, F. S. Lactato de Amônio. **Cosmetics & Toiletries** – Edição em Português, São Paulo, v.11, n.4, p.50-53, jul./ago, 1999.

MESSA, R. V.; FARNELLI, B. C. F.; MENEGATI C.D. M. F. Avaliação da qualidade de comprimidos de hidroclorotiazida: medicamentos de referência, genérico e similar comercializados na cidade de Dourados–MS. **Interbio**, v.8, n.1, p.72-8, 2014.

REBOUÇAS, A. D. C. Água e desenvolvimento rural. **Estudos Avançados**, v.15, n.43, p.327-344, 2001.

SASTRY, S.V.; NYSHADHAM, J.R.; FIX, J.A. Recent technological advances in oral drug delivery - a review. **Pharmaceutical Science & Technology Today**, v.3, n.4, p.138-45, 2000.

TIMBY, B. K. (1996). **Conceitos e Habilidades Fundamentais no Atendimento de Enfermagem**. 6. edição. Porto Alegre: Artmed. p. 429.

VALLIM, M. **Técnicas de para teste físico do produto**. Diadema, 05 nov. 2018 Informação Verbal.

WALTERS, R. M.; MAO, G.; GUNN, E. T.; HORNBY, S. Cleansing formulations that respect skin barrier integrity. **Dermatology Research and Practice**. v. 2012, Article ID 495917, 9 pages.

ÍNDICE REMISSIVO

A

AIDS 81, 82

Alimentação 3, 4, 5, 7, 9, 10, 21, 23, 24, 110, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 134, 135, 143, 146, 147

Asma 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Atividade mioelétrica 74

Avaliação sensorial 59

B

Balé 108, 109, 112

Ballet clássico 110, 112

C

Composto alimentar 81, 82

Consultoria nutricional 1, 4

D

Dança 109

Desodorante 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56

Diabetes *mellitus* 90

Diálise 74, 75, 78, 79, 83, 88, 90

Doenças crônicas não transmissíveis 2, 4, 9, 10, 21, 118, 119, 142, 146

E

Equilíbrio corporal 69, 71

Escolares 19, 21, 23, 115, 119, 122, 123, 126

Esfoliação 37, 38, 39, 41, 43, 46

Estado nutricional 3, 19, 21, 120

Exercício aeróbico 89

Exercício físico 82, 83, 84, 85, 91, 95, 96, 97, 101, 102, 103, 140, 144, 148

F

Fisioterapia 13, 14, 15, 17, 18, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 95, 103

Força muscular 67, 69, 71, 74, 75, 79, 85, 90, 91

G

Glutamato monossódico 59, 61, 62, 65

H

Hábitos alimentares 1, 21, 118, 119, 120, 142

Hidratação 37, 38, 39, 40, 41, 43, 46

Higienização 37, 39, 46, 47, 134

HIV 81

I

Idoso 68

Imagem corporal 8, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

J

Jejum intermitente 93, 94

N

Nutrição 1, 4, 5, 9, 11, 21, 23, 24, 59, 75, 118, 121, 127, 148, 149

O

Obesidade 4, 6, 7, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 93, 111, 118, 119, 127, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 147

P

Perfil alimentar 3, 116, 121

Pilates 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

Q

Qualidade de vida 2, 3, 4, 10, 20, 23, 25, 32, 68, 80, 83, 85, 88, 90, 91, 92, 117, 134, 142, 145

R

Restrição calórica 93, 94

S

Saúde bucal 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138

T

Tapioca 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

Treinamento funcional 139, 140, 144, 145, 146, 147, 148

Treinamento resistido 25, 26, 32, 91, 148

Tríceps 76, 79

Tríceps sural 76, 79

V

Volume de treino 25

 **Atena**
Editora

2 0 2 0