

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](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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>

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

# CAPÍTULO 14

## EMULSIFICAÇÃO A FRIO: PROCESSO, CARACTERIZAÇÃO E INFLUÊNCIA DE ÓLEOS DAS SEMENTES DE *PASSIFLORAS* DO SEMIÁRIDO BAIANO

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 18/06/2021

### Tainá Santos Souza

Pós-graduanda, Programa de Pós-graduação em Farmácia (PPGFAR), Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia (UFBA).  
Salvador-Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/2703768561051377>

### Neila de Paula Pereira

Pesquisadora, Programa de Pós Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), Universidade Federal da Bahia (UFBA).  
Salvador-Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/3818994723479187>

**RESUMO:** No setor cosmético as emulsões são amplamente utilizadas como sistemas para liberação de ativos, e se destacam por apresentarem boa hidratação, penetração e adesão cutânea. Adicionalmente, a flora brasileira nos oferece uma diversidade de produtos naturais indicados para a dermocosmética, dentre os quais se destacam os óleos vegetais fixos, que na presente pesquisa são extraídos de sementes de espécies do gênero *Passiflora* ocorrentes no semiárido baiano, com próspera expressão comercial. Nesse contexto foram desenvolvidas emulsões cosméticas contendo os óleos de *P. cincinnata* e *P. setácea* por metodologia de emulsificação a frio, com posterior submissão a

testes de estabilidade acelerada, análise de pH, além da verificação de parâmetros *in vitro* de textura, e espalhabilidade. Por fim, o tamanho e polidispersão dos glóbulos emulsionados foram verificados *por light scattering* em Zetasizer. Nota-se que as emulsões desenvolvidas apresentaram características de ótima estabilidade, bem como performance desejada de produto no que se refere ao potencial de influência dos óleos aplicados.

**PALAVRAS - CHAVE:** Emulsões; *Passifloras*; Óleos.

**COLD EMULSIFICATION: PROCESS, CHARACTERIZATION AND INFLUENCE OF OILS FROM *PASSIFLORA* SEEDS FROM THE SEMIARID REGION OF BAHIA**

**ABSTRACT:** In the cosmetic sector, emulsions are widely used as active release systems, and stand out for their good hydration, penetration and skin adhesion. Additionally, the Brazilian flora offers us a diversity of natural products suitable for dermocosmetics, among which fixed vegetable oils stand out, which in this research are extracted from the seeds of species of the genus *Passiflora* occurring in the semiarid region of Bahia, with prosperous commercial expression. In this context, cosmetic emulsions containing *P. cincinnata* and *P. setácea* oils were developed by cold emulsification methodology, with subsequent submission to accelerated stability tests, pH analysis, in addition to verification of *in vitro* texture and spreadability parameters. Finally, the size and polydispersion of the emulsified globules were verified by *light scattering* in Zetasizer. It is noted that the developed emulsions showed

excellent stability characteristics, as well as the desired product performance regarding the potential influence of the applied oils.

**KEYWORDS:** Emulsions; *Passifloras*; Oils.

## 1 | INTRODUÇÃO

Emulsões são sistemas bifásicos com uma fase contínua contendo uma fase dispersa, onde essas fases podem ser oleosa ou aquosa<sup>1</sup>. Essa forma farmacêutica, em geral, apresenta quase sempre consistência desejada, e por isso confere adesão aos usuários. Considerando a preferência dos sistemas emulsionados, busca-se a inovação na emulsificação ofertando agilidade e barateando os custos do processo produtivo, tanto pela menor demanda de energia, quanto pela menor quantidade necessária de tensoativos. Em função disso, bases autoemulsionantes a frio, promotoras de emoliência e umectância, vêm sendo introduzidas no mercado cosmético, tal como HOSTACERIN® SAF. O agente Hostacerin® SAF apresenta uma composição que atende pela Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos (INCI name) como: Mineral Oil/ Isopropyl Palmitate/Trilaureth-4 phosphate/ Repeseed oil sorbitol/Ammonium Acryloyldimethyl taureth VP copolymer. Essa base dispõe em sua composição o componente Aristoflex® AVC (INCI: Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer), o qual funciona como modificador de reologia polimérica, fornecendo maior viscosidade para o solvente, no caso a água<sup>2</sup>.

Adicionalmente, é inegável as vantagens das emulsões preparadas a frio, frente aos elevados custos das emulsões obtidas a quente, além da ótima estabilidade química do produto acabado, sendo uma solução vantajosa para aplicação magistral e produção industrial. Visto isso, outros componentes podem ser adicionados na formulação, mesmo sem ocorrência de aquecimento e ainda favorecer o processo de emulsificação tais como os óleos vegetais, conforme seus perfis graxos.

Vale ressaltar que o Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de maracujá<sup>3</sup>. Só na Bahia, o gênero *Passiflora* é representado por mais de trinta espécies amplamente distribuídas pelo estado, sendo a região do semiárido que representa um dos principais centros de diversidade com várias espécies, tais como a *Passiflora setacea* e *Passiflora cincinnata*<sup>4</sup>, essa última de ampla distribuição também em todo o estado.

Logo, no âmbito da fitocosmetologia tais *Passifloras* presentes no semiárido baiano podem ganhar destaque, pois os seus óleos são compostos por elevados teores de ácidos graxos insaturados, destacando-se o ácido linoléico (C18:2)<sup>5</sup>, também conhecido como ômega 6, que não somente colabora no processo de emulsificação, mas fisiologicamente contribui para a reposição da barreira lipídica da pele, auxiliando na hidratação cutânea, o que agrega valor às formulações. Desta forma a junção de emulsões a frio com óleos de sementes das *Passifloras* do semiárido baiano, valoriza e traz inovação para a

biodiversidade da flora brasileira.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

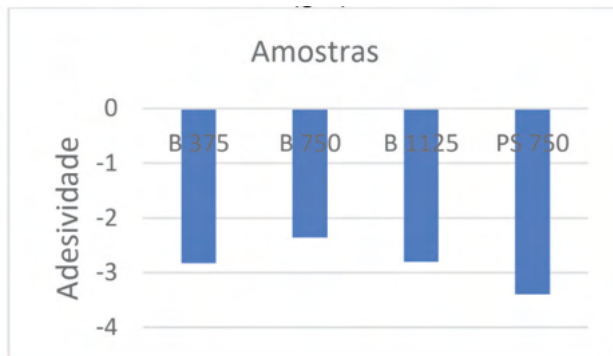
- Obtenção das emulsões a frio, a 375, 750 e 1125 rpm, usando HOSTACERIN® SAF e adicionadas com óleos das sementes de *P. cinnamomum* e da *P. setaceum*, ou sem adição de óleo (“branco”).
- Determinação de pH e ensaios de estabilidade acelerada cf. Anvisa<sup>6</sup>.
- Realização dos testes *in vitro* de performance dos produtos: Textura com o equipamento texturômetro e espalhabilidade através do Dispositivo validado por Knorst<sup>7</sup>.
- Determinação do potencial Zeta em aparelho Malvern Zeta Sizer, da amostra com melhor performance *in vitro*.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ensaios de estabilidade acelerada não acusaram separação das fases, nem alterações de cor e odor, indicando estabilidade, o que é favorável para o prosseguimento dos demais ensaios *in vitro*. Os valores de pH mantiveram-se sem grandes variações e dentro da faixa do pH cutâneo, que é o resultado desejado em formulações tópicas.

Nos testes de performance *in vitro*, referente à espalhabilidade (Ei), as emulsões contendo óleos de semente de *P. setaceum* apresentaram o melhor perfil nos períodos pós preparo, pós 30 dias e pós envelhecimento acelerado, com uma espalhabilidade máxima (Ei Max) no pós preparo de 1.578,67 mm<sup>2</sup>.

E através dos ensaios de textura *in vitro* verifica-se a adesividade, que é um parâmetro que pode ser correlacionado com a aderência do produto à pele e seus resultados são expressos em valores negativos. As amostras com óleos de semente de *P. setaceum*, apresentaram os maiores valores deste parâmetro, sendo as obtidas a 750 rpm, as que apresentaram valores de adesividade maiores que as amostras “branco” (gráfico 1).



**Gráfico 1.** Valores do parâmetro adesividade (g.s).

Legenda: B 375 – Emulsão “branco” obtida a 375 rpm; B 750 – Emulsão “branco” obtida a 750 rpm; B 1125 – Emulsão “branco” obtida a 1125 rpm; PS 750 Emulsão com óleo da *P. setacea* obtida a 750 rpm.

Já analisando as amostras a 750 rpm no período pós preparo, comparando textura juntamente com dados do espalhamento, a emulsão com óleo das sementes da *P. cincinnata* apresentou maior intensidade de força (837,8 g) e menor espalhabilidade (1352,65 mm<sup>2</sup>), indicando que precisaria de mais esforço no momento da utilização do produto. E como mostrado na tabela 1, apesar da emulsão com óleo de semente da *P. setacea* ter apresentado intensidades de força pouco maiores que a emulsão “branco”, a mesma demonstrou maiores valores de espalhabilidade máx (Ei máx) em comparação com as outras emulsões estudadas.

| Emulsões obtidas com rotação a 750 rpm | Espalhamento máximo (Ei Max) em mm <sup>2</sup> | Força (g) |
|--|---|-----------|
| Emulsão com óleo da <i>P. setacea</i>  | 1578,67   | 5,83      |
| Emulsão “Branco”                       | 1463,48   | 5,40      |

**Tabela 1.** Dados da Performance *in vitro* no período pós preparo (Ei máx e força (g)).

Com base nesses resultados, a amostra contendo óleos de semente de *P. setacea* emulsionada a 750 rpm foi escolhida, mostrando que não necessita de velocidade de agitação máxima, para determinação do potencial Zeta, cujo resultado igual a -58,55 mV mostrou-se satisfatório, por ser indicativo de uma menor tendência a fenômenos de instabilidade ao longo da vida útil, uma vez que as forças repulsivas nos glóbulos emulsionados superam as forças atrativas. Quanta a polidispersão (Pdi), que avalia a uniformidade dos glóbulos e varia de 0,1 a 1,0, o resultado foi 1,0, indicando que existe uma variação alta no tamanho



dos glóbulos, característica que deve ser melhorada. Já a análise granulométrica dos glóbulos registrou tamanho médio de 2330,3 nm. Esses últimos dados sugerem que a necessidade de ensaios que ajudem a minimizar o diâmetro e o Pdi, para que tal produto se aproxime de nanodimensões registradas na literatura<sup>8</sup>.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se de um estudo do óleo de sementes das *Passifloras* no processo de emulsificação a frio utilizando HOSTACERIN® SAF. Deste modo, os dados obtidos evidenciaram características físico-químicas e de performance biocossmética compatíveis ao que se almeja no cenário atual e visando a valorização da agrobiodiversidade nacional.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Dra. Ana Maria Costa da Embrapa Cerrados (DF), toda equipe atuante no Laboratório de Pesquisa em Medicamentos e Cosméticos (LAPEMEC/UFBA), e ao Dr Leonardo Fonseca do Laboratório de Pesquisa e Análise de Alimentos e Contaminantes (LAPAAC/UFBA).

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> ALLEN, L. V. JR., ANSEL, C. H., POPOVICH, N. G. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 6 ed. São Paulo: Editorial Premier, 2000, p. 299-301.

<sup>2</sup> **Hostacerin® saf**. Technical datasheet\Supplied by Clariant. Disponível em: <<https://cosmetics.specialchem.com/product/i-clariant-hostacerin-saf>>. Acesso em 16/06/2021

<sup>3</sup> IBGE. Produção agrícola municipal: **culturas temporárias e permanentes**. Ministério do Planejamento, desenvolvimento e gestão. Rio de Janeiro: 2016. v. 43, p.1-62

<sup>4</sup> NUNES, T.S. **A família Passifloraceae no estado da Bahia, Brasil**. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Feira de Santana, BA. 2002. 159p.

<sup>5</sup> ALVES, N. C. **Penetração de ativos na pele**: revisão bibliográfica. Revista Amazônia Science & Health. v3, n4, p36-43, 2010.

<sup>6</sup> BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos**. 2004, vol. 1.

<sup>7</sup> KNORST, M. T. **Desenvolvimento Tecnológico de forma farmacêutica plástica contendo extrato concentrado de *Achyrocline satureioides* (Lom) DC. Compositae (Marcela)**. [Dissertação de Mestrado]. PPGCF, UFRGS, 1991.

<sup>8</sup> MEZADRI, H. **Desenvolvimento de nanoemulsões contendo extratos dos frutos de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman e estudo fitoquímico destes extratos**. Dissertação de Mestrado-PPGCF, UFOP, 2010.

## 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](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://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](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

2