

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

CREME ESFOLIANTE COM MICROESFERAS DE PAINÇO

Carina Medeiros Ferreira, Gabrieli Picciuto Frangiotti, Joyce Helen Soares Alves, Marcio Henrique Maranhão Maia, Daniela Santos Silva.

Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes- Colégio Univap - unidade centro. Rua Paraibuna, 75
Jardim São Dimas -CEP 12245-041 - São José dos Campos-SP, Brasil, carinamedeirosf@gmail.com,
gabrielifrangiotti@gmail.com, joycehsalves10@gmail.com, Mhmmaia23@gmail.com,
danielass@univap.br.

Resumo

Este artigo científico baseia-se por meios de referência bibliográfica sobre os efeitos do uso de um creme esfoliante contendo microesferas de painço na renovação da pele. As microesferas de painço foram escolhidas devido às suas propriedades naturais, nutritivas e potencialmente menos agressivas em comparação com outras substâncias esfoliantes convencionais que contêm microplástico. Os resultados apresentaram um creme esfoliante com microesferas de painço que promove uma esfoliação suave da pele, removendo as células mortas e estimulando a renovação celular. De acordo com o levantamento bibliográfico sugere-se que o creme esfoliante com microesferas de painço pode ser uma opção eficaz e menos agressiva para promover a renovação cutânea. No entanto, são necessárias mais pesquisas para entender completamente os benefícios a longo prazo, bem como para avaliar sua eficácia em diferentes tipos de pele e condições dermatológicas. Isso pode levar a novos avanços no desenvolvimento de produtos de cuidados com a pele baseados em ingredientes naturais.

Palavras-chave: Creme esfoliante. Fragmentação do painço. *Panicum miliaceum*. Propriedades cosméticas

Curso: Técnico em Química.

Introdução

A esfoliante consiste em um produto que tem como função renovar as células da pele, por meio da retirada de células mortas e impuras da camada cutânea, sendo ela recomendada para pessoas que têm alguns problemas de pele como a acne, após o procedimento a permeação de produtos é mais fácil dando à pele uma nova aparência (ROCHA, OLIVEIRA, TESCAROLLO, 2020). De acordo com Felippin (2016) na maioria dos esfoliantes convencionais em sua composição existem microesferas de plásticos como: polietileno, polipropileno, polietileno tereftalato, polimetilmetacrilato e nylon, esses polímeros têm como objetivo formar uma película e regula a viçosa nos cosméticos, entretanto esse subproduto petrolífero causa grandes danos na cadeia alimentar da vida marinha. Isso ocorre, devido o material ser feito por cadeias de monômeros muito pequenas, porém em tamanhos microscópicos fazendo com que seja facilmente confundida com alimento pelos animais. O transporte dele é dado por meio da transportação da água pluvial e esgotos que não tem o devido encanamento e tratamento sendo levadas para o ambiente marinho (ROCHA; SANTOS; TAKETANI, 2021).

Uma alternativa biodegradável e natural para fazer o produto estético é trocar a matéria prima poluente pelo *Panicum miliaceum*, uma vez que o grão do painço possui granulometria semelhante à microesfera plástica. Segundo Rodrigues e Steinmacher (2016) a semente tem um alto potencial a ser adicionado em cosméticos, por ele ser econômico, uma vez que ele pode ser cultivado em qualquer solo dependendo somente de pontes de irrigação hídrica, apresentando um ciclo de cultivo de 70 a 95 dias e de sua qualidade nutricional como gordura 4,7g, fibra bruta 7,7g, ferro 9,3 mg e fósforo 220 mg. (ABRANTES et. al., 2011; RODRIGUES; STEINMACHER, 2016).

A sustentabilidade tornou-se um grande ponto de debates devido aos problemas ambientais que o mercado tem causado hoje em dia (FELIPPIN et. al., 2016). O artigo se baseia em referências bibliográficas e análises de resultados de estudos acadêmicos sobre cremes esfoliantes e métodos biodegradáveis como alternativas às microesferas poluentes.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O presente artigo visa a sustentabilidade com um produto dermatológico mais especificamente em cremes esfoliantes, fazendo uma troca alternativa do subproduto petrolífero por pequenas partículas de *Panicum miliaceum*.

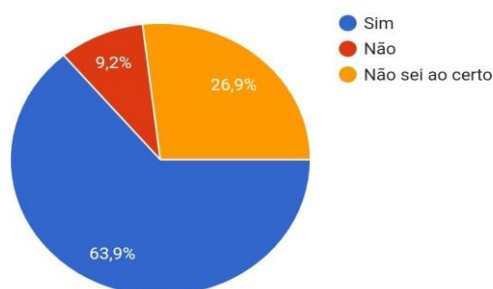
Metodologia

A metodologia utilizada no artigo pautou-se em levantamentos bibliográficos, através das análises de artigos acadêmicos sobre o painço, objetivando substituir os microplásticos da composição de esfoliantes convencionais, e o óleo de lavanda e suas propriedades na pele, com o intuito de incorporar esses materiais na fabricação do cosmético. Com a utilização de artigos científicos da plataforma Google acadêmico, foi possível encontrar artigos relacionados a cremes esfoliantes com fragmentos do pó de café, deste modo, o objetivo será substituir as microesferas de café por partículas de painço, com o propósito de comparar o produto com fórmula semelhante produzida com materiais específicos para fragmentação do painço e realizar a avaliação físico-química e sensorial das formulações. Cabe analisar o aspecto, cor, odor, aceitação global, pH e análises sensoriais. Segundo o artigo "Esfoliente formulado com pó de café como alternativa ao uso de microesferas de plástico" as formulações obtidas se apresentaram dentro dos critérios de qualidade estabelecidos para cremes esfoliantes (FRANCIELY *et al.*, 2020). De acordo com avaliações e pesquisas feitas pelas autoras, foi possível identificar que menos de 50% dos participantes não conhecem a semente do painço ou não sabem qual sua função ao entrar em contato com a pele.

Resultados

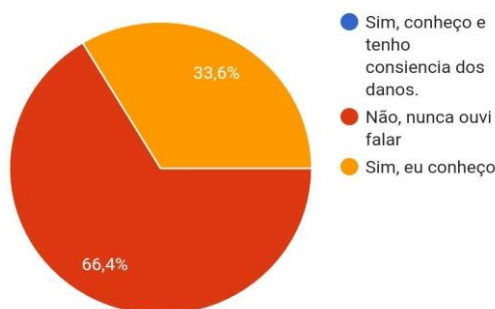
Com base nas referências bibliográficas e em pesquisas realizadas pelas autoras através da plataforma do "Google Forms" foi possível observar os dados presentes nos gráficos abaixo:

Gráfico 1 - Você sabe qual é a importância de usar um creme esfoliante?



Fonte: As autoras, 2023.

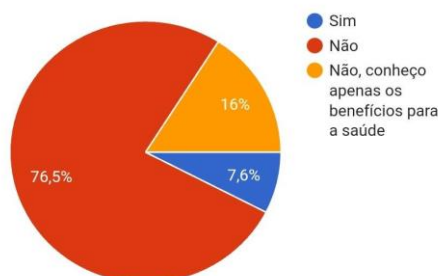
Gráfico 2- Você sabia que na maioria dos esfoliantes convencionais existem microesferas de plástico que prejudicam o meio ambiente?



Fonte: As autoras, 2023.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Gráfico 3 - Você já ouviu falar sobre os benefícios do painço ao entrar em contato com a pele?



Fonte: As autoras, 2023.

Discussão

Pode-se afirmar que boa parte dos esfoliantes mecânicos produzidos, possuem capacidade potencialmente poluente. Isso porque, segundo Felippim *et al.* (2016) eles são produzidos com base em polietileno (PE), e podem conter inclusive polipropileno (PP), polietileno tereftalato (PET), polimetilmetacrilato (PMMA) e nylon, microesferas de plástico, que chegam à natureza através do enxágue de cosméticos que incluem esse material.

Nesse sentido, Felippim *et al.* (2016), diz: “Existem alternativas biodegradáveis e naturais para a produção de esfoliante. Dentre as substâncias abrasivas empregadas na esfoliação mecânica estão: argila, sílica, semente de apricot, arroz, microesferas de jojoba, entre outros”

A semente de painço, também se torna uma alternativa para o uso de microplástico. Isso porque, além de ser facilmente cultivado, ele possui propriedades que previnem o envelhecimento precoce, conforme se expõe:

“É um grão de baixo custo, que pode ser semeado durante praticamente todo o ano, desde que haja disponibilidade de água e sem riscos de geadas. (...) O painço é responsável pelo fornecimento de antioxidantes fitoquímicos (RODRIGUES, 2016)”.

Além disso, Schleier, Galitese e Ferreira (2014), reiteram que o grão possui altas concentrações de silício, que é responsável por manter e estabelecer a forma do corpo e fazer ligação com outros tecidos e preencher espaços. Em outras palavras, auxilia a estimular o colágeno da pele.

No que tange ao óleo essencial de lavanda, Neuwirth, Chaves e Bettega (2015), sustentam que ele demonstrou propriedades antibacterianas, sedativas, além de desempenho na regeneração da pele.

Com base nos gráficos apresentados e nas pesquisas realizadas pelas autoras é notório que apesar de 73,1% dos entrevistados - cerca de 86 pessoas- sabem os benefícios da esfoliação - gráfico 1- entretanto 64,4% não sabem que possui microplásticos poluentes para o meio ambiente na composição dos cremes esfoliantes convencionais. Com isso o creme esfoliante, apresentado no presente artigo, tem por objetivo criar um produto que seja mais sustentável e monetariamente viável, uma vez que os microplásticos são um subproduto do petróleo, que não é um recurso infinito.

Conclusão

Conclui-se por meio teórico que o creme esfoliante com microesferas de painço apresenta uma abordagem natural e eficaz para a esfoliação da pele. Com o objetivo de utilizar partículas de painço fragmentada, como agente esfoliante resultando na remoção de células mortas e impurezas sem causar danos à pele. Além disso, o painço é uma fonte rica em nutrientes que podem contribuir para a saúde da pele. Ao escolher um produto para cuidados com a pele que incorpora esse objetivo, os consumidores podem desfrutar dos benefícios de uma esfoliação delicada e renovadora, enquanto também apoiam a utilização de ingredientes naturais e sustentáveis.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Referências

ABRANTES, F; KULCZYNSKI, S; SORATTO, R. Nitrogênio em cobertura, teor de proteína e exportação de nutrientes pelos grãos de painço, **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 27, n. 6, p. 888-895, Nov./Dec. 2011. Disponível em: <<https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox?projector=1>>. Acesso em: 9 de agosto de 2023.

FELIPPIM, E; *et. al.* Pó de café como alternativa ao uso de microesfera de plásticos na produção de cosméticos esfoliantes. **CONIC SEMESP. 16º Congresso Nacional de Iniciação Científica. 2016.** Disponível em: < <https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000023010.pdf> > Acesso em: 24 de maio de 2023.

GUIMARÃES, L; Desenvolvimento de pão com fermentação natural “SOURDOUGH” adicionado de farinha de painço. **Artigo científico trabalho de conclusão de curso Trabalho de Conclusão de Curso - Bacharel em Engenharia de Alimentos, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- Câmpus Medianeira.** 2016. Disponível em: < <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/12683/1/desenvolvimentopaofermentacaonatural.pdf> >. Acesso em: 08 de junho de 2023.

NEUWIRTH, A; CHAVE, A; BETTEGA, J. Propriedade dos óleos essenciais de cipreste, lavanda e hortelã-pimenta, **Univali.** Disponível em: file:///C:/Users/Usu% C3%A1rio/Downloads/UNIVAP/UNION/Amanda% 20 Neuwirth%20e%20 Ana%20Chaves.pdf. Acesso em: 28 de maio de 2023.

ROCHA, M; OLIVEIRA, N; TESCAROLLO, I. Esfoliante formulado com pó de café como alternativa ao uso de microesferas de plástico. Interface HS - **Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Vol. 15 no. 1 – Junho de 2020, São Paulo: Centro Universitário Senac ISSN 1980-0894 Disponível em: < <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2020/06/Artigo-6.pdf> > Acesso em: 17 de maio de 2023.

ROCHA, D; SANTOS, I; TAKETANI, N. Alternativas ao uso de microplásticos nas indústrias cosméticas, **Revista Ensaios Pioneiros**, 2021. Disponível em: <https://ensaiospioneiros.usf.edu.br/ensaios/article/view/236/154>. Acesso em: 9 de agosto de 2023.

SILVA, M., *et. al.* Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar, **Revista Brasileira Militar de ciência**, V. 6, N. 16, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/65/45>. Acesso em: 9 de agosto de 2023.

SCHLEIER, R; GALITESI, C; FERREIRA, E. Silício e cálcio – uma abordagem antropológica, **Arte Médica Ampliada**, Vol. 34, N. 3, 2014. Disponível em: < <http://www.abmanacional.com.br/arquivo/b5a7f787bfedac3cf77b4a2115f006b55f3f92d9-34-3-silicio-e-de-calcio.pdf> >. Acesso em: 07 de agosto de 2023.