

DESENVOLVIMENTO DE SHAMPOO SÓLIDO COM AÇÃO ANTICASPA E CICATRIZANTE

ISABELLA CRISTINA CRUZ OLIVEIRA¹, JULIA IGNÁCIO DE ASSIS¹, LARIANE PAULA
MIGUEL¹, LÍVIA LUCATELLI ELIZEU¹, MARIA CLARA VENERANDO¹
GUSTAVO ELIAS ARTEN ISAAC²

¹ Graduanda em Farmácia, UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP/Brasil.

² Docente Orientador, Farmácia, UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP/Brasil

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 4.03.00.00-5 Farmácia

Resumo: A proposta do projeto tem como objetivo desenvolver um cosmético inovador, que beneficie a população, principalmente os indivíduos que sofrem com o problema da caspa. Produzido a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 e 9, o shampoo sólido utiliza o sulfato de selênio, que tem ação anticaspas, além dos óleos de melaleuca e copaíba, com propriedades cicatrizantes, trazendo limpeza e refrescância para os usuários, sem ressecar ou agredir o couro cabeludo. O formato especial do produto possui ondulações que massageiam delicadamente o couro cabeludo, uma vez que evitam que os dedos e unhas sejam recrutados para esta tarefa, promovendo a gentil limpeza dos cabelos. As características e ingredientes utilizados, formam uma combinação singular para o produto, que une sustentabilidade, saúde, bem estar e pesquisa, contribuindo para o avanço científico no contexto da indústria cosmética. Todo o processo de produção foi baseado em pesquisas em artigos científicos, testes laboratoriais e orientação dos docentes. Os testes realizados envolveram técnicas devidamente pré-estabelecidas de preparação, com bases científicas de outros projetos. Em relação aos resultados, pode-se classificar que foram satisfatórios, atingiram a consistência de barra, houve formação de espuma e leve aroma de limão, mas ainda predominante o cheiro característico do óleo de melaleuca. Por fim, foi possível concluir que o desenvolvimento de um shampoo em barra com ação anticaspas e cicatrizante demanda muita pesquisa, conhecimento e vários testes de formulação. É importante levar inúmeros pontos em consideração, como o sensorial do produto, sua conservação e durabilidade em diferentes ambientes, a embalagem adequada e rotulagem seguindo as especificações corretas, tornando evidente a complexibilidade do projeto e trazendo à tona a importância do desenvolvimento do produto para as pessoas que convivem com a caspa.

Palavras-chave: shampoo sólido; anticaspas; cicatrizante; sulfato de selênio; óleo de melaleuca; óleo de copaíba.

DEVELOPMENT OF SOLID SHAMPOO WITH ANTI-DANDRUFF AND HEALING ACTION

Abstract: The aim of this project is to develop an innovative cosmetic product that benefits the population, particularly individuals suffering from dandruff. Produced in alignment with Sustainable Development Goals (SDGs) 3 and 9, the solid shampoo utilizes selenium sulfide, which has anti-dandruff properties, along with tea tree and copaiba oils, which have healing properties. This combination provides cleansing and refreshment for users without drying out or irritating the scalp. The product's special design features ridges that gently massage the scalp, preventing the need for fingers and nails, thereby promoting a gentle hair cleaning process. The unique combination of characteristics and ingredients makes the product sustainable, healthy, and research-backed, contributing to scientific advancement in the cosmetic industry. The entire production process was based on research in scientific articles, laboratory tests, and guidance from instructors. The tests involved pre-established preparation techniques, scientifically grounded in other projects. Regarding the results, they were satisfactory. The product achieved bar consistency, there was foam formation and had a light lemon scent, although the characteristic smell of tea tree oil was still predominant. In conclusion, the development of an anti-dandruff and healing solid shampoo requires extensive research, knowledge, and multiple formulation tests. It is important to consider numerous factors, such as the product's sensory attributes, conservation and durability in different environments, appropriate packaging, and labeling following correct specifications. This underscores the complexity of the project and highlights the importance of developing a product for people living with dandruff.

Keywords: solid shampoo; anti-dandruff; healing action; selenium sulfide; tea tree oil; copaiba oil.

CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DA ODS

O desenvolvimento de um produto farmacêutico ou cosmético inovador, alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 e 9, representa um compromisso com a promoção da saúde global e o avanço científico e tecnológico. Ao se enquadrar no ODS 3, especificamente na meta 3.9b, o projeto contribui para a pesquisa e o desenvolvimento de soluções inovadoras para doenças, tanto transmissíveis quanto não transmissíveis, que afetam especialmente países em desenvolvimento (Organização das Nações Unidas no Brasil, 2024).

Adicionalmente, ao fomentar a inovação e a pesquisa, o projeto se conecta ao ODS 9, mais especificamente às metas 9.5 e 9.5b, estimulando o avanço científico e tecnológico e o desenvolvimento de capacidades nacionais. Essa iniciativa demonstra um compromisso com a melhoria da qualidade de vida das pessoas, contribuindo para a redução de doenças e a promoção do

bem-estar. Ao investir em pesquisa e desenvolvimento, estimula-se a inovação e a criação de novas soluções, contribuindo para o fortalecimento da indústria nacional e para o desenvolvimento de capacidades tecnológicas. Adicionalmente, ao buscar a sustentabilidade em todas as etapas do processo, desde o desenvolvimento até a produção e distribuição do produto, contribui-se para a construção de um futuro mais justo e equitativo para todos (Organização das Nações Unidas no Brasil, 2024).

DESAFIO

O objetivo deste projeto é desenvolver um shampoo na forma sólida sustentável e benéfico para indivíduos que sofrem com a caspa, trazendo limpeza e refrescância para os usuários, sem ressecar ou agredir o couro cabeludo.

SÍNTESE DAS AÇÕES NA LINHA DO TEMPO (DESENVOLVIMENTO)

O desenvolvimento deste produto cosmético se iniciou com a montagem de uma formulação simples, com a finalidade de alcançar a consistência de barra e poder espumógeno, as concentrações trabalhadas foram as descritas na tabela 1.

TABELA 1. Composição, INCI name dos componentes e quantidade.

Composição	INCI name dos componentes	Quantidade
Cocoamidopropil Betaína	Cocamidopropyl Betaine	4,8g
Lauril sulfato de sódio	Sodium Lauryl Sulphate (SLS)	12g
Base glicerizada	Glycerin	160g
Propilenoglicol	Propylene Glycol	qs
Tintura de Aloe Vera	Aloe Barbadensis Leaf Extract	3,2g
Sulfato de Selênio	Selenium Sulfide	4g
Vitamina E	Tocopherol	1g
Óleo de Copaíba	Copaifera Officinalis (Copaiba) Oil	1g
Óleo de Melaleuca	Melaleuca Alternifolia (Tea Tree)	1g
BHT	Oil	1,6g
Essência de Limão	Butylated HydroxyToluene	qs
	Citrus Limon (Lemon) Peel Oil	

FONTE: Berti et al., 2007; Cruz et al., 2021.

A metodologia empregada para a produção do shampoo sólido foi elaborada para que a sua produção fosse simples e acessível para as farmácias de manipulação.

Para a execução do produto, inicialmente foram pesados o BHT e a base glicerizada em um béquer de vidro, em outro béquer semelhante foram pesados os tensoativos e a tintura de aloe vera, depois foram aferidas as devidas quantidades dos óleos vegetais e da vitamina E, para junção de todas as matérias primas. Posteriormente, foi dissolvido o sulfato de selênio com quantidade suficiente de propilenoglicol até formar uma pasta. Após isso, o agente endurecedor foi levado a uma chapa quente, ao alcançar seu ponto de fusão as outras matérias primas e a essência foram adicionadas aos poucos, e homogeneizadas com auxílio de uma espátula de silicone. Então, ainda quente, o shampoo foi passado para um molde para que alcançasse o resfriamento em temperatura ambiente.

RESULTADOS

O resultado da formulação do shampoo em barra desenvolvido em laboratório apresentou resultados satisfatórios em termos de eficácia de limpeza, inclusive, apresentou uma significativa formação de espuma. O shampoo também possui propriedades de limpeza e remoção de oleosidade, evidenciando que a proposta atingiu seu objetivo.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são direcionados à farmácia de manipulação Manipulart Fórmulas, por fornecer grande parte dos insumos necessários à produção do shampoo.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/2>. Acesso em: 11 out. 2024.

BERTI, Juliana; RODRIGUES, Jane; LODO, Carina; LEONARDI, Gislaine Ricci. Substâncias ativas utilizadas em produtos anticaspa. **Infarma**, Piracicaba, São Paulo, v. 19, n. 9/10, 2007.

CRUZ, Alice Oliveira da; BARBOSA, Amanda Gabryella Castro; CAMPANELLA, Lorrany Carvalho; COSTA, Rafaela Crispim da; BACELAR, Sarah Dayany Santos. **Shampoo em barra com base no extrato de alecrim e aloe vera com efeito antimicótico anti-caspa**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Química) - Escola Técnica Estadual ETEC de Cidade Tiradentes (Cidade Tiradentes - São Paulo), São Paulo, 2021.