



DESENVOLVIMENTO DE XAMPU SÓLIDO CONTENDO INGREDIENTES NATURAIS COMO PRODUTO INOVADOR E SUSTENTÁVEL

Vitória Voutsas Francelino, Pietro Pereira Torres, Ruth Meri Lucinda da Silva.

Ciências Biológicas e da Saúde
Farmácia - Farmacotecnia

O Brasil é um mercado importante no consumo e lançamento de produtos de higiene pessoal, seguindo as tendências que abrangem o setor, as formulações desenvolvidas têm foco na sustentabilidade. Assim, o xampu sólido surge como alternativa ao líquido, reestruturando esse produto para uma versão de menor impacto ambiental ao repensar a forma de apresentação, ingredientes e embalagem. A proposta traz a redução da água na formulação; adoção de embalagem de papel em detrimento do plástico e ingredientes que minimizem impactos nos animais, no meio ambiente e na saúde do consumidor. O objetivo do projeto foi desenvolver um xampu sólido contendo ingredientes naturais como um produto prático, inovador e sustentável. Para seu desenvolvimento em escala de bancada, através da metodologia hot process e moldagem, foram selecionadas matérias-primas conforme comparações com rótulos de produtos já encontrados no mercado de nicho sustentável. Foram incluídos óleos essenciais de menta piperita e eucalipto, argila, spirulina, óleos de coco, copaíba e girassol, manteiga de cacau, amido de milho e goma xantana. O produto foi analisado conforme suas características organolépticas (aspecto, cor e odor), físico-químicas (volume e densidade relativa de espuma, dureza, detergência, pH, resistência ao amolecimento e rachadura) e microbiológicas, a fim de se obter pH compatível com o do cabelo, espuma abundante, eficiência de limpeza adequada e estabilidade ao longo do tempo. Foram testadas 27 formulações diferentes conforme pH, amolecimento e volume de espuma, selecionando-se 2 para as demais análises. Nesses, o pH, espuma, tendência ao amolecimento e rachadura foram de qualidade similar aos produtos de referência. Todos os xampus-teste apresentaram valores de pH entre 4,24 e 5,75. Quanto à detergência, através da metodologia utilizada, foi possível afirmar que os xampus desenvolvidos, assim como os de referência, têm poder de limpeza. Já no estudo de estabilidade, quanto ao aspecto, os produtos apresentaram rachaduras e partículas livres de SCI (Isetianato de sódio) e observou-se migração de ingredientes lipídicos na embalagem armazenada em estufa. Os dois produtos analisados apresentaram cor verde menta acinzentado e marrom avermelhado, respectivamente. A estabilidade da cor manteve-se sem alterações, exceto na exposição a luz solar. Quanto ao odor, foram utilizados óleos essenciais de menta e eucalipto, e óleo de copaíba respectivamente. Ao ser exposto ao sol, o 1º teve um odor reduzido enquanto o que apresentava copaíba não sofreu alteração. Na análise de variação de massa todos os produtos tiveram redução durante a estabilidade, sendo o 2º produto o que teve uma perda maior. Já na análise microbiológica a contagem de microrganismos mesófilos aeróbios totais menores que 20, sendo bem inferior ao limite da legislação, 10^3 UFC/g. Sendo assim, entende-se que o sistema conservante, benzoato de sódio e sorbato de potássio, foi suficiente para manter os produtos estáveis durante o período de análise. Portanto, conclui-se que foi possível desenvolver dois xampus sólidos com ingredientes naturais conforme as tendências do mercado sustentável e, que, documentar cientificamente o processo de desenvolvimento e caracterização desse tipo de produto é fundamental para conhecer os desafios tecnológicos, econômicos, de disponibilidade e aceitação de um xampu de menor impacto ambiental.

Palavras-chave: Xampu sólido; Waterless beauty; Sustentabilidade.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI