

Química

## **ESTUDO DE ESTABILIDADE ACELERADA DE XAMPUS SÓLIDOS COM ÓLEO DE CAFÉ VERDE PRODUZIDOS PELOS MÉTODOS A FRIO E A QUENTE**

Larissa Aparecida Domingos da Silva - 11º módulo de Química, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA, larissa.silva21@estudante.ufla.br

Kamily Torres Honorato - Bic Júnior, Colégio Tiradentes da PMMG-Lavras, bolsista FAPEMIG, kamilytorreshonorato@gmail.com

Aline Aparecida Caetano - EPAMIG, bolsista BDCTI-I/FAPEMIG, alinecaetano25@yahoo.com

Barbara Sayuri Bellele - Coordenadora, DQI, UFLA, barbara.bellele@ufla.br

Vânia Aparecida Silva - Coordenadora, EPAMIG/bolsista DT CNPq, vania.silva@epamig.br

Luciana Lopes Silva Pereira - Orientadora, DQI, UFLA, luciana.pereira@ufla.br - Orientador(a)

### **Resumo**

O estudo de estabilidade tem como finalidade verificar se um cosmético preserva suas características físico-químicas e funcionais ao longo do tempo, assegurando qualidade, eficácia e segurança durante sua vida útil. Esse processo pode ser realizado em tempo real ou de forma acelerada, sendo esta última conduzida em condições extremas, como altas temperaturas e exposição à luz, a fim de simular o envelhecimento do produto em menor período (ANVISA, 2004). O presente trabalho teve como objetivo avaliar a estabilidade acelerada de xampus sólidos formulados com óleo de café verde, comparando os métodos de produção a frio e a quente, de modo a identificar diferenças em parâmetros físico-químicos e sensoriais entre as formulações. Para isso, amostras de ambos os métodos foram submetidas ao ensaio de estabilidade acelerada por 90 dias. Durante esse período, foram avaliados os parâmetros aspecto, cor e odor em diferentes condições de armazenamento: prateleira (ambiente padrão), geladeira (4 °C), exposição à luz (janela) e estufa (40 °C). Foram acondicionados 5 g de cada amostra em frascos de vidro higienizados e vedados, devidamente identificados quanto ao método de produção, condição de armazenamento e réplica. Ao todo, foram preparados 16 frascos, assegurando a rastreabilidade do estudo. Ao longo dos 90 dias, observaram-se alterações significativas relacionadas às condições de armazenamento. Na estufa (40 °C), ambos os métodos apresentaram intensificação do odor e mudanças de coloração, sugerindo degradação térmica e oxidação de lipídios. No ambiente janela, observou-se odor leve de óleo e aspecto pastoso, atribuídos à liberação de glicerol, principalmente nos xampus preparados pelo método a frio. Em geladeira (4 °C), os xampus mantiveram-se firmes, inodoros e com leve amarelamento, indicando maior preservação estrutural. Já na prateleira, as alterações foram discretas, garantindo a preservação das características do produto. Os resultados indicam que a estabilidade dos xampus sólidos foi diretamente influenciada pelas condições de armazenamento. Os ambientes prateleira e geladeira mostraram-se mais eficazes na preservação das características físico-químicas e sensoriais, enquanto a estufa e a exposição à luz aceleraram os processos de degradação. Dessa forma, o método de produção e o ambiente de estocagem são fatores determinantes para a qualidade final do produto.

Palavras-Chave: Físico-químicas, condições de armazenamento, degradação térmica..

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/F1U5uVPN1OE>