

Desenvolvimento e estabilidade num gel anti-idade om extracto hidroalcoólico de *Salvia sp.*

Yonah Favero^{3,4}, Laryssa da Silva¹, Daiana Santos de Almeida¹, Olivia Pereira^{2,3}, M. João. Sousa^{2,3}

1. Instituto Federal do Rio de Janeiro, Brasil 2. Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

3. Instituto Politécnico de Bragança - Escola superior Agrária de Bragança, Portugal. 4. Universidade Federal de Goiás, Brasil

joaos@ipb.pt0

Resumo

Para poder atender as necessidades cosmetologias da população, cria-se produtos visando sua eficácia, segurança e qualidade levando em conta características físico-químicas. (Silva et al., 2015). O principal objectivo do trabalho foi desenvolver o gel com duas plantas da família *Salvia* utilizando seus excipientes e princípios ativos para a finalização do mesmo. Para a avaliação de estabilidades dos géis, realizou-se testes que comprovem sua eficácia. A *Salvia officinalis* vinda do Oriente Médio e do Mediterrâneo e *Salvia elegans* mais conhecida como Salva-ananás vinda do México e Guatemala pertencem a família Lamiaceae e são cultivadas como ervas medicinais e aromáticas.

Problema e questões de investigação | Objetivos

Neste projeto o objetivo é a preparação de duas formulações em gel utilizando carbopol e metilcelulose com a utilização do extrato hidroalcoólico de *S. officinalis* e *S. elegans* como principio ativo e a utilização dos óleos essenciais que foram extraídos através da hidrodestilação em clevenger como conservantes naturais para posteriormente recolher o rendimento dos mesmos e realizar os testes de estabilidade físico-química e organolépticas dos géis.

Metodologia

As plantas recolhidas no instituto (IPB) foram submetidas a arrastamento de vapor em um aparelho de Clevenger, onde o óleo foi recolhido após 3 horas obtendo-se o rendimento. (Fig 2). O extrato hidroalcoólico foi feito nas concentrações de 1,25%; 2,5%; 5%. Na preparação do gel de carbopol utilizou-se 15% de etanol absoluto, 85% de água purificada e 2 gramas de carbopol para cada 100 mL de gel, para metilcelulose utilizou-se o mesmo princípio porém 2 mL de glicerina para cada 100 mL de gel. Os testes realizados foram: centrifugação, vortex, pH, congelamento/descongelamento, ciclos de luz, análises microbiológicas e irritabilidade ocular (HET-CAM).

Apresentação e discussão dos dados

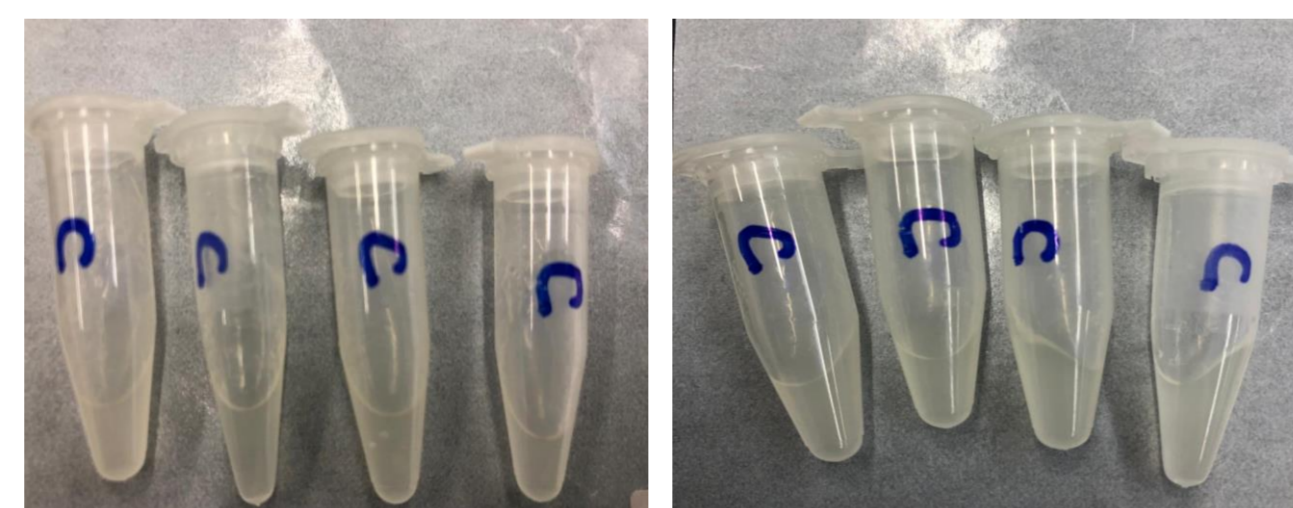


Fig 1a.: Teste de centrifugação pré e pós



Fig 1b.: Teste de vortex pré e pós



2019
VI ENCONTRO
DE JOVENS
INVESTIGADORES



Resultados

Todos os géis apresentaram odor alcoólico antes e depois dos experimentos. Nos testes de pH, todas as alterações foram dentro dos limites ideais para a pele (fig 5). Nos ciclos de luz, apenas após 15 dias houve perda da coloração. No ciclo de congelamento/descongelamento no gel de carbopol com *S. officinalis* houve perda da coloração e *S. elegans* alteração no aspecto e pH e para o gel de metilcelulose, alteração no pH apenas para *S. elegans*. Nos restantes testes não houve alterações. Realizou-se testes de centrifugação e vortex apenas com o extrato hidroalcoólico e não houve alterações.



Fig 2.: Aparelho de Clevenger

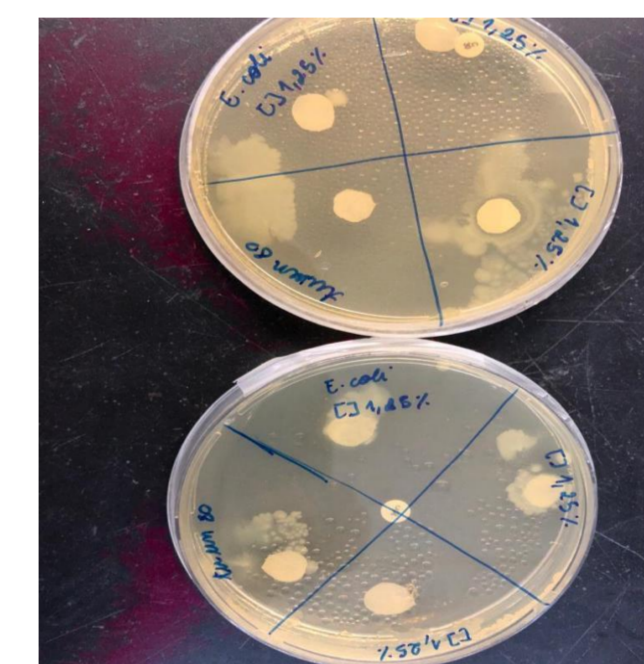


Fig 3.: Análises microbiológicas

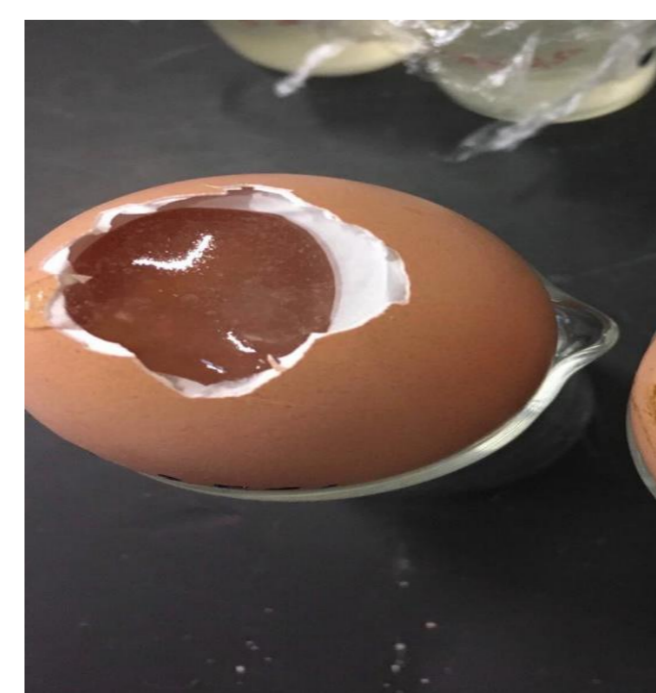


Fig 4.: Teste HET-CAM

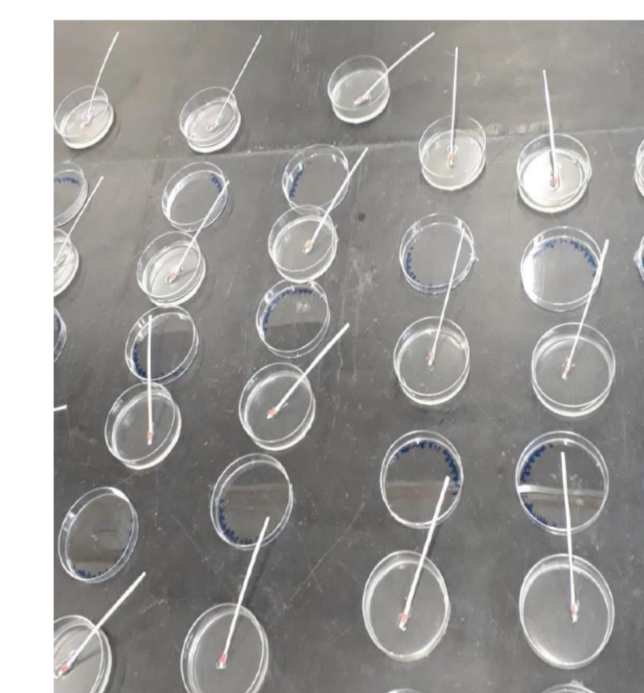


Fig 5.: Teste de pH

Conclusão

Pode-se concluir assim que as duas bases de gel (carbopol e metilcelulose) juntamente com os extratos hidroalcoólicos e os óleos não apresentam efeitos prejudiciais quando utilizado em cosmética e a utilização dos géis em cosmética pode ser uma mais valia. Apesar dos grandes desafios no desenvolvimento, cada vez mais amplia-se as metodologias para a validação destes géis para serem recomendados na cosmética.

De acordo com Oriqui, Mori & Wongtschowski (2013) os testes de estabilidade tem como objetivo avaliar a qualidade de um produto para assim estabelecer prazos e condições armazenamento e dados sobre a confiabilidade e segurança dos produtos cosmético.

Bibliografia

Silva, L.C.; Carvalheda, L. F.; Vieira, J. P. C.; Silva, L. A. C.; Monteiro, O. S.; Carmo, L. H. A. Delineamento de formulações cosméticas com óleo essencial de *Lippia gracilis* Schum (Alecrim-de-Tabuleiro) de origem amazônica. São Luis: Revista Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 36, n. 2, 2015, p. 319-326. Oriqui, L. R., Mori, M., & Wongtschowski, P. (6 de fevereiro de 2013). GUIA PARA A DETERMINAÇÃO DA ESTABILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS. *Química Nova*, 36, 340-347. Acesso em 2 de dezembro de 2019

Financiamento: Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER sob o Programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2019).