

# USO DE EXTRATO DE ERVA BALEEIRA (Cordia verbenácea) EM FORMULAÇÕES TÓPICAS: PREPARO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO

Danieli de Fátima Sibioni (PIBITI/CNP/UEL), Sandra Regina Georgetti (Orientador), sangeorgetti@gmail.com/srgeorgetti@uel.com.br.

Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Ciências Farmacêuticas.

Área e subárea do conhecimento: Farmácia/Farmacotécnica

Palavras Chave: formulação tópica, antioxidante, estabilidade, erva baleeira.

## Introdução

A Cordia verbenacea (erva baleeira) é uma planta que apresenta diferentes metabólitos secundários com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Durante os últimos anos, extratos vegetais têm sido utilizados em produtos tópicos com o objetivo de evitar as consequências nocivas dos raios UV sobre a pele. As emulsões são as formas farmacêuticas mais utilizadas para aplicação na pele e por serem sistemas heterogêneos podem alterar a efetividade do ativo adicionado com o tempo. Assim, o objetivo do trabalho foi o preparo de formulações tópicas com distintos proporções propriedades de conteúdo lipídico e tensoativos (F1, F2, F3 e F4) incorporados com extrato de erva baleeira e estudo da sua estabilidade funcional por meio do ensaio de sequestro do radical livre DPPH, após armazenamento em diferentes condições de estocagem.

#### Problema

A pele humana é um dos orgãos que mais sofre mudanças nas características ao passar do tempo, e estas são frequentemente associadas a agentes ambientais ou extrínsecos, tais como a radição ultravioleta (UV). Ao atingir a pele, a ação cumulativa da radiação UV pode desencadear reações químicas e morfológicas que podem levar a danos graves como câncer. Assim, pesquisas têm se voltado para produtos naturais que protejam e enriqueçam o sistema de proteção endógeno cutâneo e que possam ser incorporados em produtos farmacêuticos de uso tópico. Contudo, para segurança do uso da formulação, o estudo de estabilidade funcional (avaliação da atividade antioxidante) se faz relevante, uma vez que conduzirá determinação das condições à armazenamento adequadas para que o produto seja utilizado, possuindo sua característica antioxidante que possuía no momento da sua produção. Neste contexto, o desenvolvimento de formulações tópicas com produtos naturais como a C. verbenacea que possui vários compostos com potencial antioxidante nas suas partes aéreas podendo dessa forma, representar uma alternativa promissora para a proteção da pele contra danos causados pela radiação UV.

## Solução e Benefícios

Após 180 dias de estocagem a 4°C não foi verificado perda de atividade do extrato puro, como também das diferentes formulações adicionadas do mesmo. Em adição, em condição acelerada de estocagem foi observado perda de atividade de 42% para extrato puro,

5,68% F1, 13% F2, 24,85% F3 e 21,2% F4. Estes resultados demonstram que a F1 apresentou maior estabilidade da atividade antioxidante, uma vez que a perda foi menor que 10%. Em adição, observou-se que o extrato puro demonstrou a maior perda da atividade antioxidante comparado com as formulações adicionadas com o mesmo.

## Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Os resultados do trabalho sugerem possível utilização do extrato de erva baleeira, adicionado em formulações tópicas, como uma nova e possível abordagem terapêutica para a prevenção da instalação de patologias relacionadas com exposição a radiação UV,, apresentando importantes implicações científicas, sociais e econômicas, uma vez que a diminuição da incidência de câncer e dos danos fotoxidativos resultará numa melhora na qualidade de vida dos pacientes, além de promover uma possível diminuição nos gastos da saúde pública devido à incidência de câncer de pele. Outro ponto importante é a utilização de extrato obtido de uma planta amplamente utilizada no país com efeito terapêutico comprovado e baixa toxicidade, viabilizando o seu uso em um produto farmacêutico final.

## Considerações Finais

O uso de antioxidante para inibir a toxicidade fotooxidativa tem demonstrado ser uma importante estratégia na prevenção e tratamento de patologias causadas pela radiação UV. Dessa forma, o presente estudo realizou o preparo e a avaliação da estabilidade funcional de diferentes formulações tópicas adicionadas de extrato de C. verbenacea para possível utilização contra danos oxidativos causados pela radiação UV e que sejam de fácil acesso a população.

## Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

(X) Laboratório	(	) Mercado
( ) Scale-up (mudança de escala)	(	) Protótipo

## Agradecimentos

Agradecimento a UEL/PROPPG e CNPq

## **Contato Institucional**

Universidade Estadual de Londrina AINTEC – Agência de Inovação Tecnológica da UEL www.aintec.com.br/ (43) 3371-5812