



BIOFITO

Congresso Internacional Online
de Biocosméticos e Fitoprodutos

PROPRIEDADES ANTI-INFLAMATÓRIAS, ANTIMICROBIANAS E FOTOPROTETORA DE EXTRATOS DE CASCA DE ATEMOIA

ABREU, Tatiane Silva¹

Farmacêutica/Química/Doutora

BRAGA, Mariana Aparecida²

Química/Doutora

PAGNOSSA, Jorge Pamplona³

Biomédico/Doutor

FREIRE, Juliana Mesquita⁴

Farmacêutica/Doutora

MARCUSSI, Silvana⁵

Bióloga/Doutora

RESUMO

Indústrias alimentícias, farmacêuticas e cosméticas têm buscado soluções para reutilizar resíduos de frutos de forma a aproveitar os compostos bioativos. Na família Annonaceae a comercialização da atemoia destaca-se por representar 54% das vendas. A atemoia é um fruto híbrido (*Annona squamosa* L x *Annona cherimola* Mill) que apresenta propriedades organolépticas, fitoquímicas e farmacológicas relevantes. Geralmente o fruto é descartado quando não atende os padrões de uniformidade da cor, tamanho e formato exigidos na comercialização alimentícia. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é caracterizar extratos da casca de atemoia e em seguida desenvolver uma emulsão tendo a casca da atemoia como uma das matérias primas. É crescente o interesse mundial no uso de matérias-primas naturais em cosmeceuticos, por isso, concomitante ao desenvolvimento de formulações, as concentrações de todos os componentes devem ser avaliadas em testes de estabilidade física, química e microbiológica. Os frutos foram despulpados e as cascas secas, moídas para o preparo dos extratos 50:50 e 70:30 (etanol:água, v/v) por ultrassonicação. Os compostos fenólicos totais (CFT) de ambos os extratos identificados representaram 144,0 e 153,6mg EAG/100g (Equivalente de ácido gálico) respectivamente. Os minerais que se destacaram foram K, Fe e Zn. A Concentração Mínima Bactericida (CMB) definida por microdiluição e microgota foi de 25mg.mL⁻¹ para *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* e *Pseudomonas aeruginosa*. No antibiograma por disco-difusão as concentrações de 100 e 200µg.µL⁻¹ para os extratos apresentaram melhor inibição sobre *S. aureus*, *S. epidermidis* e *P. aeruginosa* e inibição inferior sobre *S. pyogenes*, quando comparados ao controle. Estes resultados podem resultar da capacidade de compostos fenólicos em interagir com a membrana bacteriana, induzindo a formação de poros e subsequentes danos ao DNA. O fator de proteção solar (FPS) determinado espectrofotometricamente pelo método de Mansur foi maior nas concentrações de 50 e 100 µg.mL⁻¹ com FPS 8,22 e 13,99, provavelmente mediado pela presença de compostos fenólicos como flavonoides que possuem semelhança estrutural aos filtros químicos.

¹ Universidade Federal de Lavras, Lavras-Minas Gerais, tatianeabreu@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Lavras, Lavras-Minas Gerais, marybraga07@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Lavras, Lavras-Minas Gerais, jorgepampa@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Lavras, Lavras-Minas Gerais, juliana.freire@ufla.br

⁵ Universidade Federal de Lavras, Lavras-Minas Gerais, marcussi@ufla.br

Somado à fotoproteção, os compostos fenólicos apresentam propriedades antioxidantes o que contribui com a saúde. A atividade anti-inflamatória avaliada pela inibição de fosfolipases agindo sobre fosfolipídios de gema de ovo, foi mais efetiva nas maiores concentrações de extrato. Por outro lado, a hemólise térmica para avaliar a atividade anti-inflamatória complementar através da instabilidade da membrana do eritrócito, demonstrou que as menores concentrações (5 e 10 $\mu\text{g.mL}^{-1}$) exerceram maior efeito protetor. Desta forma, este estudo aponta para perspectivas futuras sobre o entendimento dos mecanismos de ação de alguns compostos naturais, e o desenvolvimento de formas de aplicação tópica destas moléculas na manutenção da saúde da pele através da pesquisa dos compostos bioativos presentes na casca de atemoia.

Palavras-chave: Anti-inflamatório; Antimicrobiano; Atemoia; Fitoproduto; Fotoproteção.