



MICROENCAPSULAÇÃO POR SPRAY DRYER E FINGERPRINT DE EXTRATO SECO DE MIMOSA CAESALPINIIFOLIA UTILIZANDO AEROSIL® 200 COMO AGENTE ENCAPSULANTE

BRUNA MACIEL SOUZA; RAFAELA COSTA ALVES; GERALDO ALVES DA SILVA;
MARCELO APARECIDO DA SILVA; MARCELO JOSÉ DIAS SILVA

INTRODUÇÃO: O uso de plantas da flora brasileira é de bastante relevância quando se fala sobre pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos, principalmente pelo fato da imensa biodiversidade presente no território brasileiro. Nesse sentido, foi realizado um estudo sobre o extrato de *Mimosa caesalpiniiifolia*, espécie endêmica brasileira e popularmente conhecida como “sabiá” ou “sansão-do-campo”, sendo utilizada tradicionalmente como cicatrizante, anti-inflamatório e para doenças do trato respiratório superior. **OBJETIVOS:** Este estudo objetivou a avaliação do perfil químico do extrato seco de *Mimosa caesalpiniiifolia* e desenvolvimento de um método de microencapsulação utilizando Spray Dryer e o adjuvante Aerosil, visando a microestruturação e proteção dos compostos químicos do extrato. **METODOLOGIA:** O extrato das folhas obtido por percolação exaustiva com etanol 70% foi submetido à secagem por nebulização em Mini Spray Dryer BÜCHI 190®, a uma temperatura de entrada de 140°C, seguido de análise por LC-MS para análise qualitativa (*fingerprint*) do perfil químico e microencapsulação utilizando Aerosil® 200. **RESULTADOS:** O *fingerprint* das folhas de *Mimosa caesalpiniiifolia* evidenciou a presença de flavonoides glicosilados com esqueleto de quercetina, kaempferol, ácido gálico e galato de etila, revelando então um potencial efeito antioxidante e anti-inflamatório da planta. A adição de Aerosil contribuiu para a manutenção das características físicas do extrato seco, além de influenciar positivamente no rendimento do processo de secagem por Spray Dryer. A esta estabilidade atribui-se uma possível microencapsulação das partículas de pó pelo Aerosil. As microcápsulas do extrato seco por Spray Dryer com Aerosil apresentaram tamanhos variados, entre 13,62 e 20,78 µm. Portanto, o Aerosil auxiliou na formação de estruturas microparticuladas que se ligaram às estruturas do extrato, facilitando a microestruturação. Novos ensaios são necessários para quantificar o grau de cristalinidades, utilizando as técnicas de calorimetria exploratória diferencial (DSC) e a difração de raios-X (DRX). **CONCLUSÃO:** A tecnologia de microencapsulação por Spray Dryer e utilizando o adjuvante Aerosil pode ser uma alternativa promissora e de grande potencial no efeito protetor sobre compostos químicos, o que auxiliará no desenvolvimento de um produto final de qualidade.

Palavras-chave: *Mimosa caesalpiniiifolia*, Sansão-do-campo, Spray dryer, Aerosil, Fingerprint.