



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



OBTENÇÃO DE MICROCÁPSULAS POLIMÉRICAS CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL

Caroline Borba de Mesquita (BIC-UCS), Daniela De Conto, Ademir Jose Zattera
(Orientador(a))

A encapsulação consiste em isolar uma partícula ou molécula do meio externo por uma barreira material, durante determinado tempo. Com isso, esta técnica tem se mostrado promissora, quando há necessidade de aumentar a vida útil de um composto volátil, proteger materiais de radiação ultravioleta, umidade ou contato com o oxigênio, impedir reações químicas entre duas espécies ativas e modificar densidade, cor, forma volume ou fotossensibilidade de uma substância. Diversos métodos de preparação de microcápsulas são encontrados na literatura, dentre estes métodos, a técnica de microprecipitação, tem sido amplamente estudada, pois apresenta uma série de vantagens como a simplicidade, eficiência e reprodutibilidade em formar pequenas partículas com elevada capacidade de encapsulação, principalmente para compostos lipofílicos. No processo de microprecipitação o polímero é dissolvido em um solvente orgânico juntamente com o óleo, o tensoativo lipofílico e a substância a encapsular. A fase oleosa é vertida sobre a fase aquosa, a qual é composta de água e tensoativo hidrofílico. A policaprolactona (PCL) é um biopoliéster, semicristalino e muito atrativo para o desenvolvimento das micropartículas devido à sua biodegradabilidade e biocompatibilidade. O objetivo deste trabalho consiste no desenvolvimento de micropartículas de PCL, contendo óleo essencial de lavandin, avaliando sua estabilidade, no momento da produção, e após 7, 15, 30 e 50 dias e a variação no seu diâmetro de partícula. A sua estabilidade foi medida através do potencial zeta, no momento da produção apresentou um valor de -35,8 valor este negativo pelo fato de usarmos um tensoativo aniônico. O índice de polidispersidade foi de 0,460, mais de 90%, com diâmetro entre 171,9 - 289,0 nm, sendo 62,51% com diâmetro entre 204,4 - 243,0 nm. Por fim, pode-se concluir que as microcápsulas apresentam estabilidade no momento da sua produção e uma boa dispersão.

Palavras-chave: MICROCÁPSULAS, ÓLEO ESSENCIAL, ESTABILIDADE

Apoio: UCS