



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

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



## **INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DOS TENSOATIVOS NA PREPARAÇÃO DE NANOCÁPSULAS CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE *PSIDIUM CATTLEIANUM* SABINE**

Gabriela dos Santos da Silva (PIBIC-CNPq), Caroline Zanchet Mazutti Toniazzi, Valeria Weiss Angeli, Venina dos Santos (Orientador(a))

As nanocápsulas (NC) são invólucros poliméricos dispostos ao redor de um núcleo oleoso. A substância ativa pode estar dissolvida neste núcleo e/ou adsorvida à parede polimérica. Os tensoativos são responsáveis pela formação e estabilidade das NCs, impedindo ou retardando a agregação, sedimentação ou perda da substância ativa nanoencapsulada. O óleo essencial de araçá vermelho (OEAV), *Psidium cattleianum* Sabine, apresenta ação antifúngica, entretanto este óleo é instável e uma alternativa para estabilizá-lo é o nanoencapsulamento. Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência da concentração dos tensoativos SPAN 60 (SP60) e TWEEN 80 (TW80) na preparação e nas características físico-químicas das NCs contendo o OEAV, extraído das folhas. As nanocápsulas de poli(caprolactona) (PCL) foram preparadas pelo método de nanoprecipitação, com a concentração final de 5 mg/mL de OEAV. As concentrações dos tensoativos SP60 e TW80 usadas foram: NC1-SP60/TW80 (0,077g/0,077g), NC2-SP60/TW80 (0,154g)/0,077g) e NC3-SP60/TW80 (0,154g/0,154g). A caracterização das nanocápsulas foram realizadas por diâmetro médio das partículas, índice de polidispersão (IP) e potencial Zeta. As amostras NC1, NC2 e NC3 apresentaram valores de potencial Zeta de - 18,5; - 26,7; - 30, IP de 0,173; 2, 14; 1,33 e diâmetro médio das partículas de 221,5 nm; 249,4 nm; 224 nm, respectivamente. A amostra NC3 apresentou o valor mais negativo de potencial Zeta, sendo considerada a mais estável. O IP da NC1 foi compatível com um sistema monodisperso. Formulações preparadas com SPAN 60 e menores quantidades de TWEEN 80 apresentaram resultados mais adequados, porém testes de estabilidade devem ser realizados.

Palavras-chave: tensoativos, nanocápsulas, *Psidium cattleianum* Sabine

Apoio: UCS, CNPq