

INCORPORAÇÃO DE CURCUMINÓIDES EM MINIEMULSÃO A BASE DE POLISSACARÍDEOS DO COGUMELO/NANOCRISTAL DE AMIDO

IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Cecilia Brilhante Aragao, Pedro Hilton de Sousa Baracho, André Tavares de Freitas Figueiredo Dias, Matheus da Silva Campelo, João Francisco Câmara Neto, Maria Elenir Nobre Pinho Ribeiro

A curcumina é o principal bioativo dentre os curcuminóides (*Curcuma longa* Linn) e apresenta uma série de atividades farmacológicas, como ação antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiano e antiproliferativa, porém apresenta baixa solubilidade em água. Diante do exposto, a nanoencapsulação da curcumina consiste numa estratégia promissora para contornar essa limitação. O presente estudo objetivou o preparo e a caracterização de nanoemulsões destinadas ao encapsulamento de curcuminóides empregando nanocristais de amido (NCAs) e polissacarídeos do cogumelo *Agaricus blazei* Murill (PAbs) como agentes estabilizantes. As nanoemulsões (contendo ou não azida sódica) foram preparadas pela técnica de ultrassonicação, em que se estudou a influência da concentração de PAbs na formulação e massa de fase orgânica. Os nanosistemas foram caracterizados quanto ao diâmetro hidrodinâmico (Dh), potencial zeta (PZ), índice de polidispersividade (PDI) e pH. As nanoemulsões sem azida sódica se mostraram estáveis (macroscopicamente) por até 45 dias. Ademais, verificou-se valores médios de PZ em módulo superiores a 30 mV, Dh entre 200 a 550 nm, valores de PDI médios inferiores a 0,4 e pH de aproximadamente 5,5. As emulsões com a presença de azida sódica demonstraram ausência de sinais de instabilidade macroscópicos por até 140 dias, o qual foi observado valores de potencial zeta em módulo entre 30 e 45 mV, além disso apresentaram Dh variando entre 260 a 280 nm, PDI médios inferiores a 0,4 e pH próximo de 6,0. Logo, estima-se que as nanoemulsões preparadas apresentam potencial para o carreamento da curcumina, e poderão, posteriormente, ser utilizadas na preparação de filmes nanocompósitos. Os autores agradecem ao Programa Institucional de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) – CNPq e UFC.

Palavras-chave: NANOEMULSÃO. CURCUMINÓIDES. AGARICUS BRASILIENSIS MURILL. FERIDAS.