

# NANOEMULSÃO DO ÓLEO DA TILÁPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) OBTIDA POR ULTRASSOM DE SONDA COMO VEÍCULO PARA O ENCAPSULAMENTO DE ATIVOS HIDROFÓBICOS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Pedro Oribio Bastos Chaves, Camila Peixoto Valle, Nágila Maria Pontes Silva Ricardo, Nagila Maria Pontes Silva Ricardo

A liberação controlada de ativos, bem como a redução dos seus efeitos colaterais no organismo tem constituído um dos grandes desafios apresentados à indústria farmacêutica e de cosmético. Aperfeiçoar e potencializar a ação de formulações com fins terapêuticos ou estéticos, reduzir seus níveis de toxicidade e efeitos colaterais, são objetos de estudo de inúmeras pesquisas. Assim, como resposta a este desafio, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver nanoemulsões à base do óleo das vísceras da Tilápia como carreadores de bioativos hidrofóbicos oriundos do açafrão (curcuminoides). A técnica de ultrassom foi empregada como metodologia. As amostras de óleo e curcuminoides foram caracterizadas por CG-FID, CLAE, RMN 1 H e 13 C e FTIR. As nanoemulsões obtidas foram caracterizadas quanto ao raio hidrodinâmico ( $D_h$ ), índice de polidispersividade (PDI), potencial zeta, além de testes de estabilidade à temperatura ambiente no período de 90 dias. Foram preparadas 18 formulações e três selecionadas (N3, N9 e N15), por apresentarem maior estabilidade e menor raio hidrodinâmico ( $D_h$ ), foram utilizadas para encapsular os curcuminoides. O estudo destas formulações com curcuminoides (C3, C9 e C15) revelou elevada estabilidade ao final de 30 d à temperatura ambiente, com valores de  $D_h$ , PDI e zeta equivalentes a C3 (252,06 nm, 0,201 e -43,83mV), C9 (262,50 nm, 0,234 e -41,23 mV) e C15 (280,60 nm; 0,187 e -40,56 mV), eficiência de encapsulamento superior a 77,0% e pH de aproximadamente 5,5. O emprego do óleo oriundo das vísceras da Tilápia, além de reduzir o impacto negativo do descarte inadequado dos resíduos, pode configurar-se como matéria-prima de baixo custo, não adequadamente explorada, no encapsulamento de ativos hidrofóbicos de elevado interesse industrial.

Palavras-chave: Nanoemulsões. Cosmético. Óleo. Tilapia.