



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Nanocápsulas poliméricas contendo cloridrato de terbinafina e óleo ozonizado como um potencial tratamento frente às dermatofitoses
<b>Autor</b>	FRANCIELLI LIMA DOS SANTOS
<b>Orientador</b>	RENATA VIDOR CONTRI

As dermatofitoses (micoses de pele, pelos e unhas) atingem aproximadamente 25% da população mundial. São doenças de difícil tratamento, devido ao longo período para a cura e às chances de recidivas. Também, podem se tornar disseminadas e graves em imunocomprometidos. Dentre as possibilidades de tratamento estão os fármacos antifúngicos de uso tópico como o cloridrato de terbinafina (TBF). Mais recentemente, os óleos vegetais ozonizados (OZ) também se apresentam como uma possibilidade de tratamento, devido ao seu efeito antimicrobiano. Este estudo teve por objetivo associar ambos ativos (OZ – 5% e TBF – 0,5%) em um sistema de liberação controlada (nanocápsulas poliméricas) para o tratamento das dermatofitoses, utilizando Eudragit® RS100 como parede polimérica e óleo de girassol ozonizado como núcleo. Nanocápsulas poliméricas são conhecidas por possibilitarem uma liberação controlada dos ativos, além de aumentar a estabilidade do sistema, aumentar a efetividade da terapia, e diminuir os efeitos adversos. O tamanho de partícula apresentou-se em torno de 150 nm com polidispersão de 0,12 (espalhamento de luz dinâmico), o potencial zeta em torno de +6 mV (mobilidade eletroforética) e o pH em torno de 2,2 (potenciometria). O teor de TBF ficou próximo a 94% com uma eficiência de incorporação de 53% (Cromatografia Líquida de alta eficiência), de forma que o fármaco incorporado está possivelmente distribuído entre o núcleo oleoso e a parede polimérica. As nanocápsulas foram capazes de controlar a liberação e a permeação cutânea *in vitro* da TBF. Já nos estudos de suscetibilidade *in vitro* (Concentração inibitória mínima e *Time Kill*), as nanocápsulas demonstraram aumento de atividade frente às cepas dos dermatófitos testadas, sem alterar o efeito fungicida observado para o fármaco. Portanto, as nanocápsulas poliméricas desenvolvidas contendo OZ (5%) e TBF (0,5%) podem ser consideradas como um potencial tratamento para as dermatofitoses, com alta eficácia antifúngica e possível redução na frequência de aplicações.