



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Nanoemulsões contendo extrato hidroetanólico otimizado de <i>Pterocaulon balansae</i> (Asteraceae) para uso tópico
<b>Autor</b>	THASSIA OLIVEIRA LEMOS
<b>Orientador</b>	HELDER FERREIRA TEIXEIRA

## XXXIII SIC – Resumo

BIC Thassia Oliveira Lemos  
Orientador Helder Ferreira Teixeira  
Laboratório de Desenvolvimento Galênico - UFRGS

Nanoemulsões contendo extrato hidroetanólico otimizado de *Pterocaulon balansae* (Asteraceae) para uso tópico

O gênero *Pterocaulon* spp. possui descritas diversas atividades, como antifúngica, antiparasitária, hepatoprotetora, dentre outras. Essas atividades biológicas são atribuídas às cumarinas presentes nesse gênero, que também são marcadores quimiotaxonômicos. Recentemente, nosso grupo de pesquisa realizou a otimização da extração das mesmas, a partir da espécie *P. balansae*, utilizando uma solução hidroetanólica através de um desenho experimental do tipo Box-Behnken design, visando uma abordagem utilizando a *green chemistry*. O extrato hidroetanólico foi escolhido por aumentar a concentração de cumarinas com um baixo custo, menor impacto ecológico e maior molhabilidade do material vegetal. Contudo, o uso de produtos naturais diretamente na pele apresenta dificuldades, como baixa permeação dos compostos na pele e baixa estabilidade. Dentro desse contexto a nanotecnologia, pode auxiliar a contornar essas problemáticas. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi desenvolver uma nanoemulsão de uso tópico contendo extrato hidroetanólico otimizado de *Pterocaulon balansae* com elevado teor de cumarinas. Para a obtenção das nanoemulsões foi utilizada a técnica de emulsificação espontânea, utilizando como fase oleosa etanol, lecitina de gema de ovo, triglicerídeos de cadeia média e o extrato, já a fase aquosa é composta de Tween 80 e água. Após a obtenção das mesmas, elas foram caracterizadas quanto ao tamanho de partícula, potencial zeta e índice de polidispersão, doseamento, pH e viscosidade e foram acompanhadas por 60 dias. Como resultados foram obtidos:  $236,52 \pm 3,15$  nm;  $-49,97 \pm 2,08$  mV;  $0,145 \pm 0,017$ ;  $102,96 \pm 4,44$  %;  $4,99 \pm 0,025$ ;  $1,329 \pm 0,092$  cP, respectivamente. Em etapas posteriores, serão avaliadas o perfil de liberação e a permeação/retenção das cumarinas em pele de orelha suína e avaliação da atividade microbiológica.