



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Desenvolvimento e otimização de hidrogéis bioadesivos contendo ácido rosmarínico incorporado em nanoemulsões para aplicação tópica em distúrbios de hiperpigmentação
<b>Autor</b>	GABRIELA FUSINATTO DE OLIVEIRA
<b>Orientador</b>	HELDER FERREIRA TEIXEIRA

Hiperpigmentação caracteriza-se pelo aumento da pigmentação na pele devido a intensificação da síntese de melanina. Agentes clarificantes são comercializados, contudo, devido a seus efeitos adversos, opções vêm sendo estudadas para o tratamento da doença. O ácido rosmarínico (AR) possui propriedades antioxidante, fotoprotetora e antimelanogênica, podendo ser utilizado como alternativa terapêutica. O presente trabalho objetivou desenvolver e otimizar nanoemulsões lipídicas contendo AR, utilizando homogeneização a alta pressão (HAP), espessadas com hidrogéis bioadesivos, bem como avaliar a permeação/retenção cutânea. Para a elaboração da nanoemulsão, as fases aquosa (Tween 80<sup>®</sup>, água Milli-Q<sup>®</sup>) e oleosa (AR, TCM, lecitina de gema de ovo) foram aquecidas e misturadas para formar uma emulsão grosseira, que foi submetida ao Ultra-turrax e ao HAP. A nanoemulsão foi espessada com quitosana sendo caracterizada e avaliada a partir da determinação de diâmetro de gotícula, índice de polidispersão (IP), potencial zeta e teor de AR. Realizou-se testes de força bioadesiva, estabilidade e desenvolveu-se ensaios de permeação em pele de orelha suína, utilizando células de difusão (Franz). Ao comparar os resultados obtidos da nanoemulsão com os da formulação espessada, foi possível aferir que o hidrogel influenciou significativamente,  $p < 0,05$  na análise de variância (ANOVA) seguida para teste de Tukey, nas propriedades, apresentando tamanho de gotícula de 185 nm, IP de 0,3 e potencial zeta de 50 mV. Quanto ao teor de AR, ambas formulações apresentaram resultado próximo a 90%. Avaliou-se que o hidrogel exibiu maior força mucoadesiva e melhor perfil de permeação nas camadas da pele, em relação à estabilidade, não houve alterações significativas nas propriedades físico-químicas das formulações. Em suma, ao analisar os resultados expostos, percebe-se que foi possível obter uma nanoemulsão bioadesiva com propriedades físico-químicas estáveis, que possibilitou a permeação no estrato córneo, na epiderme e na derme, apresentando-se como proposta de terapia promissora para o tratamento da hiperpigmentação.