

# BIOATIVOS ISOLADOS DA PLANTA ALOE VERA E POLISSACARÍDEOS DE COGUMELOS NA PREPARAÇÃO DE GÉIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO PARA USO TÓPICO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ana Beatriz Nogueira Lima, Alan Queiroz de Souza Santos, Samille Sousa Maciel, Tamires Guedes dos Santos, Sandra de Aguiar Soares

A Aloe vera produz um gel mucilaginoso, constituído de um mucopolissacarídeo, a acemanana, sendo responsável pela ação anti-inflamatória e cicatrizante. O presente trabalho objetiva preparar formulações contendo polissacarídeos da A. vera e dos cogumelos *Agaricus brasiliensis* e *Lentinus edodes*. Os polissacarídeos foram isolados da A. vera, através da metodologia de Eloy (2012) e Yang (1999) e os dos cogumelos, pelo método de Gonzaga (2006). Utilizou-se concentrações de 20% a 22% do copolímero Pluronic® F127. Foram caracterizados por Espectroscopia de Absorção na Região do Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR), Cromatografia de Permeação em Gel (GPC). Análise elementar dos polissacarídeos também foi realizada. Para a termorresponsividade dos géis, fez-se ensaios reológicos e se obteve os parâmetros relacionados a viscosidade ( $G''$ ) e elasticidade ( $G'$ ) dos materiais, além do diagrama de fases. O antioxidante foi avaliado pelo ensaio do íon ferroso e a Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) foi utilizada para avaliação física dos mesmos. O FTIR mostrou bandas típicas dos polissacarídeos. Os ensaios reológicos, com variações de tensão de cisalhamento, rampa de frequência, tempo e temperatura, mostraram que o  $G'$  foi predominante em relação ao  $G''$ , concordando com o diagrama de fases. O teste do íon ferroso foi inconclusivo para o potencial antioxidante dos materiais. O GPC mostrou alta polidispersividade dos polissacarídeos. Os teores de proteínas para *A. brasiliensis* foi de 10,074%, 4,4676% para o *L. edodes*, e 8,165% para *A. vera*. Os eventos no DSC foram associados às transições físicas que ocorrem nas amostras. Conclui-se que os géis têm comportamento viscoelástico de um gel estruturalmente forte, mantendo boa propriedade para uso tópico em um intervalo de temperatura que abrange a do corpo humano. A bioatividade conhecida dos polissacarídeos associada as características dos géis desse estudo sugerem o potencial dos mesmos para uso terapêutico.

Palavras-chave: ALOE VERA. POLISSACARÍDEOS BIOATIVOS. REOLOGIA. GÉIS.