

# DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NOVAS BLENDS POLIMÉRICAS À BASE DE PRÓTEOGLUCANOS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Matheus da Silva Campelo, Jéssica Pereira Quinto, Matheus Morais Saraiva, Sandra de Aguiar Soares, Nágila Maria Pontes Silva Ricardo, Maria Elenir Nobre Pinho Ribeiro

O presente estudo objetiva o desenvolvimento e a caracterização de uma nova blenda polimérica à base dos proteoglicanos isolados do cogumelo *Agaricus brasiliensis*, alginato de sódio e álcool polivinílico. As proteoglicanas foram isoladas de acordo com a metodologia proposta por Gonzaga et al., (2006) e caracterizadas por Espectroscopia de Absorção na Região do Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR). As blends poliméricas foram analisadas quanto a sua espessura, permeabilidade ao vapor d'água (PVA) e propriedades mecânicas. Ademais, foram caracterizadas por FTIR, Difração de Raios-X (DRX) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). O isolamento das proteoglicanas apresentou um rendimento médio de  $10 \pm 1\%$ , estando de acordo com a literatura. Além disso, sua caracterização por FTIR apresentou bandas características de polissacarídeos, como as deformações referentes às hidroxilas, ligação glicosídica e carbono anomérico. A espessura e PVA das blends foram reduzidas com a incorporação das proteoglicanas, sugerindo o fechamento da cadeia polimérica. Ademais, a partir dos ensaios mecânicos, notou-se que a dureza, elasticidade e plasticidade dos filmes foram alteradas pela incorporação das proteoglicanas. O FTIR evidenciou a ocorrência de interações intermoleculares entre a matriz filmogênica e o complexo proteoglicano, através de alterações na intensidade da banda referente ao grupamento hidroxila. As caracterizações por MEV e DRX indicaram a miscibilidade entre os componentes da formulação e o caráter amorfo dos filmes obtidos, respectivamente. Portanto, estima-se que o presente estudo apresenta o desenvolvimento e a caracterização de um novo sistema polimérico com potencial aplicação na área farmacêutica ou de alimentos.

Palavras-chave: *Agaricus brasiliensis*. Blendas poliméricas. Polissacarídeo. Filmes.