

Esta pesquisa tem por objetivo principal o desenvolvimento de filmes, a partir de biopolímeros modificados, no caso, uso de gelatina e galactomanana. Por possuírem baixa toxicidade, facilidade de modificação estrutural e disponibilidade a baixo custo, estes biopolímeros são ideais para formarem filmes que serão usados em cultivos celulares. Também poderão ser empregados na indústria alimentícia, farmacêutica e áreas biomédicas. Através de uma técnica específica, chamada de *casting*, os filmes foram preparados a partir de blendas de gelatina e galactomana em diferentes proporções na presença de água e sob aquecimento e agitação. Após a formação dos filmes, estes foram divididos em três distintos grupos, sendo que cada recebeu um tratamento químico diferente pelo agente plastificante EDC. Foram feitos testes de caracterização, como: Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) para observar-se a sua morfologia, FTIR-ATR para a comprovação da sua estrutura, além dos testes de Inchamento e Solubilidade para quantificação do valor de água que a amostra absorveu. Após os testes, verificou-se que os filmes que foram modificados pelo agente plasticida EDC absorveram menor quantidade de água, não tendo inchamento igual às outras amostras. Na estrutura, a diferença foi devido às diferentes concentrações dos biopolímeros, sendo que a alta concentração de gelatina levou a formação de filmes com estrutura organizada em formas de camada, enquanto a grande concentração de galactomana levou a formação de poros e rugosidades no filme. Frente à etapa inicial da pesquisa, os resultados podem ser considerados satisfatórios e a pesquisa segue em andamento com a realização de novos testes.