

**PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO.  
INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.**

**XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E  
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA**

**07 e 08  
OUTUBRO 2020**  
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



**UCS**  
UNIVERSIDADE  
DE CAXIAS DO SUL.  
PESSOAS EM  
MOVIMENTO

## **MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS ALERGÊNICAS PRESENTES NA BORRACHA NATURAL PARA USO COMO BIOMATERIAL NO COMBATE ÀS LESÕES DA PELE**

Micaela Dani Ferrari (PIBITI-CNPq), Roselei Claudete Fontana, Marli Camassola, Rosmary Nichele Brandalise (Orientador(a))

Dentre os maiores problemas de saúde pública nos dias atuais destacam-se as infecções oportunistas, as quais são ambientes propícios para o desenvolvimento de espécies microbianas cada vez mais resistentes aos antibióticos conhecidos. Os avanços científicos têm proporcionado soluções para muitos problemas através dos biomateriais, destacando o uso de materiais poliméricos, como a borracha natural (NR) para confecção dos mesmos. A NR apresenta excelentes propriedades mecânicas e é utilizada para o desenvolvimento de curativos, pois apresenta biocompatibilidade, estímulo a angiogênese, fácil manipulação e baixo custo. Todavia, segundo o Comitê Internacional de Nomenclatura de Alérgenos da IUIS são identificados e caracterizados 14 alérgenos do látex, que podem causar efeitos adversos na sua utilização como biomaterial. As proteínas responsáveis pela maior parte das alergias (Hev b1 e Hev b3) são encontradas na parte sólida do látex da NR, dificultando a sua remoção. Diante disso, o objetivo do trabalho é avaliar a presença de proteínas alergênicas no látex bem como métodos de desproteinização. Para determinar a presença de proteínas na amostra do látex, foi realizada análise química por espectroscopia do infravermelho com transformada de Fourier (FTIR-ATR). Para avaliar a remoção das proteínas, o látex foi centrifugado separando a fração sólida da líquida. O sobrenadante (fração líquida) é então lavado com duas soluções de ação detergente (Tris HCl e Triton X100) para avaliar qual método é mais eficaz. Também foi avaliado o tempo de contato destas soluções com o sobrenadante (1h, 2h, 6h, 12h e 24h) buscando avaliar se isso influencia na concentração de proteínas removidas. O processo de lavagem da parte sólida/centrifugação são repetidos três vezes, visando remover a maior quantidade de proteínas possível. A concentração de proteínas, em mg/mL é obtida pela leitura dos líquidos remanescentes do processo de centrifugação pelo Método de Bradford por espectrofotometria. Como resultados parciais, a centrifugação possibilitou a remoção de proteínas dando maior eficiência para a primeira centrifugação, para todas as soluções testadas. Já, o uso da solução de Tris HCl apresentou maior eficácia, os valores obtidos, para primeira, segunda e terceira centrifugação foram, respectivamente, 3,41, 0,26 e 1,03 mg/mL, totalizando uma concentração de 4,69 mg/mL. Por fim, conclui-se que o método utilizado permitiu a remoção de parte das proteínas presentes no látex de NR.

Palavras-chave: curativos, borracha natural, proteínas

Apoio: UCS, CNPq, CAPES