

SEMISSÍNTESE E NANOESTRUTURAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS BIOATIVOS

II Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Ana Karoline de Freitas Alves, Jair Mafezoli, Carlos José Alves da Silva Filho, José Augusto Carneiro de Oliveira, Francisco Geraldo Barbosa

O projeto intitulado “Semissíntese e nanoestruturação de produtos naturais bioativos” tem como principal objetivo desenvolver derivados semissintéticos a partir de substratos naturais biologicamente ativos, dentre eles o diterpeno estemodina, que pode ser isolado da espécie *Stemodia maritima* e apresenta potencial biológico. Na primeira etapa do projeto, o diterpeno estemodina foi isolado de um extrato remanescente de *S. maritima* e utilizado na semissíntese dos derivados SM-2 e SM-3. Os derivados semissintéticos SM-2 e SM-3 foram utilizados no desenvolvimento de uma dissertação de mestrado na área de saúde e os excelentes resultados obtidos com este trabalho estão sendo formatados para a elaboração e depósito de patente. Enquanto aguardava-se o período de uma nova coleta de *S. maritima*, para obtenção de mais quantidades de SM-2, SM-3 e outros derivados, realizou-se a derivatização do triterpeno $3\beta,6\beta,16\beta$ -tri-hidroxilup-20(29)-eno, isolado de *Combretum leprosum* Mart. e do composto sintético dibenzalacetona. A partir do triterpeno foram obtidos derivados da oxidação de Jones (H_2CrO_4) e da dibenzalacetona foi obtido um produto de adição nucleofílica com a isoniazida. Além disso, visando dar continuidade à produção de derivados semissintéticos da estemodina, foi realizada uma nova coleta de material botânico de *S. maritima*. Neste caso, as folhas coletadas (314,70 g) renderam 8,14 g de um extrato denominado SMFE. Esse extrato foi inicialmente submetido a um tratamento de partição líquido-líquido, visando principalmente, à remoção de clorofila. Contudo, em função da pandemia covid-19, o trabalho laboratorial teve que ser paralisado nesta etapa. Apesar da paralisação das atividades laboratoriais, em função da pandemia covid-19, vale destacar que foi realizado um volume de trabalho significativo no desenvolvimento do projeto. Além disso, o caráter de desenvolvimento tecnológico e inovação do projeto possibilitará o depósito de patente com potencial de aplicabilidade.

Palavras-chave: *Stemodia maritima*. *Combretum leprosum*. Substratos naturais. Derivados semissintéticos.