

TRANSFORMAÇÃO QUÍMICA E ENZIMÁTICA DE PRODUTOS NATURAIS COMO ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO DE NOVOS FÁRMACOS

I Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Savio Marques Palmentieri Alves Moura, André Luiz de Oliveira Capistrano, Francisco Geraldo Barbosa, Jair Mafezoli

Mesmo com o avanço das tecnologias empregadas na descoberta de novos medicamentos, os produtos naturais ainda são uma fonte importante na busca de novos agentes terapêuticos. Devido à grande quantidade de estruturas químicas e atividades biológicas, os metabólitos secundários das plantas são estudados e utilizados na formulação de novos fármacos. Duas estratégias são usadas no desenvolvimento e aprimoramento da atividade biológica, análise da relação estrutura/atividade e potencialização da sua atividade e/ou diminuição da toxicidade: obtenção de derivados semissintéticos e utilização de microrganismos para a produção de novos derivados a partir da biotransformação. O projeto consiste em obter novos compostos orgânicos a partir da transformação química e enzimática a partir do metabólito secundário 4-(4'-O-acetil- α -L-raminosiloxi)benzilisotiocianato, obtido das flores de *Moringa oleifera*. Nesta primeira fase do projeto foram realizadas 4 coletas de flores e uma de xilopódio de *M. oleifera* em locais diversos e em dois períodos do ano. Destas coletas, foram obtidos extratos clorofórmicos do metabólito de interesse. Foram realizadas diversas formas de extração, porém, o único método eficiente no quesito custo/benefício foi a extração do material submetido à trituração e secagem. Verificou-se também que as coletas feitas entre janeiro e fevereiro indicaram a presença do metabólito, ao contrário das coletas realizadas entre agosto e setembro. Dos extratos em que o metabólito estava presente, foi realizado o isolamento do isotiocianato pelo processo de cromatografia em coluna aberta em gel de sílica, obtendo cerca de 287,0 mg do metabólito de interesse. O próximo passo do projeto será a obtenção de derivados por transformação química do metabólito 4-(4'-O-acetil- α -L-raminosiloxi)benzilisotiocianato para, em seguida, testar as atividades citotóxica, antimicrobiana e analgésica.

Palavras-chave: BENZILISOTIOCIANATO. MORINGA OLEIFERA. DERIVADOS SEMISSINTÉTICOS. ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA.