

Estudo da síntese de chalconas e flavonoides lipofílicos a partir do cardanol

Lyvia Olarte de Moura (doutoranda), Adilson Beatriz (Orientador) e Dênis Pires de Lima (Co-orientador)

RESUMO: Os Flavonoides são um dos metabólitos secundários mais importantes e diversificados, visto que podem ser encontrados em diversas formas estruturais. Quimicamente, a maioria dos flavonoides baseiam-se em uma estrutura fundamental que possui um esqueleto formado por 15 átomos de carbono constituído por dois anéis de benzeno (A e B) ligado por meio de uma cadeia de três carbonos entre elas e um oxigênio como heteroátomo (C). Os flavonoides têm recebido grande atenção, pois além de serem responsáveis por inúmeras funções nas plantas, como: proteção contra raios ultravioletas, contra insetos e capacidade de proporcionar a atração de animais polinizadores, muitos desses compostos possuem também importantes propriedades farmacológicas. Diante disso, este projeto tem como principal objetivo sintetizar novos flavonoides a partir do cardanol, tendo como precursor chalconas lipofílicas. Um dos métodos de preparação de chalconas, consiste na condensação de uma metilcetona com aldeídos aromáticos na presença de base. Então, inicialmente resolvemos preparar a metilcetona requerida a partir do cardanol. Para tanto, o cardanol insaturado foi destilado a pressão reduzida a partir do LCC técnico e, em seguida, submetido à hidrogenação catalítica fornecendo o cardanol saturado (100%). Esse composto foi tratado com anidrido acético, na presença de acetato de sódio, obtendo-se o acetato correspondente (3-pentadecilfenol) em rendimento quantitativo. O cardanol acetilado foi submetido a aquecimento de 135 °C, na presença de AlCl_3 até a mudança de cor. O composto obtido foi tratado com diferentes aldeídos aromáticos substituídos, em meio básico, obtendo-se chalconas com diversos substituintes em rendimentos razoáveis. Assim, a partir desses precursores serão realizadas reações para obtenção dos flavonoides, da classe flavanonas e flavonas. Presentemente, estamos otimizando o procedimento experimental para alcançarmos melhores rendimentos das chalconas lipofílicas, bem como das flavanonas. Além de posteriormente realizar reações com as chalconas lipofílicas para obtenção de flavonóides, do tipo flavona. Todos os compostos sintetizados foram caracterizados por espectroscopia de RMN de ^1H e de ^{13}C .

Palavras-chaves: chalcona, cardanol, flavonoide, flavanona, flavona.