

Modificação Química, Atividade Antioxidante e Ensaio de Viabilidade Celular (MTT) do Produto Natural Guepinone e seus derivados.

MARLUCY DA CRUZ GONCALVES (Autor), VIVIANE MARTINS REBELLO DOS SANTOS (DEQUI) (Orientador)

A importância do uso de filtros solares para a prevenção de doenças de pele aumentou consideravelmente devido a incidência de câncer de pele ocorrido nas últimas décadas. Para tal, é de suma importância a avaliação da bioatividade de compostos naturais e sintéticos. Este trabalho objetiva na síntese de derivados de Benzofenonas (BZF), viabilidade celular e fotoproteção. A partir da reação de anidrido ftálico com resorcinol foi obtido o derivado DBZF1 (C₁₄H₁₀O₄). Realizando uma reação deste com anidrido acético, obteve-se o derivado acetilado DBZF2 (C₁₄H₈O₄). Os produtos foram confirmados através de RMN¹H e ¹³C, para o DBZF1 foi observado 1 H de OH do ácido em 12,26ppm, o que não se observou no DBZF2 devido a ciclização. No primeiro, observou-se também 7H do anel entre 6,3 a 7,9ppm, no ¹³C verificou-se C=O do ácido em 167,11ppm e do segundo 169,18 ppm de C=O de éster e cetona. Foi realizado também a técnica de Espectroscopia na região do Infravermelho (IV), sendo possível a confirmação do DBZF1 devido às bandas de OH em 3400cm⁻¹, C=O do ácido carboxílico em 1700cm⁻¹, e uma banda em 800 e 710 cm⁻¹, característica de anel aromático, para o DBZF2. A confirmação se deu devido a banda larga de fenol com OH em 3400 cm⁻¹, C=O de éster em 1741cm⁻¹, uma banda em 1600 e 1500cm⁻¹ de C=C aromático, uma banda em 1250 e 1050cm⁻¹ de C-O de éster. Os resultados dos testes biológicos foram interessantes, através da técnica de Espectroscopia no Ultravioleta (UV) foi possível obter dados da absorvância dos derivados lidos na faixa de 290 a 320nm, as quais foram submetidas a uma equação encontrada na literatura e nos forneceu o grau de Fator de Proteção Solar (FPS) dos derivados que ficou na faixa de 5 a 16. Observou-se que, quanto maior a concentração (0,010 a 0,030mg/mL), maior sua atividade de FPS. Foi realizado também o teste MTT com os derivados, que revelou uma baixa toxicidade desses produtos. Os resultados obtidos foram promissores para futuras sínteses e estudos biológicos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto