

Química

Estudo do perfil químico da planta daninha Ipomoea grandifolia e atividade biológica de seus extratos

isabela gonçalves nunes - 9o módulo de Química bacharelado, UFLA, bolsista da FAPEMIG

Barbara Sayuri Bellete - Orientadora, Professora do Departamento de Química, UFLA. -
Orientador(a)

Resumo

O gênero Ipomoea pertence à Família Convolvulaceae, é popularmente conhecido como corda-de-violão e abriga mais de 600 espécies presente em todas as regiões do Brasil. Muitas espécies dentro deste gênero são classificadas como plantas daninhas, que crescem espontaneamente em solos agrícolas onde não são desejadas, competindo por água, luz e nutrientes com as culturas de valor econômico, provocando prejuízos nas lavouras. O estudo fitoquímico dessa espécie se tornou objeto de estudo devido às atividades biológicas que apresentam, como atividade antimicrobiana, analgésicas e efeito hipotensivo. Desta forma, o objetivo do trabalho foi obter extratos e traçar o perfil químico da Ipomoea grandifolia para melhor conhecimento da espécie, assim como relacionar a composição química com as atividades biológicas do gênero. Os extratos da planta foram preparados utilizando como solvente etanol 100% processados no aparelho Ultraturrax pelo período de 90 segundos à temperatura ambiente. Posteriormente, o extrato foi filtrado para um balão de fundo redondo, seguido de rotaevaporação do solvente (50 rpm, 40°C). As análises de HPLC-MS/MS foram realizadas utilizando o cromatógrafo UPLC da Shimadzu® acoplado ao espectrômetro de massas micrOTOF-QII da Bruker®. A caracterização do extrato foi realizada utilizando a ferramenta Molecular Networking da plataforma GNPS, a qual permite fazer a anotação de moléculas da espécie investigada com as bibliotecas espectrais presentes na plataforma. Essa ferramenta permitiu a identificação de 8 metabólitos no modo positivo de ionização e 6 metabólitos no modo negativo de ionização, sendo possível observar uma dominância de compostos fenólicos. Esses compostos fenólicos em sua maioria foram classificados como flavonoides, os quais são conhecidos por apresentar atividade antioxidante, anti-inflamatória e antitumoral. Esses resultados sugerem que a espécie em estudo apresenta uma diversidade de flavonoides em sua composição, possíveis de serem extraídos através de técnicas simples e solventes verdes. Estes por sua vez costumam apresentar variadas atividades biológicas, sugerindo que o estudo dessa importante espécie deve continuar sendo investigado. Agradecimentos: UFLA, FAPEMIG, CEMMO/USP

Palavras-Chave: I.grandifolia, planta daninha, GNPS.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/MpoqaSw5gMo>