ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO EM DICLOROMETANO DA SEMENTE DE *Garcinia cochinchinensis*

Laura Paladino (PIBIC/FA), Elton Kazmierczak, Cássia Gonçalves Magalhães (orientadora): cgmagalhaes@uepg.br.

Universidade Estadual do Paraná/Departamento de Química.

Ciências Exatas e da Terra, Química Orgânica.

Palavras-Chave: *Garcinia conchincinensis, extratos vegetais, biflavonoides.*

Resumo

G. cochinchinensis é de interesse científico devido aos efeitos biológicos de seus metabólitos secundários. A planta é rica em compostos fenólicos, xantonas e benzofenonas, os quais apresentam expressivo potencial bioativo. Contudo, são escassos os relatos sobre a composição química dessa espécie crescida no Brasil. Portanto, o objetivo deste trabalho consistiu no estudo fitoquímico do extrato em diclorometano(E1) e em acetato de etila/metanol 30% (E3) das sementes de *G. cochinchinensis*. Os extratos foram submetidos à cromatografia em coluna e uma das fraçoes de E3 foi analisada por LC-MS. Nessa fração, foi possível detectar moreloflavona e GB-2a, um biflavonoide reportado pela primeira vez para essa espécie. É importante dar continuidade ao estudo do fitiquímico da espécie, a fim de se validar seu uso popular.

Introdução

Plantas do gênero *Garcinia* (Clusiaceae) são encontradas na Mata Atlântica e na floresta Amazônica e são empregadas na medicina popular no tratamento de diabetes e em processos inflamatórios.[1] *G. cochinchinensis*, conhecida popularmente como mangostão amarelo, é nativa do Vietnã. A casca dessa planta é usada popularmente no tratamento de alergias e doenças de pele.[2] Estudos fitoquímicos revelaram que a *G. cochinchinensis* é uma rica fonte de compostos fenólicos, xantonas e benzofenonas, que conferem a essa planta propriedades biológicas relevantes.[1] Considerando o potencial terapêutico dessa espécies, é fundamental continuar investigando sua composição química e seus efeitos biológicos.

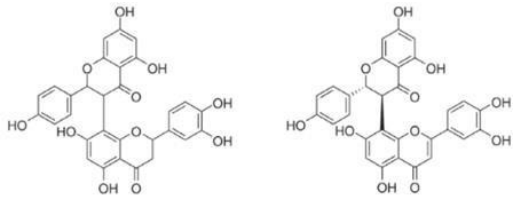
Materiais e Métodos

161,6g de sementes dos frutos de *G. cochinchinensis* foram secas, trituradas e submetidas a extrações líquido-líquido com 250 mL de CH_2Cl_2 (E1), de AcOEt (E2) e de AcOEt/MeOH 30% (E3) sob aquecimento por 30 minutos. Do extrato E3 (6,33g), realizou-se uma coluna cromatográfica de sílica gel 60, cujo eluente foi a mistura CH_2Cl_2 e MeOH em aumento progressivo de polaridade. Foram coletadas 104 frações de 125 mL. A partir dessas frações, foram realizadas cromatografias em camada delgada em placas de sílica com eluente Hexano/MeOH 15%. A fração 64 foi a escolhida para caracterização por LC-MS.

Resultados e Discussão

Do extrato E1 não foram isoladas substâncias suficientemente puras e em quantidade significativa para adequada caracterização. Por isso, optou-se por trabalhar a fração 64, obtida do extrato E3. Pelo cromatograma dessa amostra, constatou-se que se tratava de uma mistura, o que foi confirmado pela análise do espectro de massas. O sinal em 558 m/z, é referente ao íon precursor $[M-2H]^-$ de um biflavonoide. O sinal detectado em 431 m/z é devido à perda do anel B ligado a grupamentos hidroxila e um oxigênio.[3] Esse padrão de fragmentação possibilitouindicar a estrutura de GB-2a (Fig 1A) .

Figura 1. Estruturas químicas de GB-2a (A) e moreloflavona (B)



Foi detectado outro íon precursor $[M-H]^-$ em 555 m/z, referente a outro biflavonoide, que apresentava uma insaturação. O padrão de fragmentação foi análogo ao do primeiro composto, permitindo sugerir que se tratava da morelloflavona (Fig. 1B).[3] Foram ainda detectados outros compostos que não foi possível identificar.

Conclusão ou Conclusões

No extrato E3 das sementes de *G. cochinchinensis* foi possível detectar a moreloflavona e GB-2a, um biflavonoide reportado pela primeira vez para essa espécie. É necessário dar continuidade ao estudo do perfil químico dessa espécie, a fim de validar seu uso popular.

Agradecimentos

CLabMu, PIBIC-UEPG, Fundação Araucária.

1 MACHADO, F. M. V. F. et al. **Energ. Agric**, v. 32, n. 4, p. 393, 2017.
2 KAZMIERCZAK, E. et al. **Ecl. Quím. J.**, v. 48, n. 1, p. 41, 2023.
3 RIBEIRO, D. C. *et al*. **J. Braz. Chem. Soc.,** v. 32, n. 4, p. 786, 2021.
4 GRANATO, D.; NUNES, D. S. **Análises Químicas, Propriedades Funcionais e Controle da Qualidade de Alimentos e Bebidas**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.