

Área: QPN

Nº de Inscrição:00162

Identificação de flavonóides em folhas de *Phyllanthus* sp. (Phyllanthaceae) por LC-MS

Raimundo Negrão Neto* (FM)¹, **Luziane da Cunha Borges** (PG)², **Sônia das Graças S. R. Pamplona** (TM)², **Consuelo Yumiko Yoshioka e Silva** (PQ)², **Milton Nascimento da Silva** (PQ)², **Ketlyn Edivani Coelho de Oliveira** (IC)², **Geycianne Teixeira Noronha** (IC)², **Marcelo Henrique Vilhena Silva** (FM)¹.

negraoneto@yahoo.com.br; luziane_borges22@yahoo.com; sgpamplona@yahoo.com.br;
yumikoyoshioka@yahoo.com.br; yumilton@yahoo.com.br; ketlynoliveira@gmail.com;
marcelo.silva@ifpa.edu.br

¹Departamento de Química, IFPA; ²Departamento de Química UFPA

Palavras Chave: (*Phyllanthaceae*; *Phyllanthus* sp.; Flavonóides; LC-MS).

Highlights

Identification of flavonoids in leaves of *Phyllanthus* sp. (Phyllanthaceae) by LC-MS.

Five compounds were identified from *Phyllanthus* sp. belonging the class of flavonoids.

Flavonoids are an important class of natural products, have substances with variable phenolic structures with relevant pharmacological properties.

Resumo/Abstract

Na medicina tradicional, diversas espécies pertencentes ao gênero *Phyllanthus* são conhecidas popularmente como quebra-pedra e utilizadas especialmente para o tratamento de litíase renal e como diurético¹, dentre essas espécies encontra-se *Phyllanthus* sp., que ainda apresenta poucos estudos fitoquímicos. Considerando que a composição química de espécies do gênero *Phyllanthus* é fonte de compostos pertencentes a classe dos flavonoides que atualmente apresenta um número crescente de publicações devido às suas propriedades biológicas (antibacteriano, antiviral, anti-inflamatório etc.)², O presente trabalho objetivou investigar a composição química do extrato metanólico das folhas de *Phyllanthus* sp. (EMFL) por cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas. As folhas foram coletadas na cidade de Abaetetuba, estado do Pará, em seguida foram limpas e depois secas em estufa de ventilação a 45°C, as folhas foram trituradas e submetidas a extração a quente por banho ultrassônico com metanol. O extrato obtido passou por um pré-tratamento de Extração em Fase Sólida (SPE) para retenção de interferentes. As análises via LC-MS foram realizadas em um espectrômetro de massas XEVO G2-S QToF (Waters®) com fonte de eletrospray (ESI) acoplado a UPLC, onde uma alíquota de 5µL do EMFL foi eluída em modo gradiente linear na faixa de composição de fase móvel 5-95% durante 20 minutos sob uma temperatura de 40 °C, em fluxo de 0,3 mL/min. As análises via LC/MS-MS de EMFL realizadas no modo negativo de ionização possibilitaram a identificação dos seguintes compostos: catequina e epicatequina, m/z 289 (M-H), com os fragmentos m/z 245 e m/z 205 oriundos a partir de uma fissão do anel heterocíclico e m/z 179 originado a partir da perda de uma unidade catecol; rutina, m/z 609 (M-H), observando principalmente o fragmento em m/z 301 correspondente a perda da unidade rutinosídeo por hidrólise; a astragalina m/z 447 (M-H), a qual perde uma hexose neutra para gerar um fragmento m/z 285, e os fragmentos m/z 255 e 227 típicos de derivados de canferol. E o canferol com os fragmentos m/z 255, 227, 117 e 93. A identificação desses cinco compostos foi feita por comparação de espectros de fragmentação de massas (MS) encontrados na literatura e em bases de dados de fragmentação. Todos pertencentes a classe dos flavonoides, os quais já foram isolados e/ou identificados em espécies do gênero *Phyllanthus*, com ressalva de que estes estão sendo relatados pela primeira vez para a espécie *Phyllanthus* sp. Tais resultados contribuem ao enriquecimento do conhecimento químico da espécie em estudo, por apresentar compostos relatados pela primeira vez e ainda por estes pertencerem a classe dos flavonóides, que apresentam grande interesse por suas propriedades farmacológicas comprovadas cientificamente.

Referências

- 1-YAO, N.; KAMAGATÉ, M.; AMONKAN, A.K.; KOFFI, C.; KPAHE, F.; KOUAMÉ, M.; DIÉ-KACOU, H. Comparative effects of aqueous extract of *Phyllanthus* amarus and its fractions on urinary excretion in rat. *J. Phytopharmacol.*, v. 5, p. 182-184, 2016.
- 2-PANCHE, A,N; DIWAN, A. D.; CHANDRA, S. R. Flavonoids: an overview. *J Nutr Sci.* v.47, n.5, p. 1-15, 2016.

Agradecimentos/Acknowledgments

Os autores agradecem a UFPA, ao IFPA, ao Laboratório de Cromatografia Líquida (LABCROL) e a CAPES pelo auxílio financeiro.