

**ESTUDO FITOQUÍMICO E IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS TRITERPENOS DE  
GALIANTHE MATOGROSSIANA**

*Mariana De Carvalho Costa Pinto*  
(*marianacarvalhocosta.trabalhos@gmail.com*)

*Luan Cordeiro Alves* (*luancordeiro@ufrj.br*)

*Mariele Rondon Santos Gonçalves* (*mariele.rondon@gmail.com*)

*Raimundo Braz-Filho* (*rbraz@ufrj.br*)

*Mario Geraldo De Carvalho* (*mariogdecarvalho@gmail.com*)

Produtos naturais são fontes consagradas de diversas classes de compostos bioativos além de contribuir com diferentes áreas de conhecimentos. Como, por exemplo, os triterpenos pentacíclicos, conhecidos por suas diversas atividades farmacológicas (anticâncer, anti-inflamatória, etc.) (1-3). O gênero neotropical *Galianthe*, de relevância etnomedicinal e comum no Cerrado, é uma fonte promissora desses compostos (4,5). A espécie *Galianthe matogrossiana* (GM), endêmica nessa região, é uma fonte promissora desta classe de compostos principalmente das séries ursano e oleanano (6). Este trabalho tem objetivo de ampliar o conhecimento sobre a composição química e fazer algumas avaliações farmacológicas. As partes aéreas de GM foram coletadas em Chapada dos Guimarães-MT (7). Após identificação botânica [79.574 (herbário CGMS/UFMS) e A129410 (SISGEN)], o material vegetal foi submetido à extração com metanol e este foi submetido a partição com hexano, diclorometano, acetato de etila, restando a fração hidroalcoólica residual. As

frações em hexano (GMPA-H) e diclorometano (GMPA-D) foram submetidas a fracionamento cromatográfico em coluna de sílica gel e Sephadex LH-20 e as frações foram analisadas. Utilizaram-se métodos físicos de análise orgânica para identificação dos constituintes das frações. A fração GMPA-H foi analisada com CG-EM e identificaram-se ácidos graxos, tendo o palmitato de metila como constituinte majoritário. A fração GMPA-D, forneceu duas, aspecto de sólidos brancos, [GMPA-D(E/24-25; 20 mg) e GMPA-D(K/50-52)] cuja análise conduziu à identificação de quatro triterpenos pentacíclicos, cujo levantamento bibliográfico, são novos na literatura. Três deles foram identificados como os ácidos  $3\beta,25$ -diidroxi-urs-12-en-28-óico e  $3\beta,25$ -diidroxi-olean-12-en-28-óico, além da lactona:  $3\beta,25$ -diidroxi-olean-11-en-26,13b-olídeo. O quarto composto foi identificado como o ácido  $3\beta,11\alpha$ -diidroxi-urs-12-en-28-óico, cuja diferença do ácido ursólico está na hidroxila no C-11. Adicionalmente, o ácido  $3\beta$ -O-acetil-oleanólico, já conhecido para a espécie (8), foi reisolado em maior quantidade. Que será usado na preparação de derivados e fazer avaliações de atividades biológicas. Essas descobertas contribuem para a classificação botânica e química da planta e destacam seu potencial como fonte de triterpenos, compostos de interesse pelas diversas atividades biológicas.

#### Referências:

1 NISTOR, M.; RUGINA, D.; DIACONEASA, Z. et al. Pentacyclic triterpenoid phytochemicals with anticancer activity: updated studies on mechanisms and targeted delivery. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 16, p. 12923, 18 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms241612923>.

2 HUANG, A. C.; JIANG, T.; LIU, Y. X.; BAI, Y.; BAI, Y. C.; QU, B.; GOOSSENS, A.; NUTZMANN, H. W.; BAI, Y.; OSBOURN, A. A specialized metabolic network selectively modulates *Arabidopsis* root microbiota. *Science*, v. 364, eaat6389, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aau6389>.

3 JOSHI, R. K. Bioactive usual and unusual triterpenoids derived from natural sources used in traditional medicine. *Chemistry & Biodiversity*, v. 20, n. 2, 24 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/cbdv.202200853>.

4 CABRAL, E.L. Revision Sinóptica de *Galianthe* Subgen. *Galianthe* (Rubiaceae: Spermaceae), con una sección nueva. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 96: 27-60, 2009.

5 FIGUEIREDO, P. O. et al. A new cytotoxic  $\beta$ -carboline alkaloid from *Galianthe thalictroides*. *Planta Medica*, v. 77, n. 16, p. 1852-1854, nov. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0030-1271154>.

6 PINTO. M. C. C., et al. Other Compounds and Antinociceptive Activity of *Galianthe matogrossiana*. 47° RASBQ, Águas de Lindóia-SP, 22 a 25 de maio, 2024.

7 SALAS, R. M. et al. *Galianthe*. In: FLORA E FUNGA DO BRASIL. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.

8 Gonçalves, M.R. S., et al. Chemical Study of G.M: Prospection of total phenols and Flavonoids, and Some compounds identification. 9th BCNP, Fed. Univ. of Bahia, october 24 to 27, 2023.

Palavras-chave: *galianthe matogrossiana*; produtos naturais; triterpenos pentacíclicos.