

## ETLINGERA ELATIOR: COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL E POTENCIAL ANTITUMORAL

Patrícia Santos<sup>1\*</sup>, Maria Paula Pereira Sousa<sup>1</sup>, Isis Barbosa C. G. Diniz<sup>2</sup>, Julita Maria Pereira Borges<sup>2</sup>, Rosane Moura Aguiar<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Química, Departamento de Química e Exatas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB. Jequié – BA, Brasil. CEP: 45.205-490.

<sup>2</sup> Programa Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular, Departamento de Ciências da saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB. Vitória da Conquista – BA, Brasil. CEP: 45.083-900.

\*E-mail: patty19saanthos@gmail.com

A *Etilingera elatior* pertence à família Zingiberacea é classificada sob o gênero de *Etilingera*. Está planta é, popularmente conhecida como bastão-do-imperador. Os frutos maduros de *Etilingera elatior* são comestíveis, mas azedos, e são conhecidos por sua atividade anti-hipertensiva. O presente trabalho constitui-se em avaliar a citotoxicidade dos constituintes do óleo essencial (OE) da *E. elatior* pelo o ensaio MTT. O OE das flores de *E. elatior* foi obtido por hidrodestilação em Clevenger e foi analisado no CG-EM e para avaliar a citotoxicidade foi feito a curva dose resposta, as células foram semeadas em placas de 96 poços na densidade de  $6,1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>. Após 24 h, as células foram expostas às doses de 0,5-250 µg/µL OE de *E. elatior* por 24 h. Em seguida foi adicionado 20 µL de Alamar Blue (0,15 mg/mL em PBS) deixou em repouso por 2 h, 37°C. As células foram lavadas com o tampão, e em seguida foi adicionado o MTT, deixou em incubação por 3h. Após esse período, o MTT foi descartado e adicionou o DMSO. Análise de fluorescência usando um filtro de 560 nm excitação 590 nm de emissão. Através da análise no CG-EM foram identificados cinco constituintes, correspondendo a 98,13% dos constituintes presentes. A identificação foi realizada por comparação dos índices cromatográficos calculados aos encontrados na literatura, bem como comparação dos espectros de massas, de cada substância, aos espectros de massas existentes na biblioteca do aparelho (com similaridade superior a 90%) e literatura adotada (ADAMS et al, 2009), além do auxílio do banco de dados NIST (www.nist.gov). Os compostos majoritários observados no OE foram α-pineno (38,44%) e β-pineno (26,63%), com tempos de retenção é 8,51 min e 10,25 min, respectivamente. O tratamento com o OE de *E. elatior* resultou em uma redução dependente da dose e do tempo na viabilidade celular em glioma, DL<sub>50</sub> 9,12 µg/µL. OE de *E. elatior* pode ser benéfico como agente quimiopreventivo ou quimioterápico no tratamento de tumores cerebrais. No entanto, um estudo de segurança sobre o uso do OE desta planta em células endoteliais e astrócitos precisam ser realizados.

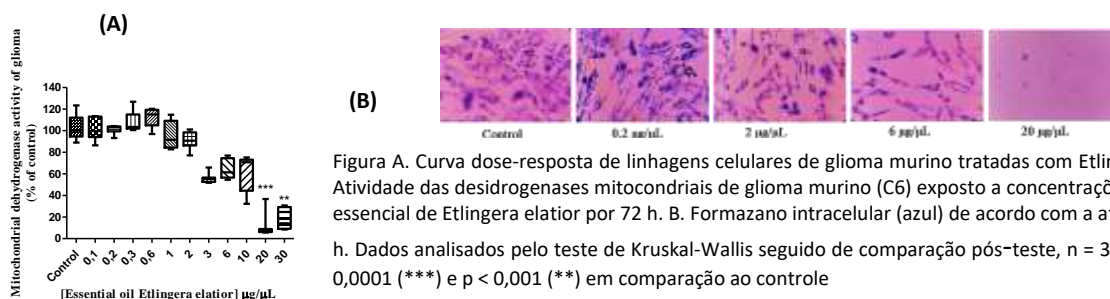


Figura A. Curva dose-resposta de linhagens celulares de glioma murino tratadas com *Etilingera elatior* (teste MTT). A. Atividade das desidrogenases mitocondriais de glioma murino (C6) exposto a concentrações de 0,01–30% v/v de óleo essencial de *Etilingera elatior* por 72 h. B. Formazano intracelular (azul) de acordo com a atividade mitocondrial em 72 h. Dados analisados pelo teste de Kruskal-Wallis seguido de comparação pós-teste, n = 3, significância estatística p < 0,0001 (\*\*\*) e p < 0,001 (\*\*) em comparação ao controle

**Agradecimentos:** FAPESB UESB. PGQUIM. Laboratório de Óleos Essenciais.

[1] Noordin L. et al. (2022). *Evid Based Complement Alternat Med*. Apr 23:2022:2814196. doi: 10.1155/2022/2814196. eCollection 2022. [2] Widyarini T. et al. (2022). *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 29(04), 140-149. <https://doi.org/10.47750/jptcp.2022.988>. [3] Juwita T, et al., (2020). *Journal Pak J Biol Sci*. 23(9):1193-1200. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2020.1193.1200>. [4] Krajarng A. et al. (2017). *BMC Complement Altern Med*. 17(1):415. <https://doi.org/10.1186/S12906-017-1921-Y>.