

VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICANCER DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Piper aequale* Vahl.

Laine C. Pinto¹, Nádia Silva², Eloísa Helena A. Andrade², Rommel Burbano¹, Joyce Kelly do R. da Silva², Raquel C. Montenegro¹, José Guilherme Maia².

¹Laboratório de Citogenética Humana, UFPA, 66075-900, Belém - Pará - Brasil.

²Laboratório de Engenharia de Produtos Naturais, UFPA, 66075-900, Belém - Pará - Brasil.

Palavras-chave: Piperaceae, *Piper aequale*, δ -elemeno, atividade antitumoral.

Introdução. Espécies de *Piper* apresentam ampla distribuição na Amazônia e são utilizadas na medicina popular. *P. aequale* Vahl é um arbusto de 1-3m de altura com distribuição no continente Americano. O óleo essencial e extratos apresentam atividade antimicrobiana e são ricos em neolignanas e monoterpenos, respectivamente. O objetivo deste estudo é determinar a composição química e atividade antitumoral do óleo de *P. aequale*.

Material e Métodos. As folhas e ramos finos de *P. aequale* foram coletadas na Floresta Nacional de Carajás, Parauapebas (PA). O óleo essencial foi extraído por hidrodestilação (Clevenger, 3h) e analisado por GC-FID e GC-MS. A composição química foi determinada por comparação com a biblioteca ADAMS¹. A atividade citotóxica foi avaliada pelo método do MTT² para três linhagens tumorais: HCT-116 (colón), SKMEL19 (melanoma) e ACP-03 (gastric) e o controle positivo foi a doxorubicina.

Resultados e Discussão. Foram identificados 36 componentes no óleo, correspondendo a 92,4% da composição total. Os compostos com percentual maior que 5% foram δ -elemene (18,9%), β -pineno (1,6), α -pineno (12,6%), cubebol (7,2%) e biciclogermacreno (5,2%). O óleo apresentou alta atividade citotóxica frente as células tumorais de colón ($IC_{50} = 8,7 \mu\text{g.mL}^{-1}$) e gástrica ($IC_{50} = 1,5 \mu\text{g.mL}^{-1}$). Além disso, não apresentou potencial hemolítico na concentração de $200 \mu\text{g.mL}^{-1}$. A atividade citotóxica pode ser atribuída a presença de δ -elemeno, estudos reportam o potencial inibitório da proliferação e apoptose de células malignas. Além disso, exerce potencial anticancer no cérebro, laringe, pulmão, mama, próstata, colo do útero, cólon e carcinomas do ovário³.

Referências.

¹Adams, R. P. (2007). Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography /Mass Spectrometry. Allured Publishing Corporation, Carol Stream, IL, 804p.

²Mosmann, T.; J. Immunol. Methods, 1983, 65, 55-63.

³ Lu, J-J.; Dang, Y-Y.; Huang, M.; Xu, W-S; Chen X-P; Wang, Y-T. Journal of Ethnopharmacology, 2012, 143, 406-411.