



XXXIII CONIC 23/24

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro

com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

Constituintes químicos do extrato hexânico das cascas dos ramos de *Annona amazonica* (Annonaceae) e investigação do seu potencial antitumoral *in vitro*

¹ Karollen da Gama Serrão – CNPq

² Daniel Pereira Bezerra – IGM-FIOCRUZ/BA (Colaborador)

³ Emmanoel Vilaça Costa – UFAM (Orientador)

RESUMO

Annona amazonica R. E. Fries é uma árvore de 20-25 m de altura popularmente conhecida como ‘araticum árvore gigante’, ‘araticum’ e ‘ata’, distribuída principalmente no norte do Brasil. Na literatura são descritos apenas três estudos fitoquímicos para esta espécie, um deles destacando também a promissora atividade tripanocida. Com base no potencial químico e biológico desta espécie, o objetivo deste trabalho foi continuar o estudo desta, iniciando pelos constituintes químicos presentes no extrato hexânico, em busca de substâncias com atividade antitumoral *in vitro*. O extrato hexânico das cascas dos ramos de *A. amazonica* foi submetido às técnicas usuais de cromatografia tais como, cromatografia em coluna (CC), cromatografia em camada delgada analítica (CCDA) e cromatografia em camada delgada preparativa (CCDP), levando ao isolamento de seis substâncias do extrato hexânico de *A. amazonica*. Estas foram analisadas por espectroscopia de ressonância magnética nuclear de ¹H e ¹³C 1D/2D e CG/EM, levando à identificação de quatro substâncias descritas pela primeira vez em *A. amazonica*. As substâncias identificadas foram: estigmast-4-en-3-ona, estigmast-4,22-dien-3-ona, campest-4-en-3-ona e ácido acantoico. Além destes, duas substâncias estão ainda em fase de elucidação estrutural, apontando serem sesquiterpenos oxigenados pertencentes à classe dos cadinanos. Em relação à atividade citotóxica, o extrato hexânico não demonstrou efeito citotóxico significativo contra as células tumorais HepG2 (carcinoma hepatocelular humano) e HCT116 (carcinoma de cólon humano), indicando que o extrato não possui atividade citotóxica para essas células, assim como para células normais (MCR-5). Contudo, o ácido acantoico, uma das substâncias isoladas, apresentou moderada atividade citotóxica contra ambas as linhagens celulares, com valores de CI₅₀ de 14,63 µg/mL para HepG2 e 21,25 µg/mL para HCT116, sendo mais ativa contra HepG2. O ácido acantoico também foi inativo contra as células normais MRC-5, o que é ideal e esperado para um futuro fármaco com citotoxicidade para células tumorais e baixa ou nenhuma citotoxicidade para células normais.

Palavras-Chave: *Annona amazonica*; constituintes químicos; citotoxicidade.

AGRADECIMENTOS

À Central Analítica do Centro de Apoio Multidisciplinar da UFAM (CA/CAM/UFAM) pelas análises de CG/EM e RMN, ao grupo GEQBiom, e ao CNPq, CAPES, FAPEAM e UFAM pelo apoio financeiro. K.G. Serrão é grata ao CNPq pela bolsa de pesquisa.

