

AVALIAÇÃO DA INIBIÇÃO DA ACETILCOLINESTERASE PELO ÓLEO ESSENCIAL DAS CASCAS DE *Citrus sinensis* (L.)

Aniele da Silva Neves Lopes¹; Antônia Tavares Barbosa²; Geovania Santos de Souza³;
Vítor Hugo Neves da Silva⁴; Dominique Fernandes de Moura do Carmo⁵

1 - Autor principal, Pós-graduação, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia- ICET/UFAM, Itacoatiara, AM, aniele.neves25@outlook.com

2- Coautor, Graduação, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia- ICET/UFAM, Itacoatiara, AM, antoniatavares92@hotmail.com

3- Coautor, Graduação, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia- ICET/UFAM, Itacoatiara, AM, geovancias076@gmail.com

4- Coautor, Graduação, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia- ICET/UFAM, Itacoatiara, AM, hugor.ns1995@gmail.com

5- Coautor, Docente, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia- ICET/UFAM, Itacoatiara, AM, dominiquefmc@gmail.com

Óleo essencial da espécie *Citrus sinensis* (L.), tem se destacado por apresentar em sua composição a presença de metabólitos de grande importância para a indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia. O óleo essencial dessa espécie apresenta compostos como os carotenóides, antocianinas, carboidratos, vitamina C, flavonóides, terpenoide e cumarinas, que atuam em benefício à saúde humana. Várias ações farmacológicas são observadas por essas plantas, desde efeitos em doenças relacionadas ao sistema cardiovascular até a desordens no sistema nervoso central. A investigação farmacológica de produtos naturais que apresentam atividade sobre o sistema nervoso central (SNC) é importante para a descoberta de novos tratamentos para doenças como a Doença de Alzheimer (DA), por exemplo. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial inibitório *in vitro* do óleo essencial das cascas de *Citrus sinensis* (L.) frente à enzima acetilcolinesterase (AChE). O óleo essencial (OE) foi extraído por meio de hidrodestilação em aparelho cleverger durante 3 horas e analisados por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (CG-EM) e a amostra obtida foi avaliada, *in vitro* frente a enzima acetilcolinesterase, pela adaptação do método Ellman. Através da avaliação por CG-EM do OE foi possível identificar 33 constituintes da classe dos monoterpenos e sesquiterpenos. Entre as substâncias encontradas no óleo essencial, o Limoneno e o α -humuleno são de reconhecida atividade biológica na literatura. No teste *in vitro*, o OE apresentou um valor de concentração inibitória de $CI_{50} = 72 \mu\text{g/mL}$, este resultado foi bastante significativo e indica que o OE pode inibir significativamente a enzima acetilcolinesterase e atuar no tratamento da DA.

Palavras-chave: Laranja; óleo essencial; produtos naturais; acetilcolinesterase.