CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES BIOLÓGICAS DO ÓLEO ESSENCIAL EXTRAÍDO DA CASCA DO CITRUS LIMON

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

George de Almeida Silva, 07031353335, 85991438878, FLEOMARSILVA@GMAILCOM,
Telma Leda Gomes de Lemos

A indústria de sucos cítricos é um setor importante da indústria de alimentos, tendo sido consumidos cerca de 25 milhões de toneladas do produto em todo o mundo nos anos de 2016 e 2017. Cascas, polpas e sementes, que compõem quase 50% da massa original da fruta, são descartados como resíduo industrial após a retirada do suco. Muitos destes refugos são fontes de substâncias bioativas, por exemplo a casca da laranja, de onde é extraído o flavonoide hesperidina. O limão é uma fruta usada em todo o mundo e são atribuídas muitas propriedades biológicas a ele, além de ser fonte de vitaminas. Este fruto apresenta muitas variedades, entre estas o Citrus limon, da família Rutaceae, conhecido como limão silvestre ou siciliano. O objetivo deste trabalho foi realizar a extração do óleo essencial (OE) das cascas do fruto, caracterizar os componentes químicos e avaliar suas atividades antioxidante e antiacetilcolinesterase. O OE foi obtido pelo processo de hidrodestilação, cujo rendimento foi de 0,34%. Seus componentes foram identificados e quantificados por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). A análise mostrou como constituintes majoritários o D-Limoneno (41,21%), L-β-Pineno (13,17%) e γ-Terpineno (10,51%), além de alguns ésteres de cadeia pequena, diferentes dos já reportados na literatura. O óleo essencial foi testado como antioxidante usando o método do DPPH (2,2 difenil-1-picril hidrazil radical), sendo obtido, na concentração de 0,5 mg/mL, 10% de inibição do radical DPPH, um valor de CI50 igual a 2,9 mg/mL. A vitamina C foi utilizada como padrão, na concentração de 1,0 mg/mL (99,8%) com CI50 de 4,3×10-2 mg/mL. No ensaio qualitativo para inibição da enzima acetilcolinesterase, o resultado foi positivo, com um halo de inibição de 8 mm, utilizando como padrão o sal de eserina. Portanto, o OE da casca do limão siciliano apresenta pouca atividade antioxidante e inibe a enzima acetilcolinesterase. Agradecimentos: UFC e CNPq.

Palavras-chave: Citrus limon. Antioxidante. Antiacetilcolinesterase. Refugo industrial.