

ESSENCIOTECA DO PROFESSOR FRANCISCO JOSÉ ABREU DE MATOS: UMA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE *LIPPIA ALBA* (MILL.) N.E. BROWN

Igor Lima Soares¹, Afonso Leoncio Saraiva Júnior², Marcus Vinicius Pereira Rodrigues², Amélia Maria Ramos Freire³, Patrícia Georgina Garcia do Nascimento³, Kellen Miranda Sá⁴, Karla do Nascimento Magalhães⁴, Mary Anne Medeiros Bandeira⁵.

1 – Mestrando em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, igorlima.ti@gmail.com.
2 – Graduando em Farmácia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. 3 – Química, Horto de Plantas Medicinais Professor Francisco José de Abreu Matos - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. 4 – Farmacêutica, Horto de Plantas Medicinais Professor Francisco José de Abreu Matos - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. 5 – Coordenadora, Horto de Plantas Medicinais Professor Francisco José de Abreu Matos - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.

A resistência microbiana tem se tornado um grande desafio para a medicina moderna, uma vez que existe uma importante escassez de medicamentos capazes de combater as infecções causadas por agentes patogênicos resistentes. O Nordeste é uma região brasileira rica em biodiversidade, mas devido ao clima predominantemente semi-árido, tem sido negligenciada e tida como pobre em espécies aromáticas contendo fitoquímicos com potencial de bioprospecção farmacêutica. Assim, a maioria das espécies ocorrentes no Nordeste, aclimatadas ou nativas, não possuem potencial farmacológico antimicrobiano totalmente definido. O gênero *Lippia* apresenta várias espécies aromáticas ocorrentes no Nordeste incluindo *Lippia alba*. O Programa de Óleos Essenciais e Plantas Medicinais do Nordeste (1974 – 1990) conduzido pelo falecido Professor Francisco José de Abreu Matos e sua equipe culminou na produção de um acervo raro, denominado Essencioteca, o qual contém diversos registros fitoquímicos não publicados de óleos essenciais de dezenas de espécies aromáticas oriundas da flora brasileira. Os dados referentes a espécie *L. alba* constantes no acervo foram avaliados por meio de ensaios *in silico* a fim de determinar o potencial de bioprospecção antimicrobiana na plataforma PASS Online. Técnicas de quimiometria, incluindo Análise de Componentes Principais (PCA) e Análise de Cluster Hierárquico (HCA), foram empregadas com o auxílio do software Minitab® (free trial) 21 com vistas a caracterizar os quimiotipos da espécie *L. alba* registrados. Os constituintes majoritários registrados para análises de óleos essenciais da espécie *L. alba* foram geranial (0,06–38,58%), neral (1,63–45,21%), carvona (0,48–83,63%), mirceno (0,40–26,98%), sabineno (0,41–26,98%) e limoneno (1,50–31,94%). A presença da mistura dos monoterpenos geranial e neral, os quais são isômeros geométricos, é denominada citral. A análise quimiométrica dos dados permitiu classificar a espécie em quatro quimiotipos: limoneno-citral, mirceno-citral, carvona, e limoneno-carvona. Todas as substâncias majoritárias mostraram potencial de aplicação antimicrobiana, seja para ação antifúngica, antibacteriana, antimicobacteriana, inibidora da beta lactamase e/ou inibidora da enzima esqualeno epoxidase. O limoneno apresentou maior potencial de ação antimicrobiana registrada para a ação antimicobacteriana (61,00%), seguido da molécula de mirceno para ação antifúngica (58,40%). Os achados indicam que os diferentes quimiotipos de *L. alba* da Caatinga brasileira oferecem potencial farmacológico para o desenvolvimento de novos fitomedicamentos antimicrobianos.

Palavras-chave: *Lippia alba*; Óleo essencial; Cromatografia Gasosa; Simulação Computacional.