

ESTUDO DE ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CROTON PIAUHIENSIS* MÜLL.ARG.

Ana Joyce de Moraes Bento¹, Igor Kleber Campos Lima², Hécio Silva dos Santos³, Alexandre Magno Rodrigues Teixeira⁴

Resumo: Este estudo buscou realizar um estudo de espectroscopia vibracional do óleo essencial (OE) da planta *Croton piauhiensis* Müll.Arg. (Fam. Euphorbiaceae). Esta espécie, conhecida popularmente como marmeleiro, canela ou velame, carece de estudos sobre seus metabólitos secundários, pois, devido a seu uso na medicina popular para diversos fins, entre eles, alívio de dor, tratamento de inflamações e de desordens digestivas, possui importância médica e farmacológica, por sua possível atividade antimicrobiana e antioxidante. Segundo referências da literatura disponível foi possível avaliar que espécies do gênero *Croton* produzem óleos essenciais ricos em monoterpenos e sesquiterpenos, além de fenilpropanóides. Dentre estes constituintes, através de sua quantificação, identificou-se quatro componentes majoritários: E-Cariofileno, Limoneno, Germacreno e Elemeno. O objetivo deste trabalho foi caracterizar por espectroscopia Infravermelho com transformada de Fourier o OE da planta *Croton piauhiensis* Müll.Arg. e identificar as bandas características de seus constituintes químicos. A amostra do OE da planta foi caracterizada por espectroscopia Infravermelho usando a técnica de Infravermelho com Transformada de Fourier por Reflectância Total Atenuada (FTIR-ATR) com o espectrômetro VERTEX 70V, da marca Bruker. Cálculos computacionais de química quântica, foram usados para obter os espectros teóricos infravermelho dos constituintes majoritários deste OE. O espectro FTIR-ATR do OE da folha de *Croton piauhiensis* Müll.Arg., apresenta na região de 600 à 1200 cm^{-1} pelo menos 32 bandas de transmitância. O espectro FTIR-ATR do OE foi comparado com os espectros teóricos de transmitância de seus constituintes majoritários. Nossas análises demonstram que o espectro infravermelho do OE da planta *Croton piauhiensis* Müll.Arg. apresenta bandas com perfil dos seus principais constituintes químicos. No entanto, este estudo também mostrou que compostos que participaram da composição do OE em porcentagem relativamente baixa pode ter influência importante sobre o espectro infravermelho deste óleo essencial.

Palavras-chave: *Croton piauhiensis* Müll.Arg. Cálculos DFT. Infravermelho.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: anajoycecratoaj@hotmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: igor16kleber@gmail.com

³ Universidade Estadual Vale do Acaraú, email: helciodossantos@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: alexandre.teixeira@urca.br