ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL E ATIVIDADE MODULADORA DO ÓLEO ESSENCIAL MELALEUCA ALTERNIFOLIA

BEATRIZ GONÇALVES CRUZ, BETRIZ GONCALVES CRUZ, LUIZ EVERSON DA SILVA, HENRIQUE DOUGLAS MELO
COUTINHO, ALEXANDRE MAGNO RODRIGUES TEIXEIRA

O gênero *Melaleuca*, pertencente à família *Myrtaceae* inclui aproximadamente 100 espécies, uma destas é a *Melaleuca alternifolia* Cheel. comumente conhecida na Austrália como "árvore de chá". O óleo essencial extraído das folhas por hidrodestilação apresentou o terpinen-4-ol, α -terpineno, β -terpineno e 1,8 cineol como seus principais componentes. Este óleo tem importância medicinal com comprovada ação bactericida e antifúngica. Foi realizado um estudo de espectroscopia Infravermelho (FT-IR), e ensaios biológicos frente às linhagens multirregistentes *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* com finalidade de avaliar a ação terapêutica deste óleo. O espectro FT-IR foi obtido no Agilent Technologies Cary 600 series FT-IR spectrometer registrado a temperatura ambiente na região de 400 cm^{-1} a 4000 cm^{-1} . No teste antibacteriano da atividade moduladora observa-se que o óleo essencial da *M. alternifolia* em associação com os aminoglicosídeos (Gentamicina, Benzilpenicilina e Cefalotina), apresentaram mudanças significativas na redução do crescimento bacteriano nas duas linhagens testadas. No espectro experimental foram observadas 60 bandas FT-IR, o número de onda 3400 cm^{-1} observado no espectro Infravermelho corresponde a uma vibração da hidroxila (OH) presente no terpinen-4-ol e β -terpineol. As absorções cerca de 2500 cm^{-1} são relacionadas com vibrações C-H e do anel C-C que variam de acordo com a posição e intensidade das bandas. Com este trabalho foi possível analisar a intensidade de absorção do óleo essencial e ponderar seus números de ondas vibracionais. As mudanças nos índices de concentração inibitória foram classificadas como sinergismo.

PALAVRAS-CHAVE: MELALEUCA ALTERNIFOLIA, ATIVIDADE MODULADORA, ESPECTROSCOPIA INFRAVERMELHO

ÁREA TEMÁTICA: QUÍMICA BIOLÓGICA

FORMA DE APRESENTAÇÃO: PÔSTER