

USO DE ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA (*MELALEUCA ALTERNIFOLIA*) COMO ADITIVO EM EMBALAGENS BIOATIVAS (APOIO UNIP)

Alunos: Cleibison Soares de Souza e Thaís da Mota Silva

Orientadora: Profa. Dra. Ellen Tanus Rangel

Curso: Farmácia

Campus: Brasília

Os óleos essenciais desde a antiguidade são usados pelo homem e atualmente estão presentes em forma de matéria prima nas indústrias, sendo os óleos essenciais promissoras alternativas como aditivos de ação antioxidante e antimicrobiana. A *Melaleuca alternifolia* é uma planta nativa da Austrália bem adaptada ao Brasil e seu óleo essencial é conhecido por suas propriedades biológicas. Neste estudo avaliou-se o óleo essencial de Melaleuca (OEME) como aditivo em embalagens bioativas pela sua atividade antimicrobiana e antioxidante. O OEME foi obtido da parte aérea da planta por arraste a vapor em destilador de aço inoxidável. As análises físico-químicas e atividade antioxidante foram realizados no laboratório da UNIP/DF e o perfil químico por CG/EM (UFRJ/UnB). Para avaliação da atividade antioxidante empregou-se o método de DPPH (1,1-difenil-2-picrilhidrazil) e a atividade antioxidante foi expressa em percentual da capacidade do sequestro do radical. Filmes ativos foram sintetizados pelo método *casting* e incorporadas com OEME, (PVC0,5%), (PVC1,0%) e PVC puro. O perfil químico OEME mostrou como principais constituintes: linalol (42,7%), eucaliptol (20,7%) e cânfora (14,5%), com rendimento de 0,6% a 1,3% um óleo essencial rentável como insumo vegetal, características físico-químicas densidade 0,8853 g/mL; índice de refração de 1,4744 nD, rotação ótica de + 1,48, umidade de 4%, teor de acidez de 4,5; o perfil químico mostrou o esperado terpinen-4-ol (44,6%) como composto majoritário seguido de γ -terpineno (23,6%) e α -terpineno (11,3%) a atividade antioxidante foi de $95 \pm 0,1\%$ e nos filmes (PVC- $13,0 \pm 1,5\%$) (PVC0,5%- $44,0 \pm 1,5\%$) e (PVC1,0%- $70,5 \pm 1,0\%$), mostrando potencial

antioxidante. Os resultados são significativos com potencial de ação antioxidante e uma perspectiva do uso do óleo essencial como insumo antioxidante natural para embalagens.