

TÍTULO: ATIVIDADE LARVICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE CYMBOPOGON CITRATUS E SUA INCORPORAÇÃO EM FILME POLIMÉRICO DE HPMC.

DOI: 10.5281/zenodo.17750850

AUTORES: ANNA BEATRIZ DA SILVA LIMA, ANA BEATRIZ PASSOS BISPO, BIANCA ARAUJO DIAS, AMANDA LEITE GUIMARÃES, GABRIELA LEMOS DE AZEVEDO MAIA.

INTRODUÇÃO: NO BRASIL ARBOVIROSES DE GRANDE IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA TÊM COMO VETOR O MOSQUITO AEDES AEGYPTI, CUJO CONTROLE É MAJORITARIAMENTE REALIZADO COM LARVICIDAS SINTÉTICOS. **OBJETIVO:** CARACTERIZAR A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL (OE) DE CYMBOPOGON CITRATUS, AVALIAR SUA ATIVIDADE LARVICIDA CONTRA A. AEGYPTI E DESENVOLVER FILME POLIMÉRICO INCORPORANDO O OE. **MÉTODOS:** PARTES AÉREAS FRESCAS DE C. CITRATUS FORAM COLETADAS EM PETROLINA-PE, EM SETEMBRO DE 2024 E SUBMETIDAS À HIDRODESTILAÇÃO PARA EXTRAÇÃO DO OE. A COMPOSIÇÃO QUÍMICA FOI DETERMINADA POR CROMATOGRAFIA GASOSA ACOPLADA À ESPECTROMETRIA DE MASSAS. O BIOENSAIO LARVICIDA, REALIZADO EM QUINTUPLICATA, UTILIZOU CONCENTRAÇÕES DE 125 A 10 MG/ML DO OE, TESTADAS CONTRA 10 LARVAS DE A. AEGYPTI (L2/L3), COM AVALIAÇÕES APÓS 24, 48 E 72 H. FILMES POLIMÉRICOS FORAM PREPARADOS PELA TÉCNICA DE CASTING COM HIDROXIPROPILMETILCELULOSE (HPMC) E PROPILENOGLICOL, SENDO QUE UM DELES FOI INCORPORADO COM 5% DE OE (FILME 1). **RESULTADOS:** DESTACARAM-SE COMO MAJORITÁRIOS DOIS ALDEÍDOS MONOTERPÊNICOS ESTEREOISOMÉRICOS, O ISÔMERO TRANS, GERANIAL (52,39%) E O ISÔMERO CIS, NERAL (35,96%). NA CONCENTRAÇÃO DE 125 MG/ML, O OE PROMOVEU 100% DE MORTALIDADE LARVAL EM 24 H, APRESENTANDO CL50 DE 55,61 MG/ML NO MESMO PERÍODO, VALOR CONSIDERADO PROMISSOR PARA ATIVIDADE LARVICIDA (CL50 < 100 MG/ML). DIANTE DESSE RESULTADO FOI PREPARADO UM FILME POLIMÉRICO A BASE DE HPMC INCORPORADO COM OE, VISANDO PROTEGER OS COMPOSTOS VOLÁTEIS CONTRA DEGRADAÇÃO E FACILITAR SUA APLICAÇÃO EM CAMPO. O FILME 1 APRESENTOU COLORAÇÃO OPACA, SUPERFÍCIE UNIFORME E ESTRUTURA VISUALMENTE MAIS RESISTENTE EM COMPARAÇÃO AO FILME CONTROLE, QUE SE MOSTROU TRANSLÚCIDO, FLEXÍVEL E BRILHANTE. AS DIFERENÇAS INDICAM A INCORPORAÇÃO DO OE À MATRIZ POLIMÉRICA, COM POTENCIAL INFLUÊNCIA EM SUAS PROPRIEDADES FUNCIONAIS. **CONCLUSÃO:** O OE DE C. CITRATUS APRESENTOU ATIVIDADE LARVICIDA PROMISSORA CONTRA A. AEGYPTI E FOI INCORPORADO COM SUCESSO EM FILME DE HPMC, CONSTITUINDO UMA ALTERNATIVA POTENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LARVICIDAS DE LIBERAÇÃO MODIFICADA.

PALAVRAS-CHAVE: ÓLEO ESSENCIAL, AEDES AEGYPTI, CONTROLE DE VETORES.