

**TÍTULO:** COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cinnamomum zeylanicum* CONTRA *Staphylococcus* spp. ISOLADAS DE OTITE CANINA

**AUTORES:** ALBUQUERQUE, V. Q.; MATOS, M. N. C.; SOARES, M. J. C.; CAVALCANTE, R. M. B.; GOMES, G. A.; GUEDES, R. F. M., BRANCO, D. S. C. M. C.; DA SILVA, I. N. G.; CARNEIRO, V. A.

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA – UNINTA, SOBRAL, CEARÁ, BRASIL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, SOBRAL, CEARÁ, BRASIL.

**RESUMO:**

Otite externa é uma doença frequentemente relatada em cães, e associada com bactérias do gênero *Staphylococcus*. O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química do óleo essencial de *Cinnamomum zeylanicum* (CZOE), bem como sua atividade antimicrobiana contra cepas planctônicas e biofilme de *Staphylococcus* isoladas a partir de otite canina. A análise da composição química foi feita por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa e detecção de ionização de chama. As amostras coletadas de pacientes caninos foram submetidas ao isolamento estafilocócico por meio de cultura seletiva, coloração de Gram e testes de coagulase, seguida da identificação por espectrometria de massas MALDI-TOF. A ação antibacteriana do CZOE foi determinada pelo método de disco-difusão e ensaio de microdiluição. A atividade antibiofilme foi estabelecida contra a formação de biofilme, analisada por coloração com cristal violeta (CV), e biofilme pré-formado (24 h), examinado por CV e contagem de unidades formadoras de colônia (UFC). Os resultados mostraram que (E) - cinnamaldeído e eugenol foram os principais compostos do CZOE, com 77,42 e 8,17%, respectivamente. Três espécies diferentes de estafilococos foram isolados e identificados, *S. saprophyticus*, *S. schleiferi* e *S. pseudintermedius*, sendo duas de cada. O teste de disco-difusão CZOE mostrou diâmetro da zona de inibição variando de 34,0 a 49,5 mm. As cepas revelaram valores de concentração inibitória e bactericida mínimos (CIM e CBM) de 500 e 1000 µg/mL. A concentração subinibitória de OE (subMIC, ¼ -, ½ - e 1 vez de MIC) demonstrou inibição pronunciada da formação de biofilme contra todas as cepas testadas, chegando a 90% para as cepas de *S. saprophyticus* e *S. pseudintermedius*. No biofilme maduro, valores de 1, 2 e 4 x CIM apresentaram uma redução na biomassa, chegando a mais de 60% quando submetido a valores de CIM, para *S. saprophyticus* e *S. schleiferi*. As cepas testadas também apresentaram uma curva dose-resposta para a contagem de UFC, reduzindo em 3 unidades de log<sub>10</sub>. Assim, CZOE pode ser usado como uma alternativa para novas terapias, como o desenvolvimento de cremes e géis tópicos para o tratamento de infecções de ouvido causadas pelo gênero *Staphylococcus* em caninos.

**Palavras-chave:** *Staphylococcus* spp, otite canina, óleo essencial, atividade antibiofilme

**Agência de Desenvolvimento:** Laboratório de Biofilmes e Antimicrobianos (LABAM)