



## TESTE DE MICRODILUIÇÃO EM CALDO DE ÓLEO ESSENCIAL DE ALHO FRENTE A CEPAS BACTERIANAS ISOLADAS DE PEIXES DE PRODUÇÃO

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

**BORDINASSI; Ericson Augusto<sup>1</sup>, FERREIRA; Daniel de Abreu Reis<sup>2</sup>, NASCIMENTO; Mariana de Oliveira<sup>3</sup>, ASSANE; Inácio Mateus<sup>4</sup>, PILARSKI; Fabiana<sup>5</sup>**

### RESUMO

Os óleos essenciais comprovadamente trazem benefícios para a produção de peixes, melhorando a saúde dos animais e reduzindo o uso de antimicrobianos nas fases mais críticas da produção. Testes *in vitro* que comprovem a eficácia destes compostos são necessários para futuros cálculos do custo/benefício frente aos antimicrobianos convencionais. Portanto, este estudo realizou o teste da microdiluição em caldo, do óleo essencial de alho utilizado comercialmente em diversos países. Para isto, o óleo foi diluído em DMSO, seguindo a metodologia proposta pelo Manual VET03 da CLSI (*Clinical Laboratory Standards Institute*). As cepas CITRO (*Citrobacter freundii*), A116 (*Aeromonas veronii*) 500FG (*Streptococcus agalactiae* I-b), SORO3 (*S. agalactiae* sorotipo III), T3R (*Aeromonas hydrophila.*), 7Sil (*A. veronii*), A71(*Lactococcus garvieae*), AvCm01-22 (*A. veronii*), foram cultivadas em caldo BHI. A cepa ATCC 25922 (*Escherichia coli*) foi utilizada como controle de qualidade, aferindo o nível de inibição frente a oxitetraciclina. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) em placa contendo meio de Muller Hinton foi determinada como a menor concentração do composto em que não se formou pellet de crescimento bacteriano e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) como a menor concentração sem crescimento bacteriano. Como resultado, os valores de CIM e CBM do composto foram CITRO (0,03%), A116 de (0,06%), 500FG de (0,03%), SORO3 (0,03%), T3R (0,03%), 7Sil (0,03%), A71 (0,03%) e AvCm01-22 (0,125%). O óleo essencial de alho apresentou forte atividade bactericida contra todas as cepas testadas, com valores muito baixos de inibição. Contudo, novos estudos devem ser realizados a fim de obter a dose aplicável na aquicultura, assim como outras análises para verificar a toxicidade e a imunomodulação do composto. O presente estudo demonstrou que os óleos essenciais são uma alternativa ao uso de antimicrobianos, contribuindo para uma aquicultura mais sustentável e segura para o consumidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alho, bactéria, eficácia, peixe

<sup>1</sup> Centro de Aquicultura da UNESP - (CAUNESP), ericon.bordinassi@unesp.br

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agropecuária Unesp - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária FCAV, daniel.reis@unesp.br

<sup>3</sup> Centro de Aquicultura da UNESP - (CAUNESP), mo.nascimento@unesp.br

<sup>4</sup> Centro de Aquicultura da UNESP - (CAUNESP), inaciomateusassane@gmail.com

<sup>5</sup> Centro de Aquicultura da UNESP - (CAUNESP) e Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agropecuária Unesp - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária FCAV, fabiana.pilarski@unesp.br