



TESTE DE MICRODILUIÇÃO EM CALDO DE EXTRATO DE FOLHA DE JABUTICABEIRA (PLINIA CAULIFLORA) E BLEND COMERCIAL DE TANINO 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

NASCIMENTO; Mariana de Oliveira¹, **JACOOB; Débora**², **FERREIRA; Daniel de Abreu Reis**³, **SANTOS; Hugo Leandro dos**⁴, **ASSANE; Inácio Mateus**⁵, **PILARSKI; Fabiana**⁶

RESUMO

A prospecção de produtos naturais no combate às bacterioses tanto em humanos quanto animais vêm sendo muito estudada, devido a emergência de cepas altamente resistentes aos antimicrobianos convencionais, representando um risco para a saúde humana e a sustentabilidade na produção animal. Portanto, este estudo realizou o teste de Microdiluição em caldo, do extrato aquoso de folhas de jabuticabeira e tanino comercial utilizado para a manutenção da saúde animal. Os dois possuem como princípios ativos polifenóis, conhecidos pelo alto potencial como antimicrobianos naturais. Para isto, o extrato aquoso de folhas de jabuticabeira foi liofilizado por 48 horas até a obtenção de extrato em pó. Para o teste de Microdiluição em caldo foi adotado a metodologia proposta pelo manual VET03 da CLSI (*Clinical Laboratory Standards Institute*). O extrato liofilizado foi diluído em PBS e o tanino em DMSO (35% volume final), ajustando as concentrações a partir da solução estoque de 80mg x mL⁻¹. Cepas pertencentes ao LAPOA-Caunesp de *Aeromonas veronii*, *A. hydrophila*, *Citrobacter freundii*, *Salmonella* sp., *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus aureus*, *Lactococcus garvieae*, *Edwardsiella tarda* e uma cepa de *Escherichia coli* ATCC 25922 utilizada como controle de qualidade (aferindo o nível de inibição frente a oxitetraciclina) foram cultivadas em meio BHI. Para obtenção dos valores de CIM a placa foi inspecionada visualmente após 24hrs e 48horas e foi considerada como CIM a menor concentração do composto onde não se formou pellet de crescimento bacteriano. Para confirmação, 20uL de cloridato de tetrazólio 5mg x mL⁻¹(Sigma) foi inoculado em cada poço da microplaca 96 poços, para o cálculo da CBM, isto é, a menor concentração sem crescimento bacteriano em placa de Ágar Muller Hinton. Os valores de CIM/CBM da folha de jabuticabeira foi 1,25/2,5, 0,625/0,625, 2,5/>10, 5/>15, 0,625/0,625, 0,312/>0,937 nt/nt e nt/nt, e para o tanino comercial 1,25/2,5, 1,25/1,25, 2,5/>10, 5/>15, 0,625/0,625, 0,156/>0,468 0,3125/>0,937 e 0,625/>2,5 para as espécies bacterianas anteriormente descritas. Nossos resultados demonstram forte atividade inibitória para as cepas testadas, incluindo espécies de importância para a saúde pública. Os dois compostos apresentaram resultados semelhantes, indicando que os polifenóis apresentam ótimo potencial para serem utilizados em produções animais. Agora, novos estudos englobando a imunoestimulação e a inibição de biofilme bacteriano serão realizados. Todavia, ressaltamos que estudos de eficácia, segurança e toxicidade devem ser realizados para que os produtos possam ser utilizados em larga escala.

PALAVRAS-CHAVE: polifenóis, Bactérias, controle, concentração inibitória mínima

¹ Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV/Unesp, mo.nascimento@unesp.br

² Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP, debyjacob@hotmail.com

³ Programa de Pós Graduação em Microbiologia Agropecuária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV/Unesp, daniel.reis@unesp.br

⁴ Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP, Hugoleandrobfc149@gmail.com

⁵ Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP e Universidade Zambeze, inacio.m.assane@unesp.br

⁶ Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP/FCAV, fabiana.pilarski@unesp.br

¹ Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV/Unesp, mo.nascimento@unesp.br
² Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP, debyjacob@hotmail.com
³ Programa de Pós Graduação em Microbiologia Agropecuária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias FCAV/Unesp, daniel.reis@unesp.br
⁴ Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP, Hugoleandrobfc149@gmail.com
⁵ Programa de Pós Graduação em Aquicultura, Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP e Universidade Zambeze, inacio.m.assane@unesp.br
⁶ Centro de Aquicultura da Unesp CAUNESP/FCAV, fabiana.pilarski@unesp.br