



CULTURABILIDADE E CINÉTICA DE CRESCIMENTO DA BACTÉRIA PATOGENICA *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis* **ISOLADA DE TILÁPIA-DO-NILO**

GUSTAVO AUGUSTO BRAZ **VARGAS**¹, LEONARDO **TACHIBANA**²

Nº 21906

RESUMO – A *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis* (Fno) é uma das principais bactérias patogênicas para tilápias no Brasil. Objetiva-se avaliar a quantidade de inóculo da bactéria e a influência do oxigênio na cinética de crescimento de Fno, utilizando-se espectrofotômetro de microplacas com leituras automáticas. A bactéria Fno foi cultivada no meio de cultura específico em tubos cônicos de 50mL e 25°C, durante 72h. Após este período foram transferidos para os poços de duas microplacas de 96 poços nas quantidades 1,25; 2,5; 5,0; 10 e 20 µL por poço completando-se até 200 µL com o meio de cultura. O selo adesivo (placa qPCR) foi aplicado sobre a placa para evitar evaporação e contaminação. Foi repetido o mesmo procedimento para avaliação do oxigênio ação, no entanto, foi realizado um pequeno furo em cada poço para permitir troca gasosa. Todos os tratamentos foram conduzidos em triplicata. Foram realizadas leituras da densidade óptica a 600nm a cada hora durante 72h. A velocidade de crescimento específico (μ) foi calculada de acordo com Widdel (2010). O modelo primário Gompertz (S) foi utilizado para cada alíquota por meio do software R. Os resultados demonstraram que 1,25 e 2,5 µL por poço demonstraram curva mais acentuada de crescimento em relação às outras quantidades de inclusão de inóculo. O furo para a passagem de oxigênio no poço não influenciou na curva de crescimento da bactéria.

Palavras-chaves: Aquicultura, Culturabilidade, *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis*, *Oreochromis niloticus*, Patogenia.

¹ Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em medicina veterinária, pela universidade de Guarulhos UNG, gustavoavargas@uol.com.br



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021
01 a 02 de setembro de 2021
ISBN 978-65-994972-0-9

² Orientador: Pesquisador Científico do Instituto de Pesca de São Paulo. LTACHIBANA@SP.GOV.BR

ABSTRACT – *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis* (Fno) is one of the main pathogenic bacteria for tilapia in Brazil. The objective is to evaluate the amount of inoculum of the bacteria and the influence of oxygen on the growth kinetics of Fno, using a microplate spectrophotometer with automatic readings. The Fno bacteria were cultivated in specific culture medium in conical tubes of 50mL and 25°C, for 72h. After this period, they were transferred to the wells of two 96-well microplates in amounts 1.25; 2.5; 5.0; 10 and 20 μ L per well, making up to 200 μ L with the culture medium. The adhesive seal (qPCR plate) was applied over the plate to prevent evaporation and contamination. The same procedure was repeated to evaluate the oxygen action, however, a small hole was made in each well to allow gas exchange. All treatments were carried out in triplicate. Optical density readings were taken at 600nm every hour for 72h. The specific growth rate (μ) was calculated according to Widdel (2010). The primary Gompertz (S) model was used for each aliquot using the R software. The results showed that 1.25 and 2.5 μ L per well showed a steeper growth curve in relation to the other amounts of inoculum inclusion. The hole for the passage of oxygen in the well did not influence the growth curve of the bacteria.

Keywords: Aquiculture, Cultureability, *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis*, *Oreochromis niloticus*, Pathogenia.