

# CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA EXPERIMENTAL PARA AVALIAR A UTILIZAÇÃO DE UM GERADOR DE BOLHAS ULTRAFINAS DE OXIGÊNIO NO CULTIVO INTENSIVO DE TILÁPIA DO NILO EM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Marcos Vinícios da Silva Almeida, Igor Lucas da Silva, Rebeca do Nascimento Sales, Jennifer Maria Medeiros de Freitas Cacau Martins, Beatriz Ribeiro da Silva, Oscar Pacheco Passos Neto

O oxigênio dissolvido é considerado por vários autores como o principal parâmetro de qualidade de água na criação de organismos aquáticos. Em sistemas de recirculação de água quase sempre este parâmetro é o fator limitante para o aumento da densidade de estocagem. O objetivo do presente trabalho foi construir um sistema experimental para avaliar a utilização de um gerador de bolhas ultrafinas de fabricação própria para oxigenação da água no cultivo intensivo de tilápia no Nilo (*Oreochromis niloticus*) em sistema de recirculação. O sistema foi construído na Estação de Aquicultura Prof. Dr. Raimundo Saraiva da Costa do Departamento de Engenharia de Pesca, Campus do Pici, da Universidade Federal do Ceará e é constituído por dois módulos: 1) aeração convencional e 2) geração de bolhas ultrafinas. Ambos os módulos são constituídos por três tanques retangulares de alvenaria (2,0 m<sup>3</sup>), um clarificador (500 L), um reator biológico (500 L), um filtro mecânico pressurizado e uma bomba submersa de 0,5 cv, diferindo um do outro apenas na forma de incorporação de oxigênio dissolvido. A incorporação de oxigênio no módulo de aeração convencional é composta por um compressor radial de 0,5 cv que realiza injeção de ar atmosférico pressurizado na coluna de água dos tanques de 2 m<sup>3</sup> por meio de mangueiras microperfuradas, 2 m desta mangueira em cada tanque. No módulo de geração de bolhas ultrafinas, a incorporação de oxigênio é composta por um concentrador de oxigênio, uma caixa incorporadora de oxigênio e o gerador multiestágio de bolhas ultrafinas. Com o retorno das atividades presenciais previstas para 2021, espera-se realizar o teste definitivo do sistema experimental com a estocagem das tilápias do Nilo e o acompanhamento diário do funcionamento do sistema e desenvolvimento dos indivíduos.

Palavras-chave: OREOCHROMIS NILOTICUS. NANOBOLHAS. OXIGÊNIO DISSOLVIDO.