

PROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS EM AMBIENTES DE CULTIVO DE TILÁPIAS (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) COM POTENCIAL PARA FORMAÇÃO DE AGREGADOS MICROBIANOS (BIOFLOCOS) DESTINADOS A MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA RESIDUAL.

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Yasmin Girao Ferreira, Jessica Lucinda Saldanha da Silva, Marina Teresa Torres Rodríguez, Ana Paula Alves Martins, Oscarina Viana de Sousa

A aquicultura é considerada insustentável ambientalmente devido a quantidade de água necessária para sua atividade e os efluentes gerados que são descartados no ambiente. Buscando alternativas para a atividade que sejam menos agressivos para o ambiente surgiu o conceito de aquicultura sustentável que objetiva reduzir o uso da água e melhorar a qualidade dos efluentes gerados. Entre essas tecnologias vem se destacando a produção de bioflocos que são agregados de bactérias, invertebrados, fezes, ração e microalgas. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um inoculante com bactérias nitrificantes capazes de formar bioflocos e que leve à melhoria da água de cultivo de tilápias prolongando o uso e melhorando a qualidade do efluente gerado. O experimento foi conduzido em uma fazenda na cidade de Jaguaruana - CE, no qual doze peixes foram estocados em um tanque de 1000 litros, durante 30 dias. Entre as variáveis de qualidade de água, a amônia variou de 0 a 5,5 mg L⁻¹, atingindo um valor baixo, de 0,5 mg L⁻¹, no último dia; e o nitrito apresentou uma variação de 0 a 8 mg L⁻¹. Em relação a alcalinidade e dureza, houve uma variação de 135 a 205 mg L⁻¹ e de 190 a 260 mg L⁻¹, respectivamente. A concentração de sólidos sedimentáveis retratou uma variação de 60 a 100 mL/L; e a matéria orgânica uma variação de 40 a 48 mg L⁻¹. As contagens de BHC no tempo inicial (T₀) foi de 510 UFC/ml e no tempo final foi de 605 x 10³ UFC/ml. O desempenho zootécnico se mostrou muito eficiente, tendo em vista que a sobrevivência dos peixes foi de 91%, tendo um ganho de peso diário de 1,91 g dia⁻¹, um peso médio final de 130 g e biomassa final de 1430 g. O cultivo de tilápia do Nilo em um sistema de bioflocos na proporção de 20:1 de C/N com adição de consórcio de bactérias nitrificantes como iniciadores trouxe benefícios para a qualidade de água e desenvolveu ótimo desempenho zootécnico dos peixes.

Palavras-chave: AQUICULTURA SUSTENTÁVEL. BACTÉRIAS NITRIFICANTES. FLOCOS MICROBIANOS. COMPOSTOS NITROGENADOS.