

## **OXIDAÇÃO DO NO<sub>2</sub> DE EFLUENTE DE ALEVINAGEM EM RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA POR SISTEMA HIDROPÔNICO**

MARIA ZYLIANA GOMES, PEDRO BARBOSA DA SILVA, WILLIAN SANTANA ALVES, HÊNIO DO NASCIMENTO MELO JÚNIOR

Os filtros biológicos com macrófitas estão se tornando cada vez mais comum para o tratamento de água. São essas plantas despoluidoras que retiram nutrientes e substâncias tóxicas, devolvendo a água limpa para o efluente. O nitrito é um resíduo nitrogenado que causa nos peixes vários efeitos tóxicos, um dos mais importantes é a oxidação da hemoglobina causando hipóxia e morte]. O objetivo deste trabalho é verificar a eficiência da hidroponia com macrófitas na redução das concentrações de nitrito em ambiente aquático com a presença de alevinos. O trabalho foi desenvolvido no laboratório de Limnologia e Aqüicultura da Universidade Regional do Cariri - URCA. A hidroponia foi montada com cano PVC 100 mm, com aberturas circulares, onde foram introduzidas macrófitas da espécie *Eichornia crassipes*, sendo abastecido por efluente de alevinagem de *Oreochromis niloticus*, cultivados em piscina com volume de 160 litros. A recirculação foi realizada com bomba de aquarofilia de fluxo contínuo e ascendente (cultivo-hidroponia). As análises de nitrito (NO<sub>2</sub>) foram feitas a partir do método colorimétrico. O oxigênio dissolvido (OD) e temperatura foram analisados por sonda HI 9146. As análises foram feitas a cada 5 dias totalizando 6 amostras, durante todo o período. Na primeira semana de análise chamada de aclimação, a concentração do NO<sub>2</sub> encontrava-se a 1ppm, já nas duas semanas seguintes (2ª e 3ª semana), o sistema hidropônico apresentou resultados benéficos, baixando o nível de Nitrito para 0,5 ppm até atingir a concentração ideal que é 0ppm. A partir da 4ª semana o ambiente aquático mostra o começo da saturação, com o nível de NO<sub>2</sub> voltando a 0,5ppm, na 5ª semana chegando ao ponto de saturação (1ppm), foi quando houve a necessidade de realizar o manejo das macrófitas para que o sistema retornasse ao resultado ideal. Isto foi verificado na 6ª semana de análise, com a concentração do Nitrito atingindo novamente o resultado esperado, que é o ideal (0,0 ppm) para um cultivo de alevinos. De acordo com os resultados pode-se afirmar que o sistema de hidroponia com as macrófitas funcionou até o ponto de saturação quando foi necessário realizar o manejo do sistema. O estudo deve ser aprimorado em relação ao manejo, para determinar de maneira contundente os períodos de manejo da hidroponia.

**PALAVRAS-CHAVE:** FILTRO BIOLÓGICO, MACRÓFITA, NITRITO, ALEVINAGEM.

**ÁREA TEMÁTICA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (PESQUISA)

**FORMA DE APRESENTAÇÃO:** RELATO DE EXPERIÊNCIA