



I Workshop Internacional de Inovações
Tecnológicas na Irrigação
&
I Conferência sobre Recursos
Hídricos do Semi-Árido Brasileiro
26 a 28 de Setembro de 2007
Sobral - CE

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA NA QUALIDADE DA ÁGUA PARA PISCICULTURA

TEIXEIRA, R. M. L.¹; COSTA, I. S. A. DA²;
SILVA FILHO, V. R. DA³ & SOUZA FILHO, A. L. DE⁴

¹Estudante, Recursos Hídricos em Irrigação, Faculdade de Tecnologia, FATEC, Juazeiro do Norte – CE, e-mail: rlteixeira@yahoo.com.br;

²Estudante, Recursos Hídricos em Irrigação, Faculdade de Tecnologia, FATEC, Juazeiro do Norte – CE;

³Estudante, Recursos Hídricos em Irrigação, Faculdade de Tecnologia, FATEC, Juazeiro do Norte – CE, e-mail: v_rodriz@yahoo.com.br;

⁴Estudante, Recursos Hídricos em Irrigação, Faculdade de Tecnologia, FATEC, Juazeiro do Norte – CE, e-mail: matrix_filho@hotmail.com.

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo analisar e estudar a qualidade da água (parâmetros físico-químicos) na produção de tilápia nilótica, através de medições diárias de temperatura, pH e oxigênio dissolvido, nos viveiros, além de identificar possíveis problemas referentes a fatores físico-químicos e comprovar a importância da qualidade da água na piscicultura. Foi desenvolvido no período de 05 de Fevereiro a 30 de Abril de 2007 na Estação de Piscicultura do Centro Vocacional Tecnológico de Barbalha - CVTEC, localizado no município de Barbalha, Estado do Ceará. Os resultados indicaram que o monitoramento da qualidade da água, nas condições do experimento, promoveu acréscimo na produtividade de tilápia do Nilo, melhorou a qualidade do pescado além de contribuir para a irrigação das áreas vizinhas, uma vez que água que sai dos viveiros está completamente adubada em função das atividades metabólicas realizadas pelos peixes.

Palavras chave: Tilápia, água, Adubação.

EVALUATION FÍSICO-QUÍMICA IN THE QUALITY OF THE WATER FOR PISCICULTURA

ABSTRACT: The present work had for objective to analyze and to study the quality of the water (parameters physico-chemistries) in the production of nilotic tilapia, through daily measurements of temperature, pH and dissolved oxygen, in the fisheries, beyond identifying to possible referring problems the factors physico-chemistries and proving the importance of the quality of the water in the pisciculture. It was developed in the period of 05 of February the 30 of April of 2007 in the Station of Pisciculture of the Technological Vocational Center of Barbalha - CVTEC, located in the city of Barbalha, State of the Ceará. The results had indicated that the monitoramento of the quality of the water, in the conditions of the experiment, promoted addition in the productivity of tilapia of the Nile, improved the quality of the fished one beyond contributing for the irrigation of the neighboring areas, a time that water that leaves the fisheries completely is fertilized in function of the metabolic activities carried through by the fish.

Key words: Tilapia, water, Fertilization.

INTRODUÇÃO

A piscicultura, entendida como a criação de peixes de forma racional destaca-se dentro da zootecnia por ser uma atividade que possibilita melhor uso das águas, garantindo a disponibilidade e a qualidade da alimentação humana além de insumos para outras atividades agrícolas, gerando emprego e renda, proporcionando excelentes oportunidades de lazer e mantendo harmonia com o meio ambiente. Neste segmento de cultivo a espécie que vem se destacando no mundo e no Brasil é a Tilápia do Nilo. A expansão desta espécie no mercado nacional se deu devido a sua rusticidade, excepcional qualidade de sua carne, além de se adaptar como nenhuma outra as condições climáticas.

Garantir a qualidade da água é sem sombra de dúvidas, um dos segmentos mais importantes para se obter o sucesso desejado numa piscicultura, seja da ordem de crescimento, eficiente da conversão alimentar para uma boa sanidade dos peixes. Faz-se necessário que haja uma interação entre os fatores físicos, químicos e biológicos para que só então aconteça a dinâmica da qualidade da água nos processos de criação de peixes. Tal interação pode ser conseguida se produtores e técnicos, fizerem uso das técnicas e dos equipamentos e produtos para monitoramento e correção da qualidade da água, disponíveis no mercado (Kubitza, 1999).

Os objetivos deste trabalho foram descrever o cultivo de tilápia e analisar a qualidade da água, na produção desta espécie (parâmetros físico-químicos), através de medições diárias de temperatura, pH e oxigênio dissolvido, nos viveiros

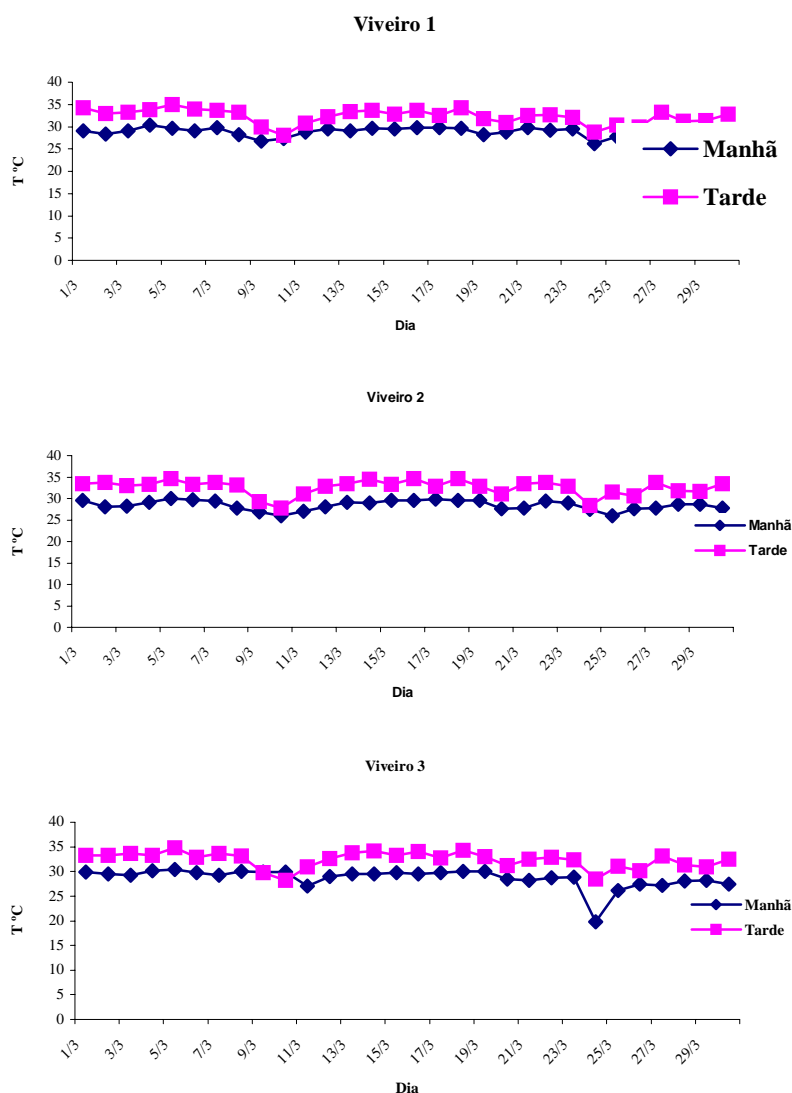
Este trabalho foi desenvolvido no período de 05 de Fevereiro a 30 de Abril de 2007 na Estação de Piscicultura do Centro Vocacional tecnológico de Barbalha - CVTEC, localizado no município de Barbalha, Estado do Ceará. Situa-se entre as coordenadas geográficas de 07°19'S de Latitude, 39°18'W de Longitude e 409.00 de altitude. Tomando como foco o acompanhamento dos padrões físico-químicos da água, dentre eles a temperatura, o oxigênio dissolvido e o potencial hidrogeniônico. Para a realização das análises dos parâmetros físico-químicos (Temperatura, pH e Oxigênio Dissolvido), foram utilizados os seguintes materiais: pHmetro digital, oxímetro e termômetro eletrônico.

A avaliação destes parâmetros foi baseada na metodologia usada para piscicultura e está especificada a seguir: foram selecionados três (03) viveiros 1, 2 e 3, respectivamente, e, nestes, procedeu-se às medições duas vezes ao dia: no início da manhã (06h00min) e no final da tarde (17h00min), durante 30 dias seguidos, o que significa 180 medições.

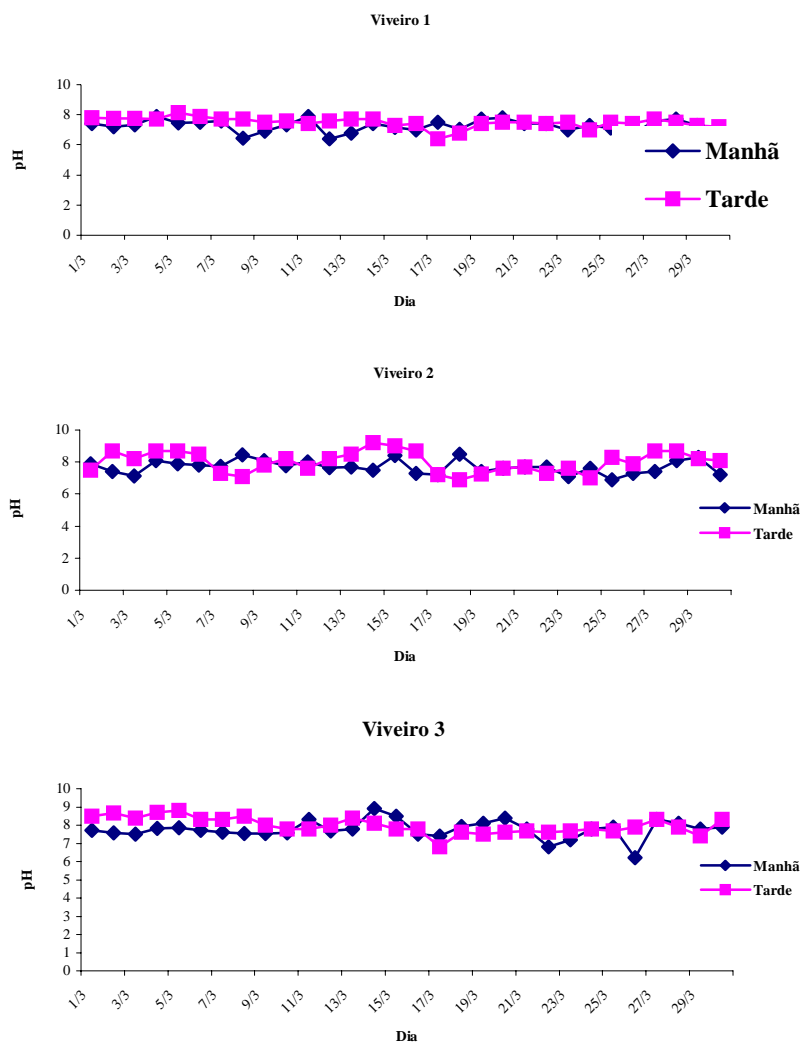


Os resultados obtidos e suas análises estatísticas são apresentados nos gráficos que representam os seguintes parâmetros: Temperatura, Ph e Oxigênio Dissolvido.

- **Temperatura:** Observou-se que não houve variação significativa durante o período das medições. A Temperatura máxima registrada ocorreu no viveiro 01 (um), no dia 30 de Março as 17:00 horas (35°C) e a mais baixa, no dia 26 de Março as 06:00 horas (26,2). Na média geral se manteve em torno de 30,05°C, portanto, dentro do aceitável para produção de tilápia, que é em torno de 27°C e 32°C.



pH: o pH das águas naturais varia entre 3,0 e 12, sendo raro valores abaixo de 6,0 e acima de 9,0. A tolerância dos peixes ao pH situa-se entre as faixas de 5,0 a 10, mas a ideal está entre 6,5 e 9,0.



- Oxigênio Dissolvido:** Sabe-se que as condições desse gás estão diretamente relacionadas com a temperatura e como esta se manteve dentro dos níveis aceitáveis, o OD não sofreu nenhuma mudança irreversível, apenas em um único dia se mostrou preocupante. O registro ocorreu no dia 02/01 no viveiro 02, 4,4mg L⁻¹, as 06:00horas. O valor mais elevado foi no dia 1/2, as 17:00 horas no viveiro 01 24,3mg L⁻¹.



Por todas essas informações coletadas, pode-se concluir que os parâmetros físico-químicos avaliados encontram-se dentro dos padrões aceitáveis para o cultivo de peixes tropicais, especificamente as tilápias.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

KUBITZA, Fernando. **Qualidade de água na produção de peixes**. 3º ed. Revista Jundiaí, 1999. 97 p.