

RESUMO CIENTÍFICO RSD 2026 - ABSTRACT - RESUMEN - 1.2)
AQUICULTURA E RECURSOS PESQUEIROS - AQUACULTURE AND
FISHERIES RESOURCES - RECURSOS DE ACUICULTURA Y PESCA

**APLICAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS CALCÁRIOS NA ÁGUA E SEU
EFEITO NA QUALIDADE AMBIENTAL E FATOR ESTRESSANTE NA
TILÁPIA DO NILO.**

Leticia Lopes (leticia.lopes099@academico.ufgd.edu.br)

Renan Rodrigues De Campos (re.campos1999@hotmail.com)

Milena Sousa Veiga (milenasousaveiga8@gmail.com)

Letícia Maria Albuquerque Conceição (leticiaalb.con@gmail.com)

Cláucia Aparecida Honorato Da Silva (clauciahonorato@ufgd.edu.br)

Vanessa Lewandowski (vanessalewandowski@ufgd.edu.br)

O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da aplicação de calcário, cal hidratada e Lithothamnium sobre a qualidade da água e o estresse agudo de tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*). Foram utilizados 12 peixes com peso médio de 100 g, distribuídos em quatro tratamentos: controle (sem aplicação), calcário (100 g/m³), cal hidratada (20 g/m³) e Lithothamnium (20 g/m³). As doses foram definidas de acordo com as recomendações de uso de cada produto para águas com alcalinidade inicial de aproximadamente 40 mg/L. Antes do início do experimento, os peixes permaneceram em jejum por 24 horas e foram acondicionados individualmente em aquários de 50 L. O estudo foi conduzido em três rodadas experimentais, totalizando três repetições

por tratamento. Foram monitorados os parâmetros pH, temperatura (°C), alcalinidade (mg/L), dureza total (mg/L), batimento opercular por minuto (bpm) e glicose sanguínea. As avaliações foram realizadas antes da aplicação dos produtos e aos 15, 30, 45 e 60 minutos após sua inclusão na água. Os dados foram submetidos ao teste de Levene para verificação de homogeneidade das variâncias, seguido de análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey à 5% de probabilidade, para verificar diferença entre as médias. A temperatura permaneceu estável durante todo o período experimental, com média de $28,14 \pm 0,17$ °C, não havendo influência dos tratamentos sobre esse parâmetro. A cal hidratada promoveu rápida elevação do pH, diferindo estatisticamente ($p < 0,05$) dos demais tratamentos já nos primeiros 15 minutos aplicação, passando de $7,07 \pm 0,12$ para $8,15 \pm 0,04$, mantendo média de $8,18 \pm 0,04$ até o final da avaliação. O Lithothamnium elevou significativamente o pH, porém de forma mais moderada nos primeiros 15 minutos, passando de $6,99 \pm 0,09$ para $7,21 \pm 0,05$ e permanecendo próximo de $7,23 \pm 0,05$. Para o calcário e o tratamento controle, não foram verificadas alterações significativas no pH. A cal hidratada promoveu aumento de 19,4% no batimento opercular nos primeiros 15 minutos, elevando a frequência respiratória de $111,7 \pm 15,9$ para $133,0 \pm 16,4$ bpm. Esse incremento diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, nos quais não foram observadas alterações significativas. Apesar desse efeito respiratório transitório, os valores de glicose sanguínea não diferiram entre os tratamentos ($p > 0,05$). Quanto aos parâmetros relacionados ao sistema tampão da água, o Lithothamnium proporcionou a maior alcalinidade final ($46,33 \pm 1,52$ mg/L) ($p < 0,05$), superando os demais tratamentos, cujas médias variaram entre 40,33 e 43,67 mg/L. Já a cal hidratada promoveu a maior dureza total da água ($40,33 \pm 1,53$ mg/L), diferindo estatisticamente ($p < 0,05$) dos demais tratamentos, que apresentaram valores entre 32,00 e 34,67 mg/L. Conclui-se que a cal hidratada e o Lithothamnium apresentam ação mais rápida sobre o pH, a alcalinidade e a dureza da água quando comparados ao calcário, em função de sua maior solubilidade. Contudo, a elevação excessiva do pH e o aumento do batimento opercular observados após a aplicação da cal hidratada indicam maior potencial para desencadear estresse agudo em tilápias na dose de 20 g/m³. Por sua vez, o Lithothamnium promove melhorias nos parâmetros de qualidade da água de forma eficiente e mais segura, sem evidências de estresse agudo nos peixes durante o período avaliado.

Palavras-chave: batimento opercular; cal hidratada; lithothamnium; ph.