



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019

UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## ESTUDO QUÍMICO DA ÁGUA DE TANQUES DE PISCICULTURA PARA USO NA IRRIGAÇÃO DE PLANTAS DE INTERESSE ECONÔMICO

Hermógenes Bezerra Maia<sup>1</sup>, Ramom Rachide Nunes<sup>2</sup>\*

E-mail: hermogenes.maia@ufrpe.br

<sup>1</sup> Estudante de iniciação científica. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST); Laboratório de Química Ambiental (LQA). Serra Talhada, PE.

<sup>2</sup> Professor orientador. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST); Laboratório de Química Ambiental (LQA). Serra Talhada, PE.

Sabe-se que a maioria dos solos brasileiros tem uma baixa fertilidade natural, acarretando em uma baixa produtividade agrícola. Esse problema é pior no interior da região Nordeste, devido às suas condições edafoclimáticas. Em outro contexto, a piscicultura vem se destacando; em virtude de sua baixa demanda de água para produção de proteínas comerciais. Mesmo em sua importância, a aquicultura é considerada uma atividade que gera efluentes com uma quantidade elevada de matéria orgânica (MO) e nutrientes. Pensando em solucionar o problema da baixa fertilidade do solo e a geração de efluentes pela piscicultura, a implementação de sistemas integrados de agricultura seria uma alternativa interessante, pois visaria o reuso da água dos tanques de piscicultura por meio da valorização da MO e a reciclagem de nutrientes. Assim, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo químico da água de piscicultura para uso na irrigação de plantas de interesse econômico. As amostras de água de piscicultura (FFW) foram coletadas na Cooperativa dos Produtores do Vale do Itaparica (COOPVALE, Itacuruba PE) e suas características (pH, EC, turbidez e TOC) foram determinadas. As amostras do Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico (PVAd) foram coletadas na UFRPE/UAST e também foram caracterizadas (ST, pH, EC, MO, TOC, A, B e V%). Para determinar o potencial da água de piscicultura em melhorar a capacidade nutritiva do solo, foi realizado um teste de retenção de umidade. De acordo com os resultados obtidos na caracterização da FFW, considera-se que suas características químicas possibilitam seu uso na irrigação de plantas de interesse econômico. Por ser pobre em MO (2,12%) e TOC (0,43%), e com baixa %V (47%) o solo permitirá avaliar a potencialidade da FFW em incorporar nutrientes e MO ao solo. Com os resultados do teste de retenção de umidade, foi possível observar o potencial da água de piscicultura em reter umidade no PVAd em até 16,3%, muito acima da água convencional de irrigação, no mesmo período (0,6%). Assim, conclui-se que é possível reciclar e reaproveitar a MO e nutrientes da água de piscicultura na produção vegetal, em prol do desenvolvimento agrário no interior da Região NE, em um sistema integrado agricultura-piscicultura.

**Palavras-chave:** sistemas integrados de agricultura, agricultura orgânica, piscicultura, matéria orgânica.

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

Realização:



Apoio:



F A D U R P E