ANÁLISE QUÍMICA DA MATÉRIA ORGÂNICA EM RESÍDUOS DE FUNDO DE TANQUES DE CARCINICULTURA

V Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 19/06/2023 a 22/06/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-023-6

NETO; Aloisio Lopes Martins [1], ARAÚJO; Isabel Cristina da Silva [2]

RESUMO

A matéria orgânica do solo é fonte de carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, fósforo e enxofre, contribuindo na estabilização física e química do solo. Em áreas de carcinicultura, o processo produtivo favorece o aporte de carbono, principal componente da matéria orgânica (em média, 58%), devido ao manejo dos tanques, utilização de insumos, ração e a fezes do camarão. O carbono orgânico no solo pode ser encontrado, principalmente, na forma de polissacarídeos, ácidos graxos, aminoácidos e polifenóis. Logo, o objetivo do trabalho é analisar o carbono orgânico total (COT) em resíduos de fundo dos tanques da carcinicultura em áreas estuarinas que irá auxiliar no entendimento dos processos geoquímicos do ambiente. As amostras foram coletadas de dois tanques de produção comercial. De cada tanque foram coletadas três amostras do solo em pontos diferentes. A análise do COT tem como princípio a volumetria de oxi-redução, mais especificamente a dicromatometria. Neste método, o dicromato ($Cr_2O_7^{2-}$) em meio ácido oxida, em média, 77% dos compostos orgânicos. Para garantir que aproximadamente 100% do carbono orgânico seja oxidado, utiliza-se uma fonte de calor. Após a oxidação, titula-se o dicromato remanescente com solução de sulfato ferroso amoniacal (Fe (NH4)2(SO4)2.6H2O) e utilizando ferroin como indicador. No tanque 1 obteve-se o resultado médio de 3,48 dag kg $^{-1}$. No tanque 2 obteve-se média de 3,88 dag kg $^{-1}$, não diferindo estatisticamente. Diante os dados apresentados infere-se que o manejo dos tanques favorece elevado aporte de COT nos tanques. Tendo em vista que a concentração média de carbono total nos solos agrícolas (orgânico e inorgânico) varia de 0,2 dag kg $^{-1}$ a 5,0 dag kg $^{-1}$, esta concentração elevada de carbono orgânico corrobora que estes resíduos tem potencial de reutilização para atividades agrícolas aumentando a capacidade de troca de cátions no solo (CTC), mantendo os nutrientes no solo e evitando perdas por lixiviação, auxiliando a disponibilidade de fósforo, reduzindo a toxicidade de íons metálicos, além de fornecer os elementos citados na introdução e melhorar a fertilidade do solo. Eixo temático: Química Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação de solo, Matéria Orgânica, Química Ambiental, Meio Ambiente

[1] Universidade Federal do Ceará, netolopes3000@gmail.com
[2] Universidade Federal do Ceará, isabelaraujo@ufc.br