



QUANTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO LODO PRODUZIDO PELA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE MARINGÁ-PR E ALTERNATIVAS PARA SUA DESTINAÇÃO

*Danilo César Castro Schuindt¹, Isabela dos Santos Garcia¹, Francielli Gasparotto², Ely
Mitie Massuda³*

RESUMO: A cidade de Maringá abriga mais de 350.000 pessoas e abastecer estas com água de qualidade configura-se a cada dia em um desafio. Para o consumo humano, a água é submetida a tratamentos para se tornar potável. Este tratamento é desenvolvido em Estações de Tratamento de Água (ETAs) transforma a água bruta, normalmente inadequada para o consumo humano, em água potável, através dos processos de coagulação, floculação, decantação e filtração. Diversos são os componentes químicos adicionados durante esses processos, conduzindo a formação de resíduos que serão removidos por sedimentação, filtração, adsorção em hidróxidos e óxidos ou carvão ativado. O crescimento da demanda por água potável tem implicado em um aumento da quantidade de resíduos nas estações de tratamento de água (ETA). Conseqüentemente, estão ocorrendo um significativo aumento nos rejeitos ou lodo, provenientes das ETA's. A constituição do lodo de ETA engloba basicamente resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos provenientes da água bruta, tais como: algas, bactérias, vírus, partículas orgânicas em suspensão, colóides, areias, argila, siltes, cálcio, magnésio, ferro, manganês, etc. Estes constituintes são observados em formas de hidróxidos de alumínio em grande quantidade, provenientes da adição de produtos químicos e, em alguns casos, polímeros condicionantes também utilizados no processo. Assim, o lodo é classificado como resíduo sólido, necessitando de tratamento e disposição de acordo com a legislação específica. O destino destes resíduos de ETA vinha sendo os cursos d'água próximos das estações, no entanto, a crescente preocupação e a regulamentação têm restringido ou proibido essa disposição. Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar um levantamento da quantidade e características do lodo produzido na ETA de Maringá-PR, revisar resultados de pesquisas existentes sobre o uso do lodo em diferentes áreas, para identificar possíveis empregos deste lodo evitando assim a poluição e contaminação dos recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: Lodo de ETA, caracterização, minimização, resíduo sólido.

¹ Acadêmicos do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Programa de Iniciação Científica do Cesumar (PICC). danilo311@hotmail.com, isabela_agro@hotmail.com;

² Orientadora, Professora Doutora do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. francielli.gasparotto@cesumar.br

³ Co-orientadora, Professora Doutora do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. emitie@cesumar.br