

SEMENTES DE MORINGA OLEÍFERA: EFICIÊNCIA NO USO DE COAGULANTE BIOLÓGICO NO TRATAMENTO DE ÁGUA COM TURBIDEZ COMPARADA AOS COAGULANTES QUÍMICOS

Maiara Luzia Grigoli OLIVIO*
Elizangela Flávia Jacob ESTEVES**
Dagmar Aparecida de Marco FERRO***

RESUMO

INTRODUÇÃO: Água, um recurso natural essencial à vida, deve ser pura, sem cor, sabor, odor, livre de substâncias orgânicas e inorgânicas que possam produzir efeitos fisiológicos prejudiciais. Para se adequar ao consumo, necessita de tratamento que contempla a remoção de substâncias e micro-organismos. O sulfato de alumínio é o coagulante químico usado na clarificação da água, atuando no sistema de decantação, embora, seu uso produza o lodo tóxico rico em alumínio, de difícil decomposição no ambiente, Os agentes coagulantes naturais de origem vegetal como sementes de Moringa oleífera, tem demonstrado vantagens em comparação aos químicos, pela simplicidade de uso e baixo custo no tratamento de água. **OBJETIVO:** A proposta deste trabalho foi analisar a eficiência do coagulante biológico para a clarificação de água e comparar com o coagulante químico mais utilizado no processo convencional, o sulfato de alumínio. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa experimental utilizando como o objeto de estudo a semente de Moringa oleífera, buscando a eficácia no tratamento de clarificação da água com turbidez. Foram realizadas análises em Laboratório dos aspectos físicos, químicos e microbiológicos da água, antes e após a adição das sementes, comparado com os parâmetros de uma Estação de Tratamento. **RESULTADO:** Como resultado, as análises mostraram que a semente seca de Moringa realiza a clarificação da água, obtendo índice de turbidez semelhante ao tratamento com o reagente químico sulfato de alumínio, sendo capaz de remover material em suspensão, alguns micro-organismos, sem alterar o pH da água. **CONCLUSÃO:** A semente de Moringa oleífera pode ser considerada um coagulante biológico, atuando como um novo método para o tratamento de clarificação de água com turbidez. Porém, a mesma é indicada apenas ao uso doméstico e não à potabilidade. Para isto, é preciso dar continuidade ao tratamento da água, passando especificamente por processo de filtração, até alcançar os parâmetros aceitáveis ao consumo humano.

Palavras-chave: Moringa oleífera. Coagulante biológico. Floculação. Clarificação. Água.

* maiara.olivo@valedoparana.com.br

** elizan2612@hotmail.com

*** dagmarferro@yahoo.com.br