



T0977

USO DE COAGULANTE POLIMÉRICO VEGETAL TANFLOC COMO AUXILIAR NO TRATAMENTO DE ÁGUA POR FILTRAÇÃO EM MÚLTIPLAS ETAPAS

Felipe Granguelli Antoniazzi e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A Filtração em Múltiplas Etapas (FIME), constituída por Pré-Filtro Dinâmico, Pré-Filtro Ascendente de Pedregulho e Filtro Lento é uma tecnologia de tratamento de água para consumo humano já amplamente estudado e com resultados que demonstram sua viabilidade e eficiência quando empregada a pequenas comunidades principalmente na zona rural. O uso de coagulantes poliméricos naturais extraídos de espécies vegetais vem se destacando com uma alternativa aos coagulantes químicos, já que não deixam metais nocivos residuais na água tratada e no lodo resultante do tratamento. Dentro desse contexto, o coagulante de tanino TANFLOC tem demonstrado muita eficiência no tratamento de água, tanto por sedimentação simples quanto pela filtração lenta. O presente projeto tem como objetivo utilizar as duas tecnologias em conjunto, ou seja, empregar a coagulação a base de TANFLOC como auxiliar no tratamento de água a ser submetida ao processo de filtração em múltiplas etapas, incluindo neste processo a sedimentação simples como alternativa a pré-filtração em pedregulho. Esse processo apresenta vantagens principalmente para áreas rurais, pois evitam, geralmente, o uso de produtos químicos de difícil acessibilidade e energia elétrica, sendo que a água obtida deverá ser menos corrosiva, com operação de manuseio simples e mínimas despesas, além de gradativa remoção das impurezas e atenuação de picos de concentração de sólidos suspensos. O coagulante natural TANFLOC destaca-se por produzir uma suspensão capaz de clarificar águas turvas, responsável também pela redução e controle de doenças relacionadas a não potabilidade da água. É provável que o uso de um coagulante natural como auxiliar da filtração em múltiplas etapas amplie a aplicabilidade desta tecnologia de tratamento de água, possibilitando taxas de filtração mais elevadas com maior eficiência.

Filtração em múltiplas etapas - Tratamento de água - Coagulante natural