



T0885

### **OTIMIZAÇÃO DE MÉTODO PARA ANÁLISE DE FÓSFORO EM EFLUENTES DOMÉSTICOS**

Paula R. Coeli Barbosa Senna (Bolsista SAE/UNICAMP), Enelton Fagnani e Prof. Dr. José Roberto Guimarães (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC, UNICAMP

A análise de fósforo em laboratórios de saneamento é essencial, já que a maior contribuição deste elemento para o meio ambiente é oriundo do esgoto doméstico, que contém em média, como P, entre 3 e 15 mg/L, e em escoamento agrícola 0,05 mg/L. O objetivo deste trabalho é otimizar a análise de fósforo usando quantidades de reagentes e métodos de aquecimento mais seguros e menos onerosos, agilizando o processo e reduzindo a geração de resíduos químicos. A adaptação consiste na adequação das análises propostas pelo método oficial do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater com o método proposto pela *"Official Methods of Analysis, of AOAC International"*. Inicialmente foi verificada a metodologia, usando diferentes tamanhos de vasos reacionais. Aquela que mais atendeu as necessidades do Laboratório de Saneamento-FEC foi a que utilizou tubos de 16 x 100 mm e persulfato de amônio para a digestão, obtendo-se uma curva analítica entre 0,0 a 0,5 mg/L como P. A partir daí foram feitos testes com amostras utilizando como base o Método Ácido Ascórbico 4500-P E da *"Standard Methods"*. Os resultados foram satisfatórios, pois ocorreu uma diferença muito baixa entre os resultados do método adaptado e o proposto. Para uma comprovação mais segura, serão realizados novos testes comparativos, além de aplicar ferramentas estatísticas, garantindo assim a fidelidade dos dados obtidos e a maior confiabilidade na metodologia adaptada.

Análise - Fósforo - Efluente domésticos