



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0993

MODELO PARA PREVISÃO DE MANUTENÇÃO EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Rafael Yukio Kurita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Gilberto Dalfré Filho (Orientador),
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os serviços de infra-estrutura, tais como os sistemas de distribuição de água, formam a base fundamental das funções sociais e econômicas de uma nação. Assim, manter um sistema de distribuição de água eficiente e confiável é essencial para uma sólida infra-estrutura básica. A estimativa da condição de um sistema de tubulações é central para qualquer decisão no que tange a reposição ou atualização das redes de distribuição de água (gestão pró-ativa). Embora as tubulações sejam projetadas para uma determinada vida útil e condições de operação, a sua deterioração não segue um determinado padrão. Os modelos de processo de deterioração, assim como os de falha estrutural são, então, complexos e difíceis de se modelar. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo de previsão de manutenção em sistemas de distribuição de água. O modelo desenvolvido leva em consideração as características da tubulação, as condições de operação, as características do solo e o comportamento conjunto do tubo-solo. Verificou-se que, no Brasil, os gerenciadores das redes de distribuição de água não praticam efetivamente a gestão pró-ativa. O modelo proposto pode ser utilizado como uma ferramenta para auxiliar a gestão pró-ativa dos sistemas de distribuição de água.

Modelo matemático - Previsão de manutenção - Abastecimento de água