



Implantação de padrão para automação de estação de tratamento de efluentes

Natalia Souto Pereira, Thiago Campanati Brandão,
Luiz Alberto O.L. Roque

RESUMO

As intervenções humanas têm contribuído para as contaminações do meio ambiente cuja integridade é essencial para a manutenção da vida. O projeto de automação de uma ETE é uma importante ferramenta na conservação dos recursos naturais, auxiliando na manutenção de águas limpas. Para tal foi utilizado a linguagem Ladder e um sistema supervisório, que são amplamente empregados na Engenharia de Automação, para automatizar processos industriais. Metodologia O trabalho foi desenvolvido com um programa da Rockwell Automation, que simula a operação dos Controladores Lógicos Programáveis (CLP) que são da linha MICROLOGIX 1000. Foram utilizados os seguintes softwares: RSLINX, RSLOGIX EMULATE 500 e RSLOGIX 500. Sendo um para criação de drivers, simulação quando não tem CLP conectado ao computador e o compilador da linguagem ladder, respectivamente. Foi utilizado também o programa InTouch, da empresa Wonderware, para criação do sistema supervisório, por onde é feito a monitoração das condições dos diversos componentes da estação. Resultados e Discussões Ao longo do projeto foi desenvolvida uma programação em Ladder com o intuito de programar aberturas e fechamentos de válvulas, acionamento de bombas, comportas e alarmes. Para que pudéssemos visualizar melhor todo processo foi criado um sistema supervisório, onde é possível monitorar e visualizar caso ocorra alguma tipo de falha e/ou sensores acionados, seja no interior e/ou externos dos tanques e os sensores de segurança da ETE. Esse monitoramento só é possível pela comunicação do programa Ladder com a criação de um sistema supervisório que nos auxilia no monitoramento em tempo real de todo o processo.

PALAVRAS CHAVE: Estação de Tratamento de Esgotos, Automação, Controle de Processos.

IV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Engenharia