



18° Encontro de IC da UENF
10° Circuito de IC do IFF
6° Jornada de IC da UFF

Campos dos Goytacazes/RJ
3 a 6 de junho de 2013



Engenharias

IMPLANTAÇÃO DE PADRÃO PARA AUTOMAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Natalia Souto Pereira, Luiz Alberto Oliveira Lima Roque

Nos últimos anos o crescimento populacional e industrial fez aumentar a degradação dos recursos naturais. Com o crescimento desordenado de cidades ocorre o despejo de resíduos de forma incorreta, ocasionando a poluição de rios e solos. A poluição se dá por meio do chorume, substância líquida resultante da putrefação de matérias orgânicas, que flui através do solo podendo atingir lençóis freáticos. Para não despejar os resíduos sem o devido tratamento em rios e mares, as águas residuais passam por uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) que tem por objetivo tratar e reduzir a poluição a níveis aceitáveis, antes de despejar em mares e rios. A automação visa melhorar os processos industriais e com uma ETE não seria diferente. Para que seja feita a automação numa ETE é necessário que haja motores, válvulas, tanques, sensores, além de blocos lógicos, temporizadores e contadores. No curso de Engenharia de Controle e Automação temos como um dos recursos o uso de Controladores Lógicos e Programáveis (CLP) e do Sistema Supervisório. Os Controladores Lógicos Programáveis (CLP's) são programados por meio da linguagem Ladder e responsáveis pelo controle de aquisição de dados, já o Sistema Supervisório auxilia no monitoramento de todo processo. Considerando o crescente desenvolvimento tecnológico, e a preservação ambiental sendo um tema cada vez mais debatido em busca de uma maior conscientização, esse trabalho tem como objetivo propor uma Estação de Tratamento de Efluentes automatizada, de fácil controle e operação, utilizando a linguagem de programação Ladder e os Sistemas Supervisórios.

Palavras-chave: Automação, CLP, Supervisório

Instituição de fomento: CNPq
IFF