

AUTOMAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Lucas Vieira Gomes - RA 200947
 Lucas Rios Lucena - RA 171986
 Elias Della Torre - RA 190301
 Rafael Cardoso - RA 180510

Victor Augusto D’Almeida - RA 200413
 Thiago Domingues Afonso - RA 200899
 Micaela dos Santos Nogueira - RA 236095
 Anthony Raphael Pedroso - RA 200513

THALES PRINI FRANCHI

INTRODUÇÃO

A automação de sistemas de abastecimento de água viabilizam um aumento na eficiência do sistema, além de um controle maior na gestão de funcionamento. Atualmente também é muito debatido questões relacionadas ao meio ambiente e a gestão de recursos naturais, onde através da automação dos sistemas é possível realizar um controle maior para redução de desperdícios.

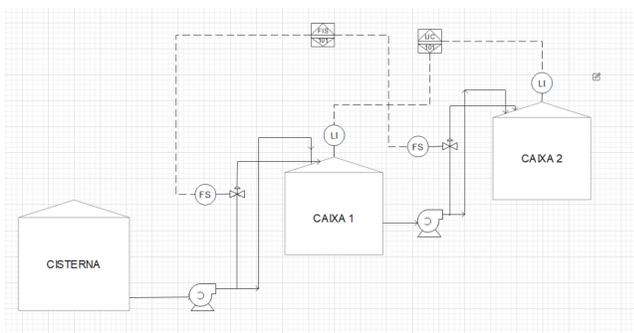


Figura 1. Simbologia de abastecimento proposto

Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Através dos temas propostos a escolha do desafio de automatizar um sistema de e abastecimento de água ocorreu devido a complexidade e interesse do grupo em relação ao projeto apresentado.

OBJETIVOS

Construir um projeto automatizando um sistema de abastecimento de água dentro da FACENS, onde com o mesmo será realizado o fornecimento e estocagem de água para todos os prédios. Através da automatização tem-se uma diminuição de custos de mão de obra e maior economia.

ORÇAMENTO

Quantidade	Produto	Custo unitário	Subtotal	Fornecedor
2	Sensor de nível ultrassônico	R\$ 122,00	R\$ 244,00	Smart Flow
2	Chave de Fluxo	R\$ 108,00	R\$ 216,00	Smart Flow
1	CLP 6ES77215 24V	R\$ 5.700,00	R\$ 5.700,00	Limerfix
1	Inversor de frequência 8CV	R\$ 1.945,00	R\$ 1.945,00	Florêncio Bombas
1	Inversor de frequência 3CV	R\$ 875,00	R\$ 875,00	Top Sul
	Total		R\$ 8.980,00	

Tabela 1. Orçamento de materiais

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Por meio dos estudos realizados o projeto de automatização de um sistema de abastecimento de água foi devidamente realizado. Através de controladores lógicos programáveis e de programação em Ladder, onde foi possível verificar o funcionamento de maneira consistente do sistema conforme as especificações passadas durante o projeto.

Durante a execução do projeto foram realizados testes com a programação em Ladder, onde a mesma demonstrou pleno funcionamento.

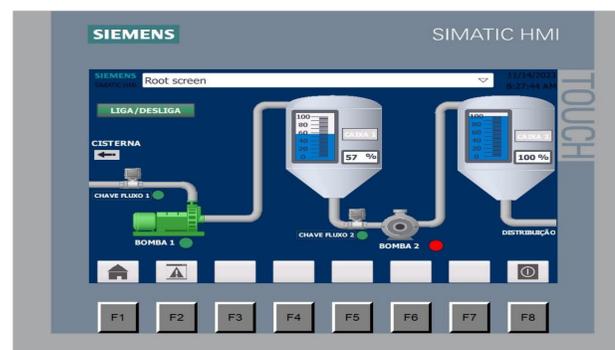


Figura 2. Sistema de abastecimento de água

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Sendo assim, após os estudos efetuados, tanto na parte de automação do sistema, como de materiais a serem utilizados, foi possível obter um resultado satisfatório e viável, onde o protótipo desenvolvido demonstra pleno funcionamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Thales pelo apoio e orientação durante todo o processo do projeto.