

## SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO

Área: Engenharias - Engenharia Agrícola/Elétrica

José Luís Ferreira Braga

Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna  
joseluisferreirabraga@hotmail.com

Natália Duarte Marcos

Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna  
nataliaduartem10@gmail.com

Dominique Alves Vaz de Souza Pereira

Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna  
Dominique.sousa68@gmail.com

Marcos Rabelo

Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna  
marcos.rabelo@iff.edu.br

**Resumo:** É de grande relevância mostrar o contexto em que este projeto está sendo apresentado: o recurso essencial para a vida, a água potável, está acabando, pois o aumento excessivo da população mundial e a poluição crescente, diariamente, está tornando-a um recurso cada vez mais escasso. Com isso, unimos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso na área de automação e dentro de nossa instituição procuramos abrir os olhos e ver onde essa união resultaria em economia. O campus Itaperuna abrange uma extensa área gramada, área que sofre com os longos períodos de baixa pluviosidade. É utilizado um sistema simples de irrigação onde muita água é mal aproveitada. A ideia é basicamente criar um sistema de irrigação que ligue e desligue automaticamente. Primeiramente, foi necessário realizar um estudo biológico para ver em que períodos do dia é mais favorável para se irrigar, qual horário a absorção de água pela terra é melhor sucedida e de que forma isso deve ser feito. A metodologia utilizada foi acadêmica, vinculada com os conhecimentos da disciplina de automação e experimental, pois está em desenvolvimento o experimento que auxiliará a pesquisa. O projeto está em andamento, será realizada a montagem do sistema de irrigação com auxílio do orientador, juntamente com incentivo na parte financeira do coordenador do curso de eletrotécnica do Campus Itaperuna. Pretende-se com o protótipo diminuir parcela do consumo de água do instituto vinculado. Espera-se também o melhoramento da paisagem verde. Facilitará também o funcionário encarregado de realizar o processo, perdendo muito menos tempo nesse trabalho, um simples apertar de botão aciona o sistema, liberando-o para utilizar seu tempo para outras tarefas quaisquer. Para nós alunos idealizadores desse, esperamos conciliar o que foi ensinado durante o curso técnico com o meio ambiente, levando para nossa instituição a ideia e implantando-a com sucesso.

**Palavras-Chave:** Automação. CLP. Meio Ambiente. Projeto. Água.