

**DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE E SOFTWARE PARA MONITORAMENTO EM
UMA CASA DE VEGETAÇÃO COM FINALIDADE ACADÊMICA**

Pesquisador(es): KWIATKOVSKI, Marcos Fernando; MUNIZ, Daiana Nascimento.

Curso: Engenharia de Computação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O protótipo foi desenvolvido como parte do Trabalho de conclusão III do curso de Engenharia de Computação e teve como objetivo desenvolver um hardware com microcontrolador PIC e um software capazes de auxiliar no monitoramento e controle de determinadas grandezas físicas em uma casa de vegetação, localizada em Joaçaba, no campus II da UNOESC. No local são realizados cultivos de diversas plantas, e o protótipo foi desenvolvido para possibilitar a validação e o acompanhamento do desenvolvimento destes cultivos através do monitoramento do ambiente. No protótipo o microcontrolador efetua a leitura dos dados de sensores referentes a temperatura, umidade do ar, umidade do solo e luminosidade, dados estes que são enviados a um software supervisorio através de comunicação sem fio através do protocolo WIFI. O protótipo realiza o controle da temperatura e da umidade do solo através do acionamento da ventilação ou de irrigadores caso necessário, visando evitar a perda dos cultivos caso não haja uma pessoa disponível para verificar estes dados. Para o acompanhamento dos dados de leituras das grandezas físicas o programa possui um módulo supervisorio, que serve também para definir parâmetros e disponibilizar a geração de relatórios com base nas leituras efetuadas. Também foi desenvolvido um sistema de alarmes no caso de falhas, vinculado a comunicação GPRS através de mensagem de SMS.

Palavras-chave: Supervisorio. Microcontrolador. Sensores. Casa de Vegetação.

E-mails: kwiatkovski@hotmail.com; daiana.muniz@live.com