

USO DA ELETRÔNICA EMBARCADA NA AGROPECUÁRIA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Handersonn Moura Pires, Catarina Guedes Nascimento, Carlos Alberto Viliotti

Introdução: Um sistema embarcado é um sistema microprocessado no qual o mesmo é completamente encapsulado ou dedicado ao sistema que ele controla. O primeiro sistema embarcado produzido em massa data de 1961. Contudo, a popularização, na agricultura iniciou em meados da década de noventa, tratores e implementos agrícolas. **Objetivos:** Este trabalho teve o objetivo de descrever os principais trabalhos desenvolvidos de eletrônica embarcada na agropecuária pelo o Grupo de Projetos Mecânicos e Embarcados na Agropecuária (GPMEA) da Universidade Federal do Ceará (UFC) do Departamento de Engenharia Agrícola (DENA). **Metodologia:** Os projetos de hardware e software foram desenvolvidos no laboratório de Eletrônica Embarcada no Departamento de Engenharia Agrícola (DENA). Os projetos foram desenvolvidos para os Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Foram desenvolvidos até o momento dois trabalhos: "Uso do sensor de cor TCS 230 na localização de plantas na pulverização" e "Sensores de presença na automação do sistema de pulverização", ambos com o mesmo objetivo, localizar o alvo para a pulverização. Outro trabalho desenvolvido foi um contador de sementes graúdas utilizando a placa de prototipagem denominada ARDUINO, integrada à um laser apontado para um sensor de luz, tal mecanismo tem como função medir eficiência de mecanismos. **Resultados:** Os resultados obtidos foram: Trabalhos de Conclusão de Curso e o projeto de contador de sementes graúdas. **Conclusão:** O GPMEA iniciou as atividades em 2019.2 e através das tecnologias já desenvolvidas, possibilita aos alunos motivar os discentes o uso da tecnologia.

Palavras-chave: Arduino. Eletrônica. Embarcada. Sensor.