



PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE LEITORA DE ETIQUETAS DE IDRF (IDENTIFICAÇÃO POR RÁDIO E FREQUÊNCIA)

Camila de Brito Miranda¹; Rafaela do Prado Corrado ¹; Valter Luís Arlindo de Camargo²

RESUMO: O trabalho apresentará um estudo da tecnologia de identificação por radiofrequência, IDRF, que consiste em um sistema de transmissão sem-fios entre uma etiqueta eletrônica, que contém internamente um número único criptografado, e uma unidade leitora. Sua utilização para fins de rastreamento de produtos é interessante por diversas razões, uma delas é que, diferentemente dos códigos de barra, não necessita de uma visão direta entre a etiqueta e a unidade leitora. Outra, é que várias etiquetas podem ser lidas simultaneamente. Neste projeto serão discutidos os componentes do sistema, etiquetas inteligentes e dispositivo de leitura. Além do estudo tecnológico, também apresentará questões de padronização do sistema, que, por ser ainda recente e estar em grande expansão, são fundamentais. Por fim, será realizada uma série de experimentos que deverão ser analisados para redução de custo e mesma eficiência do sistema. O objetivo principal deste trabalho é realizar uma pesquisa no sentido de desenvolver uma tecnologia nacional de ponta, visando obter conhecimentos necessários para criar uma unidade leitora de IDRF. Serão utilizados microcontroladores dedicados para a tarefa de controle e gerenciamento do sistema. Para tanto serão necessários o desenvolvimento de hardwares específicos. Espera-se o desenvolvimento de uma tecnologia em eletrônica que permita a produção de um protótipo que possibilitará futuros desenvolvimentos de outros produtos relacionados a esta tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Etiqueta inteligente, leitor, IDRF (identificação por rádio frequência).

¹ Acadêmicas do Curso Engenharia Mecatrônica do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). camila_mir6@hotmail.com , inclinado@hotmail.com

² Orientador e docente do Curso de Engenharia Mecatrônica do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. valter.camargo@cesumar.br