



PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ENTRE LEITORA DE ETIQUETAS DE IDRF (IDENTIFICAÇÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA) E REDE ETHERNET

Leonardo Madrona Cerezuela¹; Geiser Wiliam Menóia¹; Valter Luís Arlindo de Camargo²

RESUMO: Os sistemas de identificação por rádio frequência (Radio Frequency Identification -RFID) consistem em um sistema de transmissão sem-fios entre uma etiqueta eletrônica, que contém internamente um número único criptografado, e uma unidade leitora. Este número é composto por uma seqüência de 96 bits. Tal comprimento é potencialmente capaz de gerar um número único para todas as coisas do universo. A tecnologia RFID é segura e efetiva para manter a privacidade dos dados. Cada etiqueta é criptografada de maneira que somente um leitor específico consiga acesso às suas informações. 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 RFID com o desenvolvimento do protocolo de comunicação entre a etiqueta e o microcontrolador. Serão utilizados microcontroladores dedicados para a tarefa de controle e gerenciamento do sistema. Para isto ocorrer serão necessários o desenvolvimento de softwares específicos. Acredita-se que o desenvolvimento de uma tecnologia em eletrônica permita a produção de um protótipo que possibilitará futuros desenvolvimentos de outros produtos relacionados a esta tecnologia. Para ser viável comercialmente, tal equipamento deverá ser tecnicamente equivalente ou superior aos comerciais importados e ter um custo mais baixo que estes.

PALAVRAS-CHAVE: Etiqueta Inteligente; IDRF (identificação por radio frequência); Interface de Comunicação Ethernet.

¹ Acadêmicos do Curso de Engenharia Mecatrônica do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa de Iniciação Científica do Cesumar (PICC). madronacerezuela@hotmail.com, g31s3r@hotmail.com

² Orientador e Docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. valter.camargo@cesumar.br