



**DESENVOLVIMENTO DE ETIQUETA RFID UHF DE BAIXO CUSTO PARA
LEITURA EM MEIO METÁLICO NA FREQUÊNCIA DE 915MHZ.**

Samuel Medeiros Araújo Morais¹, Alexandre Jean René Serres²

RESUMO

A tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID) despertou um grande interesse dos pesquisadores devido às inúmeras aplicações com as quais essa tecnologia pode contribuir e às vantagens desse sistema de identificação em comparação a outros, como o código de barras. No entanto, o ambiente no qual esse sistema será utilizado exerce extrema influência no desempenho das etiquetas, podendo até mesmo dessintonizá-las da frequência para a qual foi projetada. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é o estudo e o desenvolvimento de uma estrutura de etiqueta RFID na faixa UHF, com baixo custo, para leitura em meios metálicos na frequência de 915 MHz utilizando o software de simulação Ansoft Designer.

Palavras-chave: identificação por radiofrequência, UHF, meios metálicos.

¹Aluno do curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: samuel.morais@ee.ufpa.edu.br

²Engenheiro Eletricista, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: alexandreserres@dee.ufpa.edu.br

***DESIGN OF A LOW COST UHF RFID TAG FOR METALLIC SURFACES
OPERATION AT THE FREQUENCY OF 915MHZ.***

ABSTRACT

The radio frequency identification (RFID) technology has attracted great attention of researchers because of the many applications that this technology can contribute and benefits of this identification system compared to others, such as the bar code. However, the environment in which this system will be used has a great influence in the tag performance, even being able to disentangle them from the frequency for which it was projected. Thus, the main goal of this work is to study and develop a low cost UHF RFID tag design for metallic surfaces operation at the frequency of 915 MHz, using the software Ansoft Designer for simulations.

Keywords: radiofrequency identification, UHF, metallic surfaces.