



PIBIC/CNPq-UFPG 2013

INSTRUMENTAÇÃO VIRTUAL APLICADA À CARACTERIZAÇÃO DE Sensores E ANÁLISE DE Circuitos Eletrônicos

Diego Roberto Santos de Oliveira¹, Angelo Perkusich²

RESUMO

A finalidade deste projeto é criar plataformas experimentais para empregar conhecimentos de instrumentação virtual para caracterização de sensores e análise de circuitos com instrumentos virtuais. A utilização da instrumentação virtual se deu por meio de experimentos projetados para a disciplina de Instrumentação Eletrônica do curso de graduação em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Campina Grande. Com o intuito de proporcionar aos alunos da disciplina um contato com experimentos virtuais, utilizou-se um gerador de funções e um osciloscópio conectados a plataformas experimentais, já que estes equipamentos possuem suporte para manuseá-los por meio de uma interface *WEB*. Além desses instrumentos, a plataforma de um *software* chamado *Labview* também foi usada para analisar sensores virtualmente, neste caso, foi utilizado um dispositivo de entrada e saída de dados para fazer a conexão com o computador.

Palavras-chave: Instrumentação Virtual, Sensores, Gerador de Funções, Osciloscópio

USE OF VIRTUAL INSTRUMENTATION FOR CHARACTERIZATION OF SENSORS AND CIRCUITS ANALYSIS

ABSTRACT

The main idea of this project is to create experimental platforms using knowledge of virtual instrumentation for the characterization of sensors and circuit analysis with virtual instruments. The use of virtual instrumentation was executed throughout the experiments of the discipline Electronic Instrumentation. This discipline is mandatory for whoever want to have a graduation degree in Electrical Engineering from the Federal University of Campina Grande. In order to provide the students an insight of the virtual experiments, a function generator and a oscilloscope were connected to the experimental platform since these equipments can be handled with *WEB* interface. A platform of the 'Labview' software was also used to virtually analyze the sensors. To accomplish this analysis, an input and output data device was connected to the related computer.

Keywords: Virtual Instrumentation, Sensors, Function Generator, Oscilloscope

¹Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: diego.santos@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: perkusich@dee.ufcg.edu.br