



## INTRODUÇÃO A ELETRÔNICA COM FOCO EM INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO

Lívy de Lima Nunes<sup>1</sup>, Raimundo Carlos Silvério Freire<sup>2</sup>

### RESUMO

O Brasil tem atualmente um grande déficit de engenheiros. Esse dado é preocupante, visto que o desenvolvimento e avanço tecnológico do país dependem desses profissionais. Para incentivar o ingresso e permanência de jovens nos cursos de engenharia foi lançado o programa Forma-Engenharia. Este trabalho apresenta uma experiência desse programa, baseada na introdução de eletrônica de forma prática, com foco em instrumentação, para alunos do ensino médio. Tendo-se como intuito despertar o interesse dos alunos pelas engenharias, principalmente pela engenharia elétrica. O projeto está sendo desenvolvido no Laboratório de Instrumentação e Metrologia Científica (LIMC), da Universidade Federal de Campina Grande (UFPG) e co-executado pela Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Deputado Álvaro Gaudêncio, Paraíba. Conta com apoio do CNPq e da Vale que custeiam as bolsas (sendo elas para: um aluno de graduação, quatro alunos do ensino médio e um professor da escola). O desenvolvimento é baseado no treinamento prático fornecido aos alunos, constituído por aulas presenciais, de cunho experimental, realizadas na sede da escola e no laboratório. Foram abordados assuntos relacionados a matemática, física, conceitos básicos de eletrônica, funcionamento de componentes eletrônicos, programação e robótica. A realização do projeto reforçou o aprendizado dos alunos e permitiu que eles desenvolvessem novas habilidades e um maior interesse pelo campo de engenharia.

**Palavras-chave:** Forma-Engenharia, Eletrônica básica, Instrumentação eletrônica.

## INTRODUCTION TO ELECTRONICS, WITH FOCUS ON INSTRUMENTATION IN THE HIGH SCHOOL

### ABSTRACT

The Brazil actually has a large deficit of engineers. This is worrying, since the development and technological advance of the country depend on these professionals. To stimulate the ingress and permanence of young in engineering courses was launched the Forma-Engenharia program. This paper presents an experience of this program, based on the introduction of electronic in a practical, with a focus on instrumentation, for high school students. Having the intention to arouse the interest of students for engineering, principally by electrical engineering. The project is being developed on the Laboratório de Instrumentação e Metrologia Científica (LIMC), of the Universidade Federal de Campina Grande (UFPG) and co-run by the Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Deputado Álvaro Gaudêncio, Paraíba. Have the support of the CNPq and the Vale to defray the scholarships (they are for: one graduate student, four high school students and a school teacher). The development is based on the practical training provided to the students, consisting of classes, in an experimental way, held at the seat of the school and in the laboratory. Were dealt subjects related to mathematics, physics, electronics basics, operation of electronic components, programming and robotics. The realization of the project has reinforced the learning of students and allowed them to develop new abilities and greater interest in the engineering field.

**Keywords:** Form engineering, Basic electronic, Instrumentation electronic.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: livya.nunes@ee.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: rcsfreire@dee.ufcg.edu.br