

# Laboratório de Eletrónica de Potência

O LEP apoia as atividades relacionadas com Eletrónica Comutada (eletrónica de potência) e de Instrumentação. Suporta as disciplinas de Eletrónica de Potência (2º ano da LEE) e de Eletrónica Industrial (1º ano do MEAI), Instrumentação Industrial (2º ano da LEE). Para além destas unidades nucleares, serve ainda as unidades de Desenho Eletrotécnico (1º ano da LEE) e de Desenho Técnico (1º ano do CET de Energias Renováveis). Fora dos horários letivos, presta apoio à unidade de projeto (2º ano da LEE) e a atividades de investigação (nomeadamente, sistemas híbridos de energias renováveis).

Possui recursos ligados às áreas envolvidas, tais como:

- a. Eletrónica de comutação (IGBT's, Mosfets, Drivers, Inversores)
- b. Microcontrolo (microcontroladores, DSP's, FPGA's)
- c. Instrumentação (sensores vários, Placas de aquisição de dados, Analisador de redes mono e trifásico)
- d. 6 estações de trabalho, dotadas de PC com ligação à Internet e placas de aquisição de dados (NI 6024E/6014) e software dedicado (Labview, CCS, Eagle, Progecad).
- e. Painéis fotovoltaicos (80 W), Gerador eólico (400 W), 3 inversores (5 kW com sincronização, 4,5 kW sem sincronização e 0,5 kW), baterias de chumbo e de iões de Lítio (100 Ah) e reguladores de carga.

Com uma área aproximada de 55 m<sup>2</sup>, Para além das bancadas de laboratório, possui mesas e cadeiras suficientes para acomodar 24 alunos bem como um projetor de vídeo e um quadro.

