

O projeto de pesquisa sendo desenvolvido no Laboratório de Máquinas Elétricas, Acionamentos e Energia (LMEAE) visa automatizar uma pequena central de geração de energia elétrica tendo o biogás como combustível. A central terá dois modos de operação: local e remoto. A operação local será realizada a partir dos botões presentes no painel elétrico e um dispositivo de Interface Homem-Máquina (IHM) que executará um *software* supervisor desenvolvido na plataforma LabVIEW. A operação remota será efetuada, primeiramente via rede local e, posteriormente, através da internet com a ajuda de um servidor FTP que se comunicará com o dispositivo de IHM. A utilização de um Controlador Lógico Programável (CLP) foi a opção feita para controle da central. Tendo isso em vista, o *software* do CLP deve ser desenvolvido de forma a operar em dois modos distintos, modo local ou remoto. No modo local, o CLP receberá suas entradas de comando diretamente dos botões localizados no painel de comando. Neste modo de operação, o dispositivo de IHM participa de forma passiva, apenas informando ao usuário o status e parâmetros de operação da central. Já no modo remoto, o CLP receberá estas entradas diretamente do dispositivo de IHM, que, por sua vez, receberá estes dados do operador via rede. O desenvolvimento do *software* para o CLP é a atividade sendo realizada pelo bolsista. O CLP utilizado no projeto é o Twido da fabricante *Schneider Electric* e o ambiente de programação correspondente é o TwidoSoft, que permite a programação do dispositivo através da linguagem gráfica chamada *Ladder*. Com as etapas de elaboração do fluxograma de todo o *software* e estruturação do modo de operação local já concluídas, na presente data estão sendo realizados testes do primeiro modo de operação, já sendo possível verificar o funcionamento do grupo gerador desconectado da rede elétrica e receber dados dos sensores conectados ao grupo, tais como, rotação, vazamento de gás, funcionamento da refrigeração da máquina primária, entre outros.