



T1106

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE EDIFÍCIOS INTELIGENTES UTILIZANDO COMPONENTES LÓGICOS REPROGRAMÁVEIS

João Luiz Evangelista Barbosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Mauricio Rosario (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Esse projeto de iniciação científica tem como principal objetivo o estudo e desenvolvimento de metodologias direcionadas a área de Domótica, a partir da utilização de dispositivos mecatrônicos e ferramentas para modelagem de casas e edifícios inteligentes. Para o estudo de metodologias que permitam modelar sistemas domóticos e sua interação com o outros sistemas foi utilizado uma maquete funcional, que representa um sistema piloto para controle de variáveis E/S digitais e analógicas associadas ao consumo de energia elétrica (sistema de iluminação e ar-condicionado), temperatura, acessos de pessoas, envolvendo a implementação em circuitos lógicos reprogramáveis de dispositivos inteligentes (atuadores e sensores). A partir de programação estruturada em VHDL e elaboração de telas de visualização de informações, banco de dados, informações estatísticas, a partir do desenvolvimento de software de supervisão e controle. Com os resultados da maquete serão operados hardwares e sensores reais para validação. A partir dos resultados obtidos no sistema real, queremos desenvolver e validar uma metodologia para o desenvolvimento de sistemas domóticos, uma área ainda pouco explorada da engenharia.

Domótica - Dispositivos reprogramáveis - Automação residencial