



T1145

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE CLIMATIZAÇÃO DE AMBIENTES UTILIZANDO MICROCONTROLADORES ZIGBEE

Samuel Henrique Silva (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. João Mauricio Rosario (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A Domótica é uma área tecnológica dentro da Automação de ambientes residenciais, onde o fator determinante é a integração entre seus diversos agentes ou subsistemas. Sensores, transdutores ou detectores de um subsistema podem ter suas informações utilizadas por outro sistema, simplificando as estratégias de controle e propiciando redução significativa de custos. Sob essa perspectiva, os micro controladores ZigBee são uma classe de controladores que incorporam uma alternativa de baixo custo e baixo consumo de energia, associados à um protocolo de comunicação sem fio. São compostos basicamente por um micro-controlador de baixa potência e capacidade de processamento relativamente alta e um transmissor de RF, responsável pela comunicação entre o equipamento, sensores e central de supervisão. Utilizando essa classe de controladores, o presente projeto de Iniciação Científica teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema de aquisição de temperatura em dois pontos distintos do ambiente, de forma a garantir uma melhor precisão no controle de temperatura, e disponibilizar esses dados obtidos ao sistema de supervisão e controle implementado em LabView™. Essa abordagem mostrou uma boa flexibilidade do sistema e grandes possibilidades de reaproveitamento e adaptação.

Climatização - Zigbee - Domótica