

CONTROLE RESIDENCIAL POR DISPOSITIVO MÓVEL (APOIO UNIP)

Aluno: Antonio Luiz Trovão Junior

Orientador: Prof. Nelson Corona Junior

Curso: Engenharia de Controle e Automação (Mecatrônica)

Campus: Ribeirão Preto

Atualmente, as pessoas estão cada vez mais atreladas a seus diversos compromissos rotineiros (trabalho, estudos, etc.) e isso acaba tomando grande parte do tempo, tornando cada vez mais difícil a execução de tarefas básicas em suas residências. Até mesmo simples atos, como os de regar as plantas ou recolher as roupas do varal, tornaram-se difíceis devido à falta de tempo. Com isso em mente e somado ao levantamento bibliográfico realizado, surgiu a ideia de desenvolver um dispositivo, por meio da tecnologia eletrônica, capaz de controlar os equipamentos e eletrodomésticos contidos em uma residência, aumentando assim o conforto e a praticidade na vida das pessoas. Trata-se de um equipamento construído com *software* embarcado, que possui um algoritmo capaz de se comunicar com dispositivos móveis (celular ou *tablet*). Visto que possui a função semelhante a de um interruptor (libera ou bloqueia a passagem de tensão elétrica), é possível, por meio de comandos em um dispositivo móvel, ligar ou desligar qualquer aparelho que necessite de eletricidade para funcionar. O protótipo é composto por componentes de fácil aquisição no mercado, como um microcontrolador Arduino, um módulo de comunicação *bluetooth*, alguns módulos de acionamento por relê, fios, fonte de alimentação, entre diversos outros. Desta forma, por meio da realização de testes, conclui-se que o aparelho construído é condizente com a pesquisa realizada, pois provou-se a hipótese de que é possível controlar diversos equipamentos eletroeletrônicos dentro de uma residência, de forma simples e prática, agilizando assim processos e, conseqüentemente, economizando tempo.