



## NOVAS SOLUÇÕES DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL PARA A EMPRESA IHC EXPLORANDO SISTEMAS INTEGRADOS DE SEGURANÇA EM RESIDÊNCIAS

Orientador: OLIVEIRA, Vlademir de Jesus Silva

Pesquisador: POZZO, Airton José

Curso: Engenharia Elétrica

Área de Conhecimento: ACET

Este trabalho consiste na implementação de um sistema de automação residencial baseado na utilização de diversos tipos de sensores sem fio, em que a comunicação sem fio é feita através de módulos ZigBee. Os sensores demonstrados estão voltados para a segurança, que é o foco deste trabalho. Destacam-se também os principais aspectos sobre automação residencial. Também tem como objetivo mostrar a viabilidade do sistema sem fio, principalmente para residências já construídas. Toda a revisão bibliográfica sobre módulos ZigBee é demonstrada. São demonstrados também os sensores utilizados pelas empresas de segurança atualmente e que podem ser acoplados a módulos ZigBee, passando, assim, de maneira sem fio, a se comunicar com a central coordenadora da rede, bem como o posicionamento dos sensores dentro da residência. O sistema se mostra bastante flexível, podendo-se acrescentar praticamente qualquer tipo de sensor aos módulos ZigBee, por este aceitar tanto entrada de sinal analógico quanto entrada de sinal digital, permitindo ao usuário definir as regras de atuação de acordo com sua necessidade e de sua residência, podendo-se até mesmo utilizar sensores que não sejam voltados para a segurança. A atuação do sistema de automação pode ser feita de forma automática por meio de parâmetros predefinidos e regras de atuação ou mudada de acordo com uma necessidade momentânea do usuário.

Palavras-chave: Automação Residencial. Segurança. ZigBee. Sensores.

Fonte de Financiamento: PIBITI/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

airton.pozzo@hotmail.com

vlademir.oliveira@unoesc.edu.br

