“Desenvolvimento de um sistema híbrido de comunicação, utilizando as tecnologias ZigBee e Bluetooth”

Joao Paulo Da Silva Souza (Autor), Alan Kardek Rego Segundo (Orientador)

Hoje existe grande demanda na área de automação predial para dispositivos interconectados por redes sem fio. A empresa Google ganhou o mercado dos dispositivos de comunicação móvel, como tablets e celulares, por meio do sistema operacional Android. Este sistema possui código aberto, o que proporciona facilidade de customização e liberdade de criação de aplicativos tanto para os fabricantes de aparelhos quanto para os desenvolvedores. Sendo assim, foi desenvolvido um sistema de controle on/off para acionamentos de lâmpadas utilizando o sistema operacional de dispositivos móveis Android. A comunicação sem fio seria realizada utilizando as tecnologias ZigBee e Bluetooth. Entretanto, após testes de laboratório, percebeu-se que apenas a tecnologia Bluetooth já seria suficiente para cumprir os objetivos do projeto, pois a tecnologia ZigBee seria necessária apenas quando o alcance do sinal de comunicação fosse maior que quatorze metros de distância. O projeto foi desenvolvido no Laboratório de Automação Predial, localizado no anexo da Escala de Minas. Ressalta-se a grande possibilidade de aplicações que o projeto possui, podendo ser empregado no controle de sistemas de iluminação, acesso, irrigação de jardins, ventilação, aquecimento e segurança, por exemplo. Para a apresentação que ocorrerá no Encontro dos Saberes, foi desenvolvido um protótipo móvel com 5 lâmpadas montadas em um painel, onde será possível aciona-las via tablet ou pelo interruptor.

Instituição de Ensino: UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410