

13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

## ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DE MICROCONTROLADORES NA AUTOMAÇÃO DE SHOPPING CENTER

*Rafael Jacinto dos Santos; Marcelo Lucas (orientador)*  
**UNIUBE**  
*rafael-jsan17@hotmail.com*

Muito se ouve falar em automação e sistemas automatizados, ela está presente no dia a dia do ser humano, tanto na indústria, no comércio e nas residências. É uma tecnologia relacionada com a aplicação de sistemas mecânicos, elétricos e eletrônicos, apoiados em meios computacionais, na operação e controle de sistemas diversos. Essa tendência tecnológica tem crescido e tem proporcionado melhorias nos processos e na economia. Visando o conforto e bem-estar dos clientes surge a ideia de automatizar todo o sistema de iluminação de um shopping center. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é desenvolver um sistema de automação, que venha a atender todas as necessidades sem fazer uso de um CLP e seus periféricos, de forma a gerar economia para a empresa na implementação, fazendo uso do arduino e periféricos de entrada e saída. Na implementação desse trabalho será usado o microcontrolador Arduino, fazendo uso dos módulos sensor de luminosidade, os quais podem ser configurados para diferentes níveis de detecção. Esse é o princípio de funcionamento, junto a isso será feito uso de outros periféricos para dar forma e perfeito funcionamento ao sistema. Para supervisionar todo esse sistema, será implementado um supervisor para ter todo o controle. Além disso, esse sistema pode ser acessado remotamente e operado da mesma forma. Essa automatização pode ser usada para outras aplicações que vão bem além da iluminação. O resultado esperado desse projeto é conforto e comodidade ao cliente, junto a isso, uma melhoria no setor de operações, tendo em vista que, ocorrerá um ganho de tempo nas atividades, pois, a maioria dos acionamentos é feito através de timer, sendo necessário muitas vezes o ajuste devido as mudanças de luminosidade do ambiente. Por último e não menos importante é a economia na implementação desse sistema de automação comparado ao uso de um sistema controlado por CLP.

Disponível em :<<https://www.deal.com.br/blog/o-arduino-e-o-mundo-da-automacao-e-robotica/>>.

Acesso em: 25 set 2019

Disponível em:<<https://fiozera.com.br/microcontroladores-914a59cbf7de>>. Acesso em: 25 set 2019

Disponível em:<<https://entendaantes.com.br/veja-como-funciona-a-automacao-de-iluminacao-entenda-antes/>>. Acesso em 02 out 2019

Palavras Chaves: Automação, Sistema, Arduino, Periférico.