**FATEC SANTO ANDRÉ**

**Mecatrônica Industrial**

**Sistemas microprocessados e microcontrolados**

**Prof. Murilo Zanini de Carvalho**

Samuel Alcantara Makoto Osuka RA:0791811018

Murilo Petareli Godoy RA:0791811025

**Relatório do Projeto**: Controle de iluminação

**Objetivo:**

Projetar um controle de iluminação à distância para um ambiente residencial usando o microcontrolador ESP8266 com Módulo Wi-fi.

**Componentes utilizados:**

* Placa NodeMCU ESP8266;
* Módulo Sensor de Luminosidade;
* Módulo Ponte H L298n;
* Matriz de Contatos;
* Jumpers
* Fita de Led – 12V, 1A;
* Fonte 12V.

**Detalhes do projeto:**

Devido à baixa potência do NodeMCU, foi usado um Módulo Ponte H para elevar a tensão e a corrente necessária para acionar a fita de Led e realizar o controle da luminosidade com o auxílio do Módulo Sensor de Luminosidade, assim como descrito na proposta inicial.

Para fazer a comunicação com ESP8266 foi utilizado um código de exemplo da plataforma Blynk para a IDE do Arduino (disponível em: blynk.io) e alterado conforme as necessidades do projeto.

Foi usado o aplicativo de celular “Blynk – IoT” para gerar o token e, assim, conectar-se ao servidor.

**Imagens dos testes:Uma imagem contendo interior, chão, mesa, sentado

Descrição gerada automaticamente**

**Uma imagem contendo mesa, interior, computador

Descrição gerada automaticamente**

**Circuito final:**

![Uma imagem contendo texto

Descrição gerada automaticamente]()

**Código:**

**![Uma imagem contendo captura de tela, texto

Descrição gerada automaticamente]()**

**Considerações:**

Apesar do projeto final ser a possibilidade de controle de iluminação em um único ambiente na residência, é possível implementar o circuito para controlar cargas de grande potência e operar com mais sensores podendo, desta forma, se obter uma automação mais complexa.