

# Especificacoes do Projeto V2

16/06/2012

---

## Motivação:

Controle de "algo" via wifi. Mais que um simples liga e desliga, ao que desempenhe uma função logica mais complexa, como tomar atitudes em determinadas situações.

## Ferramentas utilizadas:

Ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da ideia:

- PIC24FJ256GB106, PIC16F77, PIC16F1503.
- Modulo WIFI da MRF24.
- Compiladores: C30, HITECH 16.
- Bibliotecas TCP/IP, USB, MDD. Disponibilizadas pela microchip.
- Placa da Sure com o modulo MRF24.

## Funcoes do Processadores (PIC) :

### PIC24FJ256GB106:

- Pilha TCP/IP, WiFi.
- USB.
- Nucleo das decisões logicas.
- Mestre dos **P16F77** e **P16F1503**.
- Ver e editar os status das saidas pelo PC ou Celular (Via página de Web), sem fio e poder modificar nível das entradas, exemplo: Se tiver uma sensor de iluminação, setar o parametro que a determinada saida irá atuar para esse valor.
- Permitir a manipulação das configurações do sistema via TCP/IP e USB(Opcional).

### PIC16F77:

- Controle do LCD 16x4.
- Intermediario da comunicacao com P16F1503.
- Controle dos Reles.
- Leitura das entradas digitais e analogicas(P16F1503)
- Mostra os Status das entradas e saidas, ser uma especie de IHM.

### PIC16F1503:

- Entradas analógicas, 4-20mA.

Toda a comunicacao entre os processadores é feita via UART.Para:

Comunicacao entre **P16F77** e **P16F1503**, velocidade **4800** bpps.

Comunicacao entre **P24F256** e **PIC16F77**, velocidade **4800** bpps, sendo que ainda não foi definida(16/06/2012), a eficiencia é comprometida nessa velocidade.

## Funções compartilhadas:

- Teste de funcionamento de boa parte do sistema

## Não aplicaveis:

- Quanto a programação: Preferencialmente em Ladder, ter uma maneira de pelo supervisorio, usando aquele programa de C para Ladder, criar o código e enviar para o micro 16f77.dsd