

SISTEMA DE CONTROLE REMOTO PARA MOTOR DC

1. ESCOPO DO PROJETO

Desenvolver um sistema de controle da direção de rotação de um motor DC por controle remoto. O sistema será composto por dois subsistemas: um de comando e outro de controle.

2. ARQUITETURA DO HARDWARE

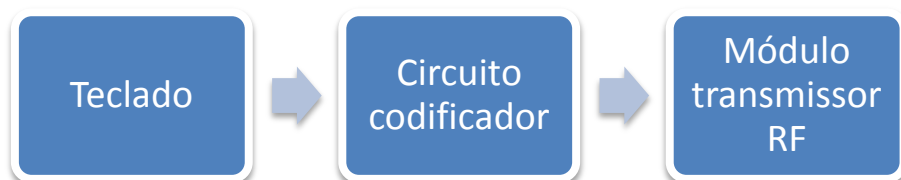
Diversos módulos e componentes eletrônicos serão corretamente interligados a fim de atingir o objetivo proposto.

2.1 MÓDULO DE COMANDO

Composto por um teclado que será responsável pela geração dos comandos.

- 1- Rotação sentido horário
- 2- Rotação sentido anti-horário
- 3- Parar

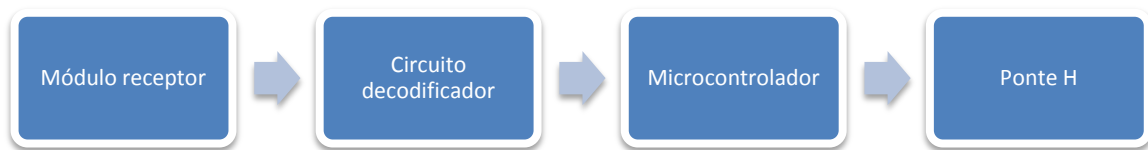
Os comandos gerados pelo teclado serão entregues a um circuito codificador que produzirá em sua saída a informação que será transmitida pelo módulo transmissor de rádio frequência. Os circuitos devem ser alimentados com três pilhas AA (4,5V).



2.2 MÓDULO DE CONTROLE

A informação do comando será recebida por um módulo receptor de radiofrequência sintonizado na mesma frequência do transmissor. O sinal recebido será entregue a um circuito decodificador que terá dupla função: verificar se a informação recebida pelo módulo receptor possui o mesmo código de endereçamento local e, caso afirmativo, prover a decodificação do comando requisitado que será entregue a um microcontrolador através de uma porta GPIO.

Um programa de controle será desenvolvido para controlar uma ponte H que controlará os estados do motor DC acoplado a ela. Dois motores poderão ser controlados de forma independente.



3 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

- A redação deverá seguir o modelo para artigo técnico disponível na pasta do dropbox;
- Deverá ter uma descrição detalhada de todas as etapas de desenvolvimento contendo cálculos, tabelas e descrição funcional dos módulos e componentes envolvidos no projeto;
- Código Assembly devidamente comentado;
- Referências bibliográficas de toda informação consultada;
- Toda a documentação deverá ser entregue na forma impressa no dia especificado.