

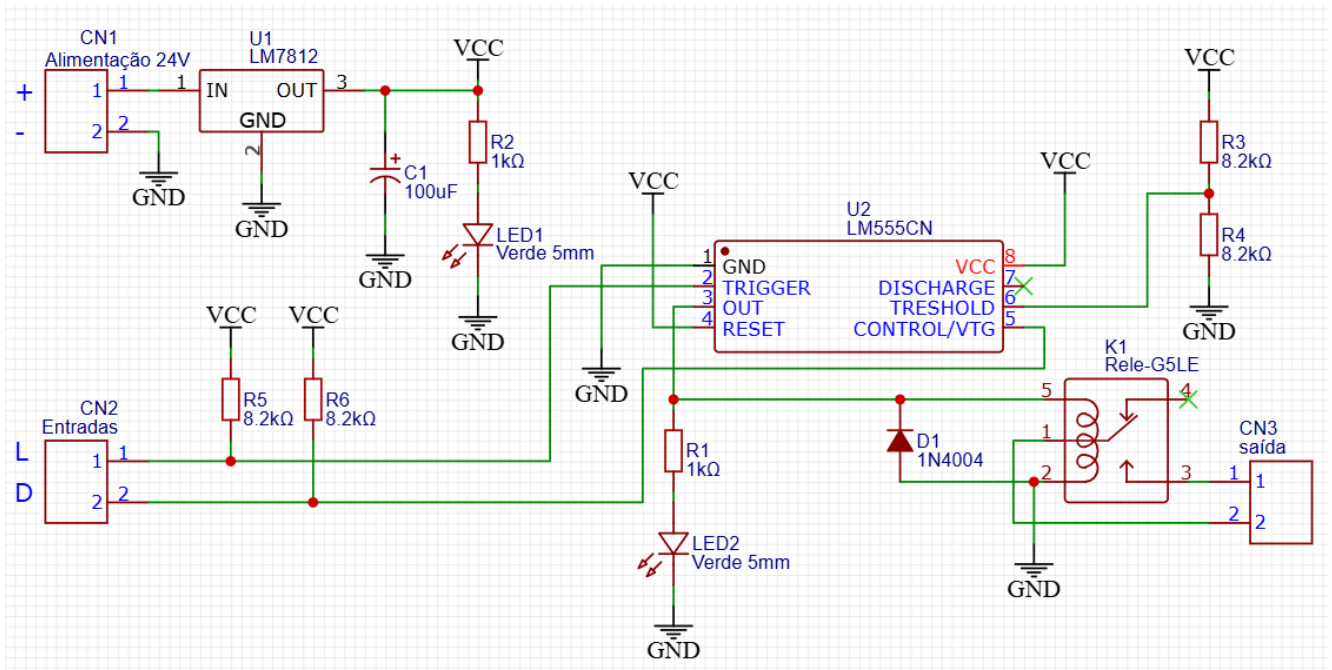
Projeto Final de Eletrônica Básica

Como projeto final da disciplina de eletrônica básica será construída uma placa de circuito. Esta placa tem a função de um controlador Liga/Desliga, com os seguintes sinais.

- Entrada de alimentação 24V.
- Entrada de Liga, ativa quando conectada ao negativo da fonte, não deve receber 24V.
- Entrada de Desliga, ativa quando conectada ao negativo da fonte, não deve receber 24V.
- Saída a relê que ativa a carga, isolada do restante do circuito.

A placa possui também dois LEDs verdes, um para indicar que a placa está alimentada e outro para indicar que a saída está acionada.

A figura a seguir mostra o diagrama eletrônico do projeto.



O projeto deve ser elaborado em três etapas, que são:

- Simulação do circuito, conforme sugestão a seguir.
- Montagem do circuito no protoboard para testes.
- Projeto da placa de circuito.
- Confeção da placa de circuito.
- Montagem da placa de circuito.
- Teste do circuito.

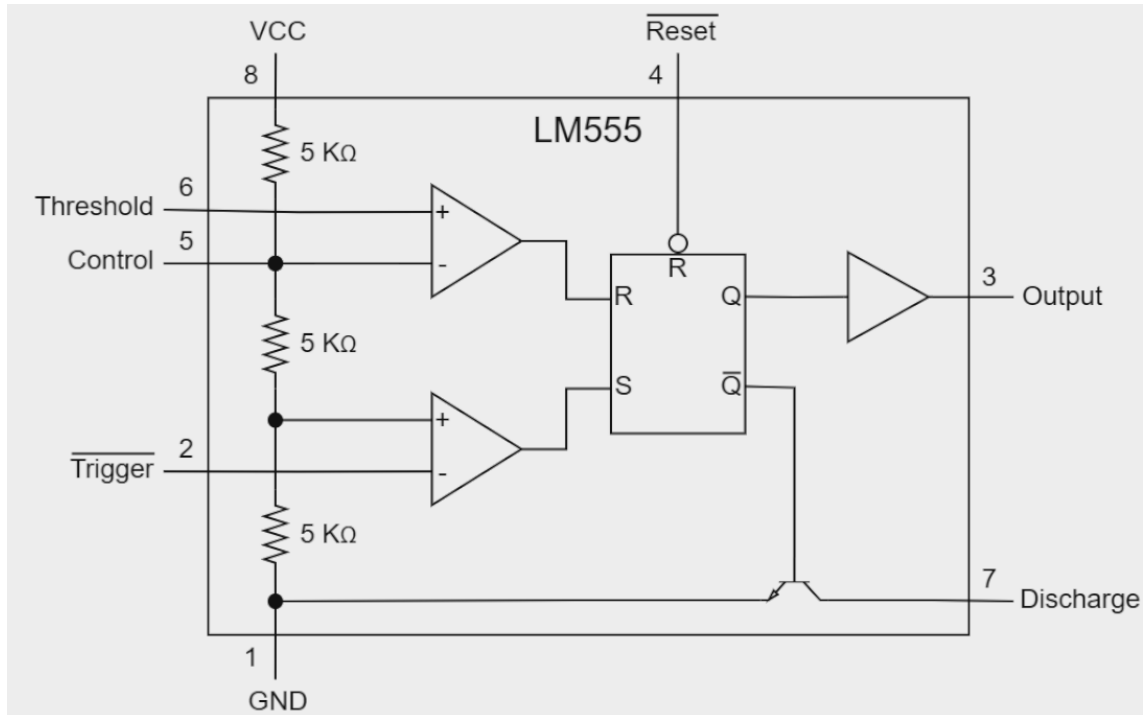
IMPORTANTE: As trilhas devem ter no mínimo 1mm e as ilhas devem ser redondas com 3mm ou ovais de 2x3mm.

Lista de materiais:

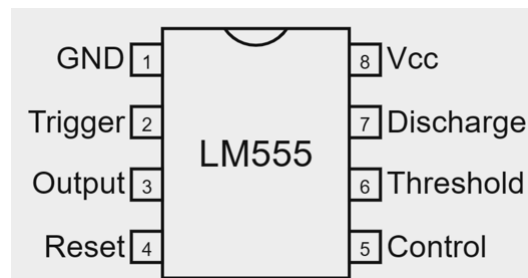
- 3 Conectores MSTB de 2 pinos
- 1 Regulador de tensão LM7812
- 1 capacitor 100µF 16V
- 2 resistores de 1KΩ
- 2 LEDs Verdes de 5mm
- 4 resistores de 8.2KΩ
- 1 Diodo 1N4004 ou 1N4007
- 1 Relê G5LE de 12V
- 1 LM555 dip

Material Auxiliar

Diagrama interno do LM555



Pinagem do LM555



Exemplo de Simulação

