

Laboratório de Sinais e Sistemas em Engenharia Biomédica

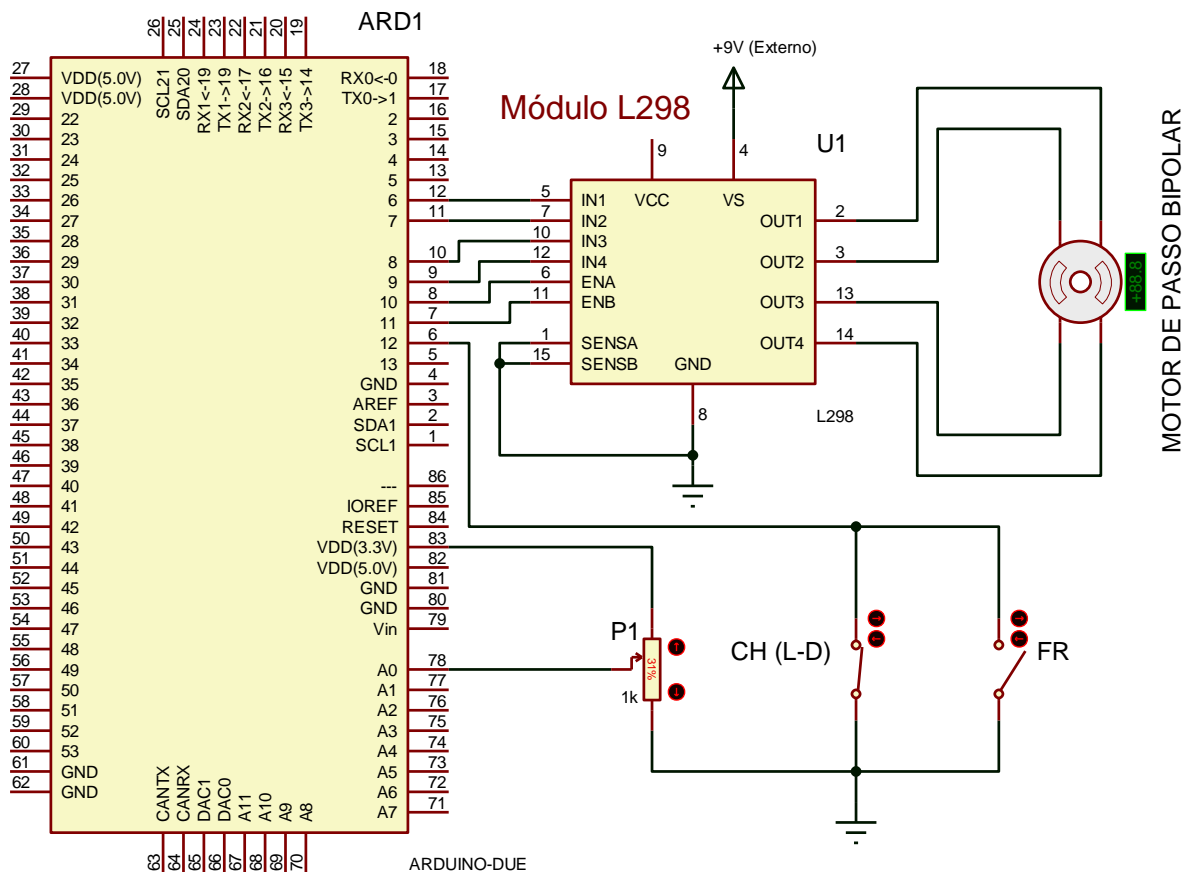
Experimento: Acionamento de um motor de passo bipolar com o L298

Objetivo: Esta experiência tem a finalidade de mostrar o funcionamento de um motor de passo bipolar e desenvolver um driver para acioná-lo através do Arduino, utilizando o L298.

Material:

- Arduino;
- Módulo L298;
- 1 potenciômetro de 1kΩ ou 10kΩ;
- Fonte de Alimentação Externa de 9V.

Esquema Eletrônico:



Princípio de Funcionamento:

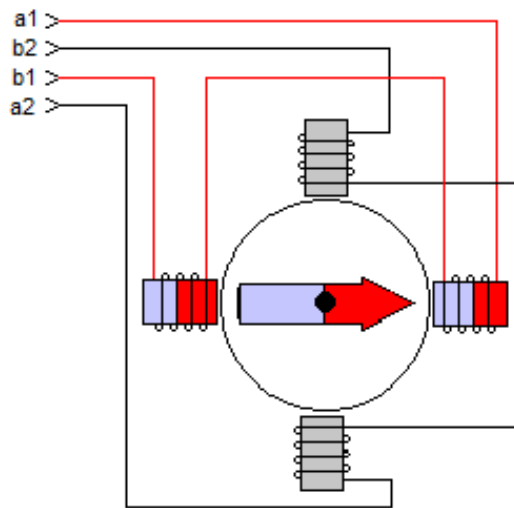


Tabela 1 – Sequência de Acionamento

Nº do passo	A1	A2	B1	B2	Decimal
1-->	1	1	0	0	12
2-->	0	1	1	0	6
3-->	0	0	1	1	3
4-->	1	0	0	1	9

Procedimentos / Questões:

- 1. LEIA TODO O ROTEIRO ANTES DE INICIAR O EXPERIMENTO.**
- Identificar as fases do motor de passo e entender seu princípio de funcionamento;
- Montar o esquema eletrônico e conectar no motor de passo. Realizar o acionamento manual do motor de passo, pelo acionamento das fases, segundo a tabela 1;
- Desenvolver um software para acionar o motor de passo utilizando o Arduino. As chaves definidas no esquema têm as seguintes funções:
 - L - D** → Liga/Desliga o motor;
 - VEL+** → Aumenta a velocidade de rotação;
 - VEL-** → Diminui a velocidade de rotação;
 - H – AH** → Chave FECHADA: Sentido Horário e ABERTA: Sentido Anti-Horário.
- Prepare um relatório contendo o esquema eletrônico, o software desenvolvido e uma pequena explicação sobre o funcionamento do motor de passo bipolar e sobre o funcionamento do programa.