**Atividade Prática 3**

**Roteiro**

1. Monte o circuito mostrado na figura abaixo. Lembre-se de verificar a correta polarização do diodo. Utilize um resistor em torno de 10kΩ para o botão e outro de até 1kΩ para o LED.



1. Na IDE do Arduino, insira e compile um programa que faça acender um LED ao apertar um botão. Lembrando que o botão será a entrada e o LED a saída.
2. Utilize um botão para simular uma operação manual do semáforo da aula passada. Quando o botão for apertado, o semáforo temporiza 1 segundo antes de passar para o amarelo (onde permanece por 0,5 segundo) e depois para o vermelho (onde ficará 3 segundos antes de voltar para o verde).
3. Altere o projeto anterior da seguinte forma: O botão corresponde a um comando dado por um pedestre que deseja atravessar a rua. Ao aciona-lo, o semáforo, na próxima vez que passar ao vermelho, deve aumentar o tempo de vermelho em mais 4 segundos para permitir que o pedestre possa atravessar a rua.