

PROJETO 1

BRUNO EDUARDO ESTEVES DE LIMA

GUILHERME RICKEN MATTIELLO

RHUAN EDSON CALDINI COSTA

PROF. DR. ANDRÉ TAKESHI ENDO

CORNÉLIO PROCÓPIO

2016

# Descrição dO PROJETO PROPOSTO

Para o processo **cascata.**

O sistema simula um ambiente residencial, contando com três LEDs representando as lâmpadas e um servo motor representando uma cortina persiana. O controle é feito por um controle remoto, que ao pressionar o botão para aumentar o volume, fecha a cortina (gira o motor para um sentido) e ao pressionar o botão para diminuir o volume, abre a cortina (gira o motor para o sentido oposto). O controle das luzes (LEDs) é feito pelos botões 1, 2 e 3 do controle remoto. Ao pressionar o botão 1 do controle, o LED 1 tem seu estado invertido, ou seja, se estiver ligado ele desliga e se estiver desligado ele liga, e assim é feito para os outros dois LEDs. Ao enviar qualquer sinal do controle remoto, o Arduino deve emitir um sinal através de um *buzzer*, apitando uma vez.

Para o processo **iterativo e incremental.**

1. O sistema possui um controle remoto que envia sinais para o Arduino, o qual, ao receber um sinal do controle, apita uma vez, informando que o sinal foi recebido com sucesso.
2. O sistema possui três LEDs, que simulam três ambientes de uma casa, sendo controlados pelos botões 1, 2 e 3 do controle remoto. Ao pressionar o botão 1, o LED 1 alterna seu estado, ou seja, se estiver ligado, ele desliga, e se estiver desligado, ele liga. Assim para os outros dois LEDs.
3. Inserir um servo motor para simular uma cortina persiana, que abre a cortina ao girar para um sentido e fecha ao girar para o outro sentido. Essa cortina deve ser controlada pelos botões de volume do controle remoto. Ao pressionar o botão para aumentar o volume, a cortina fecha, e ao pressionar o botão para diminuir o volume, a cortina abre.