

## Lista de exercício 2 - Aula 2 e 3

Variáveis, PWM(analogWrite();) e Led RGB;  
Entradas digitais e pushbotton;

1 - Refazer o programa do semáforo da semana 1 utilizando variáveis e o Led RGB (Dica: para o amarelo, lembre-se que Vermelho + Verde = Amarelo)

2- Utilizar o analogWrite() para fazer um acendimento sequencial do Led RGB na sequência do espectro de cores visíveis da de maior frequência de onda para as de menor: Vermelho -> Laranja -> Amarelo -> Verde -> Ciano -> Azul -> Violeta (ir fazendo os testes com as intensidades de 0-255 para encontrar os melhores tons) lembre-se de colocar delay à sua escolha para mostrar cada cor

3 - Utilizar duas pushbottons pra ligar um led na intensidade máxima (analogWrite(led, 255)) e média (analogWrite(led, 128))

4 - Crie um sistema com 3 LEDS RGB piscando em cores diferentes onde o tempo de variação entre os mesmos sejam iguais, mas de maneira que nenhuma das três lâmpadas tenham a mesma cor simultaneamente

5 - Simule um sistema de controle de nível utilizando 3 interruptores DIP, um de nível baixo, um de nível médio e outro de nível alto junto de um led RGB que acionará verde no nível baixo, amarelo no médio e vermelho no alto. OBS: interruptores DIP tem o mesmo esquema de ligação da pushbotton, mas só permitem a ligação para lógica de acionamento em uma trilha (1A-1B, a trilha 2A-2B é uma trilha normal-fechada, ou seja, ela é fechada quando o interruptor não estiver acionado). Dica: utilize a estrutura if... else if... else para definir as prioridades pro acionamento de cores (Red > Yellow (Green+Red) > Green), lembre-se também que com os três desativados, não deve haver acionamento