

```
=====
=====
=====
=====
- Todos os códigos devem ser necessariamente genéricos (quando
fizer sentido) e as entradas e saídas devem ser do tipo
std_logic/std_logic_vector

- Se houver dúvida na especificação do “cliente” -> Pergunte ao
cliente o que ele quer!
=====
=====
=====
=====
```

#### – TRABALHO COM NOTA

1) Crie um balde de LEDs, onde a apertada de um botão “deposita” um LED a mais no fundo do balde e outro retira o LED do fundo. Tanto a entrada quanto a saída do LED devem ser animadas e ininterruptas. O sistema deve bufferizar as interações do usuário, caso aconteçam durante as animações, para então processá-las.

2) Crie um circuito para controle de um cruzamento de sinaleiros. Um dado sinaleiro, tendo luzes verde (G), amarelo (Y) e vermelho (R), deve ficar aberto para sempre até o botão de travessia do sinaleiro oposto seja apertado. Após o apertado do botão, o sinaleiro deve continuar aberto por 3 segundos, ficar em amarelo por 2 segundos e então ir para o vermelho, repetindo o processo com o sinaleiro oposto. Utilize a técnica de FSM, apresentando seu diagrama de transição de estados. Os botões devem ser necessariamente debounceados.