



GUNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - CCN  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
DISCIPLINA: CIRCUITOS DIGITAIS Período: 2018.1  
PROFESSOR: Kelson R. T. Aires

### **Trabalho Final**

Utilizando uma abordagem de Máquina de Estados Finita, projete um circuito (utilizando somente flip-flops JK) para controlar a abertura de uma fechadura com combinação digital. A fechadura deve possuir três botões: **start**, **0** e **1**. A fechadura deve liberar a porta quando a senha correta, de **QUATRO** dígitos for inserida.

Como primeiro passo, defina uma senha de abertura da fechadura, e apresente na forma de um relatório, **EM PDF**:

- diagrama de estados;
- tabela de transição de estados;
- equações simplificadas de cada saída do circuito; e
- circuito lógico;
- implementação em VHDL; e
- resultado das simulações.

**OBSERVAÇÃO: Grupo de, NO MÁXIMO, 03 (três) integrantes.**

**Bom Trabalho!!!**