

# EEL280 – Circuitos Lógicos

## Trabalho Prático 2

1º Semestre de 2022

**Professor:**

Pedro Cruz

E-mail: [cruz@gta.ufrj.br](mailto:cruz@gta.ufrj.br)

Não se esqueça de ler a proposta até o final antes de começar a trabalhar. Saiba a informação completa para não ter trabalhos desnecessários.

A presente tarefa deve ser feita em grupos de duas ou três pessoas. Os grupos devem ser diferentes dos grupos da Lista 3 e da Prática 1. Isso significa que duas pessoas que já trabalharam juntas anteriormente na disciplina **não** podem trabalhar juntas novamente na presente tarefa.

**1ª Questão:**

O grupo deve projetar e simular um contador síncrono de 4 bits. O contador deve ter uma entrada de clock e 4 entradas que devem informar o número mais alto da contagem antes do reinício. O reinício deve ser **síncrono**. A saída deve ser exibida em um display de 7 segmentos, com codificação hexadecimal (de 0 a F). O projeto pode conter portas lógicas, flip-flops, um somador e um módulo conversor binário-display 7 segmentos.

A entrega deve ser composta de:

1. Um relatório no formato PDF. Deve conter a descrição do projeto, tabelas de excitação, esquemáticos e as decisões tomadas pelo grupo (por email);
2. Um arquivo com o projeto, utilizando a ferramenta de projeto e simulação escolhida pelo grupo (por email);
3. Um arquivo de vídeo, contendo a gravação da simulação do projeto (link no youtube). Para fins de demonstração, o contador deve contar até 3, 6 e 14.