

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO E AUTOMAÇÃO**  
**DCA0124 – AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL – 2018.2**  
**PROFESSOR: ADERSON JAMIER SANTOS REIS**

- O trabalho é em grupo.
- É obrigatório entregar um relatório da atividade conforme o modelo previamente disponibilizado.
- É obrigatória a apresentação do trabalho ao professor. Presencialmente ou por meio de vídeo com a maleta.
- As notas dos membros do grupo podem ser diferentes.
- Todas as questões devem ser implementadas na Maleta de Automação disponível no laboratório de automação do DCA.

### **3º Trabalho**

- 1) Fazer um programa para simular um controle da Máquina de Lavar na maleta Altus. A máquina de lavar possui três controles de velocidade: modo normal (roupas sujas), modo rápido (roupas muito sujas) e modo turbo (roupa encardida!). Em cada um dos modos de velocidade, você controla a faixa de velocidade através de uma entrada analógica (potenciômetro). Os três modos de velocidade são acionados pela chave digital 2, 3 e 4, respectivamente. Essa velocidade deve ser informada na tela IHM da maleta e utilizar o motor de passo para representar essas ações. A máquina de lavar de vocês gira em sentido horário e sentido anti-horário.



- 2) Fazer a programação de semáforos em ladder. Vocês deverão se basear (configuração de tempos, etc) no semáforo dos cruzamentos da av. Romualdo Galvão com a av. Bernardo Vieira. O sinal pode ser acessado em <http://sttu.gtrans.com.br/> ou vocês podem conferir pessoalmente. Vocês devem fazer um dos semáforos utilizando as oito saídas digitais. O semáforo que será representado nas saídas digitais deverá utilizar a saída 1.0 até a 1.5 para o vermelho, 1.6 para o amarelo e o 1.7 para o verde. A entrada digital I0.0 aciona o semáforo. A entrada digital I0.1 simulará algum defeito nos semáforos. Os tempos deverão ser alterados a partir da tela IHM da maleta.

