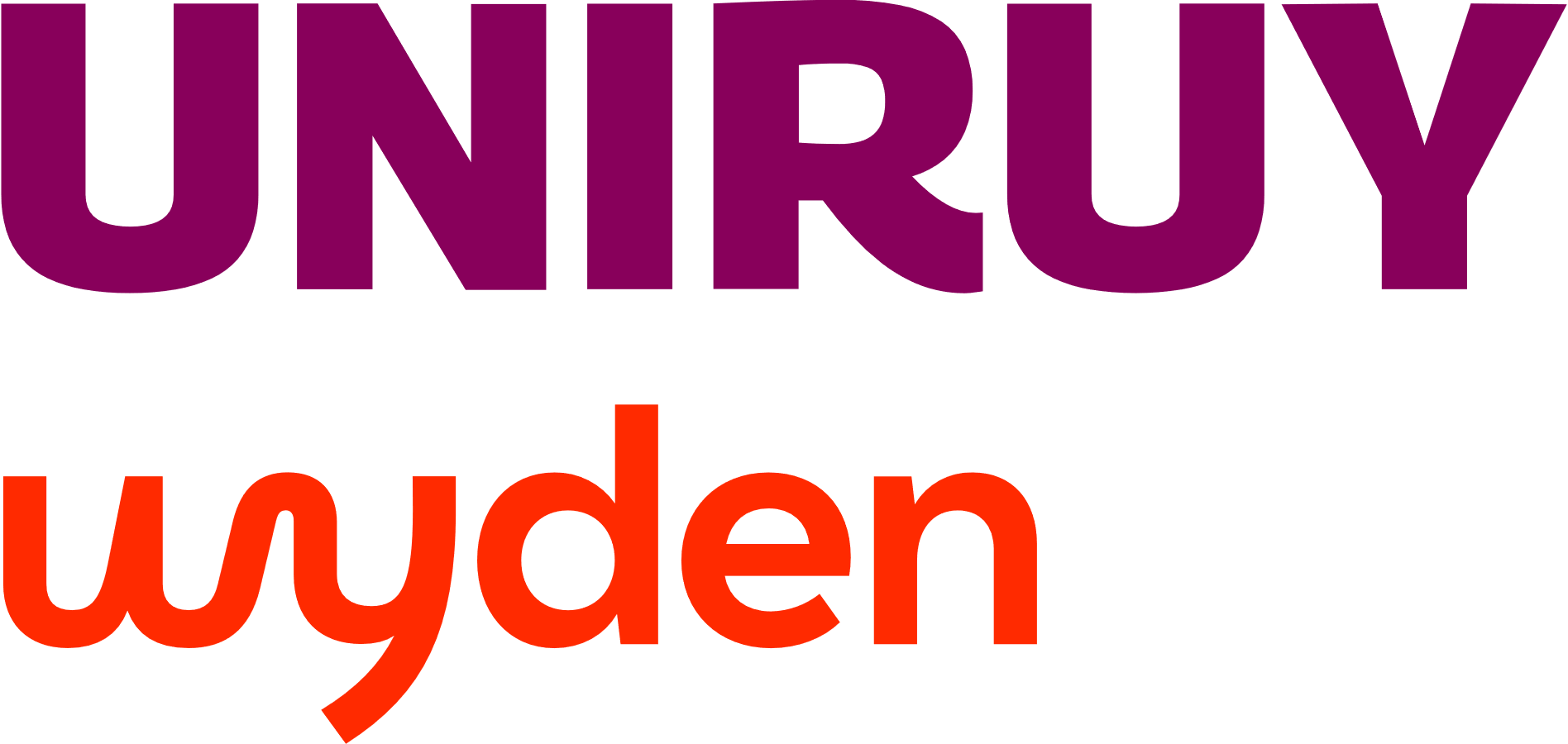
**ESTUDO DIRIGIDO 1 – AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (ARA0119)**

PROJETOS DE PROGRAMAS DESENVOLVIDOS EM FBD

NOME COMPLETO / MATRÍCULA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4 OU MAIS EQUIPES**

1. Elabore um Projeto de programa desenvolvido em FBD, para:

1. Controle de Iluminação;

Por esse diagrama, é possível perceber que a ligação da lâmpada com o neutro é feita diretamente. Contudo, sua ligação com a fase é interrompida por uma chave (interruptor) que permite que a carga seja conectada ou desconectada da fase. Quando a chave é ligada, a conexão com a fase é feita e a lâmpada acende. Quando a conexão com a fase é interrompida (chave desligada), a lâmpada apaga.

Para a automatização do processo, é necessário detectar a presença de uma pessoa de maneira que seja possível ligar a lâmpada, mesmo sem o acionamento do interruptor.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Acionamento supervisionado de um motor (partida direta).

O botão B1 é utilizado pelo operador para ligar o motor, através do acionamento do contator K1. O botão B2 é utilizado pelo operador para desligar o motor. O botão B3 é utilizado pelo supervisor para desligar o motor, caso seja necessário ou impedir seu acionamento. O sensor de temperatura (S), caso acionado, desliga o motor imediatamente.

Cabe destacar que os botões B1, B2 e B3 possuem ações mecânicas diferentes. Enquanto os botões B1 e B2 são momentâneos ou pulsantes, ou seja, quando são soltos retornam à posição original, o botão B3 possui retenção, ou seja, uma vez pressionado permanece nessa posição até que seja desligado.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

1. Acionamento supervisionado de um motor (partida direta com REVERSÃO).

O motor funciona dos dois sentidos, o contato RT1 é o contato de proteção térmica e existe um intertravamento por contator: No sentido horário, a esteira é acionada pelo botão (B1) e desligada pelo botão (B0); no sentido anti-horário, é acionada pelo botão (B2) e desligada pelo botão (B0).

A sinalização L1 indica motor M1 desligado e a sinalização L2 indica motor M1 ligado.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

Cada equipe (de preferência os manter a equipe que fez a atividade prática), deve desenvolver os 3 programas em FBD, e apresentar em sala de aula.

O trabalho deve ser entregue (1 arquivo digital) + apresentação em sala de aula.