

PRACTICAS PARA DISCIPLINA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

TEMA 1: LIGA A LÂMPADA

OBJETIVO GERAL: Conhecer a interface do software TIA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

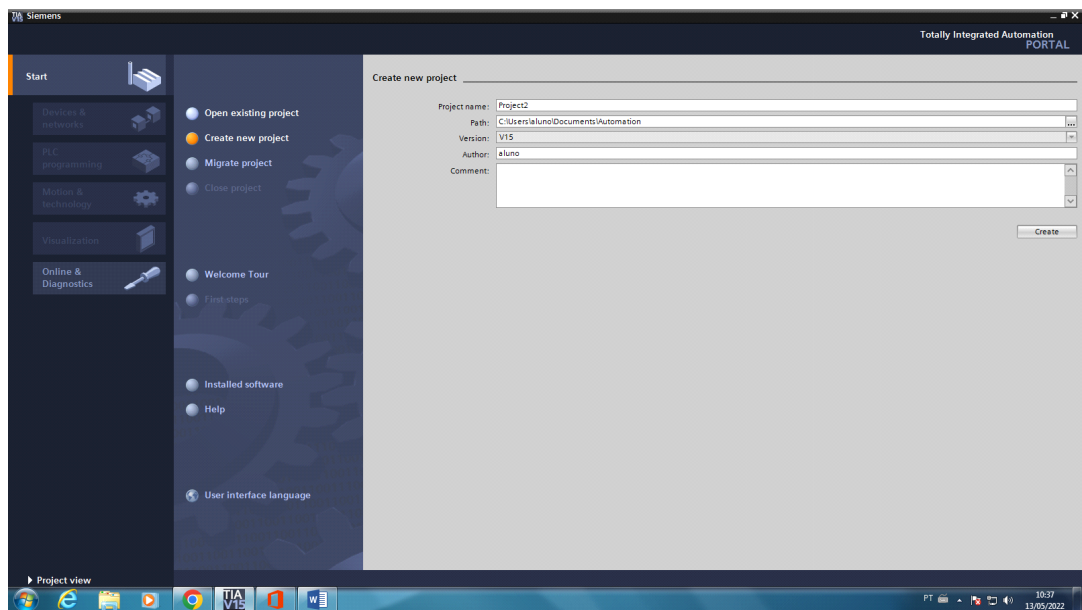
1. Escrever na linguagem ladder um programa para ligar uma lâmpada.
2. Entender a lógica computacional de contatos normalmente fechados e abertos.

1. MATERIAIS

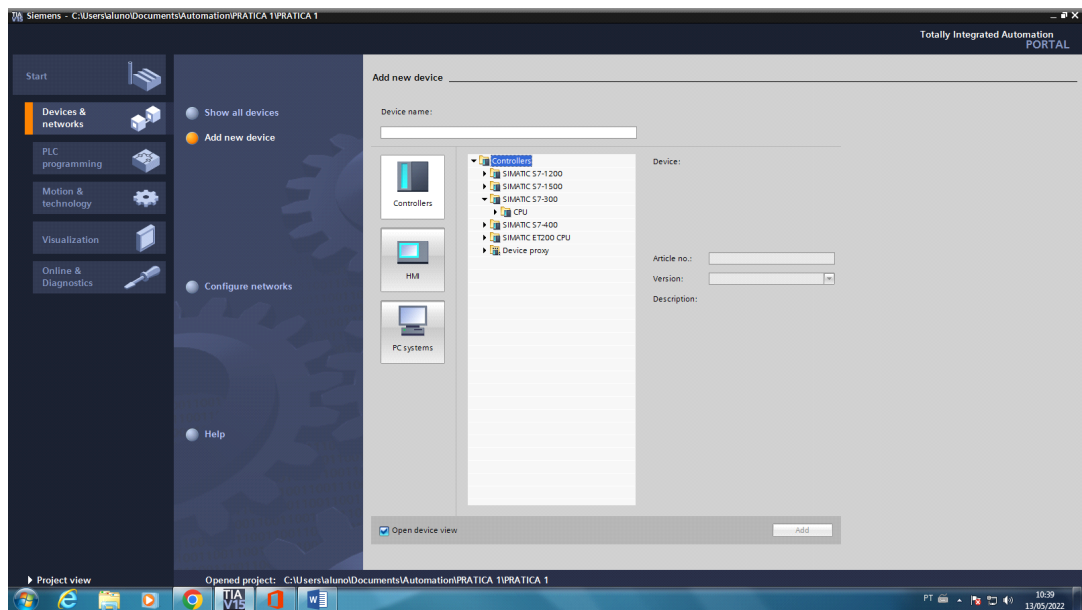
- BANCADA DE CONTROLE DE NIVEL- MPS PA FESTO
- COMPUTADOR
- SOFTWARE TIA V 15

2. DESENVOLVIMENTO

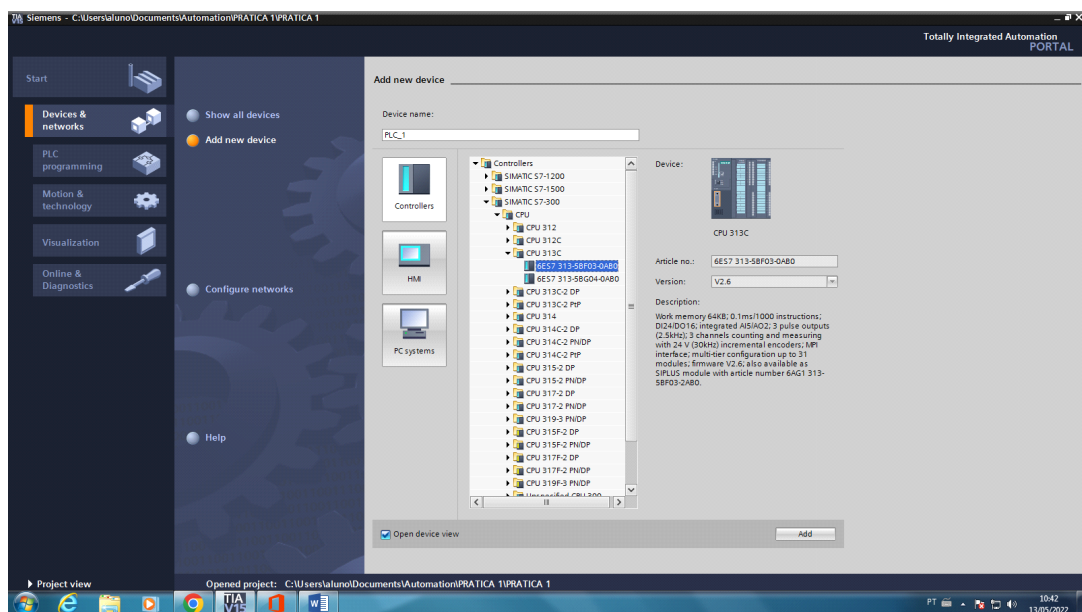
a) CRIAR PROJETO

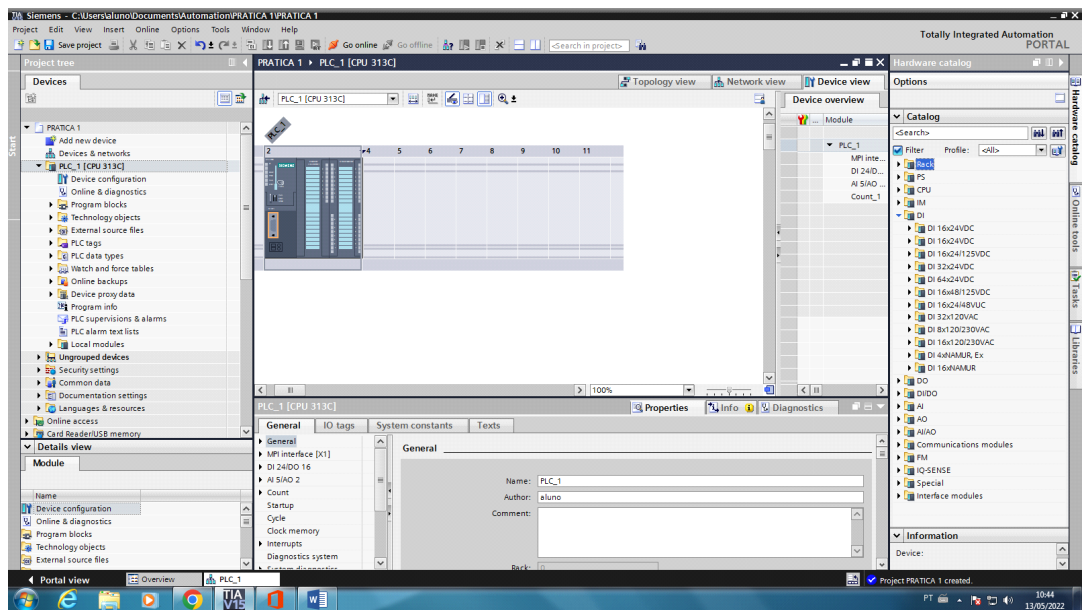


b) Configurar dispositivo e adicionar novo dispositivo, CLP SIMATIC S7-300



c) Selecionar CPU-6135BF03-0AB0

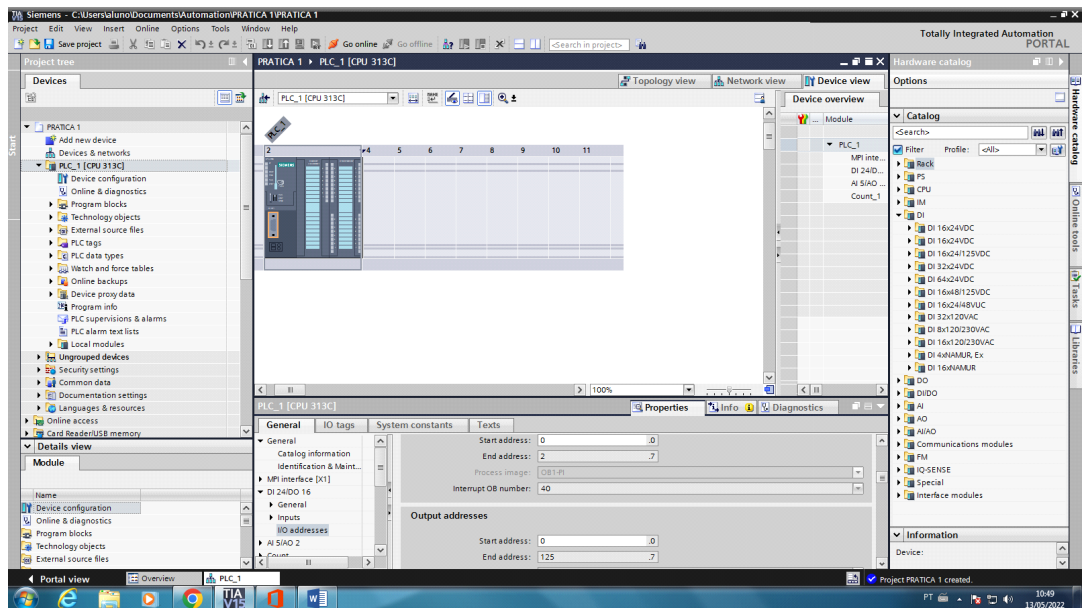




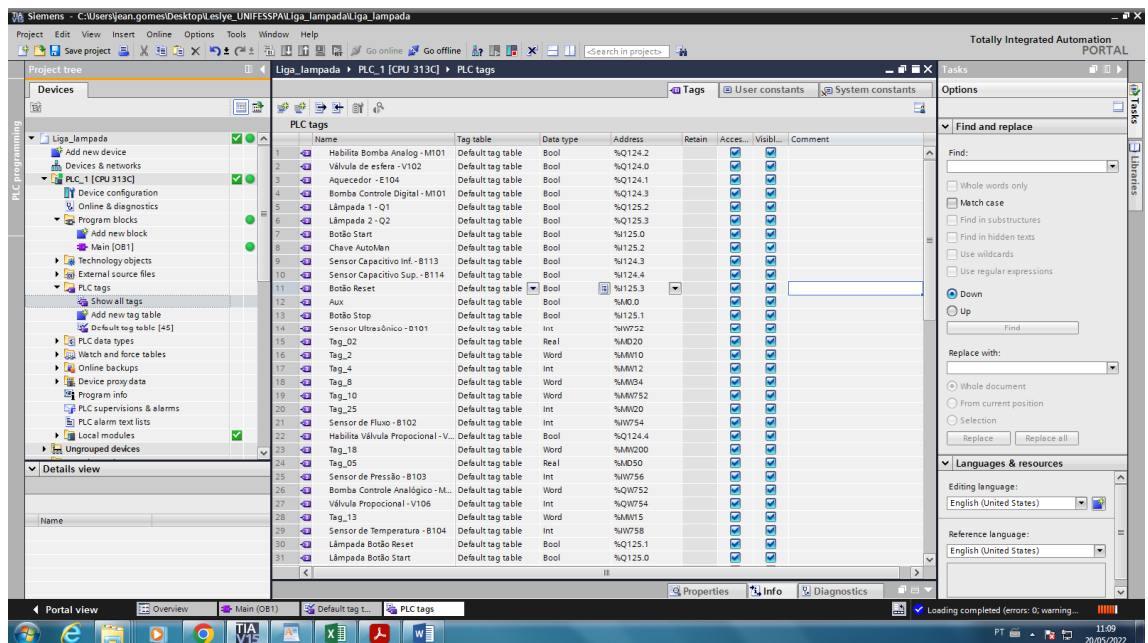
d) Analisar número de entradas e saídas digitais e analógicas.

Quantas entradas e saídas digitais e analógicas tem o CLP ?

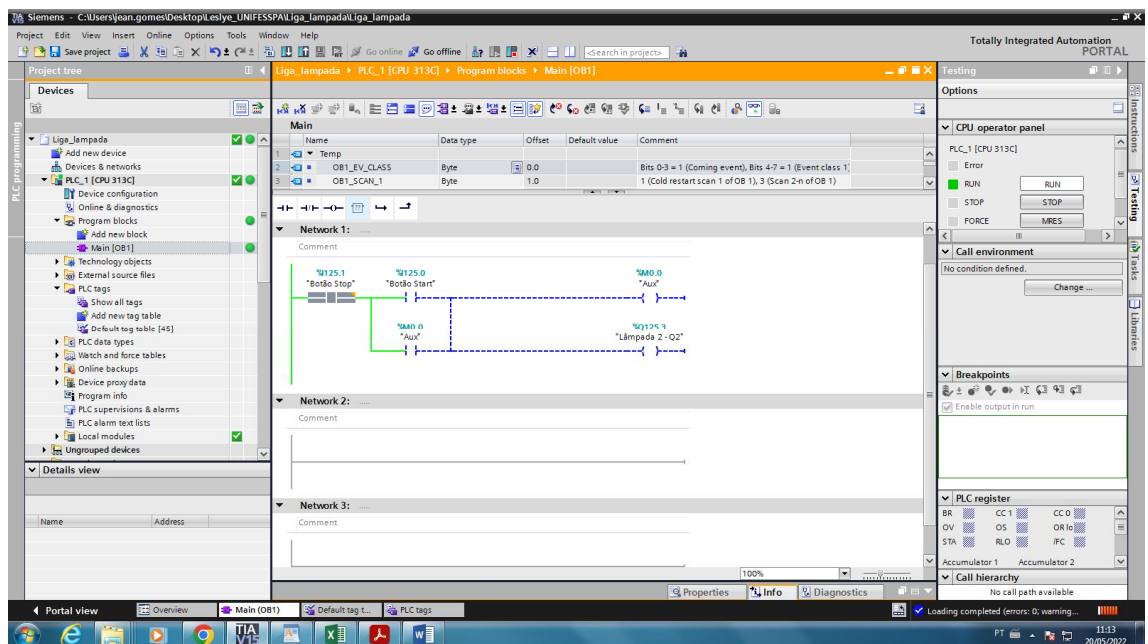
e) Endereço das entradas e saídas digitais



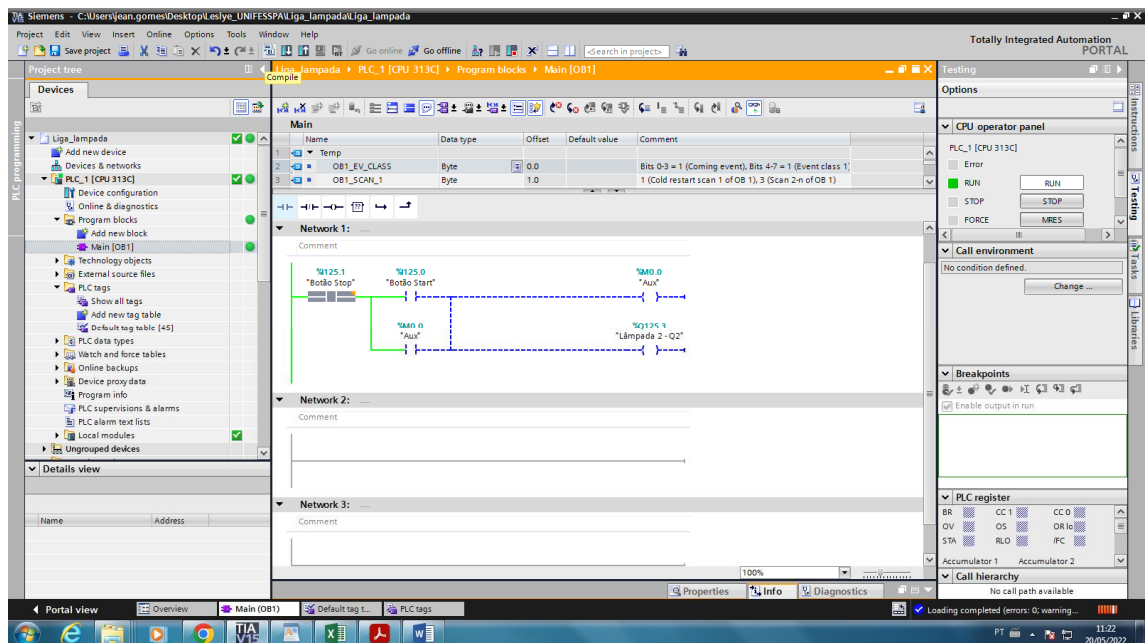
f) Adicionar nome e o endereço de entradas e saídas digitais



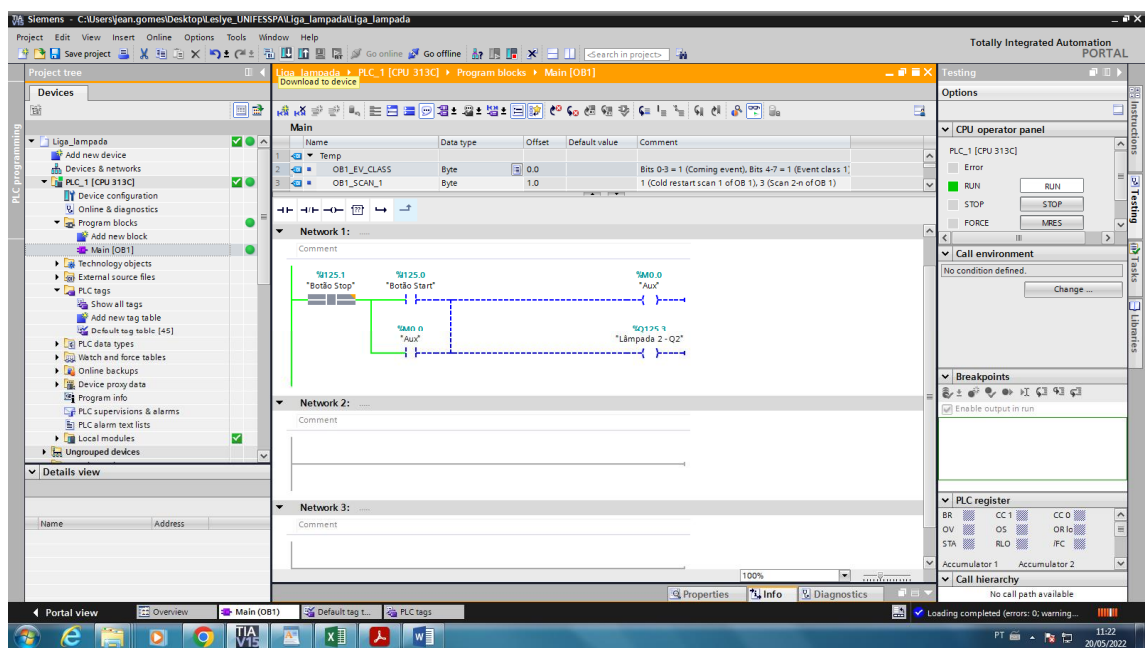
g) Escrever o programa- program blocks-main

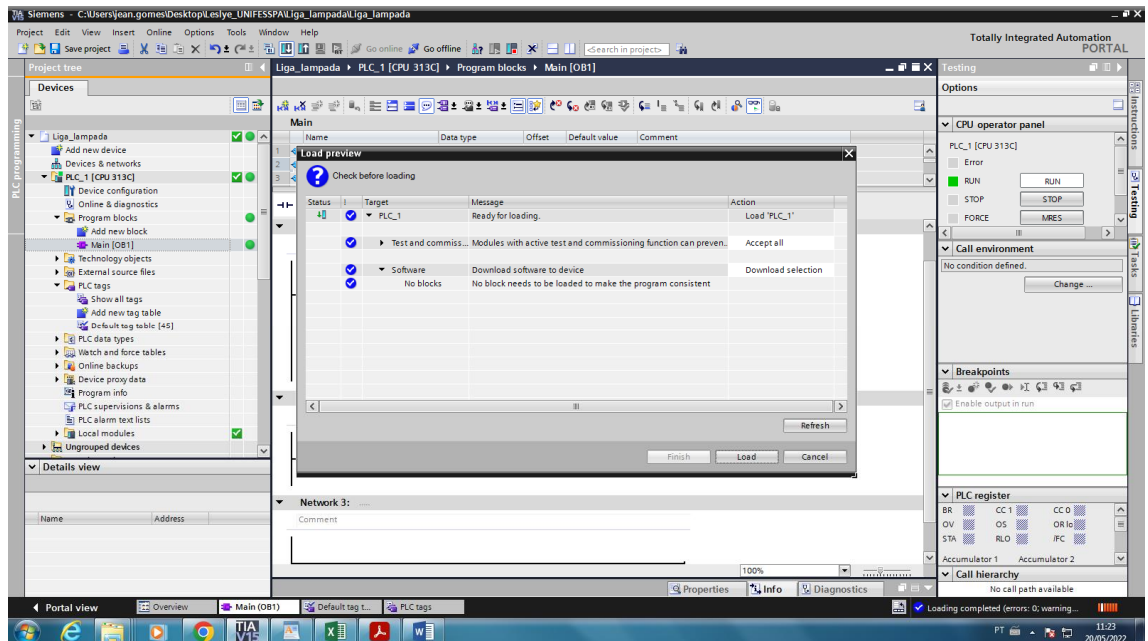


h) Compilar o programa

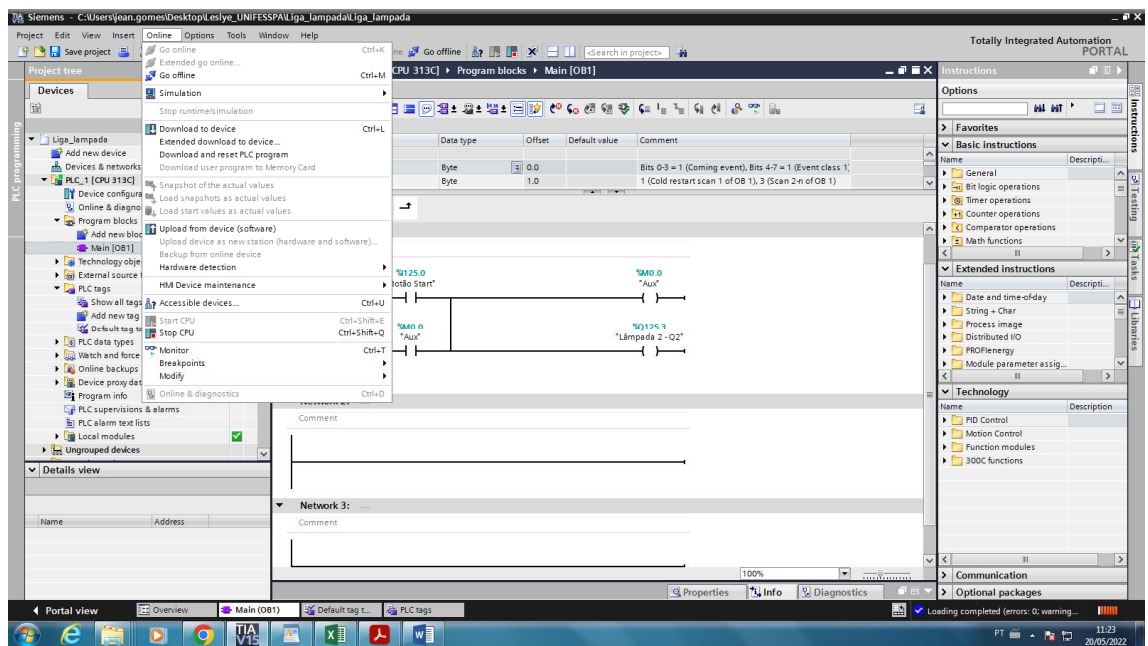


i) Baixar o programa ao CLP





j) Funcionamento online: Selecionar go online e depois monitor:



3. ANÁLISES

1. O botão Stop é um contato normalmente fechado, o que acontece se trocamos o botão Stop do código por um contato normalmente fechado? Por que?
2. Qual o funcionamento do programa se não colocamos o auxiliar em paralelo com o botão start?
3. Como escrever o programa com contatos normalmente fechados?

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

PRACTICAS PARA DISCIPLINA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

TEMA 2: CONTROLE DE NÍVEL

OBJETIVO GERAL: Controlar o nível do líquido da bancada

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

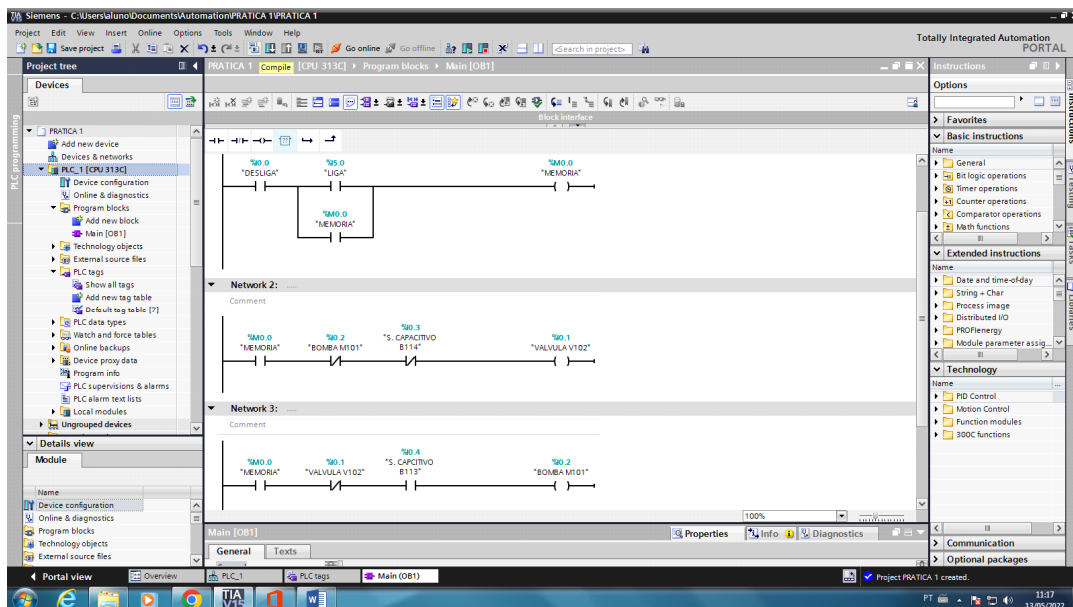
- Usar os sensores capacitivos para medir o nível máximo e mínimo da água.
- Usar a válvula pneumática e a bomba da bancada.

1. MATERIAIS

- BANCADA DE CONTROLE DE NIVEL- MPS PA FESTO
- COMPUTADOR
- SOFTWARE TIA V 15

2. DESENVOLVIMENTO

a) PROGRAMAÇÃO EM LADDER



b) INDICAR OS TAGS.

- A_
- B_
- C_
- D_

3. ANÁLISE

1. Descreva a lógica do programa
2. Quais seriam as aplicações deste programa?

3. Esse controle poderia ser realizado com outro dispositivo tipo Arduino?

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES