



APRESENTAÇÃO DOS EXERCÍCIOS E OBJETIVOS DOS MESMOS

Siemens - D:\Pessoal\LEYX\EXERCICIOS\EXERCICIOS\EXERCICIOS

Totally Integrated Automation PORTAL

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline Search in project

Project tree

Devices

Program blocks

- Add new block
- 01\_BLOCO\_GERAL(OB1)
- 02\_EXERCICIOS
  - 02.1\_TEMPORIZADOR\_CÍCLICO
  - 02.2\_TEMPO\_DECRESCENTE
  - 02.3\_PARTIDA\_Y\_DELTA
  - 02.4\_LÓGICA\_SEMAFORIZAÇÃO
    - 04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]
    - 04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0 [DB10]
    - 04\_DB\_SEMÁFOROS [DB7]
  - 02.5\_CONTADOR\_PRODUÇÃO
  - 02.6\_CALL\_CENTER\_AR\_CONDICIONADO
  - 02.7\_HORIMETRO\_MOTOR
  - 02.8\_RADAR\_DE\_VELOCIDADE
  - 02.9\_FALTA\_MATERIAL
    - 09\_FC\_FALTA\_MATERIAL [FC10]
    - 09\_FB\_TEMPO\_DECRESCENTE [FB5]
    - 09\_DB\_DECRESCENTE\_ESTEIRA [DB41]
    - 09\_DB\_FALTA\_MATERIAL [DB39]
  - 02.10\_DISPARO\_AUTOMATICO
  - 02.11\_ENCHIMENTO\_GARRAFA
  - 02.12\_CONTADOR\_FRUTAS
  - 02.13\_CARRO\_FERRAMENTAS
  - 02.14\_BOMBAS\_LIMITADAS
  - 02.15\_CAIXA\_NIVEL\_DIGITAL
  - 02.16\_CAIXA\_NIVEL\_ANALOGICO
  - 02.17\_CAIXA\_ANALOGICA\_DUPLA
  - 02.18\_PREPARADOR\_TINTAS
  - 02.19\_EXTRATOR\_PECAS
  - 02.20\_COMBATE\_INCENDIO

Network 1: INICIA SEMÁFORO SIMPLES

Comment

```

%DB7.DBX0.0          %DB7.DBX0.2
BOTÃO DE INICIO     SAÍDA QUE
DO SEMÁFORO         INDICA CICLO
                    INICIADO
*04_DB_
SEMAFOROS*.
LIGA_SEMAFORO      (S)

```

\*REINICIA\_CICLO\_
SEMAFORO\*.Q

```

%DB7.DBX0.1          %DB7.DBX0.2
BOTÃO DE           SAÍDA QUE
MANUTENÇÃO (      INDICA CICLO
DESLIGA)          INICIADO
*04_DB_

```

100%

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Show all messages

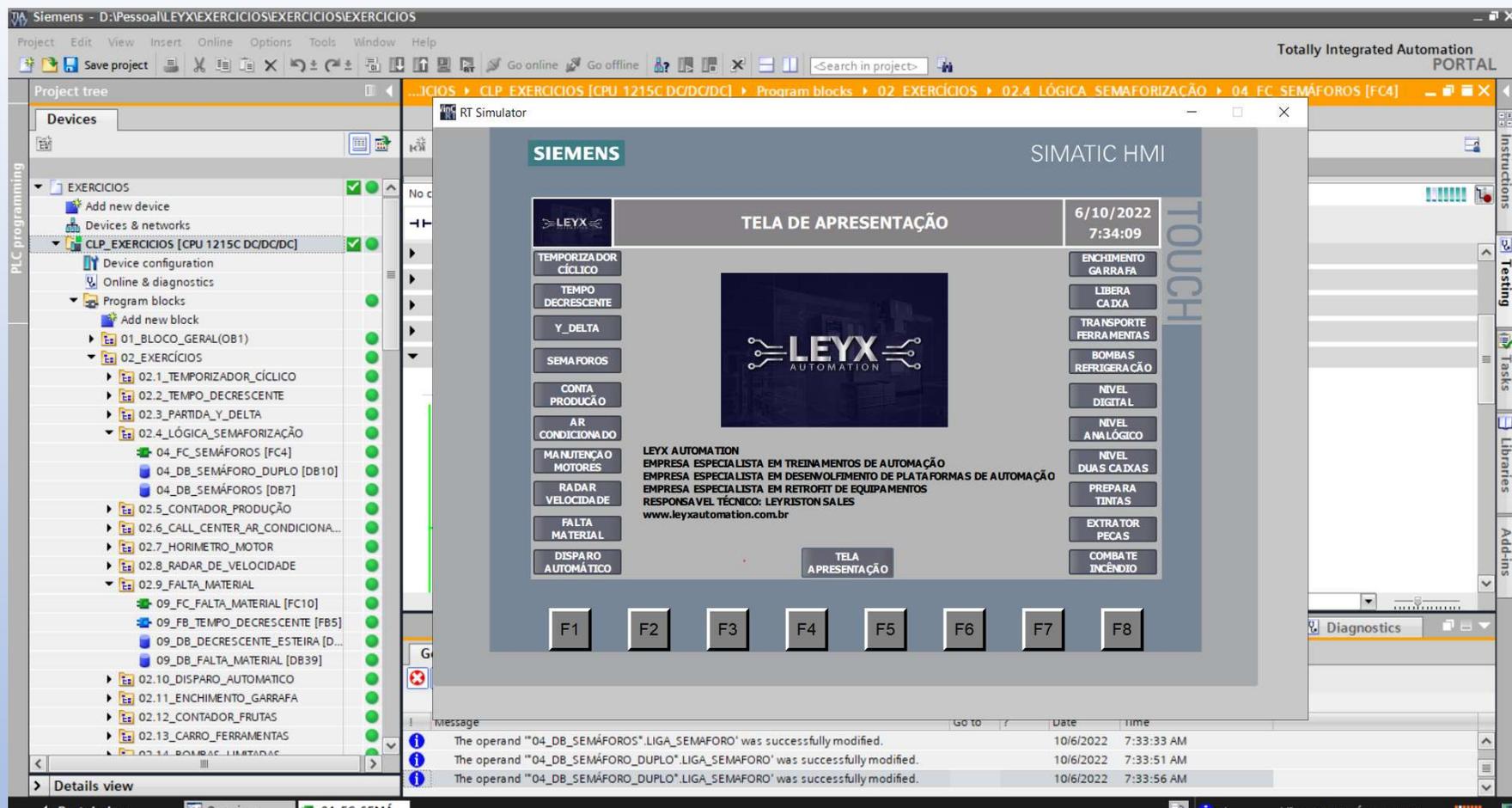
Compiling finished (errors: 0; warnings: 0)

Path	Description	Go to	Errors	Warnings	Time
	No HMI runtime-relevant changes have been made since the la.				7:26:42 AM
	Software compilation completed (device version: 17.0.0.0).				7:26:42 AM
	Compiling finished (errors: 0; warnings: 0)				7:26:42 AM

Details view

TÓPICO - BLOCOS E ROTINAS LÓGICAS

OBJETIVO - ESTRUTURAR PASTAS, BLOCOS E LÓGICAS



TÓPICO – MENU GERAL

OBJETIVO – CRIAR UM MENU GERAL PARA USAR COMO PADRÃO E UTILIZAR A FUNÇÃO VISIBILIDADE

Siemens - D:\Pessoa\LEYX\EXERCÍCIOS\EXERCÍCIOS\EXERCÍCIOS

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree: ...CÍCIOS > CLP\_EXERCÍCIOS [CPU 1215C DC/DC/DC] > Program blocks > 02\_EXERCÍCIOS > 02.4 LÓGICA SEMAFORIZAÇÃO > 04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]

RT Simulator

SIEMENS SIMATIC HMI TOUCH

TEMPORIZADOR CÍCLICO 6/10/2022 7:37:20

TEMPORIZAÇÃO LUBRIFICAÇÃO

LIGA / DESLIGA

TEMPOS LUB LIGADA

PRESET 3s

EFETIVO 0s

TEMPOS LUB DESLIGADA

PRESET 30s

EFETIVO 9s

TELA APRESENTAÇÃO

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8

Message

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

Portal view Overview 04\_FC\_SEMÁ...

TÓPICO – EXERCÍCIO TEMPORIZADOR CÍCLICO

OBJETIVO – USAR ANIMAÇÕES DE OBJETOS, CONFIGURAR TEMPO PRESET E EFETIVO, CONVERTER TEMPO VIA IHM

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager environment. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects under 'EXERCÍCIOS', including '02.4 LÓGICA SEMAFORIZAÇÃO' and '04 FC SEMÁFOROS [FC4]'. The main window shows the 'RT Simulator' running a SIMATIC HMI application titled 'TEMPORIZADOR DECRESCENTE'. The HMI interface features a 'LEYX' logo, a date and time display (6/10/2022, 7:41:04), and a central control panel with a 'LIGA / DESLIGA' button, a 'PRESET' field set to '2h', and a 'TEMPO RESTANTE' section with buttons for '1h', '59m', and '33s'. A 3D model of a pump assembly is visible in the background. At the bottom, a message log shows three entries: 'The operand "04\_DB\_SEMÁFOROS".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:33 AM), 'The operand "04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:51 AM), and 'The operand "04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:56 AM).

**TÓPICO – EXERCÍCIO TEMPORIZADOR DECRESCENTE**

**OBJETIVO – USAR ANIMAÇÕES DE OBJETOS, CONFIGURAR TEMPO DECRESCENTE EM HORAS, MINUTOS, SEGUNDOS**

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager environment. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects under 'EXERCICIOS', including '02\_EXERCICIOS' and '02.4\_LÓGICA\_SEMAFORIZAÇÃO'. The main window shows the 'RT Simulator' running a SIMATIC HMI titled 'ESTRELA TRIÂNGULO 4 MOTORES'. The HMI interface includes a 'PARTIDAS REFRIGERAÇÃO' section with four motor control panels (MOTOR 01 to 04), each with 'LIGA' and 'DESLIGA' buttons. A 'TELA A PRESENTAÇÃO' button is located below the motor controls. The background image shows industrial machinery with four colored panels (red, yellow, red, blue). The bottom status bar shows a message log with three entries indicating successful modifications to the 'LIGA\_SEMAFORO' property of various objects.

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMAFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMAFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMAFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO PARTIDA Y\_DELTA

OBJETIVO – USAR ANIMAÇÕES DE OBJETOS, UTILIZAR GRAPHIC LIST E COMANDOS COM BOTÕES

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager environment. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects under 'CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC/DC]', including program blocks for traffic light logic. The central window, 'RT Simulator', shows a 'SIMATIC HMI' titled 'SEMÁFOROS'. It features three traffic light displays: 'SEMÁFORO SIMPLES' (left), 'SEMÁFORO DUPLO 01' (middle), and 'SEMÁFORO DUPLO 02' (right). Each display shows a traffic light and a pedestrian signal. Below the displays are function keys F1 through F8. The top right of the HMI shows the date '6/10/2022' and time '7:45:56'. The bottom of the simulator shows a message log with three entries indicating successful modifications to database entries.

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO LÓGICA COM SEMÁFOROS

OBJETIVO – USAR ANIMAÇÕES DE OBJETOS, UTILIZAR FUNÇÃO APARÊNCIA, DESENVOLVER LÓGICAS “ENXUTAS”

The screenshot shows the Siemens SIMATIC Manager interface. The main window displays the SIMATIC HMI screen for a 'CONTADOR DE PRODUÇÃO HORÁRIO' (Hourly Production Counter). The HMI screen is titled 'CONTADOR SEMANAL PRODUÇÃO DE DOCE DE LEITE' (Weekly Production Counter for Milk Candy) and shows the date '6/10/2022' and time '7:49:20'. The screen features a table with production counts for each day of the week and shift.

SEGUNDA-FEIRA		TERÇA-FEIRA		QUARTA-FEIRA	
TURNO 01	0	TURNO 01	0	TURNO 01	0
TURNO 02	0	TURNO 02	0	TURNO 02	0
TURNO 03	0	TURNO 03	0	TURNO 03	0
QUINTA-FEIRA		SEXTA-FEIRA		SÁBADO	
TURNO 01	64	TURNO 01	0	TURNO 01	0
TURNO 02	0	TURNO 02	0	TURNO 02	0
TURNO 03	0	TURNO 03	0	TURNO 03	0

The HMI screen also includes a 'PULSO' button and a 'TELA APRESENTAÇÃO' button. The project tree on the left shows the structure of the PLC program, including the '04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]' block. The message log at the bottom indicates successful modifications to the 'LIGA\_SEMÁFORO' operand for various database entries.

TÓPICO – EXERCÍCIO LÓGICA CONTADOR DE PRODUÇÃO

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO BASEADA NO RELÓGIO DO CLP, CONTAND POR DIA E POR TURNO DE TRABALHO

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager interface. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects for 'EXERCICIOS', including '02\_EXERCICIOS' and '04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]'. The main window shows the 'RT Simulator' running a 'SIMATIC HMI' application titled 'AR CONDICIONADO CALL CENTER'. The HMI screen features a central image of a call center, a 'QUANTIDADE DE PESSOAS' display showing '72', and buttons for 'ENTRADA' and 'SAÍDA'. The date and time '6/10/2022 7:53:27' are shown in the top right. A 'TELA APRESENTAÇÃO' button is at the bottom. The bottom status bar shows a message log with three entries: 'The operand "04\_DB\_SEMÁFOROS".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:33 AM), 'The operand "04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:51 AM), and 'The operand "04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0".LIGA\_SEMÁFORO' was successfully modified.' (7:33:56 AM).

**TÓPICO – EXERCÍCIO LÓGICA CONTADOR LIGA/DESLIGA**  
**OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO BASEADA EM**  
**CONTAGEM PARA LIGAR/DESLIGAR CONDICIONADORES DE AR**



The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager interface. On the left, the 'Project tree' shows a project named 'EXERCICIOS' with a sub-project 'CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC/DC]'. Under 'Program blocks', the folder '02\_EXERCICIOS' is expanded, showing various blocks including '04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]'. The main window shows the 'RT Simulator' running a 'SIMATIC HMI' application titled 'MANUTENÇÃO DE MOTORES'. The HMI screen features a yellow background with a central red motor graphic. Text on the screen includes 'HORAS EM FUNCIONAMENTO' (Hours in operation) with a 'Shoras' button, 'STATUS DO MOTOR' (Motor status) with a green bar indicating 'MANUTENÇÃO EM DIA' (Maintenance up to date), and 'LIGA' (Start) and 'DESLIGA' (Stop) buttons. A 'TELA APRESENTAÇÃO' (Presentation screen) button is located below the motor. At the bottom of the HMI, there are eight function keys labeled F1 through F8. The top right of the HMI shows the date '6/10/2022' and time '7:59:55'. The Siemens logo and 'TOUCH' branding are also visible on the HMI screen.

Message log:

Message	Go to	Date	Time
The operand "'04_DB_SEMÁFOROS'.LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "'04_DB_SEMÁFORO_DUPLO'.LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "'04_DB_SEMÁFORO_DUPLO'.LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO LÓGICA HORÍMETRO MOTOR

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA CONTABILIZAR HORAS EM FUNCIONAMENTO E GERAR UMA TEXT LIST

Siemens - D:\Pessoal\LEYX\EXERCICIOS\EXERCICIOS\EXERCICIOS

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

EXERCICIOS

CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC]

02\_EXERCICIOS

02.4 LÓGICA SEMAFORIZAÇÃO

04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]

04\_DB\_SEMÁFORO\_DUPL0 [DB10]

04\_DB\_SEMÁFOROS [DB7]

02.5\_CONTADOR\_PRODUAÇÃO

02.6\_CALL\_CENTER\_AR\_CONDICIONA...

02.7\_HORIMETRO\_MOTOR

02.8\_RADAR\_DE\_VELOCIDADE

02.9\_FALTA\_MATERIAL

09\_FC\_FALTA\_MATERIAL [FC10]

09\_FB\_TEMPO\_DECRESCENTE [FB5]

09\_DB\_DECRESCENTE\_ESTEIRA [D...

09\_DB\_FALTA\_MATERIAL [DB39]

02.10\_DISPARO\_AUTOMATICO

02.11\_ENCHIMENTO\_GARRAFA

02.12\_CONTADOR\_FRUTAS

02.13\_CARRO\_FERRAMENTAS

02.14\_BOMBAS\_LIMITADAS

RT Simulator

SIEMENS SIMATIC HMI

LEYX

RADAR DE VELOCIDADE

6/10/2022 8:38:01

TOUCH

24

40 km/h

SENSOR 01

SENSOR 02

TELA APRESENTAÇÃO

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8

Message

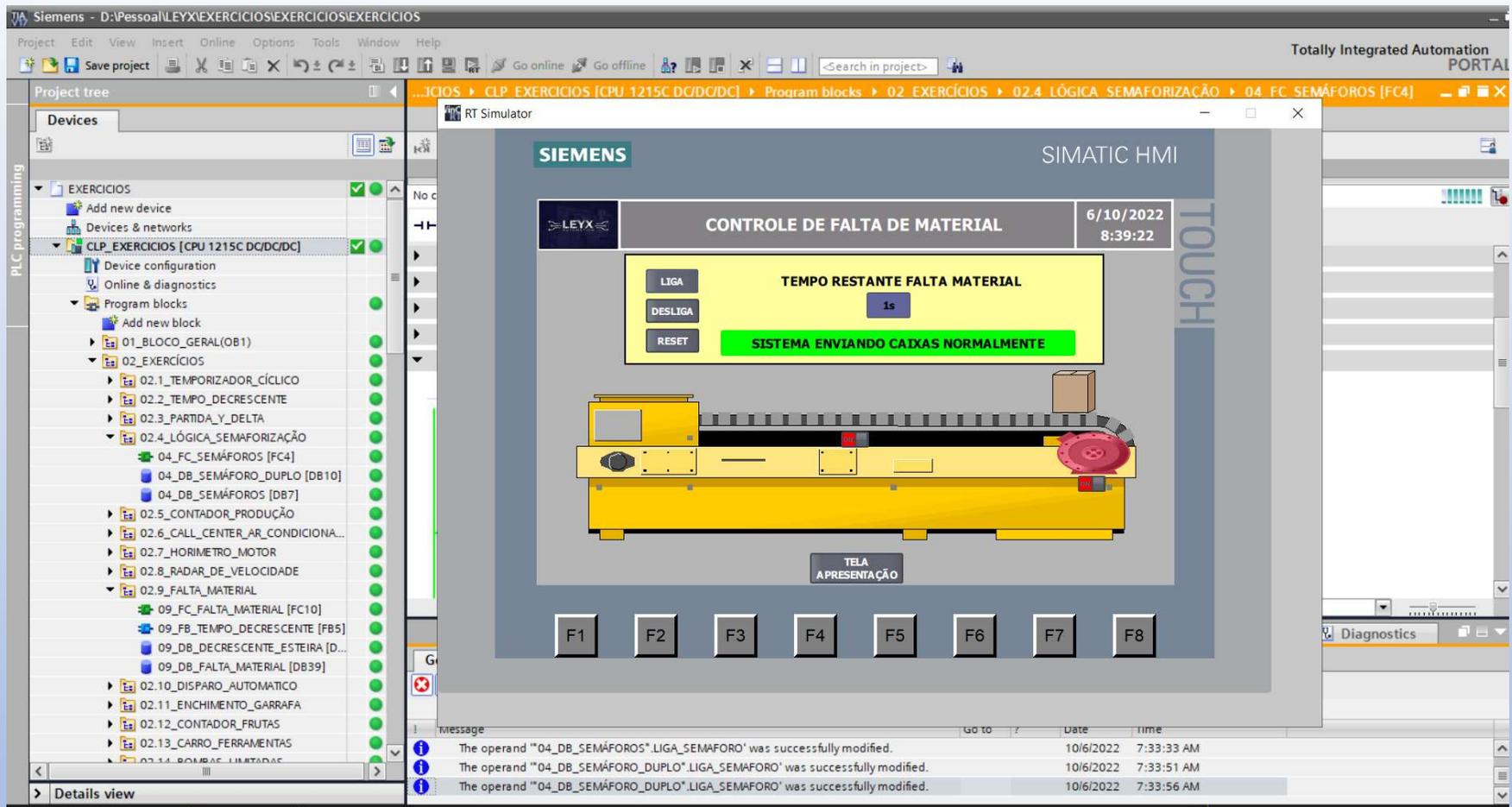
Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

Portal view Overview 04\_FC\_SEMÁ...

22°C 08:38 06/10/2022

TÓPICO – EXERCÍCIO RADAR DE VELOCIDADE

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA CONVERTER,  
DIVIDIR E MULTIPLICAR VARIÁVEIS



TÓPICO – EXERCÍCIO MONITORA FALTA DE MATERIAL

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA MONITORAR FALTA DE MATERIAL COM GRAPHIC E TEXT LIST E ANIMAÇÃO MOVIMENTO

Siemens - D:\Pessoal\LEYX\EXERCICIOS\EXERCICIOS\EXERCICIOS

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree: ...CIOS > CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC/DC] > Program blocks > 02\_EXERCICIOS > 02.4 LÓGICA\_SEMAFORIZAÇÃO > 04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]

RT Simulator

SIEMENS SIMATIC HMI

LEYX

SISTEMA DE DISPARO AUTOMÁTICO 6/10/2022 8:40:36

TOUCH

INTERVALO DISPAROS

PRESET 10s

EFETIVO 0s

INICIAR CICLO PARAR CICLO

TELA APRESENTAÇÃO

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8

Message log:

Message	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.	10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.	10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.	10/6/2022	7:33:56 AM

Portal view Overview 04\_FC\_SEMÁ...

Windows taskbar: Digite aqui para pesquisar, 22°C, 08:40, 06/10/2022

TÓPICO – EXERCÍCIO DISPARO AUTOMÁTICO

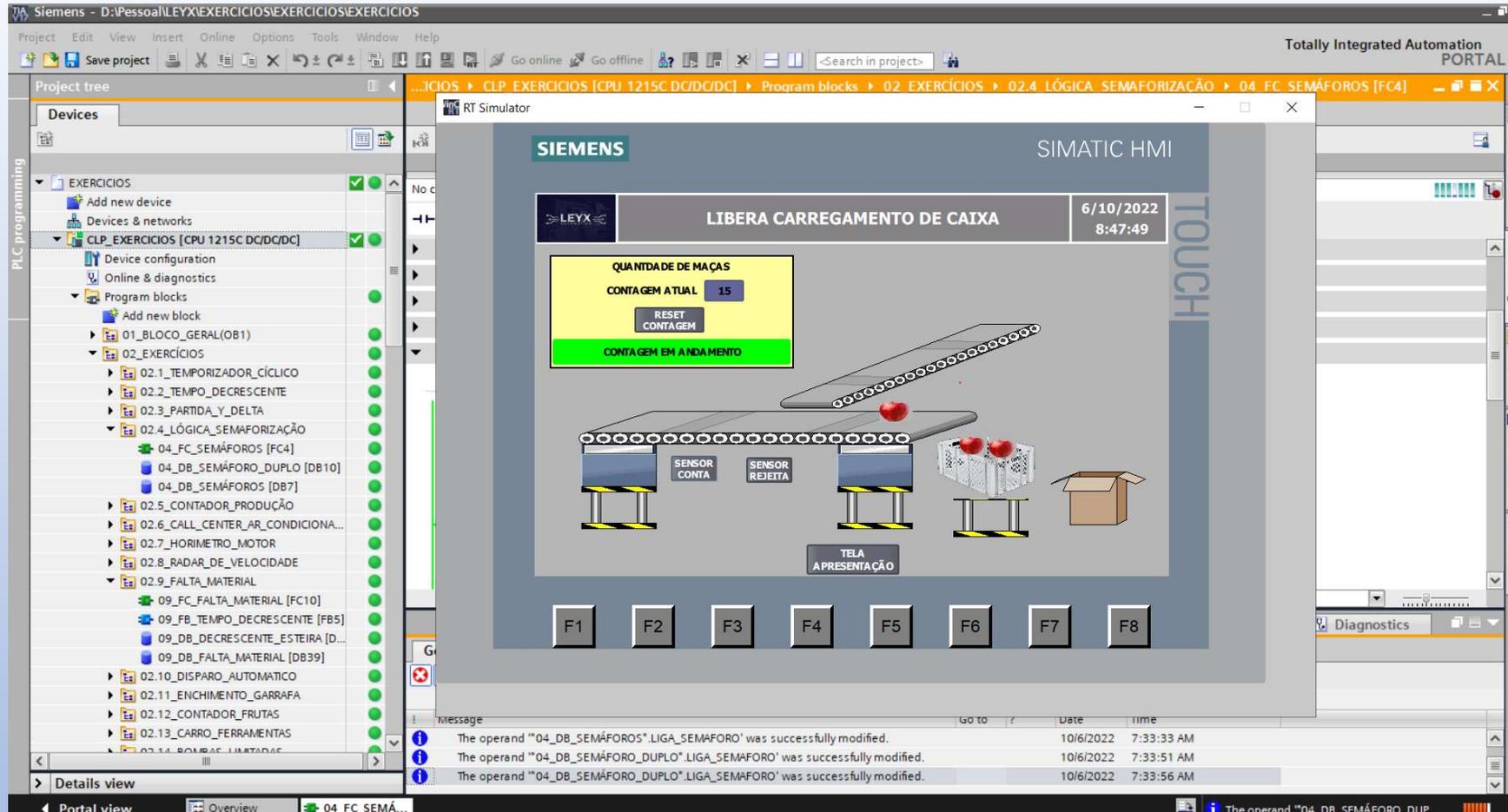
OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA GERAR DISPAROS AUTOMÁTICOS SEQUENCIAIS DE CANHÕES

The screenshot displays the Siemens TIA Portal software interface. The main window shows a simulation of an automatic filling system. The simulation area features a yellow conveyor belt with a blue water bottle being filled. A green pipe labeled 'FLUXOSTATO' is connected to the bottle. A digital display shows 'TEMPO ENCHIMENTO EFETIVO 2s'. The interface is titled 'SIEMENS SIMATIC HMI' and 'TOUCH'. The project tree on the left shows the following structure:

- EXERCICIOS
  - CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC/DC]
    - Program blocks
      - 01\_BLOCO\_GERAL(OB1)
      - 02\_EXERCICIOS
        - 02.1\_TEMPORIZADOR\_CICLICO
        - 02.2\_TEMPO\_DECRESCENTE
        - 02.3\_PARTIDA\_Y\_DELTA
        - 02.4\_LÓGICA\_SEMAFORIZAÇÃO
          - 04\_FC\_SEMAFOROS [FC4]
          - 04\_DB\_SEMAFORO\_DUPLO [DB10]
          - 04\_DB\_SEMAFOROS [DB7]
        - 02.5\_CONTADOR\_PRODUÇÃO
        - 02.6\_CALL\_CENTER\_AR\_CONDICIONA...
        - 02.7\_HORIMETRO\_MOTOR
        - 02.8\_RADAR\_DE\_VELOCIDADE
        - 02.9\_FALTA\_MATERIAL
          - 09\_FC\_FALTA\_MATERIAL [FC10]
          - 09\_FB\_TEMPO\_DECRESCENTE [FB5]
          - 09\_DB\_DECRESCENTE\_ESTEIRA [D...
          - 09\_DB\_FALTA\_MATERIAL [DB39]
        - 02.10\_DISPARO\_AUTOMATICO
        - 02.11\_ENCHIMENTO\_GARRAFA
        - 02.12\_CONTADOR\_FRUTAS
        - 02.13\_CARRRO\_FERRAMENTAS
        - 02.14\_BOMBAS\_LIMITADAS

The bottom status bar shows system information: 24°C, 08:41, PTB2, 06/10/2022. A message log at the bottom indicates successful modifications to the 'LIGA\_SEMAFORO' operand for '04\_DB\_SEMAFOROS', '04\_DB\_SEMAFORO\_DUPLO', and '04\_DB\_SEMAFORO\_DUPLO'.

**TÓPICO – EXERCÍCIO ENCHIMENTO AUTOMÁTICO**  
**OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA CONTAR O TEMPO DE ENCHIMENTO COM BASE EM UM FLUXOSTATO**



TÓPICO – EXERCÍCIO LIBERA CARREGAMENTO CAIXA

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA CONTAR/REJEITAR

FRUTAS E LIBERAR COM MOVIMENTO E TEXT LIST

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager interface, specifically the HMI (Human-Machine Interface) application for a tool transport car. The main window shows the following information:

- Header:** SIEMENS SIMATIC HMI, DATE: 6/10/2022, TIME: 8:50:36.
- Title:** TRANSPORTE DE FERRAMENTAS.
- Status DO CARRO:** POSIÇÃO KM: 0.70km. Buttons: RECUAR, PARAR, AVANÇAR, EM MOVIMENTO.
- Status DE FALHAS:** SOBRECARGA, FALHA NO GPS, SENSOR POSIÇÃO. Button: REARME FALHAS.
- Visuals:** A 3D model of a car on a track with a position indicator of 699m.
- Bottom Panel:** A row of buttons labeled F1 through F8.
- Background:** The SIMATIC Manager project tree on the left and a message log at the bottom showing successful modifications to semaphore operands.

TÓPICO – EXERCÍCIO CARRO TRANSPORTA FERRAMENTAS

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA MONITORAR POSIÇÃO DO CARRO EM TEMPO REAL COM TEXT LIST E ANIMAÇÃO MOVIMENTO

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager software interface. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects including 'EXERCICIOS', 'CLP\_EXERCICIOS [CPU 1215C DC/DC]', and various program blocks. The main window shows the 'RT Simulator' running a SIMATIC HMI application titled 'SISTEMA DE BOMBAS REFRIGERAÇÃO'. The HMI interface includes a date and time display (6/10/2022, 8:52:39), a central image of a refrigeration pump system, and a control panel with buttons for 'LIGA' (On) and 'DESLIGA' (Off) for five motors (MOTOR 01 to MOTOR 05). Below the control panel are function keys F1 through F8. The bottom status bar shows a message log with three entries indicating successful modifications to operands.

Message

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO LIMITA PARTIDA DE MOTORES

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA LIMITAR A QUANTIDADE DE MOTORES QUE PODEM SER LIGADOS

Siemens - D:\Pessoal\LEYX\EXERCÍCIOS\EXERCÍCIOS\EXERCÍCIOS

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree: EXERCÍCIOS > CLP\_EXERCÍCIOS [CPU 1215C DC/DC/DC] > Program blocks > 02\_EXERCÍCIOS > 02.4\_LÓGICA\_SEMAFORIZAÇÃO > 04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]

RT Simulator

SIEMENS SIMATIC HMI TOUCH

CONTROLE DE NÍVEL DIGITAL 6/10/2022 8:54:23

FUNCTIONAMENTO NÍVEL

MANUAL AUTOMÁTICO

LIGA DESLIGA

RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO

TELA APRESENTAÇÃO

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8

Message log:

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMAFORO' was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

Portal view Overview 04\_FC\_SEMÁ...

Digite aqui para pesquisar

24°C 08:54

POR 06/10/2022

TÓPICO – EXERCÍCIO CONTROLE DE NÍVEL DIGITAL

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR UM CONTROLE DE NÍVEL DIGITAL COM ANIMAÇÃO

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager software interface. The main window shows a graphical user interface (HMI) for an analog level control system. The interface includes a tank labeled "RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO" and a bar graph indicating a level of 33.82%. The control panel features buttons for "MANUAL", "AUTOMÁTICO", "LIGA", and "DESLIGA". The background shows the project tree with the current block "04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]" selected. The status bar at the bottom indicates the date and time as 06/10/2022 08:55.

TÓPICO – EXERCÍCIO CONTROLE DE NÍVEL ANALÓGICO

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR UM CONTROLE DE NÍVEL ANALÓGICO COM BAR GRAPH

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager interface. The main window shows a HMI simulation titled "CONTROLE DE NÍVEL DUAS CAIXAS" (Level Control of Two Tanks). The simulation includes two tanks with liquid levels of 55.70% and 65.65%, a "RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO" (Underground Reservoir), and a control panel with buttons for "MANUAL", "AUTOMÁTICO", "LIGA", and "DESLIGA". The date and time are 6/10/2022, 8:56:50. The project tree on the left shows the structure of the project, including "EXERCÍCIOS", "CLP\_EXERCÍCIOS [CPU 1215C DC/DC]", and "02\_EXERCÍCIOS". The status bar at the bottom shows the current block being edited: "04\_FC\_SEMÁFOROS [FC4]".

Message log:

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPL0".LIGA_SEMÁFORO was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO CONTROLE DE NÍVEL ANALÓGICO

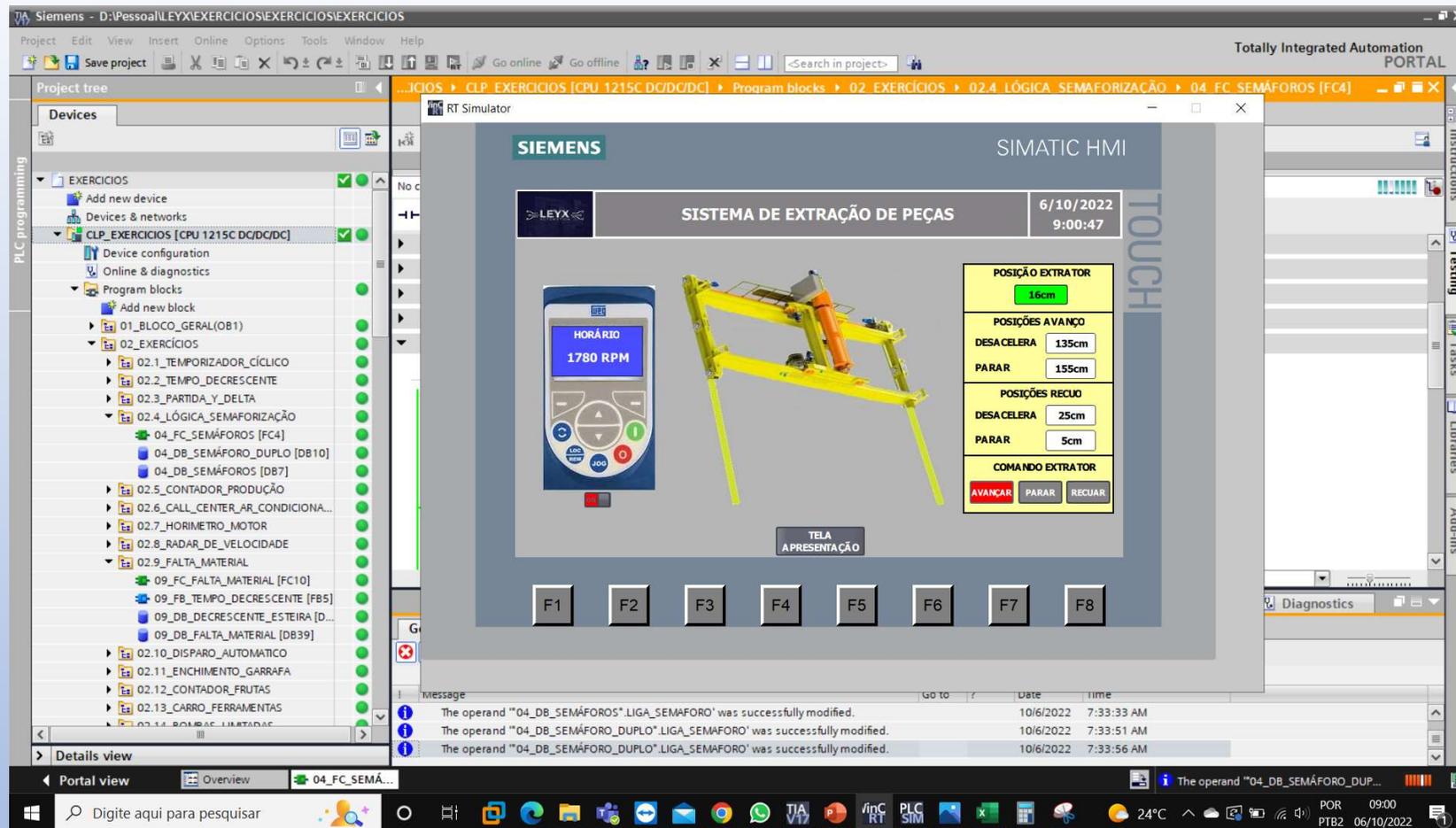
OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR UM CONTROLE DE NÍVEL ANALÓGICO DDE DUAS CAIXAS COM BAR GRAPH

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager software interface. On the left, the 'Project tree' shows a hierarchy of objects for a PLC project named 'EXERCICIOS'. The main window shows the 'SIMATIC HMI' design for a 'SISTEMA DE PREPARAÇÃO DE TINTAS' (Paint Preparation System). The HMI screen features a central tank with a '68.88%' level indicator and a 'TELA APRESENTAÇÃO' (Presentation Screen) label. Above the tank are three reservoirs labeled 'RESINA', 'SOLVENTE', and 'PIGMENTO', connected to a 'TANQUE DE ARMAZENAGEM' (Storage Tank). The interface includes control panels for 'SELECIONA MODO' (Manual/Automatic), 'COMANDO A GITADOR' (LIGA/DESLIGA), and 'COMANDO DAS VÁLVULAS' (LIGA) for each component. A 'TOUCH' label is visible on the right side of the HMI screen. The bottom of the screen shows a message log with three entries indicating successful modifications to semaphore objects.

Message	Go to	Date	Time
The operand "04_DB_SEMÁFOROS".LIGA_SEMÁFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:33 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMÁFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:51 AM
The operand "04_DB_SEMÁFORO_DUPLO".LIGA_SEMÁFORO" was successfully modified.		10/6/2022	7:33:56 AM

TÓPICO – EXERCÍCIO PREPARADOR DE TINTAS

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR O AUTOMATISMO DE UM PREPARADOR DE TINTAS COM ANIMAÇÕES E BAR GRAPH



TÓPICO – EXERCÍCIO EXTRATOR DE PEÇAS

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR O AUTOMATISMO DE UM EXTRATOR DE PEÇAS ACIONADO POR INVERSOR USANDO VÁRIAS FUNÇÕES

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager interface for a fire fighting system. The main window shows a 3D model of a fire pump system with various controls. The interface is titled 'SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO' and includes a date and time display. The 'MODO DE FUNCIONAMENTO' section allows switching between 'AUTOMÁTICO' and 'MANUAL' modes. The 'PRESSÃO SISTEMA' section shows a 'SET-POINT' of 6.5Bar and an 'EFETIVO' (actual) pressure of 6.5Bar. There are two pump control sections: 'BOMBA JOCKEY' and 'BOMBA PRINCIPAL', each with a 'LIGA' (start) button. The interface also features a 'TELA APRESENTAÇÃO' button and a row of function keys (F1-F8). The background shows the SIMATIC Manager project tree and a message log with three entries indicating successful modifications to 'LIGA\_SEMAFORO' operands.

TÓPICO – EXERCÍCIO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

OBJETIVO – DESENVOLVER UMA APLICAÇÃO PARA EFETUAR O AUTOMATISMO DE UM SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO USANDO VÁRIAS FUNÇÕES

