

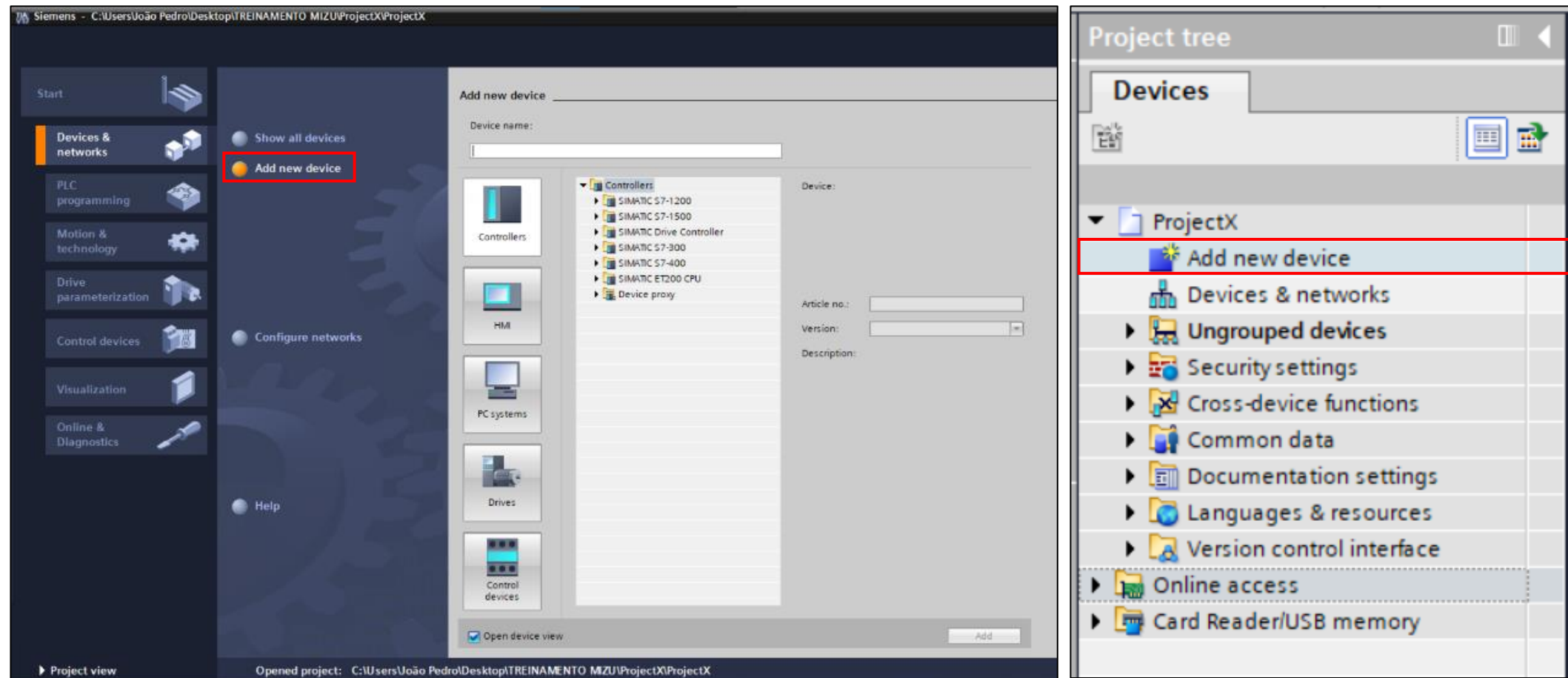
# Criando um Hardware no TIA Portal V17



Existem duas opções para iniciarmos um novo projeto, quando se tem o modelo e quando não se tem o modelo do PLC que será configurado.

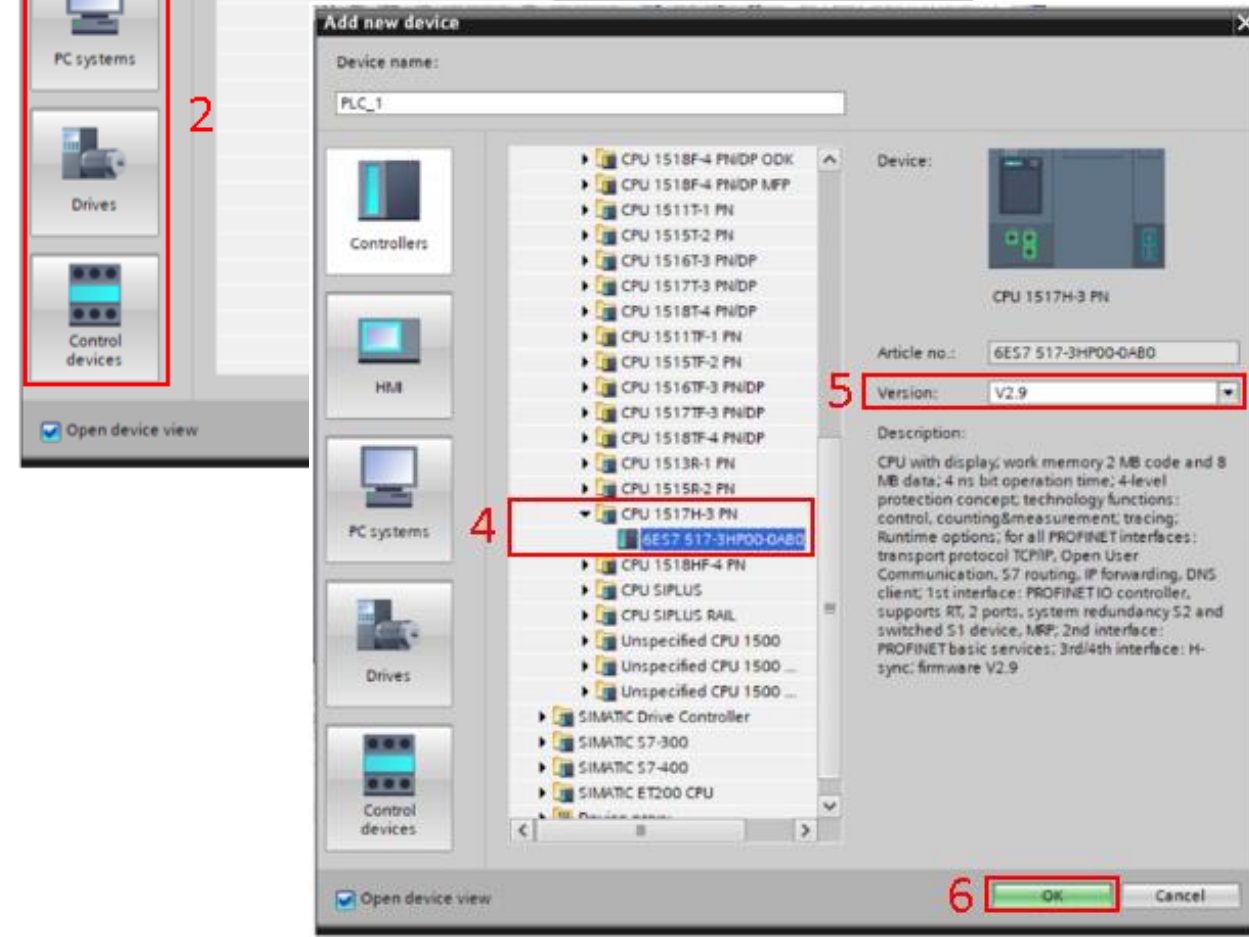
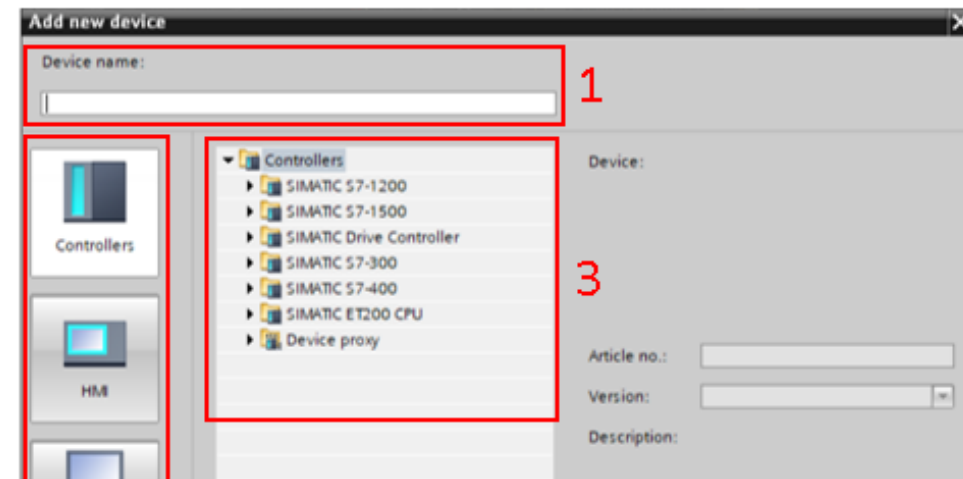
## NOVO PROJETO COM O MODELO DE PLC.

Para adicionar um novo equipamento, podemos fazer isso tanto pelo "Portal View" quanto pelo "Project View".



Clique em “Add new device” para abrir a janela de seleção do novo dispositivo.

- 1- Nome do dispositivo.
- 2- Tipos de dispositivos. Ex: PLC, IHM, inversor, dispositivos de controle etc.
- 3- Área onde seleciona o modelo do dispositivo.
- 4- Modelo selecionado.
- 5- Versão de firmware: Indica as atualizações e melhorias do software incorporado no dispositivo, oferecendo correções de erros, novos recursos, aprimoramentos de segurança e melhor compatibilidade.
- 6 – Clique em “Ok” para finalizar.

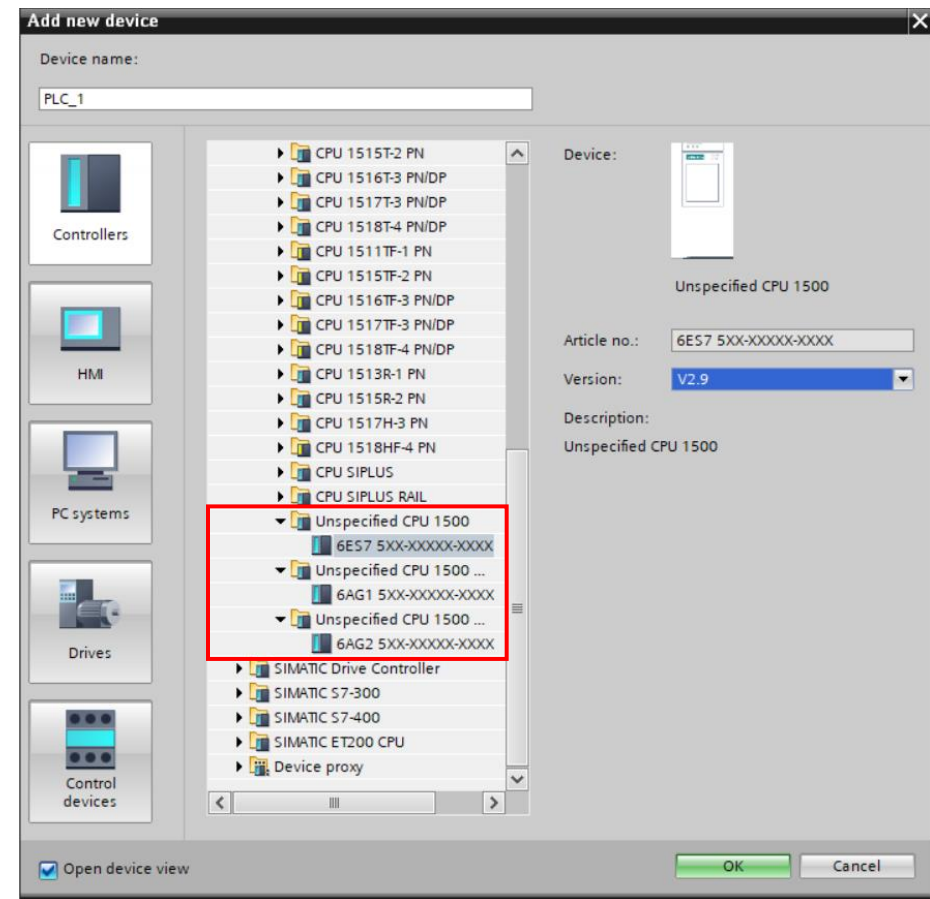


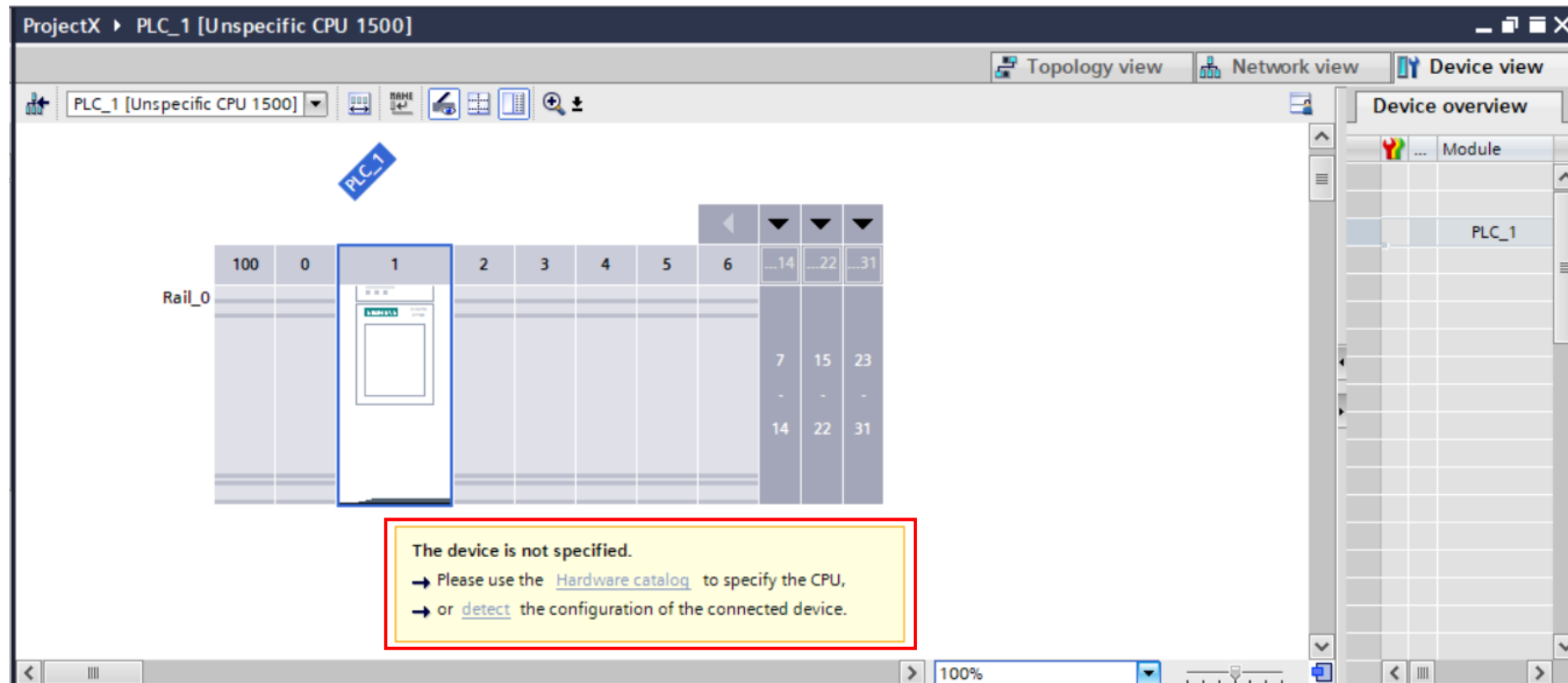
# NOVO PROJETO COM MODELO DE PLC NÃO IDENTIFICADO.

Precisamos identificar algumas informações básicas, como a família da CPU (1500, 1200, 400 ou 300) e o início do modelo (6ES7, 6AG1 ou 6AG2).

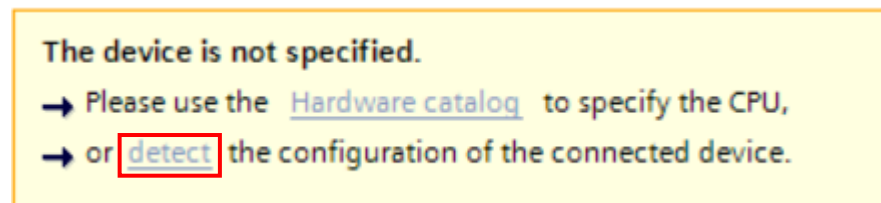
No nosso caso vamos usar a CPU 1500 6ES7, com essas informações vamos selecionar a opção “Unspecified CPU 1500” e o início 6ES7.

Depois de clicar em "Ok", a janela "Device View" será aberta na área de trabalho e uma mensagem "The device is not specified" aparecerá.

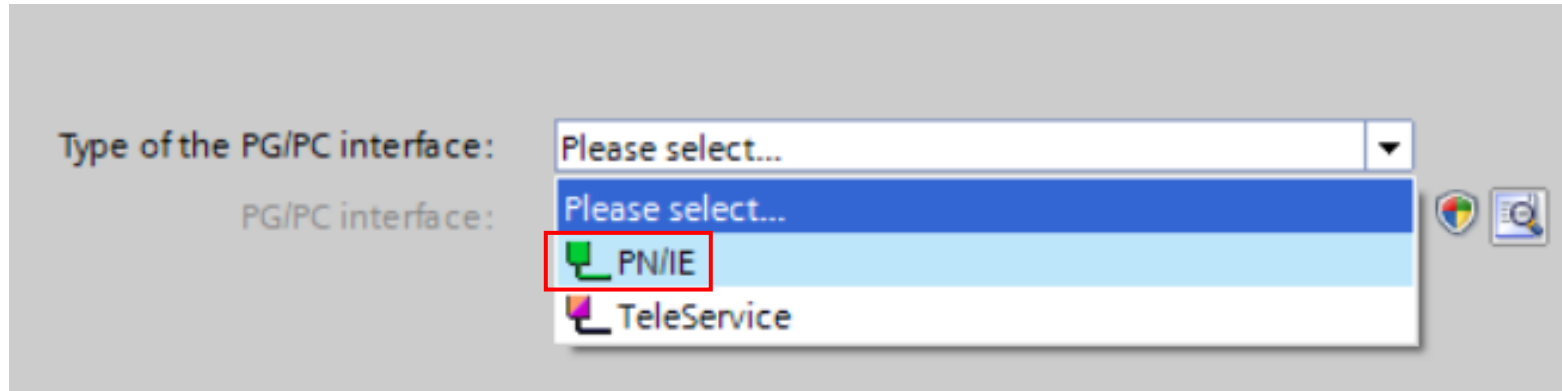




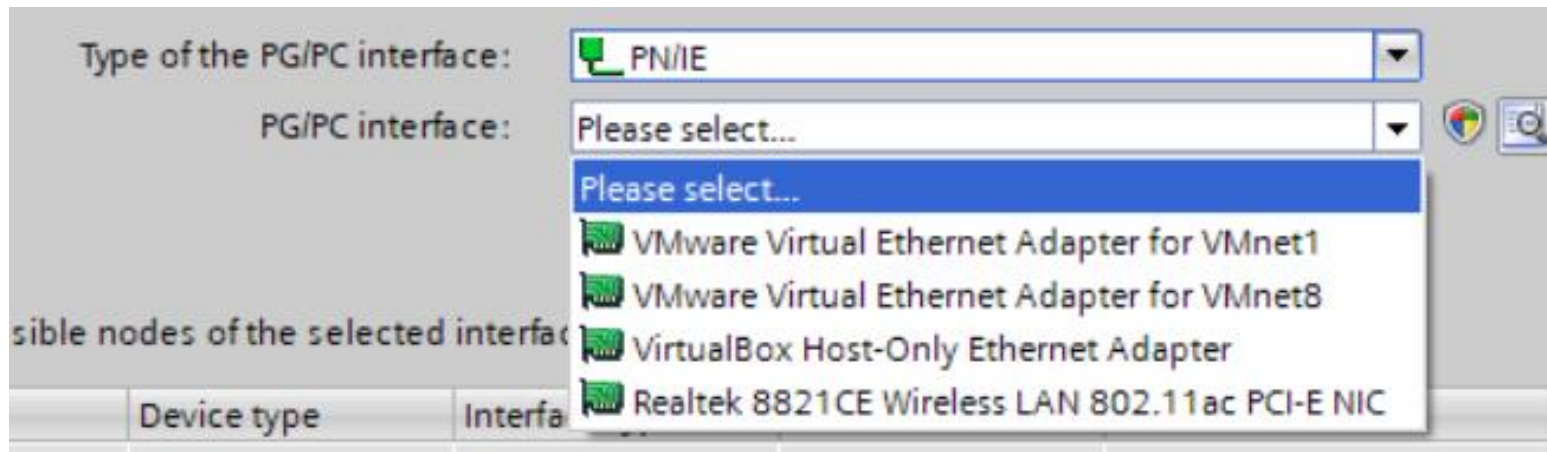
Clique em detectar.



Na próxima janela selecione a interface PN/IE. (  PN/IE )



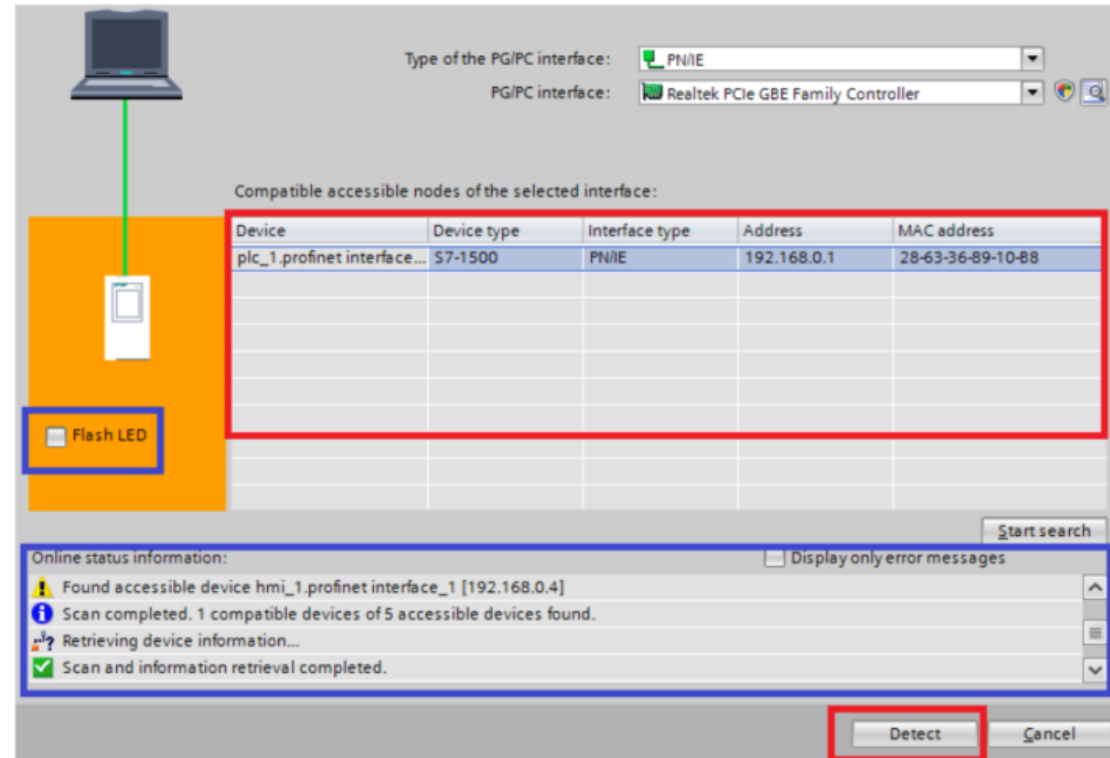
E a placa de rede do seu computador usada para comunicar com o PLC



E clique em começar a pesquisa.

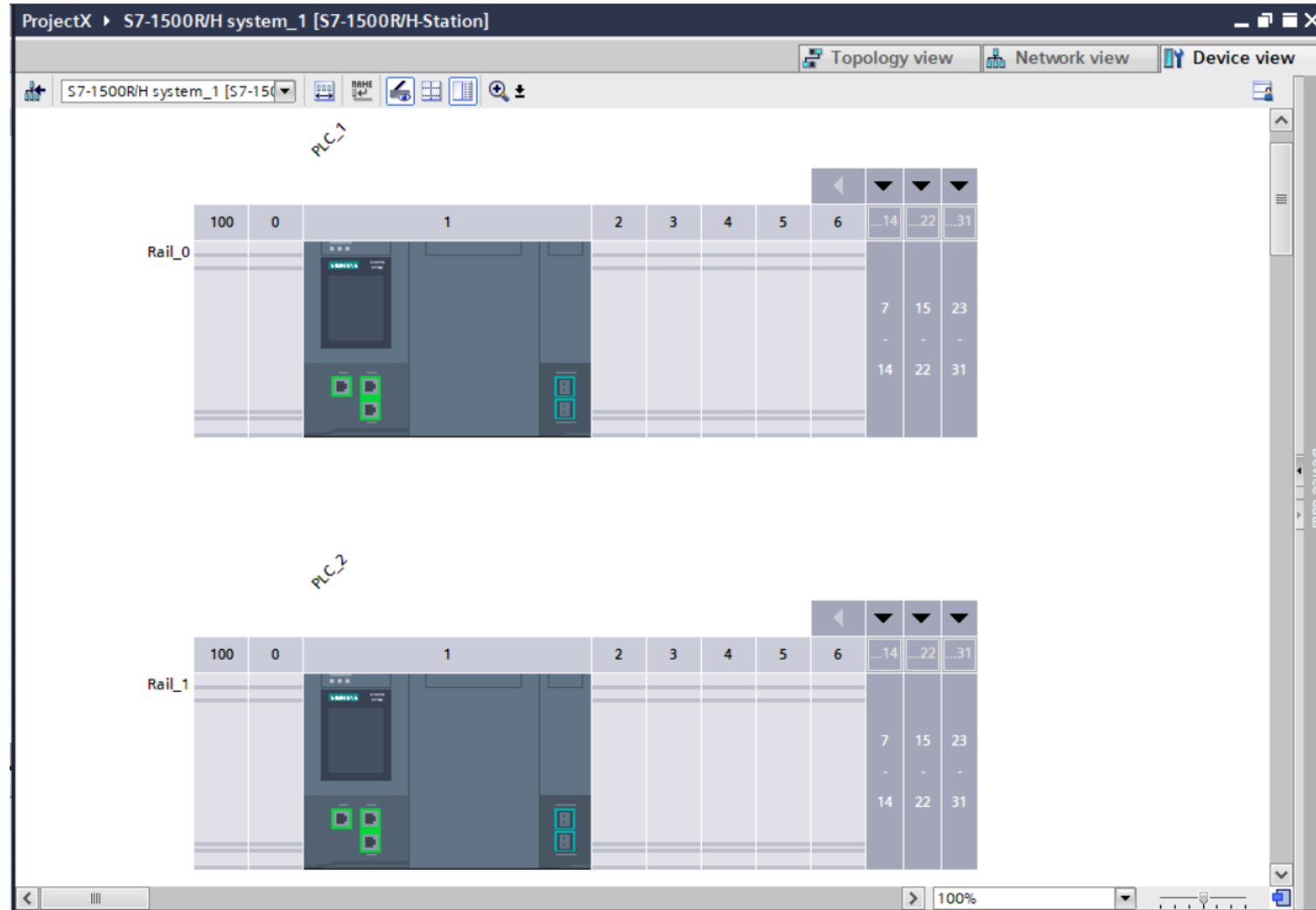
[Start search](#)

Após encontrar, a CPU será exibida na lista, clicar em detect. ( Detect )



**Observações:** Aparecerá uma lista inferior, uma janela de status relacionada à rede do CLP. É possível testar a conexão da rede do CLP com o Flash LED, fazendo o LED da CPU piscar.

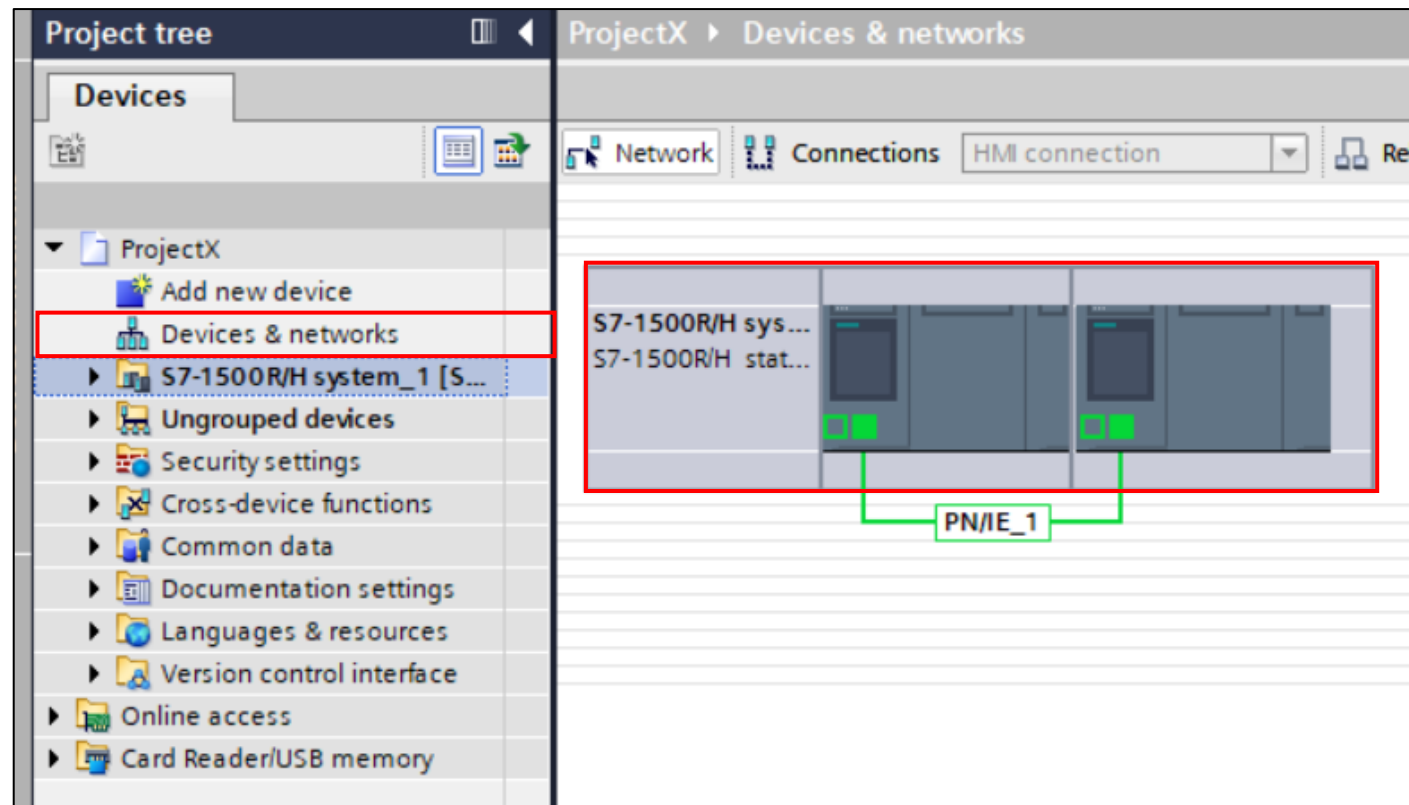
Depois aparecerá a CPU corretamente.





# CONFIGURAÇÃO DE NÍVEL DE ACESSO

Para definir ou alterar uma configuração de nível de acesso do PLC, precisamos acessar "Device & Networks" e, em seguida, clicar duas vezes no dispositivo.



Abra a janela de inspeção -> Propriedades -> Protection & Security -> Access level

PLC\_1 [CPU 1517H-3 PN] Properties Info Diagnostics

General IO tags System constants Texts

Cycle  
Communication load  
System and clock memory  
SIMATIC Memory Card  
▶ System diagnostics  
PLC alarms  
▶ Display  
Multilingual support  
Time of day  
▼ Protection & Security  
    Protection of the PLC c...  
    Access level  
    ▶ Connection mechanisms  
    Certificate manager  
    Security event  
▶ System power supply

Access level

More information about 'PLC access level'

Select the access level for the PLC.

|                                  | Access level                    | Access |      |       | Access per... |
|----------------------------------|---------------------------------|--------|------|-------|---------------|
|                                  |                                 | HMI    | Read | Write | Password      |
| <input checked="" type="radio"/> | Full access (no protection)     | ✓      | ✓    | ✓     |               |
| <input type="radio"/>            | Read access                     | ✓      | ✓    |       |               |
| <input type="radio"/>            | HMI access                      | ✓      |      |       |               |
| <input type="radio"/>            | No access (complete protection) |        |      |       |               |

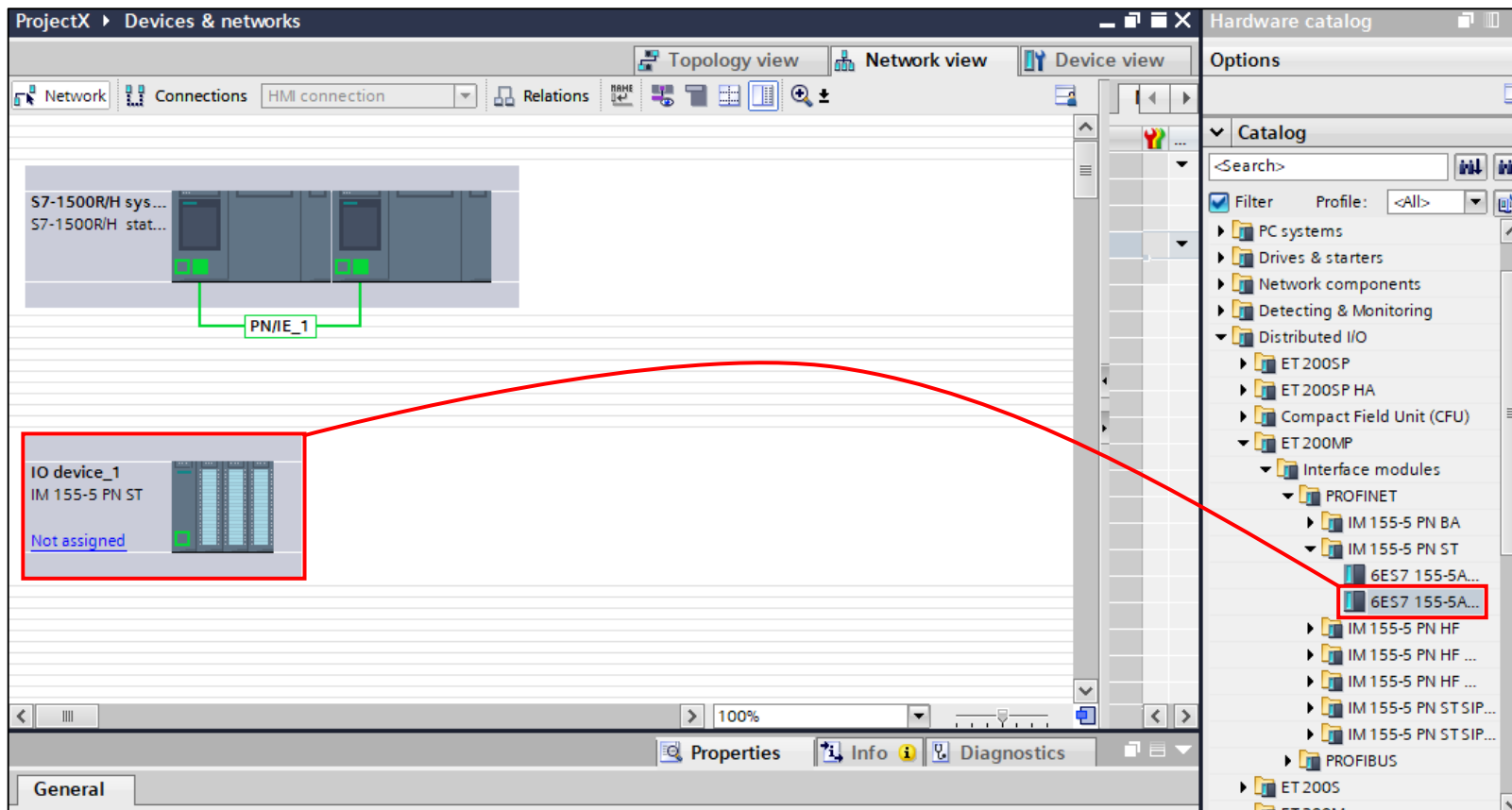
Full access (no protection):  
TIA Portal users and HMI applications will have access to all functions.  
No password is required.

**Observação:** Na área destacada em azul, o TIA nos fornece uma breve explicação sobre o nível de acesso selecionado.

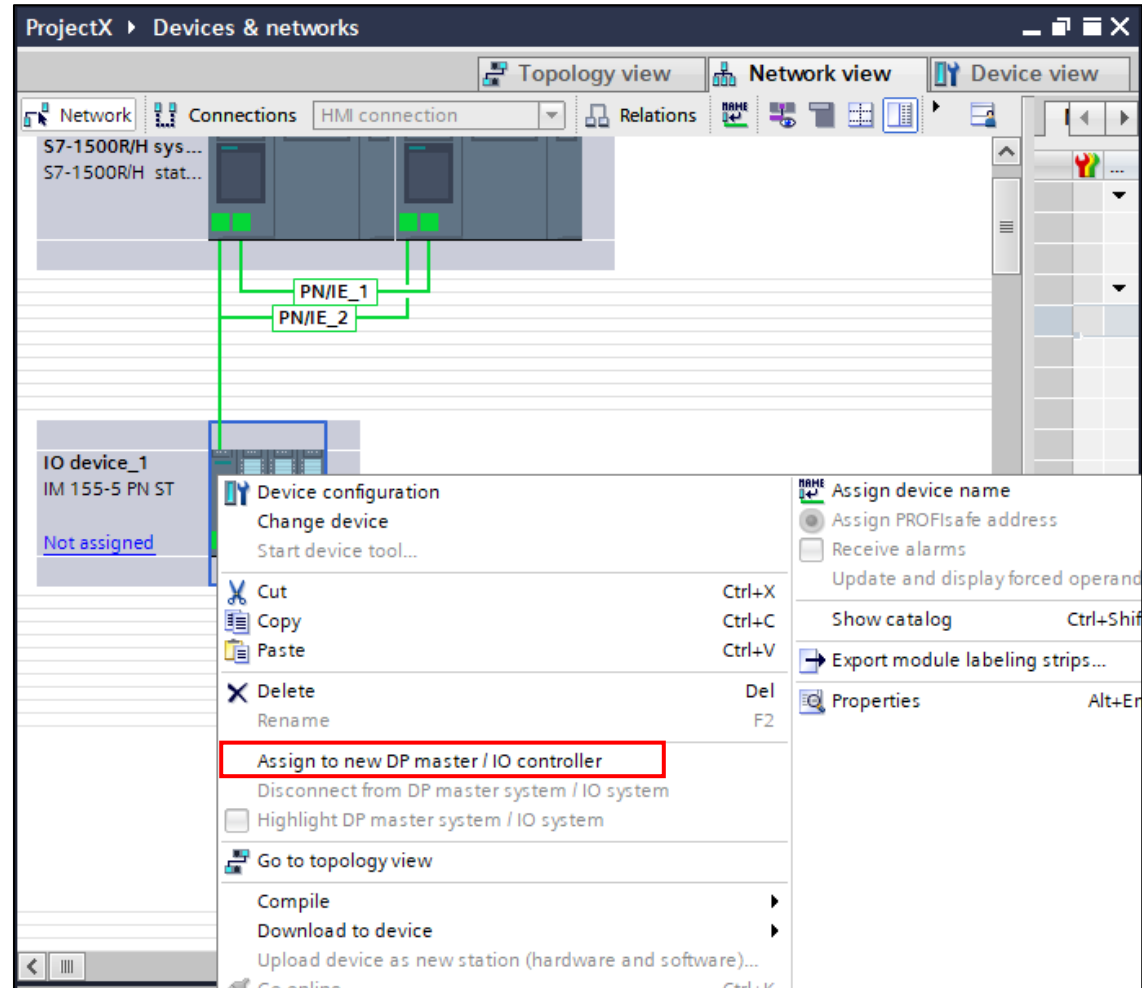
# CONFIGURAÇÃO DE I/O

## ADICIONANDO REMOTAS

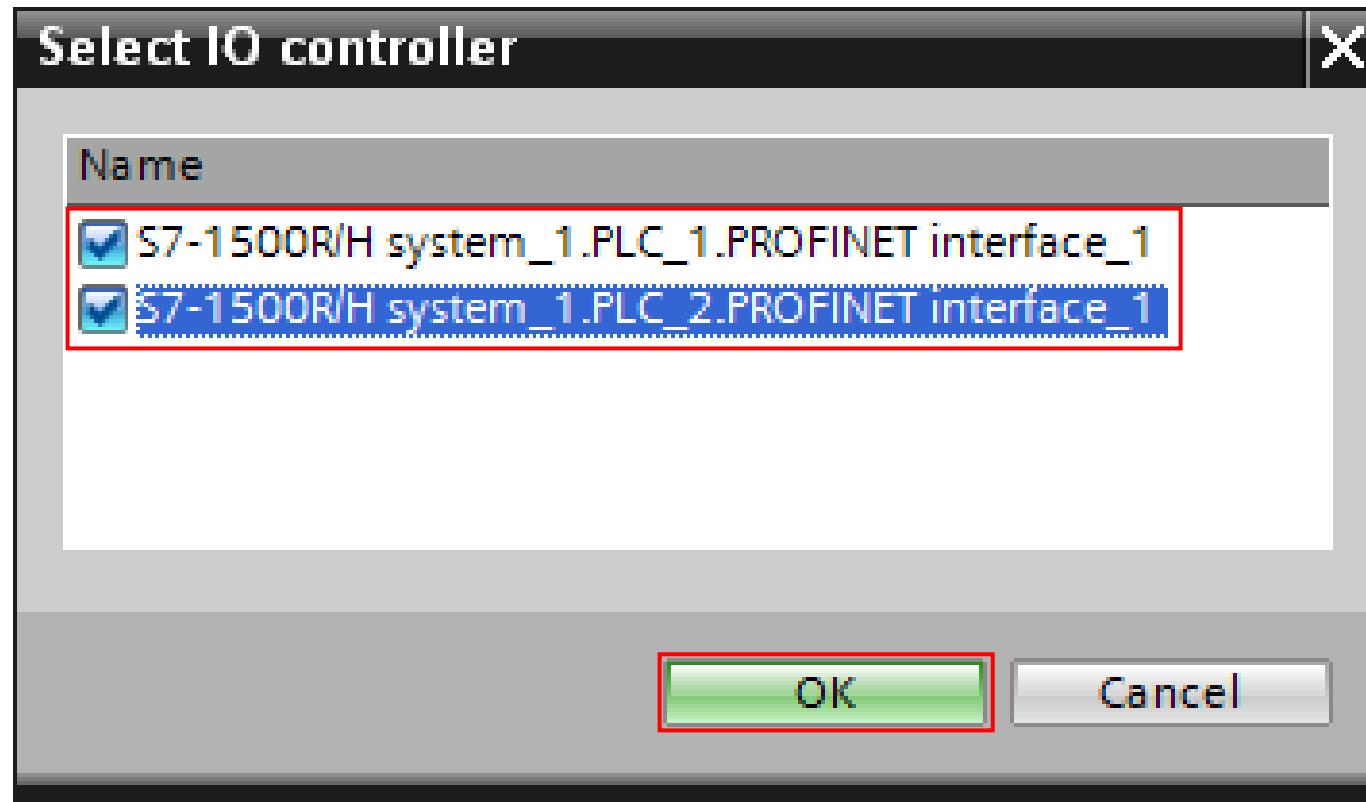
Para o modelo de PLC que vamos configurar, é necessário adicionar uma remota antes de incluir os cartões de I/O. Após selecionar o modelo, basta arrastá-lo para a área de configuração.



Agora vamos definir um mestre para essa remota. No caso do modelo do PLC que estamos usando, vamos usar os dois PLC's como mestres. Adicione a remota a rede e clique com o botão direito na remota, clique em "Assign to new DP master / IO controller"

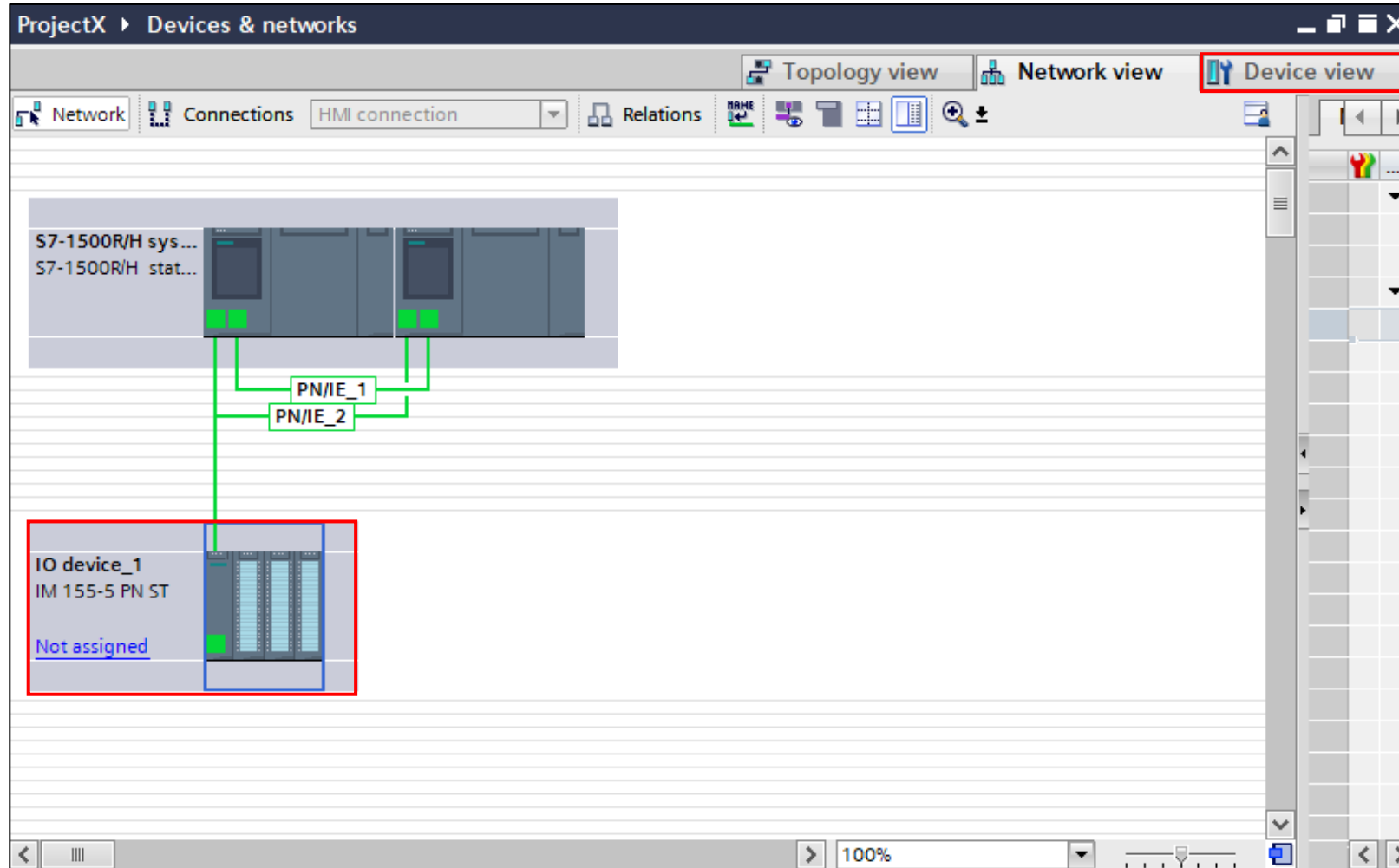


Na janela que se abriu, selecione os dois controladores e clique em OK

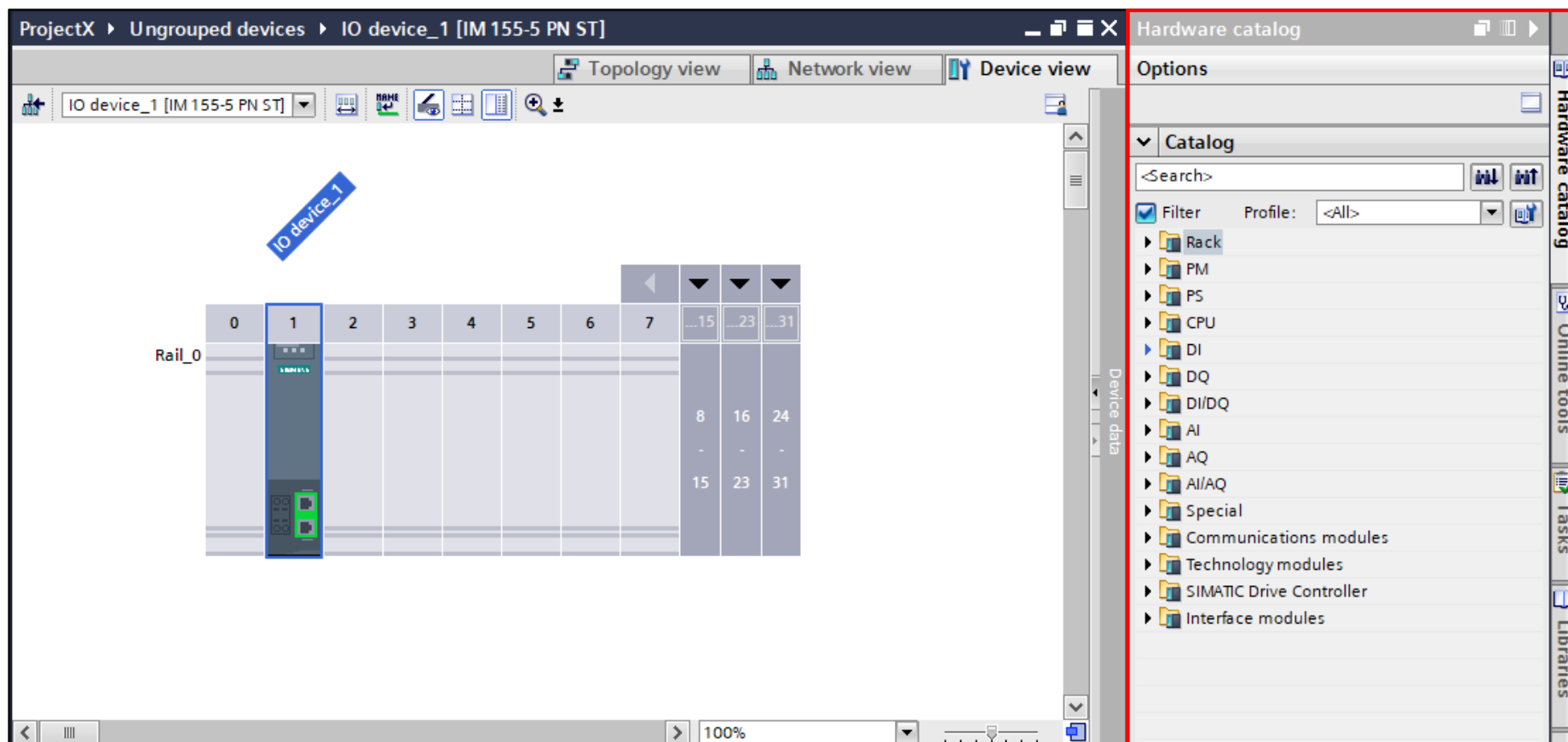


# ADICIONANDO CARTÕES

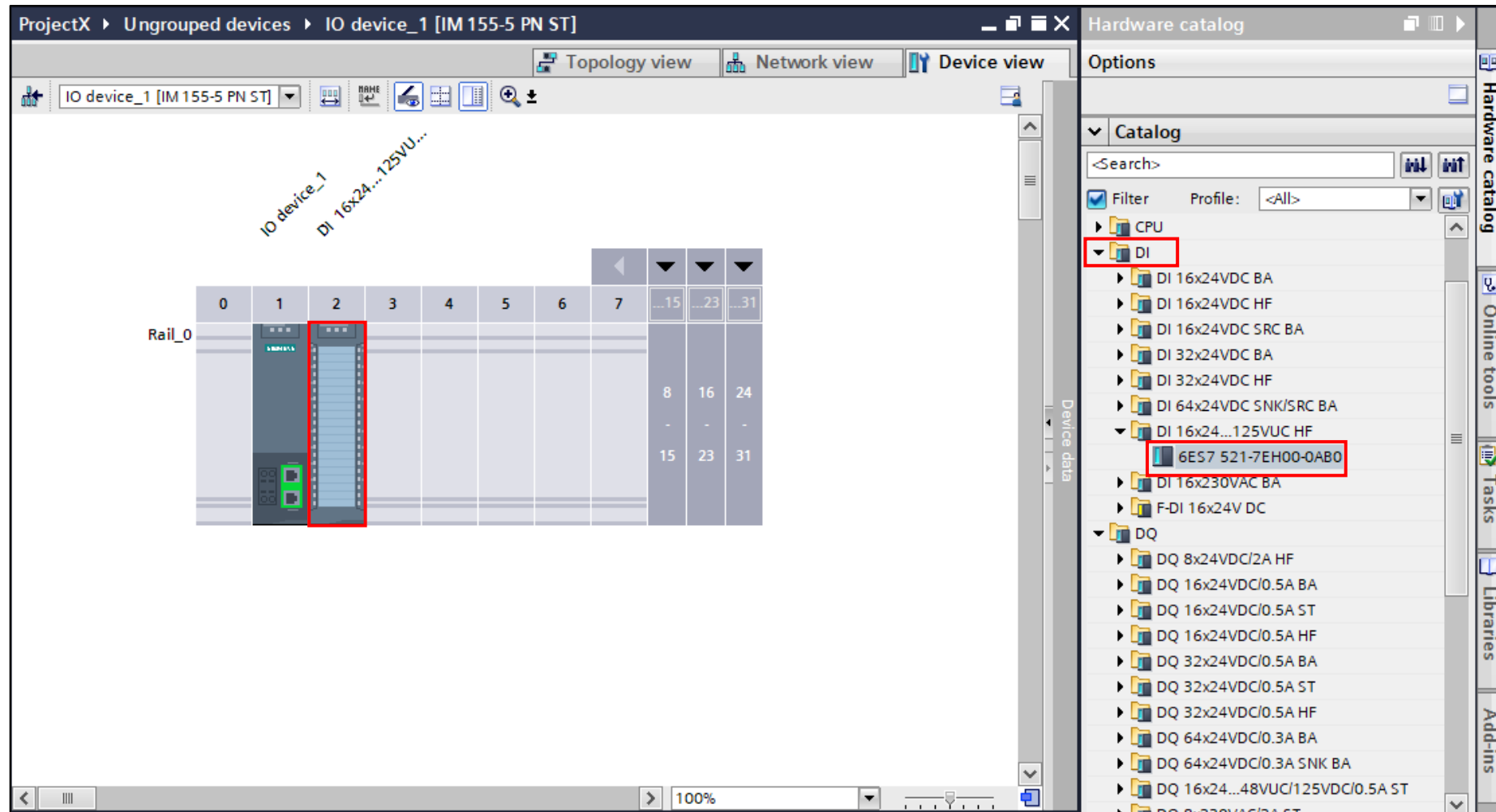
Agora, selecione a remota e clique em “Device view”.



Quando abrimos o "Device View", a aba "Hardware Catalog" já é aberta na área de tarefas. Vamos adicionar um cartão de entrada e um de saída como exemplo.



Os cartões de entrada estão localizados no compartimento DI (Digital Input) e os de saída estão localizados no compartimento DQ (Digital Output). Para adicionar os cartões, basta clicar duas vezes no modelo que deseja adicionar ou arrastá-los para o local desejado.





ProjectX ▸ Ungrouped devices ▸ IO device\_1 [IM 155-5 PN ST]

Topology view Network view Device view

IO device\_1 [IM 155-5 PN ST]

IO device\_1  
DI 16x24...125VU...  
DQ 16x230VAC/2A...

Rail\_0

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | 15 | ... | 23 | ... | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|-----|----|-----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |     |    |     |    |
|   |   |   |   |   |   |   |   |     | 8  |     | 16 |     | 24 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |     | -  |     | -  |     | -  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |     | 15 |     | 23 |     | 31 |

Hardware catalog

Options

Catalog

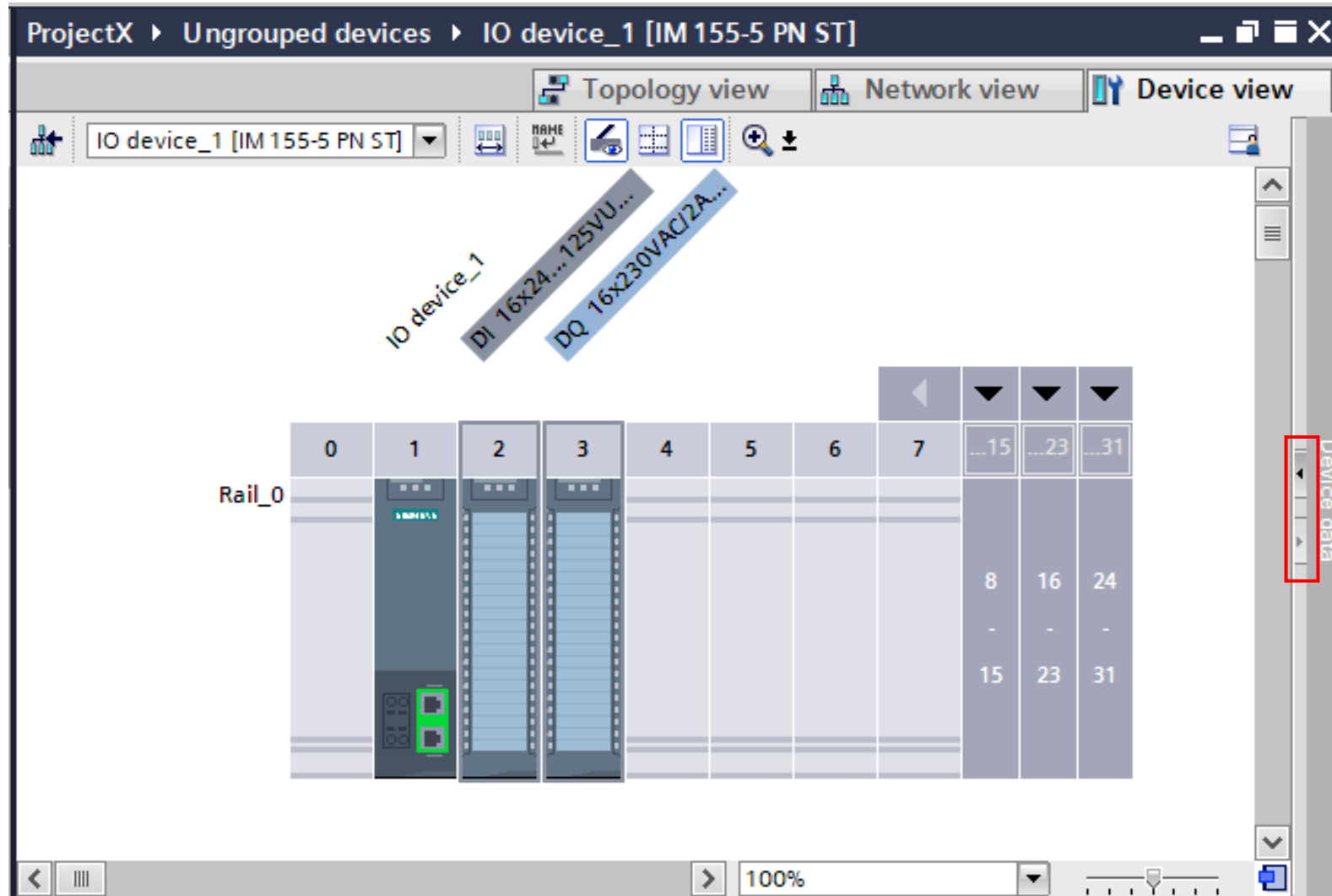
Search

Filter Profile: <All>

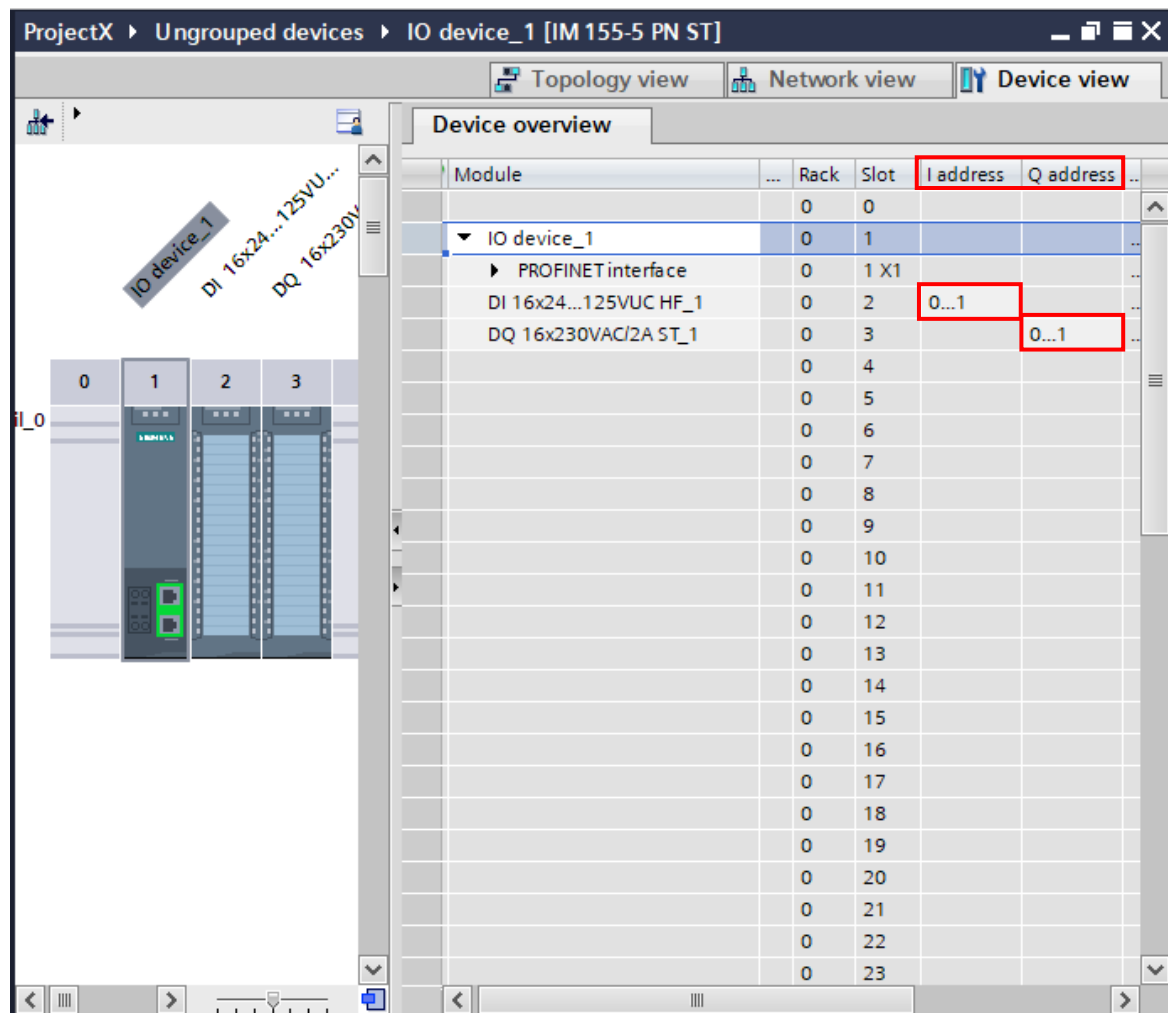
- 6ES7 521-7EH00-0AB0
  - DI 16x230VAC BA
  - F-DI 16x24V DC
  - DQ**
    - DQ 8x24VDC/2A HF
    - DQ 16x24VDC/0.5A BA
    - DQ 16x24VDC/0.5A ST
    - DQ 16x24VDC/0.5A HF
    - DQ 32x24VDC/0.5A BA
    - DQ 32x24VDC/0.5A ST
    - DQ 32x24VDC/0.5A HF
    - DQ 64x24VDC/0.3A BA
    - DQ 64x24VDC/0.3A SNK BA
    - DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST
    - DQ 8x230VAC/2A ST
    - DQ 8x230VAC/5A ST
    - DQ 16x230VAC/1A ST
    - DQ 16x230VAC/2A ST**
      - 6ES7 522-5HH00-0AB0**
    - F-DQ 8x24V DC/2A PPM
  - DI/DQ
  - AI
  - AQ
  - AI/AQ

# ENDEREÇANDO OS CARTÕES

Ainda no “Device view”, vamos abrir o “Device overview” clicando na seta a direita da área de trabalho.



Com o "Device Overview" aberto, vamos configurar os endereços na área marcada em vermelho. O cartão de entrada será configurado em "I address" e o cartão de saída será configurado em "Q address."



Está configurado para os Bytes 0 e 1, tanto para o de entrada quanto para o de saída.

# CONCLUSÃO

O documento apresentado, tem como objetivo auxiliar na utilização do programa TIA PORTAL V17 e mostrar funções básicas que o software fornece.

É importante salientar que, esse documento não substitui outros materiais, como manuais e artigos fornecidos pela fabricante do sistema integrador.