



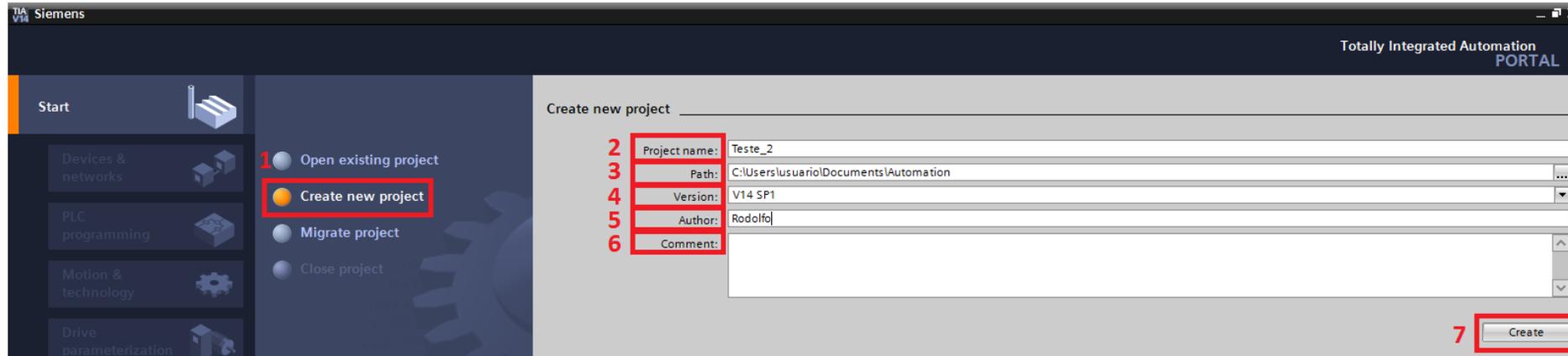
Ambiente TIA Portal V17

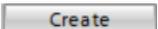
TOTALLY INTEGRATED AUTOMATION PORTAL

O TIA Portal funciona como um verdadeiro “canivete suíço” da Siemens, pois reúne num único ambiente toda a configuração de controladores (CLPs), módulos I/O, telas de operação (HMI), drives e redes industriais, eliminando a necessidade de alternar entre vários programas. Graças a um banco de dados centralizado, qualquer ajuste em hardware, lógica ou interface é automaticamente refletido em todo o projeto, acelerando o desenvolvimento e reduzindo erros. A simulação virtual (PLCSIM) possibilita testar o código no PC antes de carregá-lo no equipamento real, economizando tempo e evitando paradas inesperadas. Quando surgem falhas, o Portal oferece diagnóstico imediato, com mensagens de erro, históricos de eventos e estatísticas de consumo de energia para acelerar a identificação do problema. Para equipes, a plataforma permite colaboração simultânea com controle de versões, mostrando claramente quem alterou o quê e quando. Por fim, sua integração nativa com protocolos modernos (OPC UA, MQTT) e com a nuvem MindSphere prepara o sistema para a Indústria 4.0, enquanto a API Openness dá flexibilidade para automatizar tarefas e incorporar novos dispositivos conforme seu* projeto cresce.

Em resumo, o TIA Portal facilita desde a primeira configuração do CLP até a manutenção e evolução do sistema, tornando todo o processo de automação mais rápido, organizado e acessível, mesmo para quem está dando os primeiros passos.

Novo Projeto



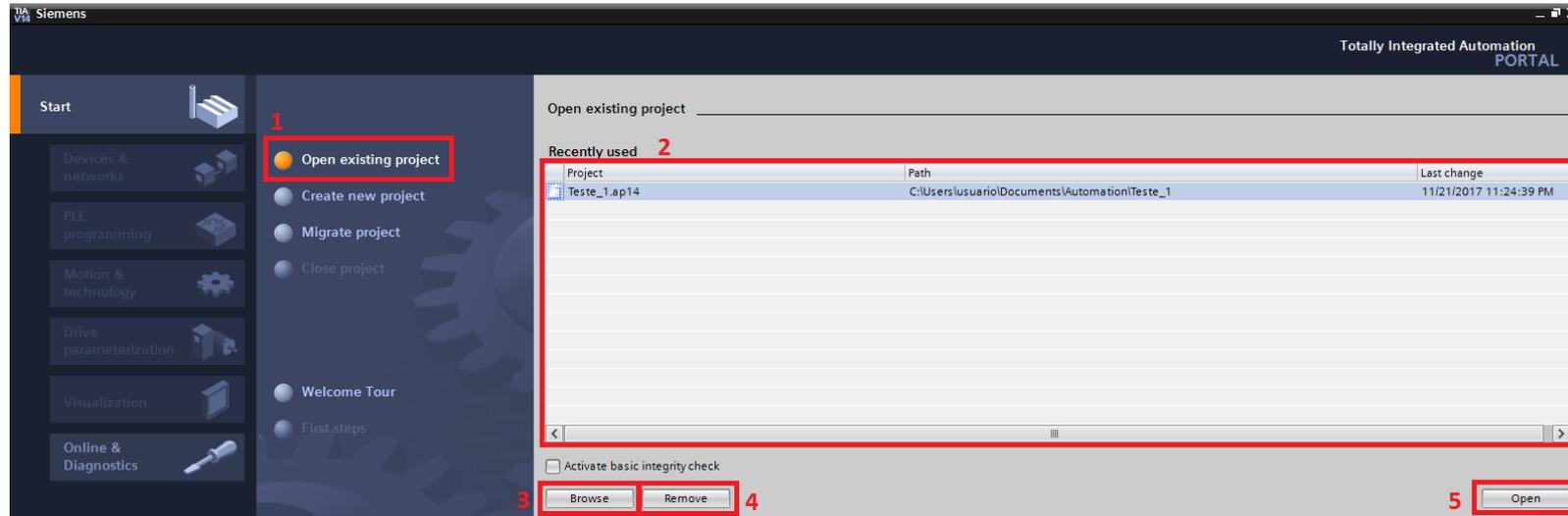
- 1 – Selecionando esta opção é habilitada a função de criar um projeto
 - 2 – Onde será dado um nome para o projeto que irá ser criado.
 - 3 – Local onde será salvo o projeto, este local pode ser alterado, basta clicarmos nos três pontos a direita (), e assim poderá navegar e escolher o diretório desejado.
 - 4 – Qual versão será criada o projeto. Versões anteriores tem limitações de alguns itens.
 - 5 – Onde será dado um nome para o criador do projeto. (Não é obrigatório).
 - 6 – Onde será inserido um comentário para o projeto. (Não é obrigatório).
 - 7 – Botão onde você criará o projeto desejado, depois de realizadas as suas descrições.
- Após clicar para criar um projeto: (), abre uma nova tela do Portal View.

Portal View

- 1 – Escolha do equipamento e configuração de Rede.
- 2 – Escolha dos blocos de programação.
- 3 – Escolha de funções especiais, conforme cada equipamento (Gráficos, PID, Motion).
- 4 – Parametrização do inversor.
- 5 – Configuração IHM.
- 6 – Diagnostico online da rede.
- 7 – Para visualizar o projeto, basta clicar no botão "Project view".



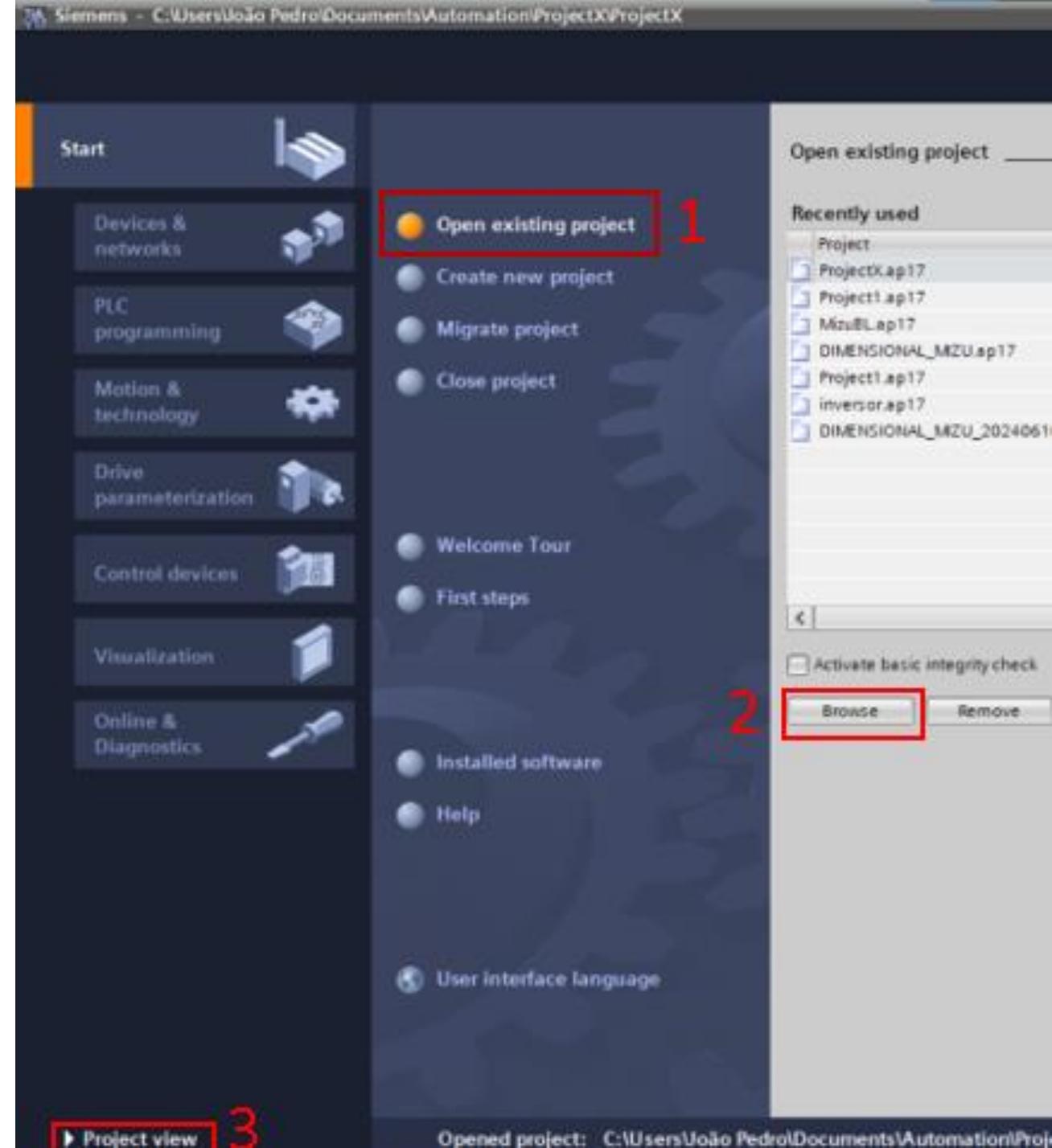
ABRIR UM PROJETO EXISTENTE



- 1 – Selecionando esta opção você habilita a função de abrir um projeto que foi iniciado.
- 2 – Área onde mostrará os projetos já criados recentemente, com descrição de nome, local onde está armazenado e data da última modificação.
- 3 – Botão onde pode navegar através do ambiente do computador para buscar algum projeto. A pasta padrão adotada pelo software está localizada em Meu computador -> Documentos -> Automation.
- 4 – Botão onde remove o projeto desejado depois de selecionado na área dos projetos.
- 5 – Botão onde abrirá o projeto desejado depois de selecionado na área dos projetos.

ABRIR UM ARQUIVO DE BACKUP

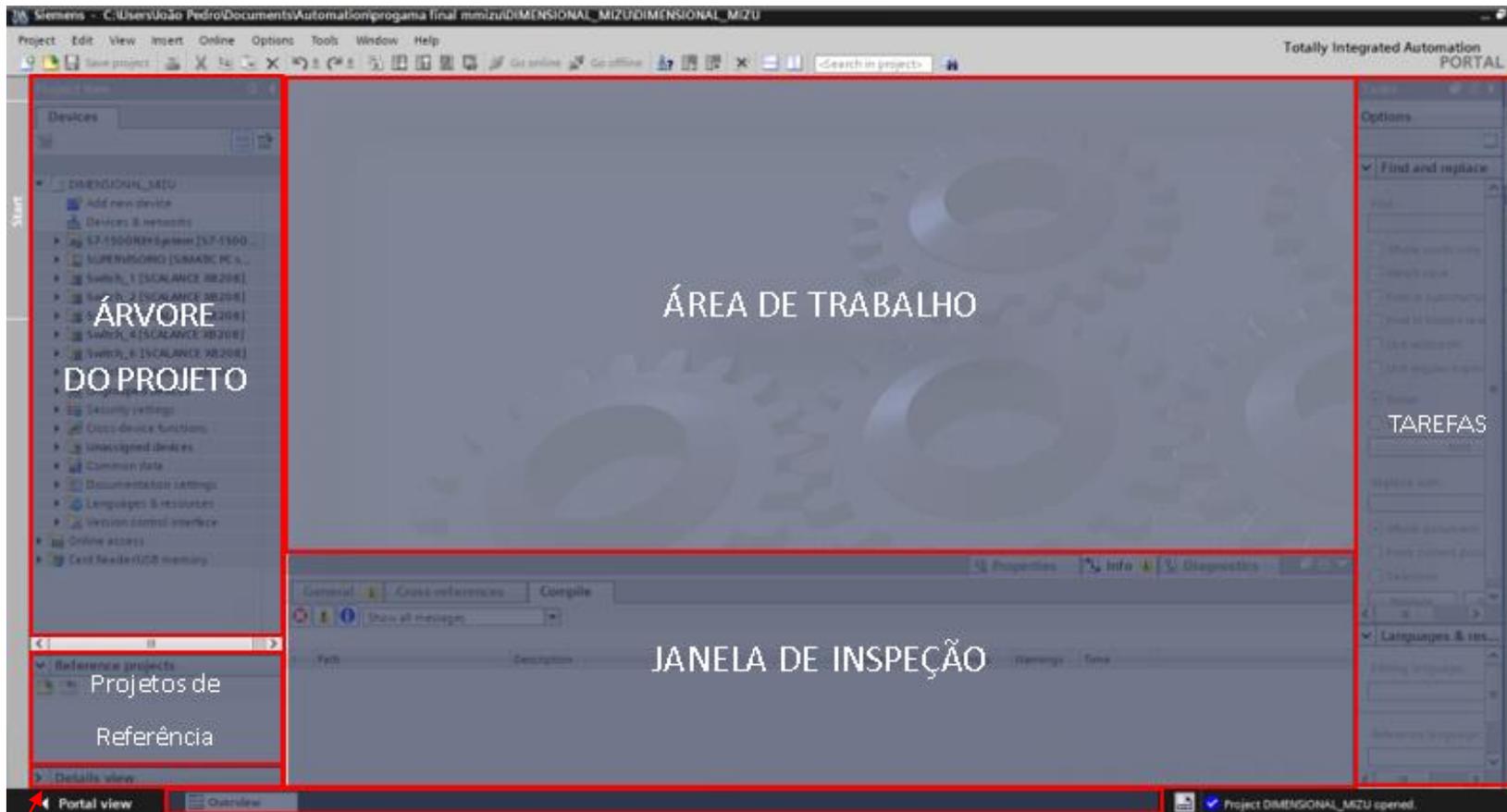
- 1 – Selecionar a opção “Open existing project”.
- 2 – Vá em “Browse” e selecione o arquivo desejado no seu computador. Em seguida, uma nova janela será aberta para selecionar o local onde o projeto backup será salvo.
- 3 – Agora, basta clicar em “Project view” para visualizar o projeto.



PLATAFORMA DE NAVEGAÇÃO (Project View)

A Plataforma de Navegação (Project View) é o coração do TIA Portal, pois é nela que você visualiza e organiza todo o seu projeto de automação de forma clara e instantânea. No lado esquerdo, a Árvore do Projeto reúne dispositivos, blocos de lógica, telas e outros itens, permitindo navegar com um clique por qualquer parte do sistema. A Área de Trabalho (workspace) é onde você configura hardware, desenha sua lógica e ajusta parâmetros, tudo em um único lugar. À direita, a Janela de Inspeção mostra, contexto a contexto, as propriedades, diagnósticos e estatísticas do que está selecionado — assim não há nada escondido nem fora de alcance. A barra de Tarefas adapta-se dinamicamente ao que você está fazendo (hardware, programação, HMI), oferecendo os comandos certos sem bagunça. E, quando for hora de escolher ou trocar um módulo, o Catálogo de Hardware traz todo o inventário de dispositivos Siemens e drivers instalados, com busca rápida e arraste-e-solte. Essa integração total garante que, ao alterar um parâmetro, um bloco ou até mesmo um cabo virtual, a modificação seja refletida automaticamente em todo o projeto, reduzindo erros e acelerando seu fluxo de trabalho desde a primeira configuração até o comissionamento final.

OVERVIEW



VISUALIZAR
DETALHES

BARRA DE
TAREFAS

Árvore do Projeto - Permite a navegação por todo o projeto.

Projetos de Referência – Possibilita abrir outro projeto para usar como referência.

Visualizar Detalhes – Detalhes de visualização de um determinado item que está selecionado dentro da árvore do projeto.

Área de Trabalho – Realização de todas as operações do software, como configuração e programação.

Janela de Inspeção – Exibe propriedades, informações e diagnósticos do que está selecionado na área de trabalho.

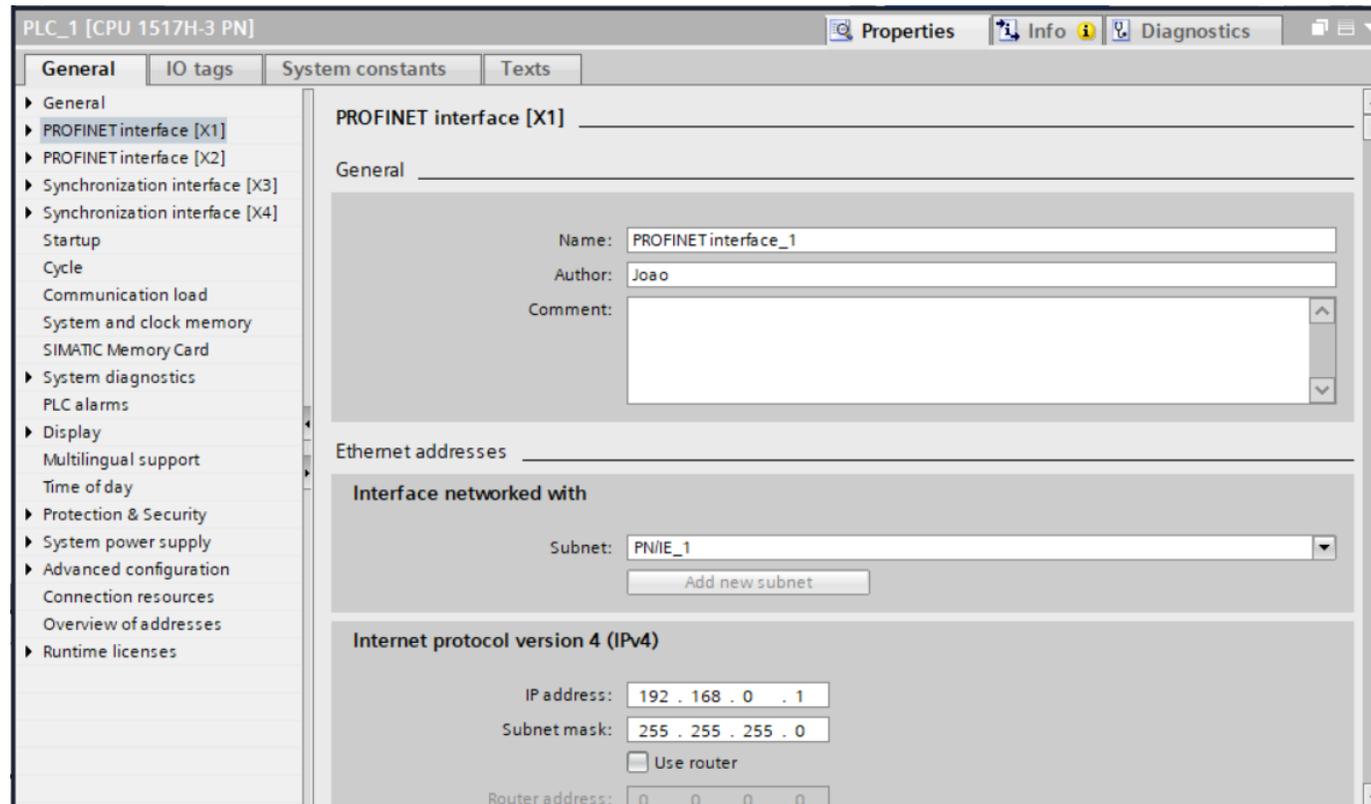
Barra de Tarefas – Barra de tarefas, onde mostrará o que está aberto dentro do projeto.

Tarefas – Barra auxiliar que se modifica conforme o item selecionado na área de trabalho, permitindo a adição de itens desejados ao projeto.

JANELA DE INSPEÇÃO

A janela de inspeção permite configurar os dispositivos e fornece informações sobre eles. Por exemplo, ao selecionar o PLC 1517-3 PN, você verá detalhes específicos sobre ele. A janela pode variar conforme a navegação no projeto, mostrando informações sobre uma compilação, resultados de referência cruzada, entre outras.

Após selecionar o PLC:



Após compilar o programa:

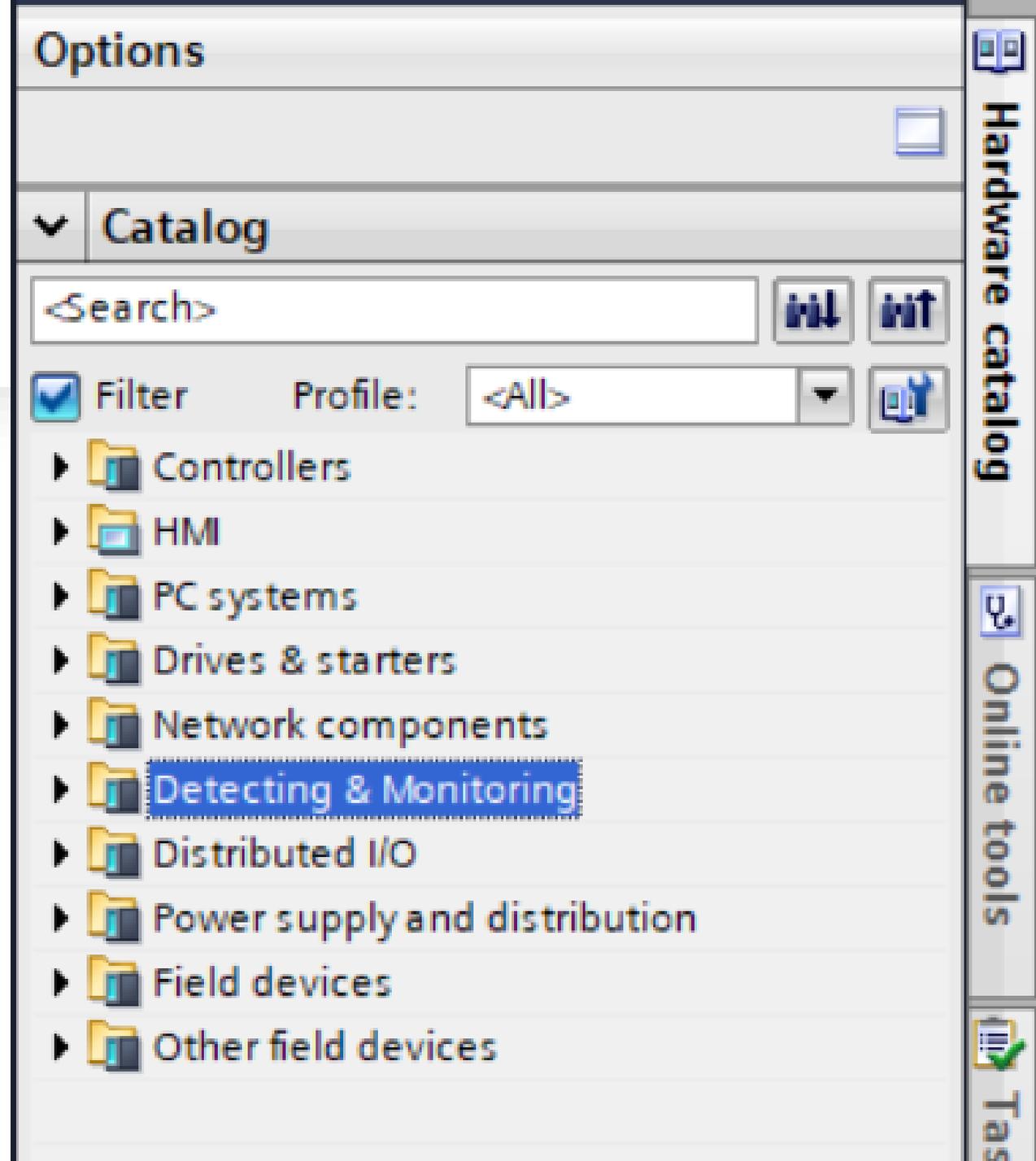
!	Path	Description	Go to	?	Errors	Warnings	Time
!	▼ S7-1500R/H-System		↗		0	2	11:28:46 AM
!	▼ PLC_1		↗		0	2	11:28:48 AM
✓	▼ PLC data types		↗		0	0	11:28:50 AM
✓	RTU_STATUS (UDT)	The data type was successfully updated.	↗	✓			11:30:17 AM
✓	▶ Program blocks		↗		0	0	11:28:51 AM
✓	▶ Technology objects		↗		0	0	11:28:51 AM
!	▼ General warnings		↗		0	2	11:30:20 AM
!	Hardware interrupt (...	You have not yet defined triggers for the hardware interrupt.	↗	✓			11:30:20 AM
!	Inputs or outputs are used	Inputs or outputs are used that do not exist in the configured h..	↗	✓			11:30:20 AM
!	Compiling finished (errors: 0; warnings: 2)						11:30:21 AM

Resultado de uma referência cruzada:

Object	Reference location	Reference type	As	Access	Address	Type	Device	Path
▼ Clock_1Hz					%M1.5	Bool	PLC_1	S7-1500R/H-Sys...
▼ Main					%OB1	LAD-Organization...	PLC_1	S7-1500R/H-Sys...
@Main ▶ NW1		Used by		Read ...				
▼ Main_CPU05					%OB125	LAD-Organization...	PLC_1	S7-1500R/H-Sys...
@Main_CPU05 ▶ NW27 (%M00514)		Used by		Read ...				
▼ 1-BIOGGQ - LD					%FC39	LAD-Function	PLC_1	S7-1500R/H-Sys...
@1-BIOGGQ - LD ▶ NW34 (%M01021)		Used by		Read ...				
@1-BIOGGQ - LD ▶ NW35 (%M01022)		Used by		Read ...				
@1-BIOGGQ - LD ▶ NW84 (%M01096)		Used by		Read ...				
@1-BIOGGQ - LD ▶ NW85 (%M01096)		Used by		Read ...				
@1-BIOGGQ - LD ▶ NW274		Used by		Read ...				
▼ 1-ETHER - LD					%FC26	LAD-Function	PLC_1	S7-1500R/H-Sys...

HARDWARE CATALOG

- Essa função ficará na área de tarefas e será aberta quando estivermos na área de configuração de hardware.
- O catálogo inclui todos os dispositivos compatíveis com o TIA Portal que têm o driver instalado no computador.



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.