

Exemplo de comunicação entre 2 PLC Twido através da Macro Ethernet para leitura de “N” palavras.

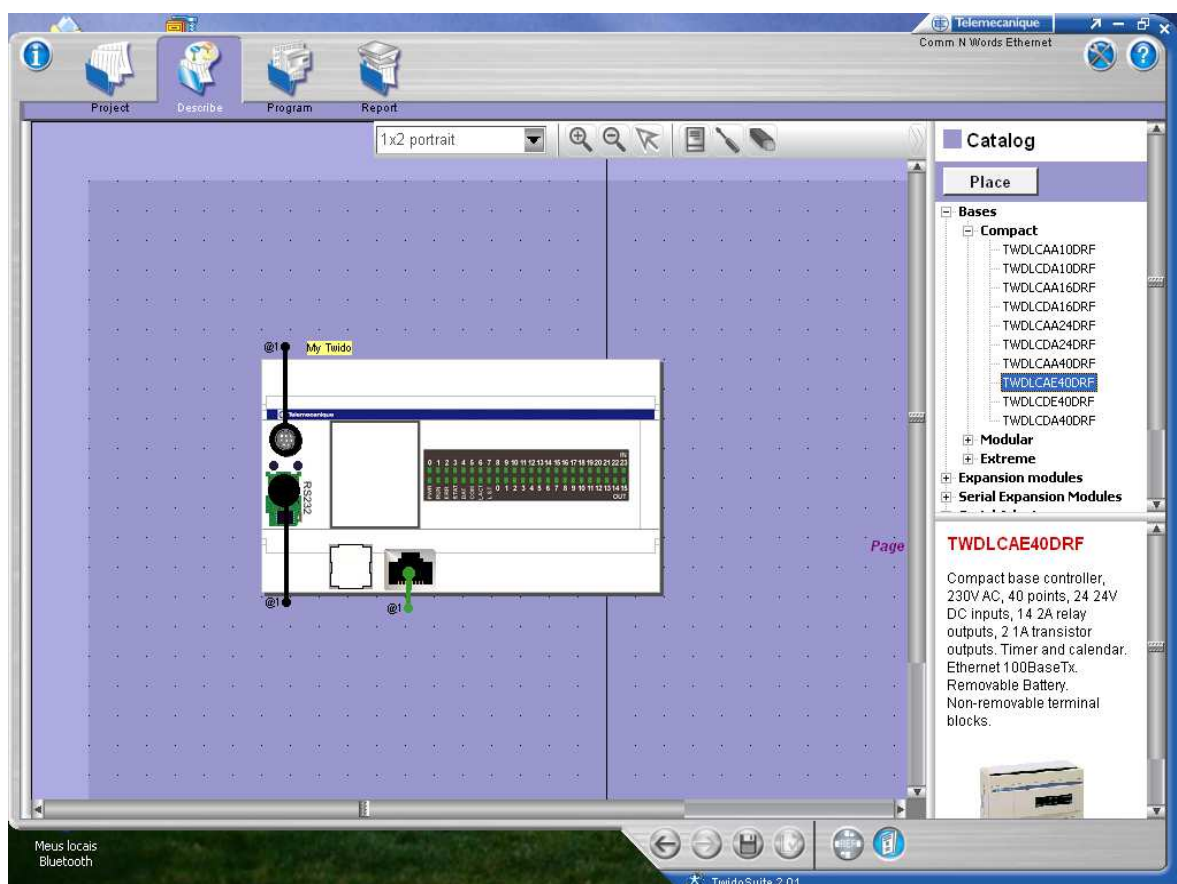
Comunicação realizada entre 2 PLC Twido (**TWDLCAE40DRF**), gerenciando a leitura de “N” palavras. O modelo de CPU utilizado no teste possui porta ethernet incorporado.

Este exemplo, é constituído por 2 etapas: configuração do Twido Mestre (itens **1 a 5**) e Twido escravo (**6 a 8**), conforme segue:

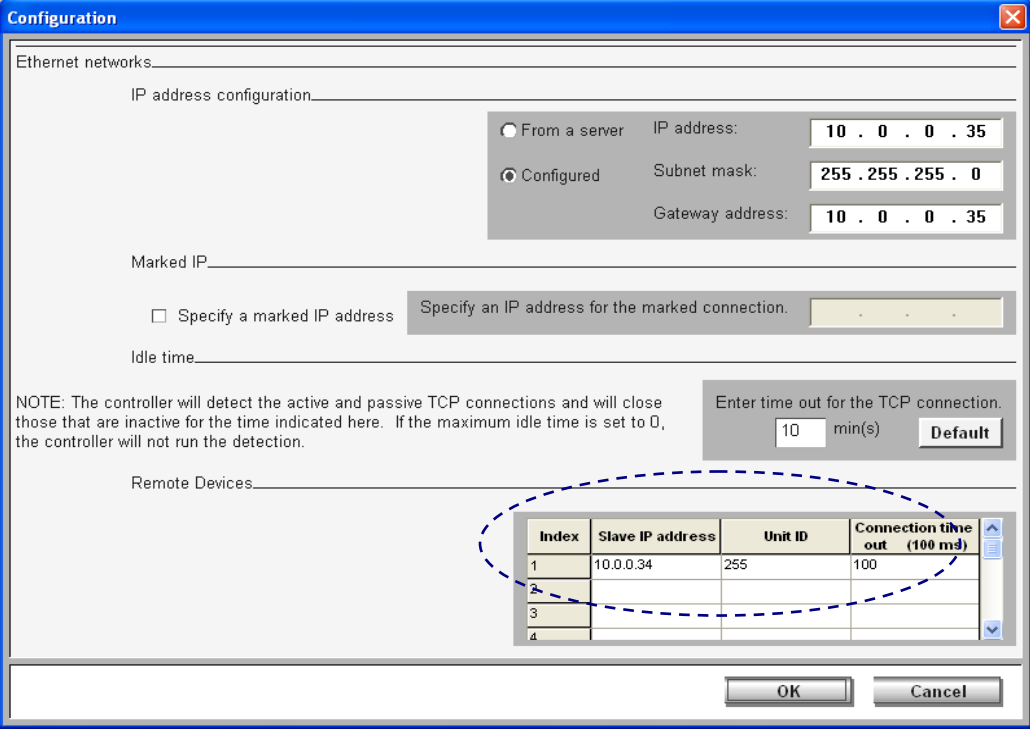
1) Configuração do Twido:

Inicialmente, faremos à configuração do Twido **mestre** nesta comunicação, preparando uma macro **COMM** de leitura do escravo. Utilizando a macro, é possível programar a leitura de “N” palavras no Twido escravo porque ao configurar a macro, já obtemos a função pré-fabricada. A macro **COMM** possui uma tabela de configuração já incorporada nos comandos de leitura e escrita.

1.1) Seleção da CPU:



1.2) Configuração IP: Para Twido mestre, considere a configuração do endereço IP:



Configuration

Ethernet networks...

IP address configuration...

☐ From a server IP address: 10 . 0 . 0 . 35
☒ Configured Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
 Gateway address: 10 . 0 . 0 . 35

Marked IP...

☐ Specify a marked IP address Specify an IP address for the marked connection.

Idle time...

NOTE: The controller will detect the active and passive TCP connections and will close those that are inactive for the time indicated here. If the maximum idle time is set to 0, the controller will not run the detection.

Enter time out for the TCP connection.
10 min(s) Default

Remote Devices...

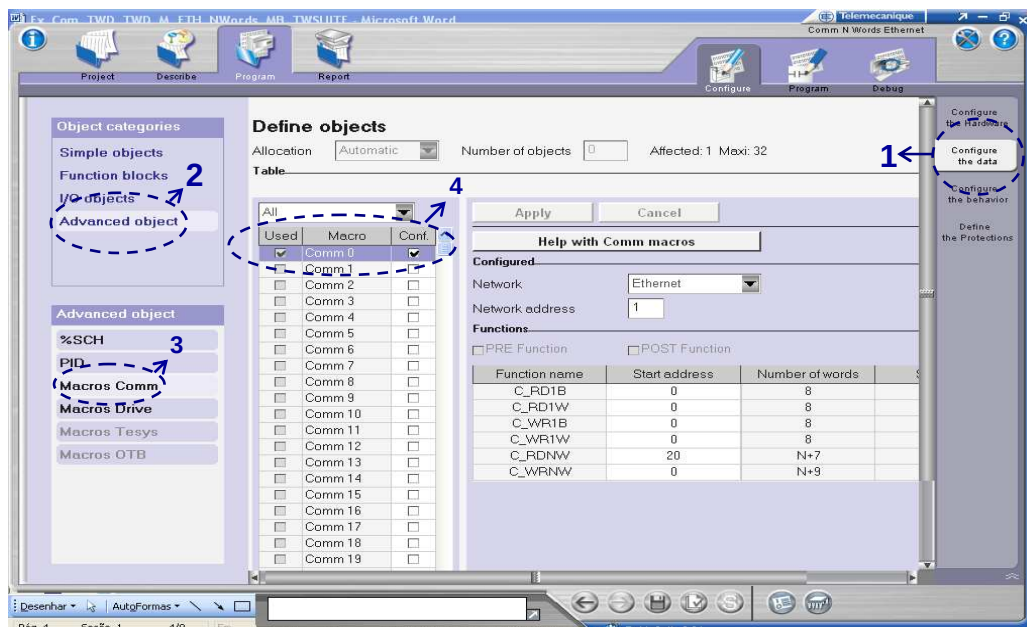
Index	Slave IP address	Unit ID	Connection time out (100 ms)
1	10.0.0.34	255	100
2			
3			
4			

OK Cancel

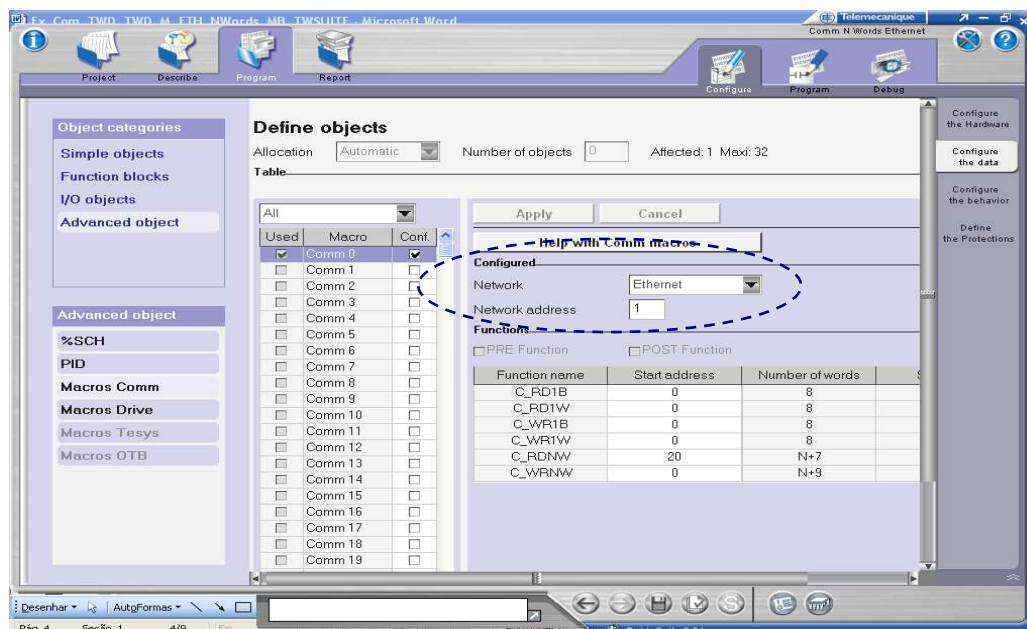
Em **Remote Devices**, inserir o endereço IP e número do escravo, respectivamente.

2) Configuração da macro **COMM**:

2.1) Na aba **Configure the data**(1), seleccionar **Advanced Object**(2), **Macros Comm**(3) e definir a Macro que será utilizada, seleccionando na coluna **Conf**(4).

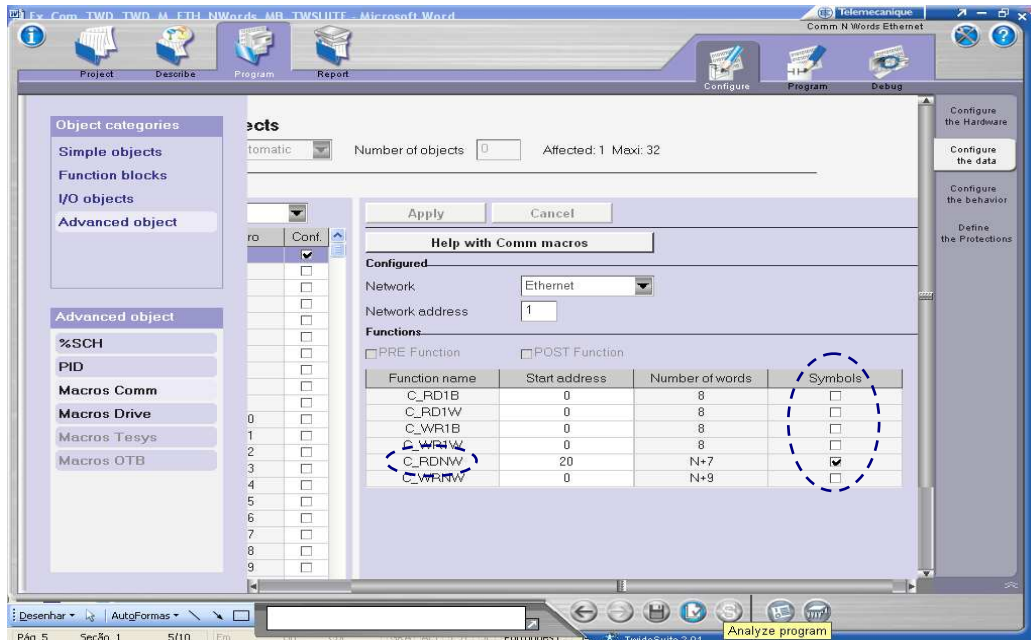


2.2) Em seguida, seleccionar em **Network**, a opção **Ethernet**, que permitirá a configuração da macro.



Obs: No campo **Index**, é necessário inserir o mesmo endereço indexado correspondente ao escravo configurado na guia **Remote Devices**, quando fora determinado o endereço IP e número do escravo.

2.3) Deve-se também, identificar os endereços para leitura de “N” palavras, em seguida, marcar a opção **Symbols** para obter as variáveis internas.



Abaixo, mais informações sobre a leitura de “N” palavras, extraída do **Help With Macros**, no TwidoSuite.

Function Name

The Macro Definition Function name is **C_RDNW**

Description

This function allows the user to read N words over the modbus network.

Associated Symbols

The two following symbols have to be filled in before you can use the macro:

Symbol	Fill in
C_RDNW_ADDR1	This symbol has to be filled in with the first word address to be read.
C_RDNW_VAL1	This symbol is filled in by the macro with the first word value read after achievement.

Note: If you access other symbols by an array (for example C_RDNW_VAL1[%MWD], where %MWD is a variable index), be careful not to use a word already used by macros.

Parameter(s)

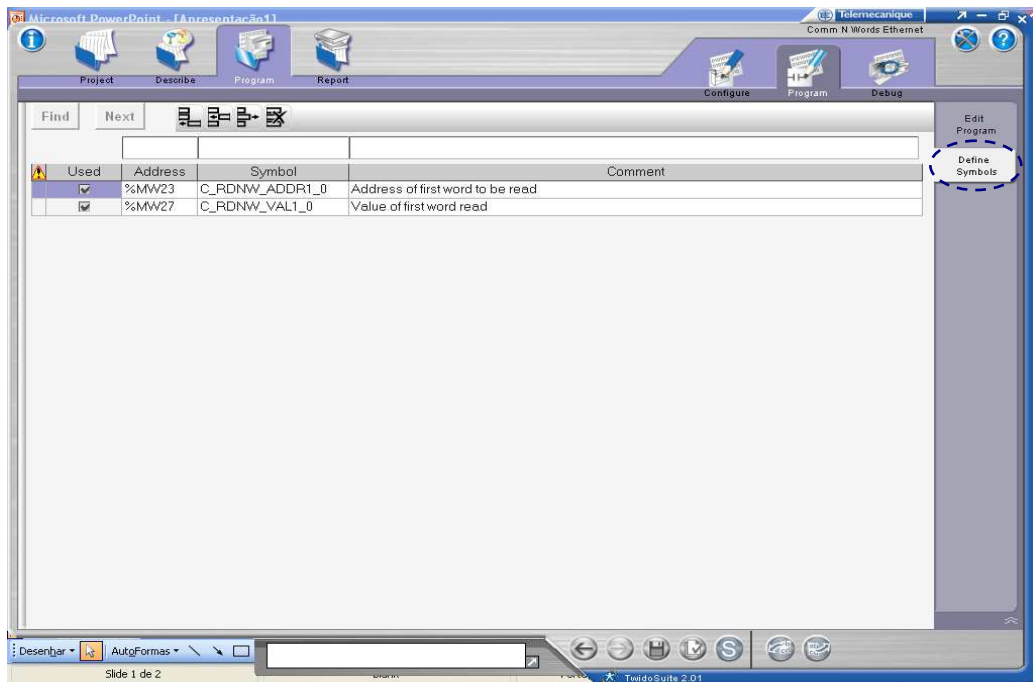
C_RDNW parameter0 parameter1

- **parameter0** indicates the instance of slave on which to apply the macro.
- **parameter1** indicates the number of words to read.

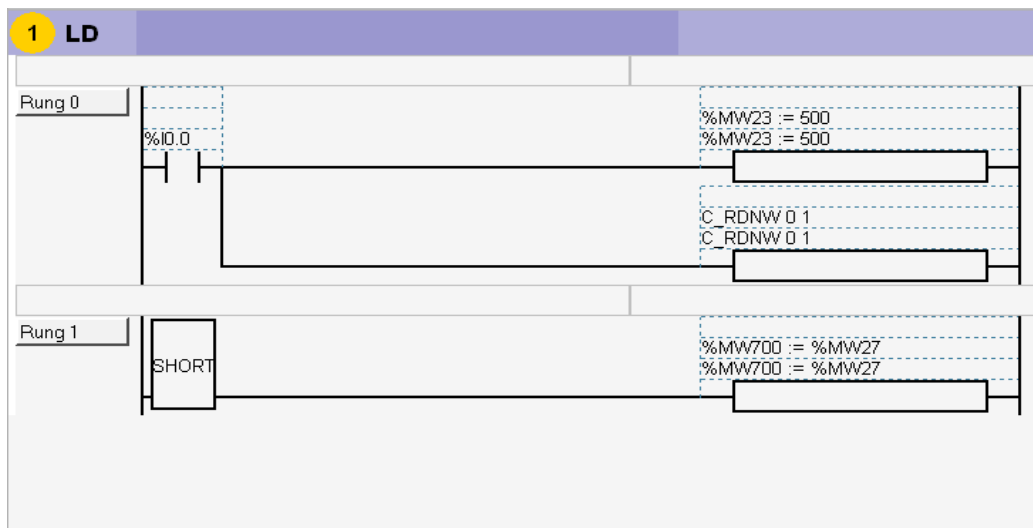
Example

```
(* This example reads 10 words from *M05 on slave with instance 1 *)
LD 1
[ C_RDNW_ADDR1_1 := 5 ] (* Read from *M05 on instance 1 *)
[ C_RDNW 1 10 ] (* Send frame to slave with instance number 1 and parameter 10 *)
```

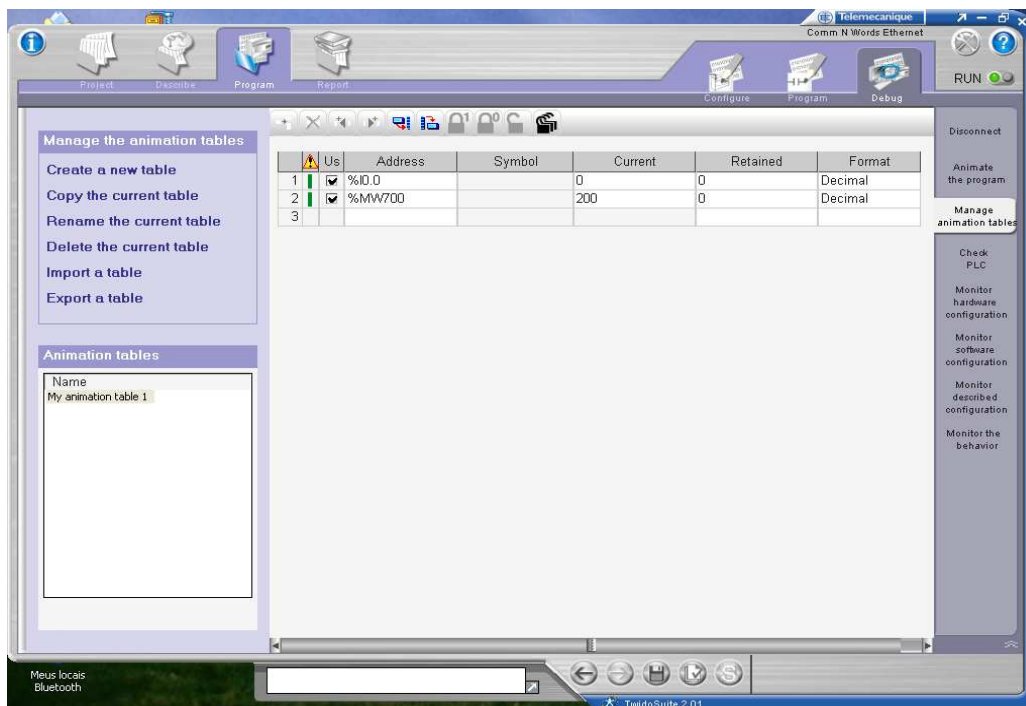
2.4) Verificar em **Symbols**, as variáveis selecionadas.



3) Programa:



4) Animation Tables:



Para monitorar as variáveis e acionar os comandos de leitura / escrita, utilize o recurso **Animation Tables**, criando uma tabela com endereços necessários para leitura/escrita.

5) Comentários do programa:

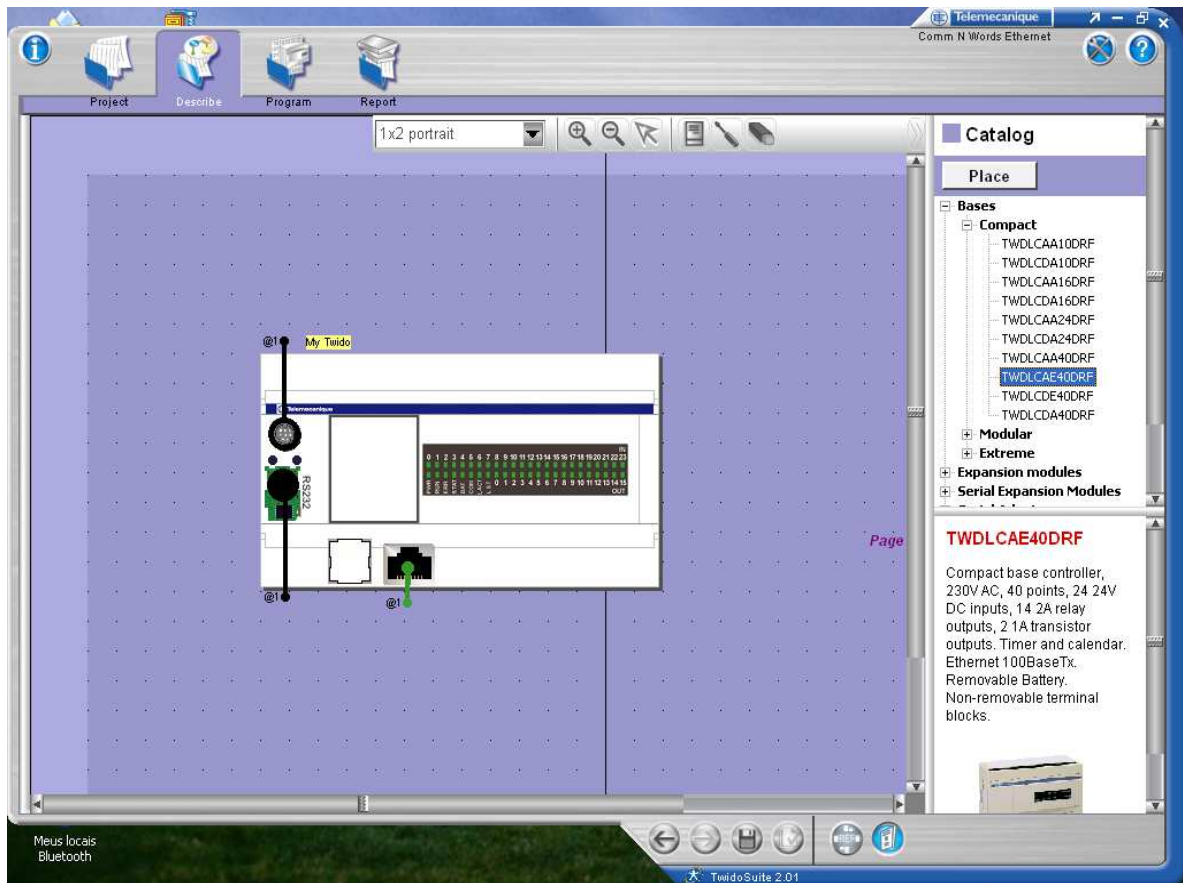
Rung 0: O contato %I0.0 aciona a leitura de 2 palavras na %MW500 do Twido escravo.

Rung 1: O valor lido é armazenado na variável %MW700.

Neste instante, faremos à configuração do Twido escravo. Analogamente à configuração do Twido mestre, é necessário definir o endereço IP do Twido escravo conforme indicado no Twido mestre em **Remote Devices**, para que seja executada a leitura / escrita no Twido escravo.

6) Configuração do Twido:

6.1) Seleção da CPU:



6.2) Configuração IP: Para Twido escravo, considere a configuração do endereço IP:

Configuration

Ethernet networks.

IP address configuration.

☐ From a server IP address: 10 . 0 . 0 . 34

☒ Configured Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway address: 10 . 0 . 0 . 34

Marked IP.

☒ Specify a marked IP address Specify an IP address for the marked connection. 10 . 0 . 0 . 35

Idle time.

NOTE: The controller will detect the active and passive TCP connections and will close those that are inactive for the time indicated here. If the maximum idle time is set to 0, the controller will not run the detection.

Enter time out for the TCP connection. 10 min(s) Default

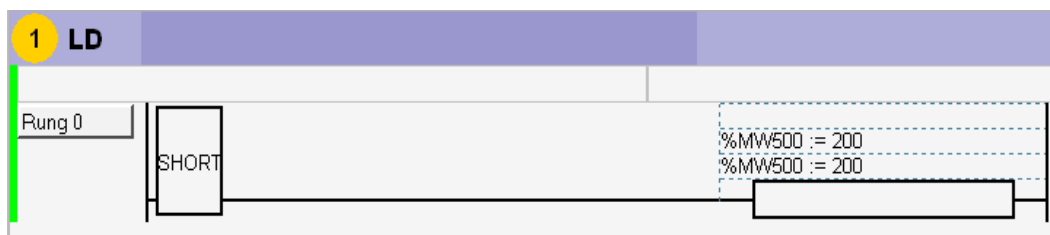
Remote Devices.

Index	Slave IP address	Unit ID	Connection time out (100 ms)
1			
2			
3			
4			

OK Cancel

Obs: Em **Marked IP**, deve ser inserido o endereço IP do Twido mestre.

7) Programa:



8) Comentário do programa:

Rung 0: Armazena o valor 200 na variável %MW500.