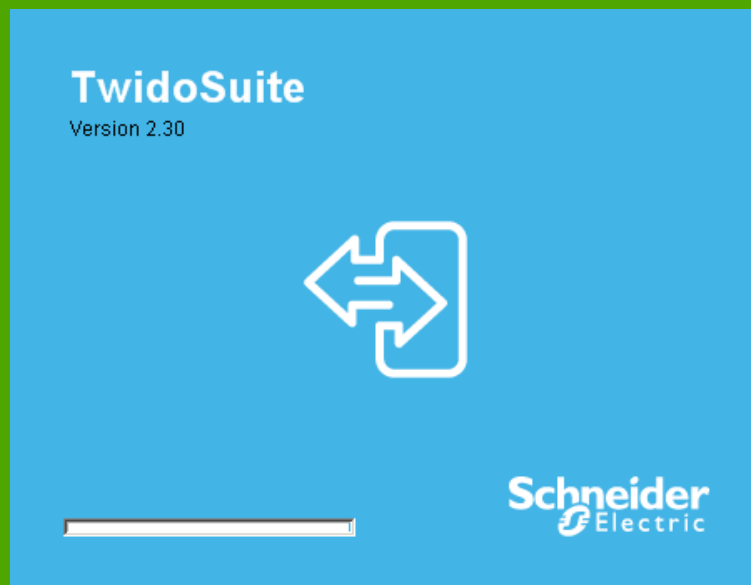


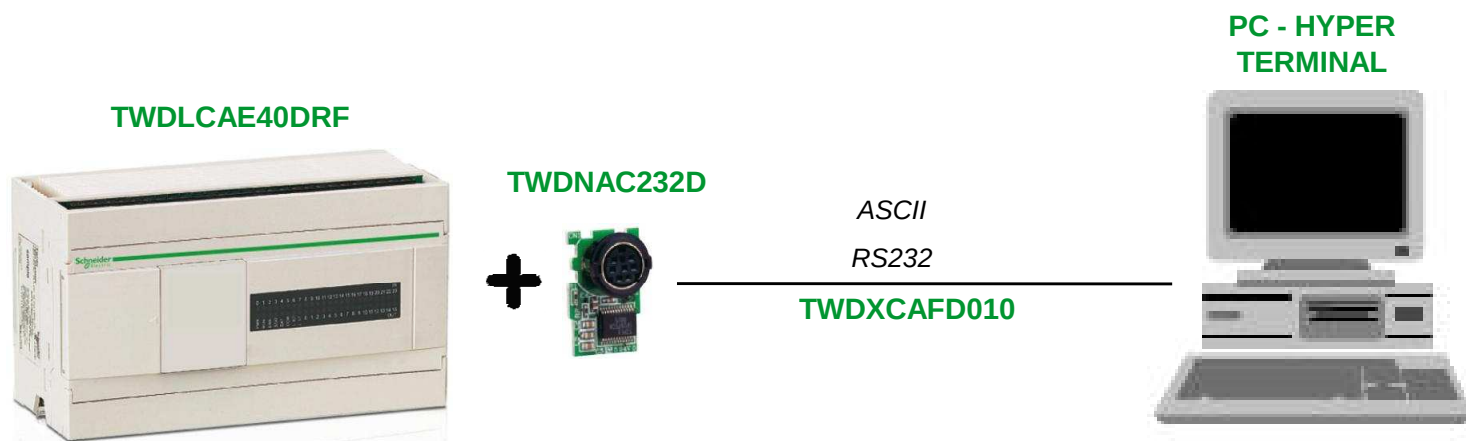
TWIDO

Exemplo de comunicação *ASCII RS232* com PC através do *Hyper Terminal*



Comunicação ASCII

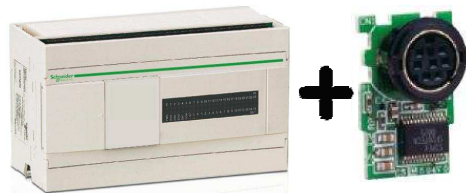
- Arquitetura da rede



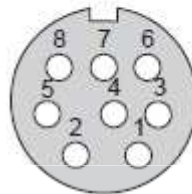
Comunicação ASCII

- Esquema de ligação RS232 TWIDO - PC

TWIDO + TWDNAC232D

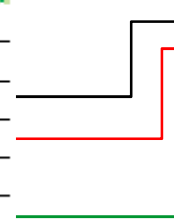


Optional link
RS 232D
mini-DIN conn.



TWD NAC 232D
TWD NOZ 232D

1	RTS
2	DTR
3	TXD
4	RXD
5	DSR
6	0 V
7	0 V
8	5 V (180 mA)



1	CD	CD: Carrier Detect
2	RX	RX: Received Data
3	TX	TX: Transmitted Data
4	DTR	DTR: Data Terminal Ready
5	GRND	GRND: Ground
6	DSR	DSR: Data Set Ready
7	RTS	RTS: Request to Send
8	CTS	CTS: Clear to Send

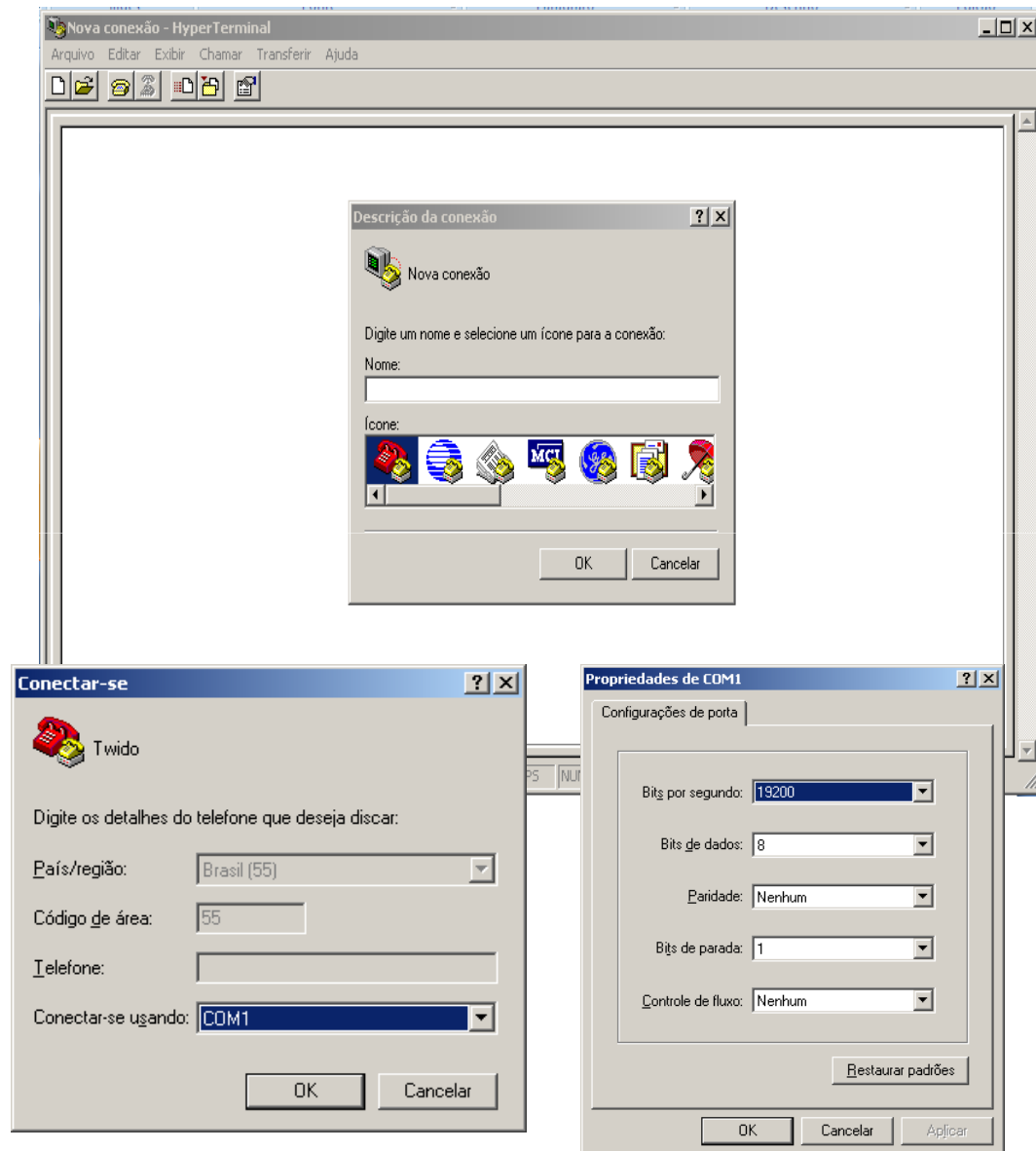
PC



Hyper Terminal

- Configuração da conexão

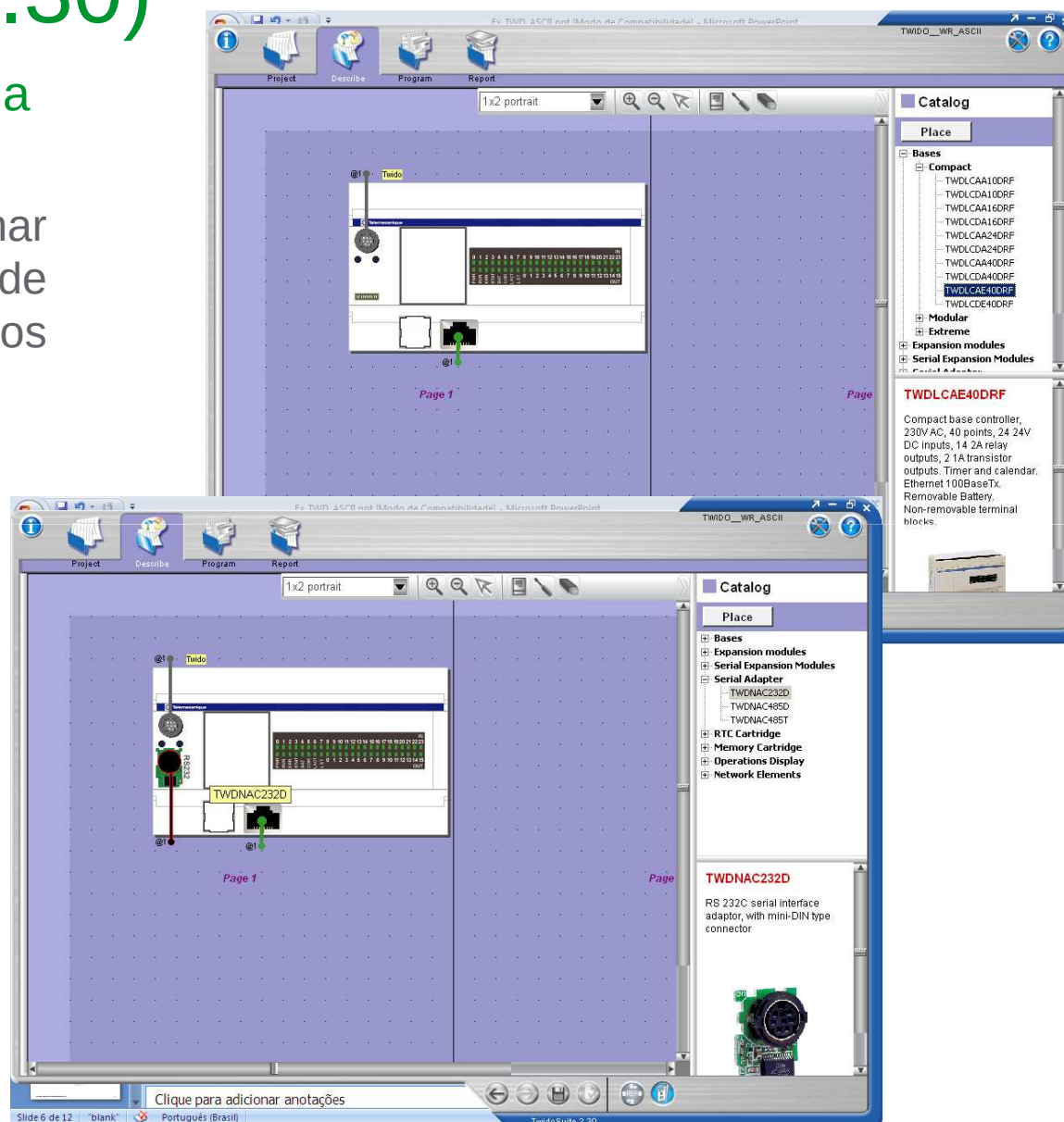
Inicialmente, selecionar uma nova conexão no software, atribuindo um nome de sua escolha, em seguida selecionar a porta de comunicação (COM) utilizada no teste e por fim configurar os parâmetros da porta COM que será utilizada.



TwidoSuite (v2.30)

- Configuração do programa

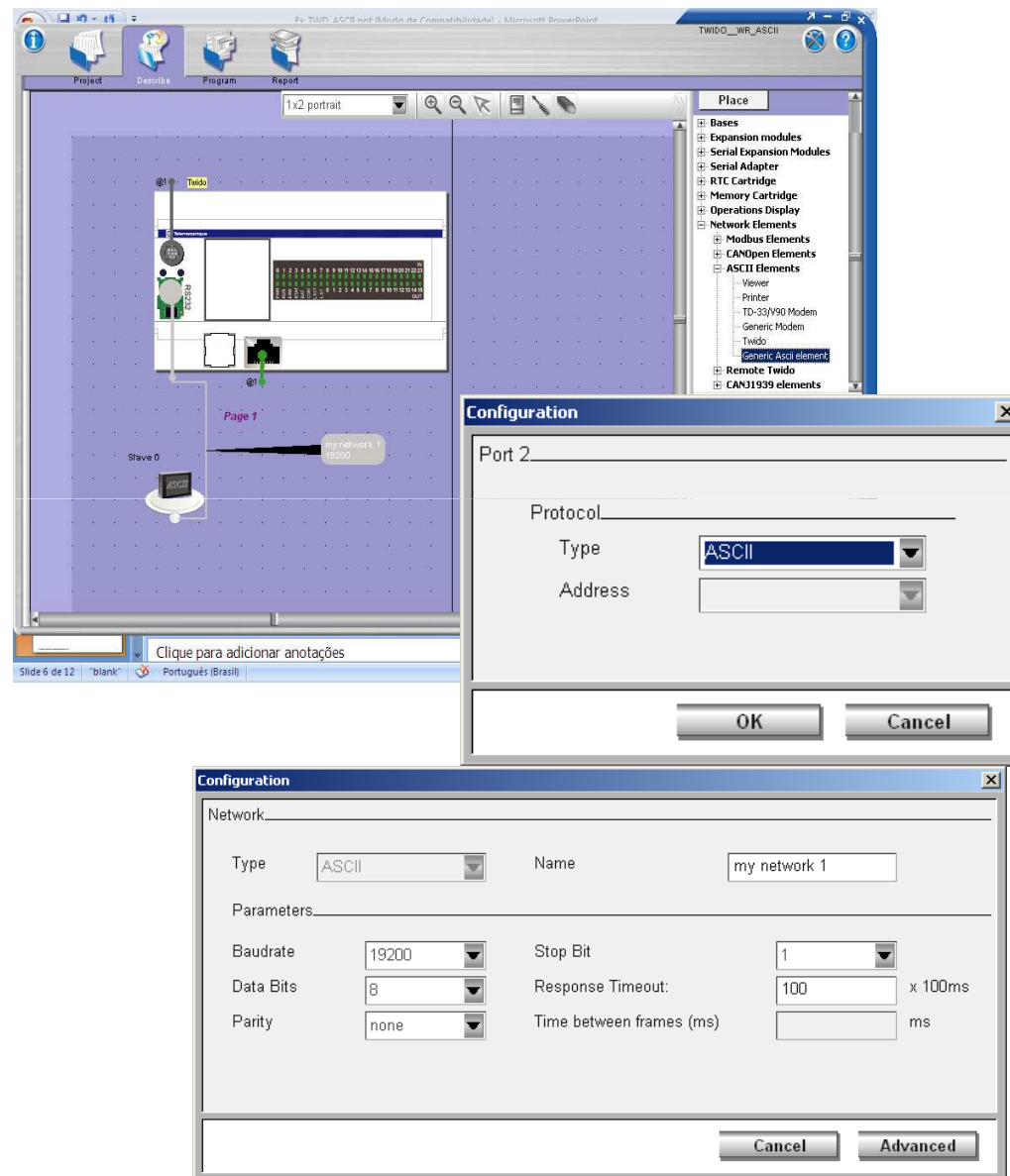
No menu *Describe*, seleccionar a CPU e os módulos de expansão que serão utilizados no programa.



TwidoSuite (v2.30)

- Configuração do programa

Inserir um *Generic ASCII element*, em seguida configurar porta RS232 do Twido para ASCII bem como o *Generic ASCII element*. Após esta configuração interligue o *Generic ASCII element* com a porta do Twido e após esta interligação configure os parâmetros da rede conforme configurado anteriormente no *Hyper Terminal*.



TwidoSuite (v2.30)

● Configuração da aplicação

Para comunicação *ASCII*, utilizamos a função EXCH, esta função permite o envio e recebimento de mensagens Modbus/ASCII através da porta serial.

Transmitting/Receiving Messages - the Exchange Instruction (EXCH)



See: [Related Topics](#)

 [Submit Feedback](#)

Introduction

A Twido controller can be configured to communicate with Modbus slave devices or can send and/or receive messages in character mode (ASCII).

TwidoSuite provides the following functions for these communications:

- EXCH instruction to transmit/receive messages
- Exchange control function block (%MSG) to control the data exchanges

The Twido controller uses the protocol configured for the specified port when processing an EXCH instruction. Each communication port can be assigned a different protocol. The communication ports are accessed by appending the port number to the EXCH or %MSG function (EXCH1, EXCH2, %MSG1, %MSG2).

In addition, TWDLC•E40DRF series controllers implement Modbus TCP messaging over the Ethernet network by using the EXCH3 instruction and %MSG3 function.

EXCH Instruction

The EXCH instruction allows a Twido controller to send and/or receive information to/from ASCII devices. The user defines a table of words (%MWi:L) containing the data to be sent and/or received (up to 250 data bytes in transmission and/or reception). The format for the word table is described in the paragraphs about each protocol. A message exchange is performed using the EXCH instruction.

Syntax

The following is the format for the EXCH instruction:

[EXCHx %MWi:L]

Where: x = serial port number (1 or 2); x = Ethernet port (3); L = total number of words of the word table (maximum 125). Modbus frame length must be ≤ 255 Bytes .

The Twido controller must finish the exchange from the first EXCHx instruction before a second exchange instruction can be started. The %MSG function block must be used when sending several messages.

NOTE: To find out more information about the Modbus TCP messaging instruction EXCH3, please refer to [TCP Modbus Messaging](#).

TwidoSuite (v2.30)

● Configuração da aplicação

As mensagens devem ser elaboradas conforme a tabela de comunicação *ASCII*.

ASCII Communications		
See: Related Topics		
Configuring the Transmission/Reception table for ASCII mode		
The maximum size of the transmitted and/or received frames is 256 bytes. The word table associated with the EXCHx instruction is composed of the transmission and reception control tables.		
	Most significant byte	Least significant byte
Control table	Command	Length (transmission/reception)
	Reserved (0)	Reserved (0)
Transmission table	Transmitted Byte 1	Transmitted Byte 2
	...	...
	Transmitted Byte n+1	Transmitted Byte n
Reception table	Received Byte 1	Received Byte 2
	...	...
	Received Byte p+1	Received Byte p

Control table

The **Length** byte contains the length of the transmission table in bytes (250 max.), which is overwritten by the number of characters received at the end of the reception, if reception is requested.

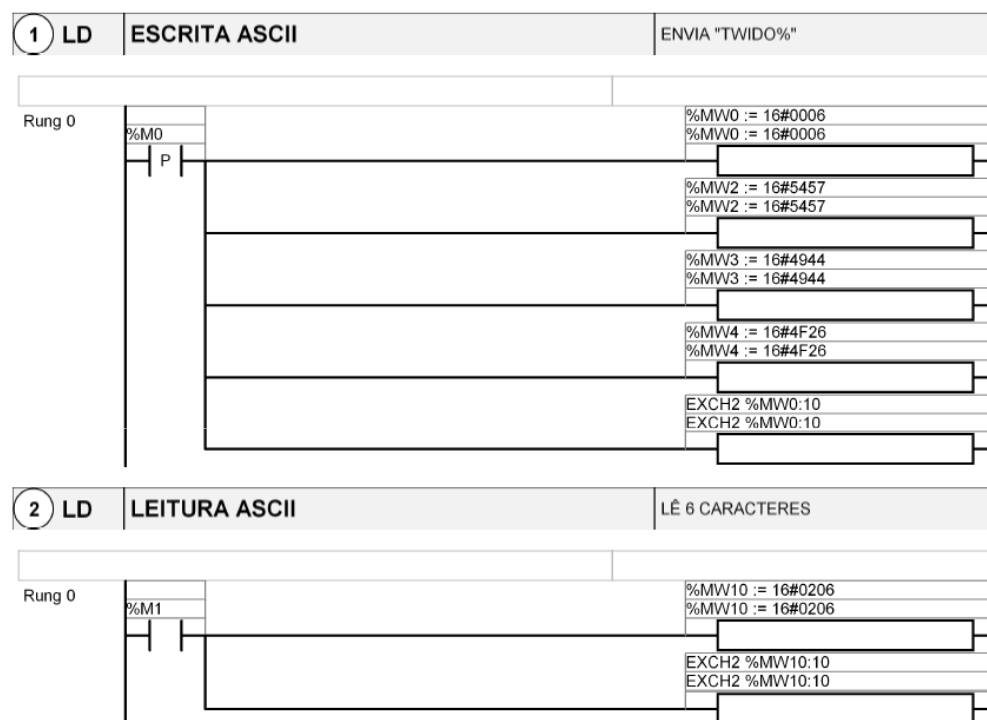
The **Command** byte must contain one of the following:

- 0: Transmission only
- 1: Send/receive
- 2: Reception Only

TwidoSuite (v2.30)

- Configuração da aplicação

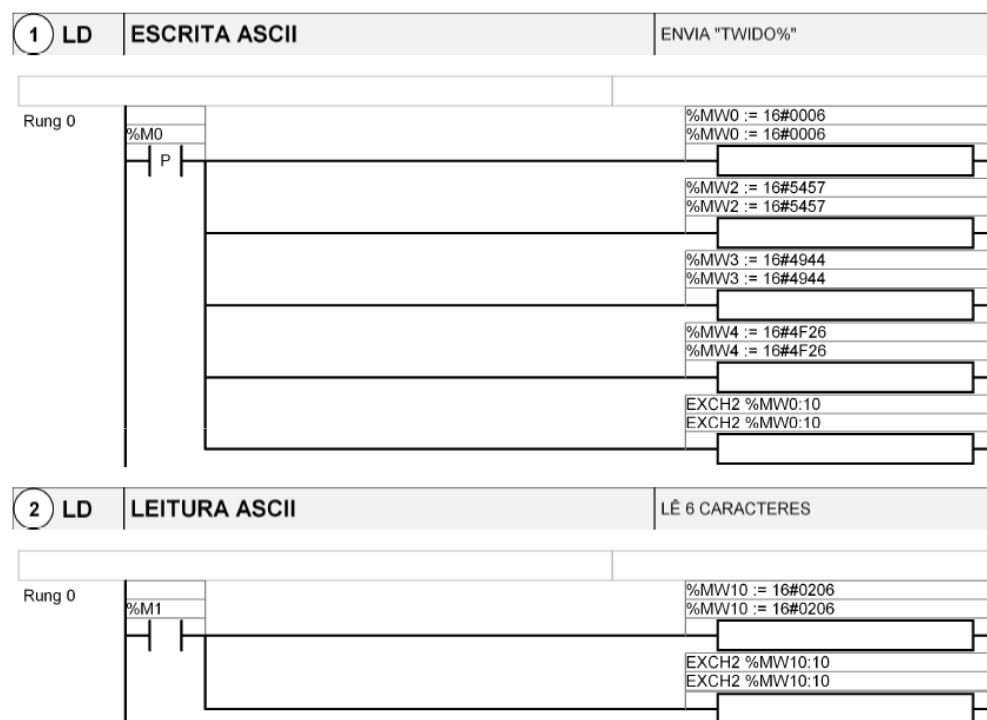
Na primeira parte do programa, foi implementada a escrita de caracteres *ASCII* enviando a palavra TWIDO% (valores declarados de acordo com a tabela de caracteres *ASCII*) através da porta serial RS232 do PLC, esta palavra esta descrita no conteúdo do 3º, 4º e 5º registros a partir do registro inicial reservado para esta mensagem. No registro inicial deve ser configurado a função (leitura/escrita) e a quantidade de caracteres que será enviado/recebido por mensagem.



TwidoSuite (v2.30)

• Configuração da aplicação

Na ultima parte da mensagem de escrita, é declarada a função %EXCHx, onde x é o número da porta de comunicação que será utilizada para envio da mensagem e declara-se o 1º endereço relacionado a mensagem e a quantidade de bytes que serão transmitidos. Para leitura, o conceito utilizado é idêntico ao mencionado para escrita.



Informações adicionais

Este documento é um complemento, que deve ser usado como apoio e em nenhum momento substitui as informações contidas no manuais de cada produto. Para maiores informações ou esclarecimentos:

www.schneider-electric.com.br

- Call Center

- Tel: 0800 7289 110 ou (11) 3468-5791
- E-mail: call.center.br@br.schneider-electric.com

- Centro de Treinamento

- Consulte o calendário de treinamentos pelo site ou para maiores informações:
- Tel: (11) 2165-5350
- E-mail: treinamento.br@br.schneider-electric.com