

PRESYS®



Instruções Básicas para Comunicação com Instrumentos da Presys

Manual Técnico

Índice

1.0 - Introdução	1
Comunicação RS-232.....	1
Comunicação RS-485.....	4
Anexo 1 – Comunicação RS-232 com Instrumento DMY-2015	8
Anexo 2 – Comunicação RS-485 com Instrumento DMY-2015	13

1.0 - Introdução

Este breve manual contém as instruções básicas para realizarmos a comunicação com os instrumentos da linha 2000 da Presys.

Basicamente podemos utilizar dois tipos de comunicação para ler e escrever nos instrumentos da Presys que possuem protocolo de comunicação Modbus.

Podemos utilizar comunicação RS-232 e comunicação RS-485, a seguir iremos detalhar cada uma para deixar claro como é realizada a comunicação:

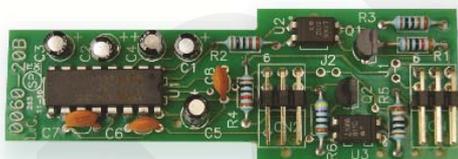
Comunicação RS-232

Quando usar:

A comunicação RS-232 é utilizada quando temos apenas 1 único instrumento para ler/escrever e a distância entre o computador (mestre) e o instrumento (escravo) é inferior a 15 metros.

O que é necessário:

- 1) Computador PC com Windows.
- 2) Placa de comunicação RS-232 (MCOM RS232) instalada internamente no instrumento

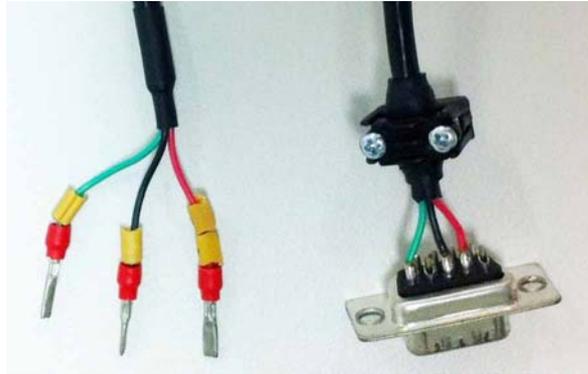


Módulo de Comunicação RS-232 MCOM RS232

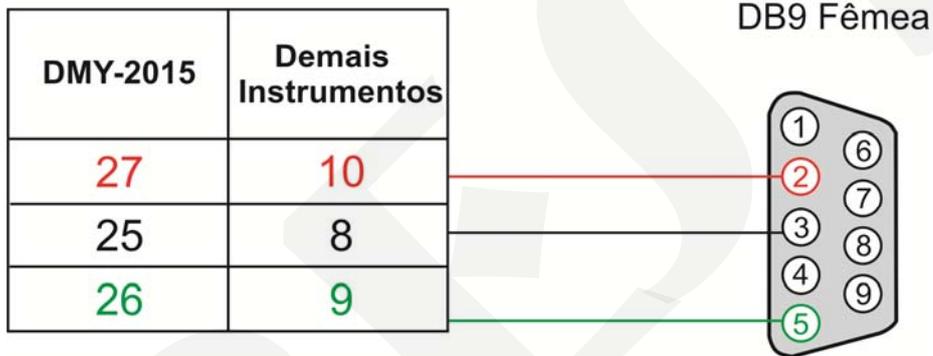
Interface para comunicação RS-232 para conectar um único instrumento ao computador. Distância máxima de 15 metros.

Mais detalhes no anexo 1 deste documento.

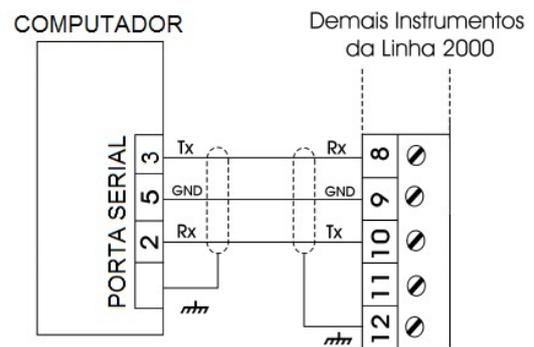
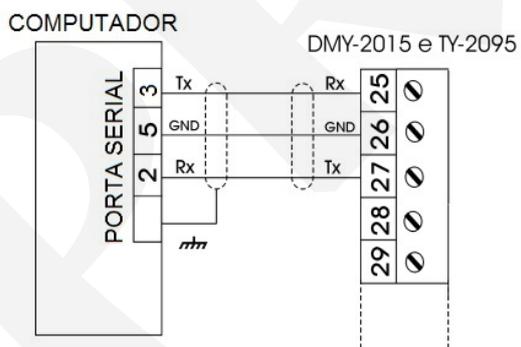
3) Cabo de comunicação RS-232.



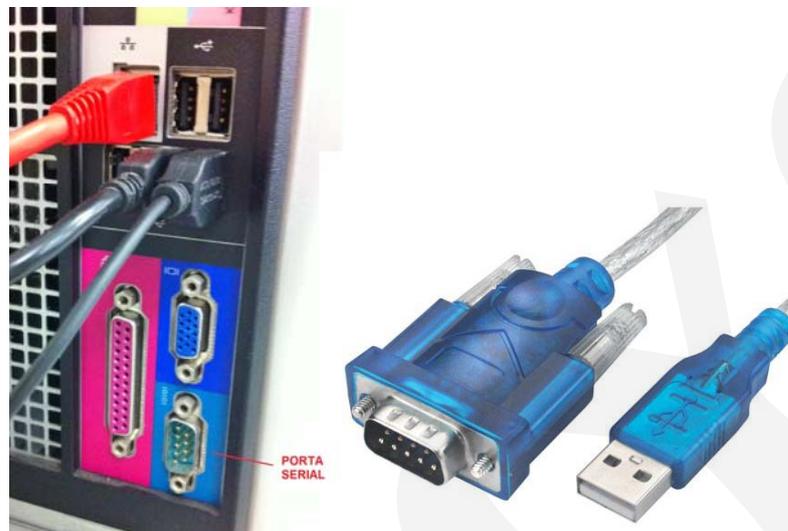
CABO RS-232



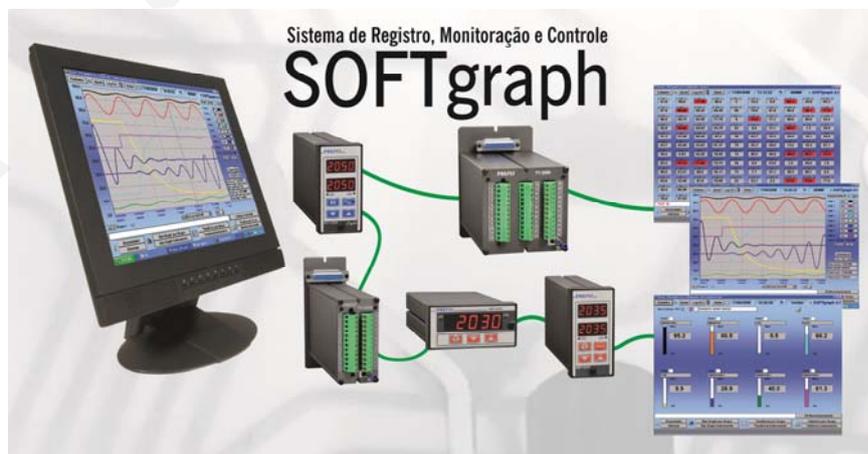
Ligação Elétrica para RS-232



- 4) Porta serial no computador ou adaptador USB/Serial para computadores sem porta serial.



- 5) Programa Comfys ou SOFTgraph.



Comunicação RS-485

Quando usar:

A comunicação RS-485 é utilizada quando temos até 30 instrumentos para ler/escrever e a distância entre o computador (mestre) e o instrumento (escravo) é inferior a 1200 metros. Sempre que utilizarmos comunicação RS-485 será necessário utilizar um conversor RS-485/RS-232. Para distâncias superiores a 1200 metros devemos utilizar um outro conversor repetidor para reforçar o sinal de comunicação.

O que é necessário:

- 6) Computador PC com Windows.
- 7) Placa de comunicação RS-485 (MCOM RS485) instalada internamente em todos os instrumentos.



Módulo de Comunicação RS-485 MCOM RS-485

Interface para comunicação RS-485, para conectar até 31 instrumentos em rede, com o computador. Distância máxima de 1200 metros.

Mais detalhes no anexo 2 deste documento.

- 8) Conversor RS-485/RS-232 (Uniconv-232/485)

Unidade Conversora RS-232/485 UNICONV232/485

Utilizada no ambiente do SOFTgraph para conexão de instrumentos em rede à porta serial do computador.



- 9) Cabo de comunicação RS-485, utilizado entre o conversor RS-485/RS-232 e a porta serial do computador.



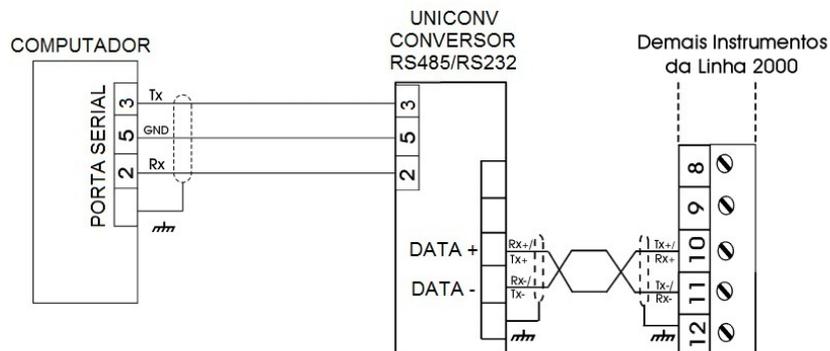
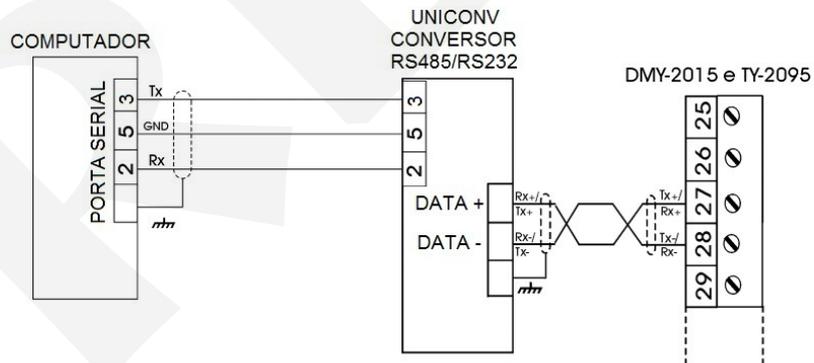
CABO RS-485

DB9 Fêmea

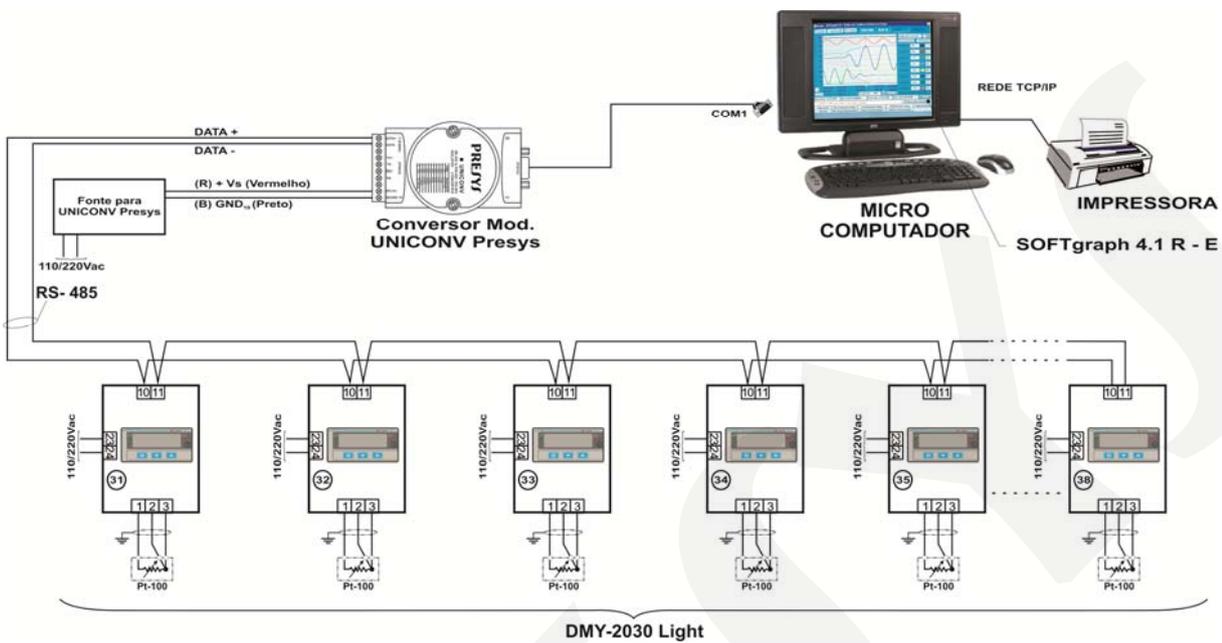
DB9 Macho



Ligação Elétrica para RS-485



10) Cabo para ligação da rede dos instrumentos e para conexão ao conversor RS485/RS232.



11) Porta serial no computador ou adaptador USB/Serial para computadores sem porta serial.



12) Programa Comfys ou SOFTgraph.

CONFYS 2.2
Software Configurador para Instrumentos da Linha 2000

DOWNLOAD GRATUITO

Sistema de Registro, Monitoração e Controle

SOFTgraph

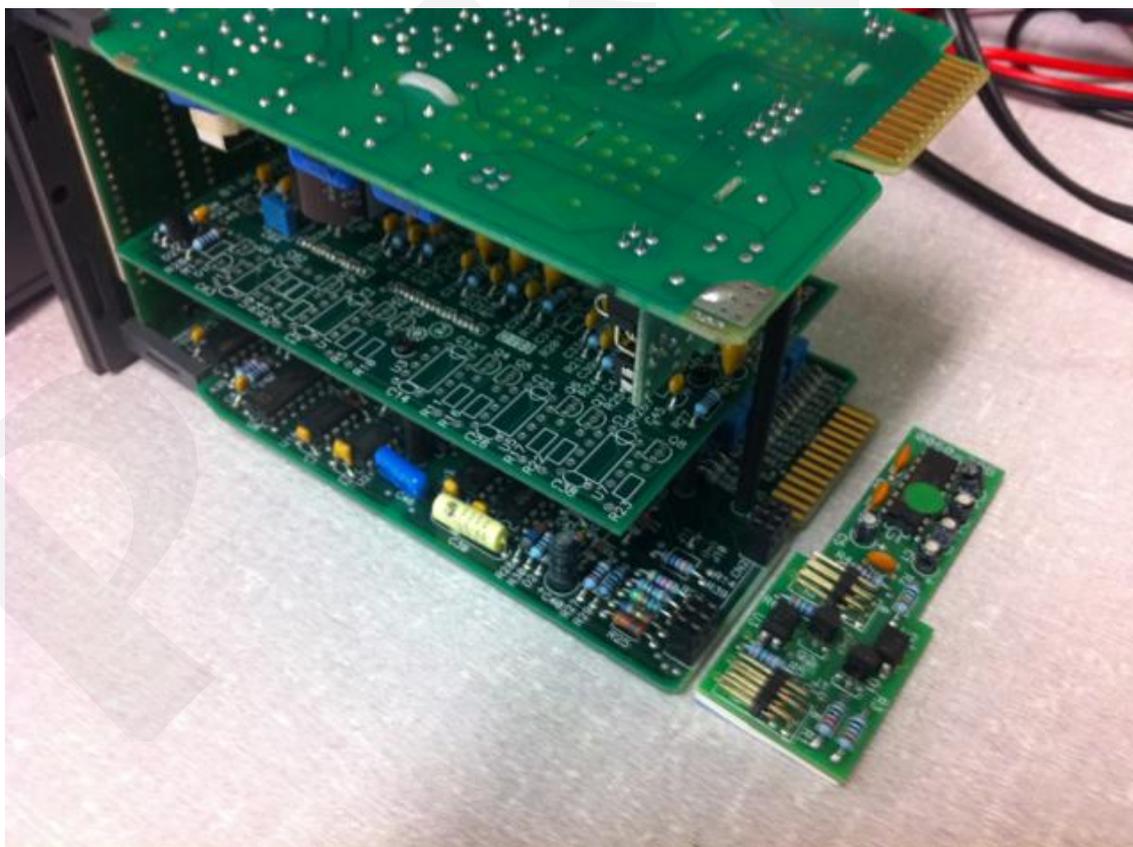
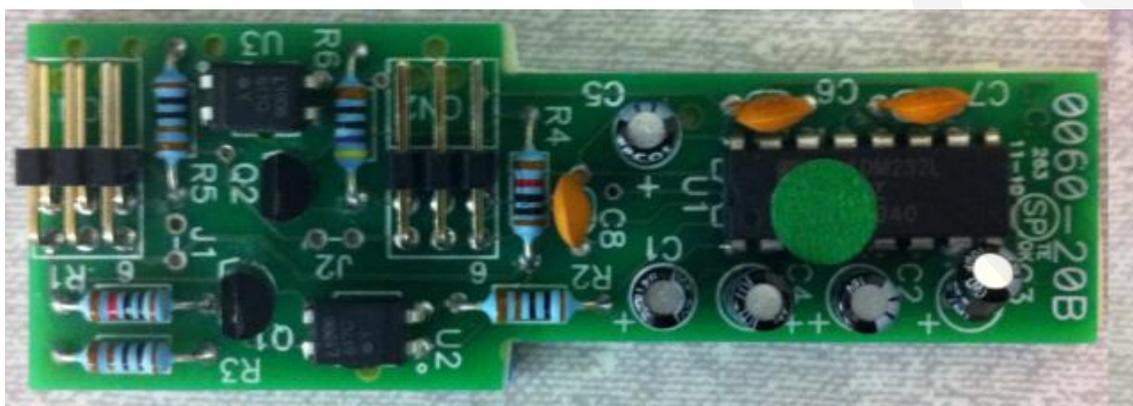
Tempo	Tempo	Tempo	Tempo	Tempo	Tempo
12:01	12:02	12:03	12:04	12:05	12:06
12:07	12:08	12:09	12:10	12:11	12:12
12:13	12:14	12:15	12:16	12:17	12:18
12:19	12:20	12:21	12:22	12:23	12:24
12:25	12:26	12:27	12:28	12:29	12:30
12:31	12:32	12:33	12:34	12:35	12:36
12:37	12:38	12:39	12:40	12:41	12:42
12:43	12:44	12:45	12:46	12:47	12:48
12:49	12:50	12:51	12:52	12:53	12:54
12:55	12:56	12:57	12:58	12:59	13:00

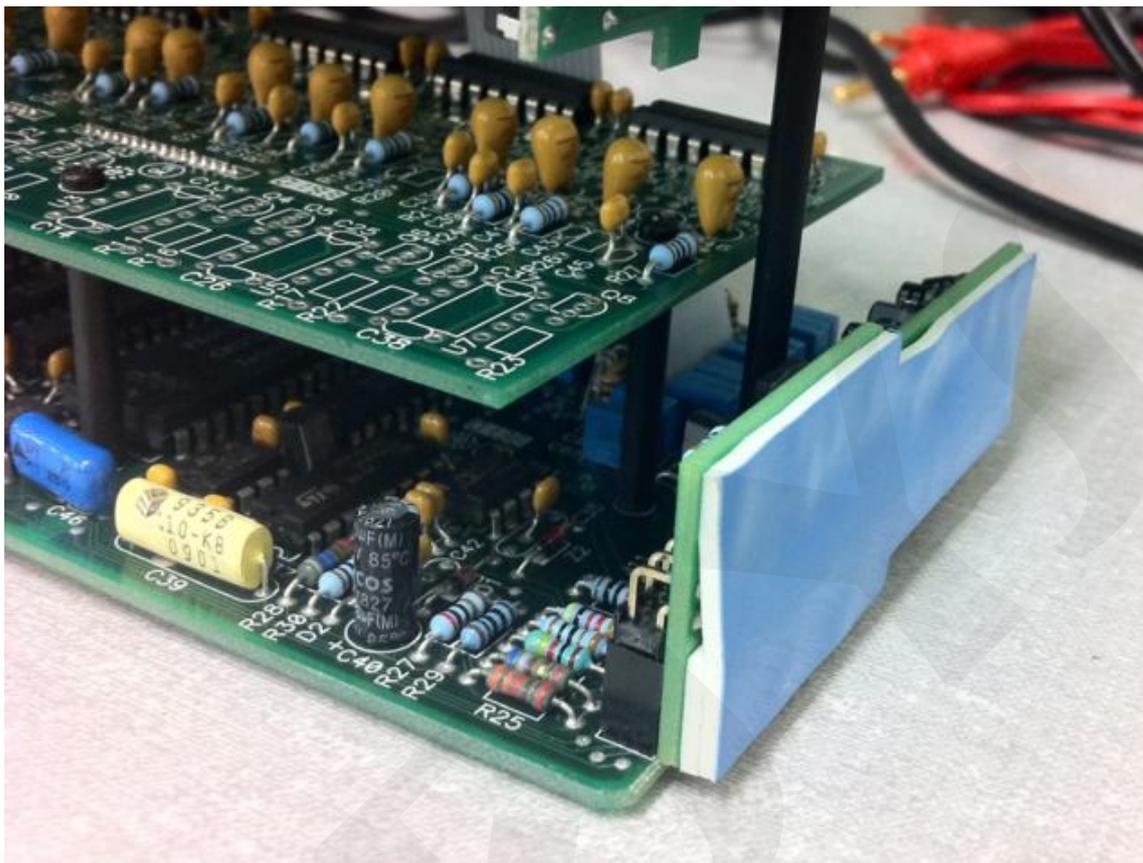
Anexo 1 – Comunicação RS-232 com Instrumento DMY-2015

Comunicação RS-232 com Instrumento DMY-2015

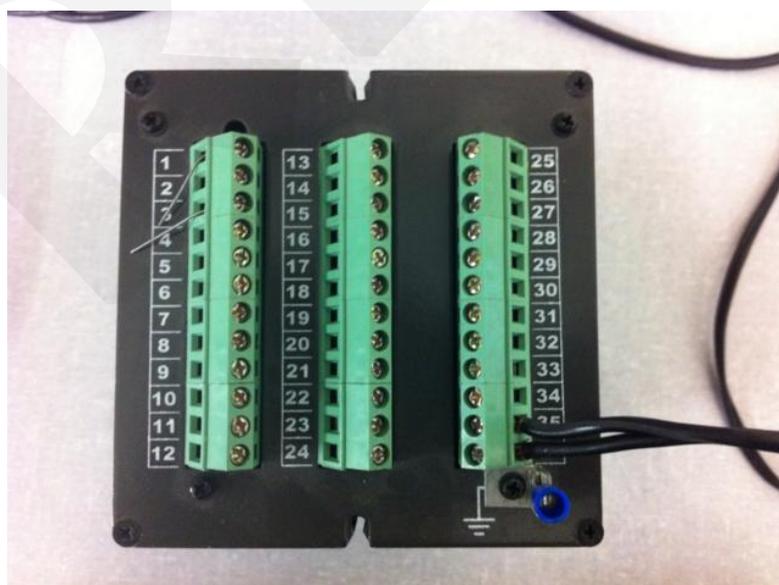
O instrumento DMY-2015 possui 36 bornes, sendo que os bornes utilizados para comunicação RS-232 são: 25, 26 e 27. (Para os demais instrumentos com 24 bornes, veja observação no fim deste documento)

Antes deve ser colocada internamente no instrumento a placa de comunicação RS-232, conforme figuras a seguir:

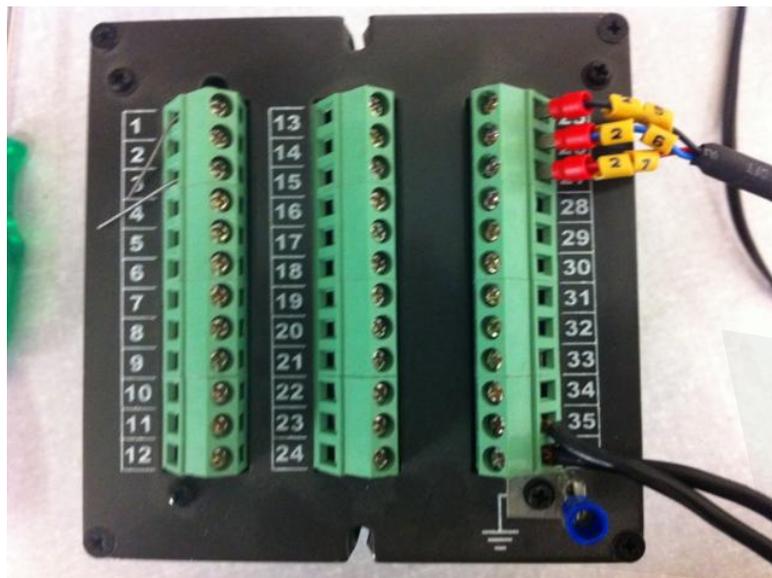




Após a colocação da placa de comunicação RS-232 devemos fechar novamente o DMY-2015 e realizar a ligação da alimentação (110V/220V) nos bornes 35 e 36, conforme figura:



Devemos também realizar a ligação do cabo de comunicação RS-232 (3 conectores de um lado e um conector DB-9 fêmea do outro lado).



A outra extremidade do cabo de comunicação DB-9 fêmea deve ser ligada diretamente na porta serial do computador DB-9 macho.

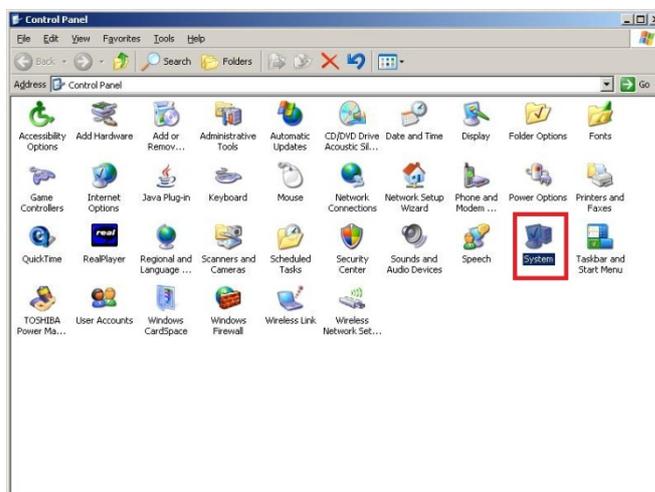
Depois de feito isso, ligue o instrumento, entre no menu de configurações, procure o Nivel RS no display do instrumento, entre em ENDE e configure o endereço desejado.

Vamos utilizar o endereço 1. Configure também no Nível RS os parâmetros bAUd = 9600, PArd = Sem.

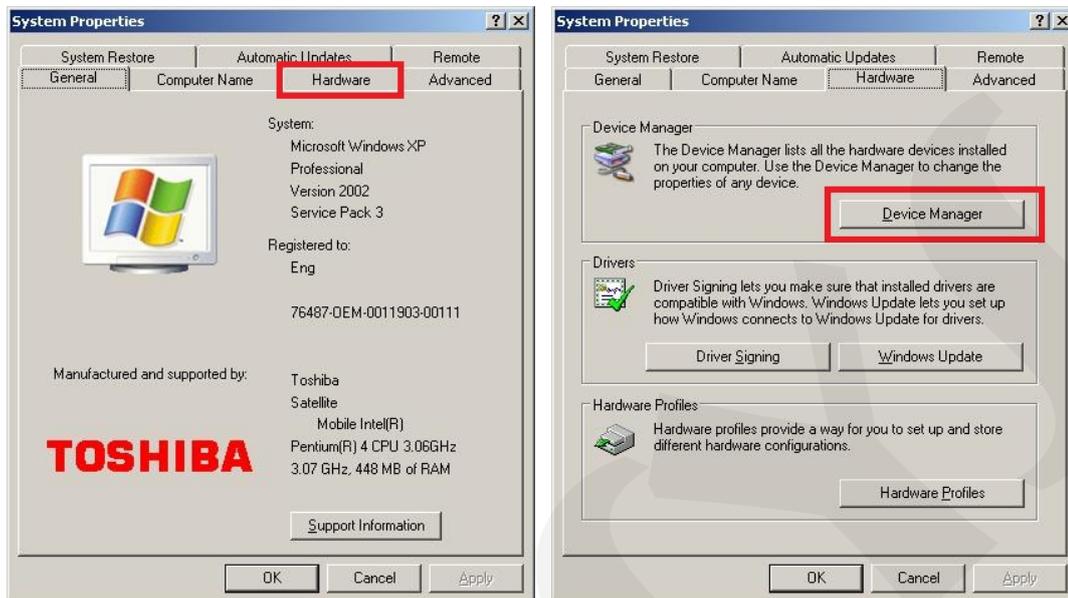
Pronto o instrumento está preparado para realizar a comunicação, vamos agora ao computador:

Entre no Painel de Controle do Windows para verificar o nome da porta serial que o computador possui.

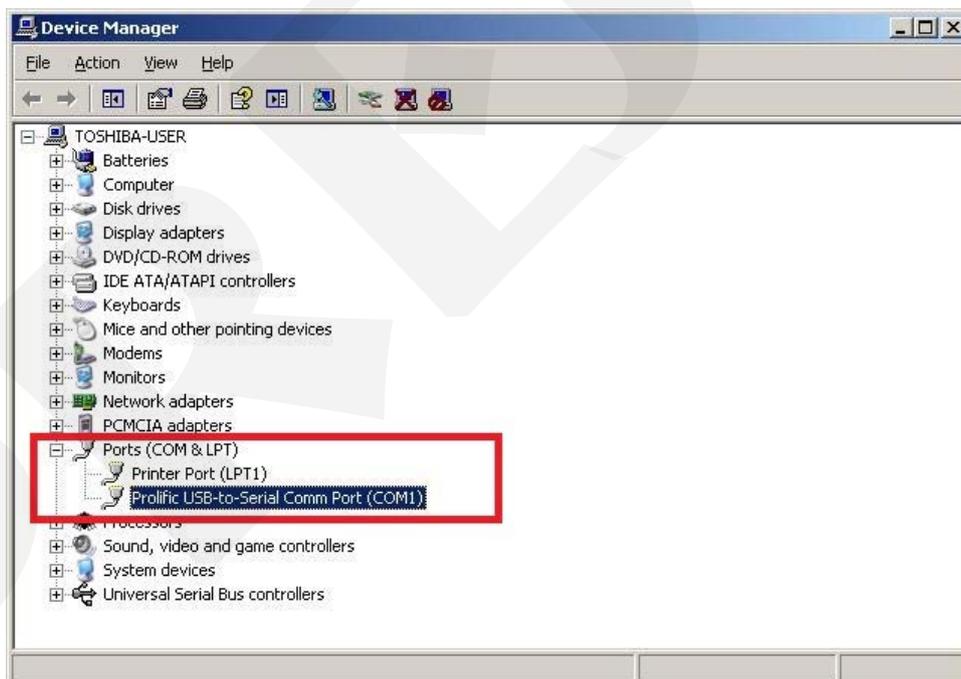
Ir em Sistema (System)



Depois entre em Hardware , depois em Gerenciador de Dispositivos (Device Manager)



Expanda a aba Ports (COM & LPT)



E verifique que temos uma porta serial nomeada como COM1, guarde esse informação, pois isso deverá ser informado no programa de leitura.

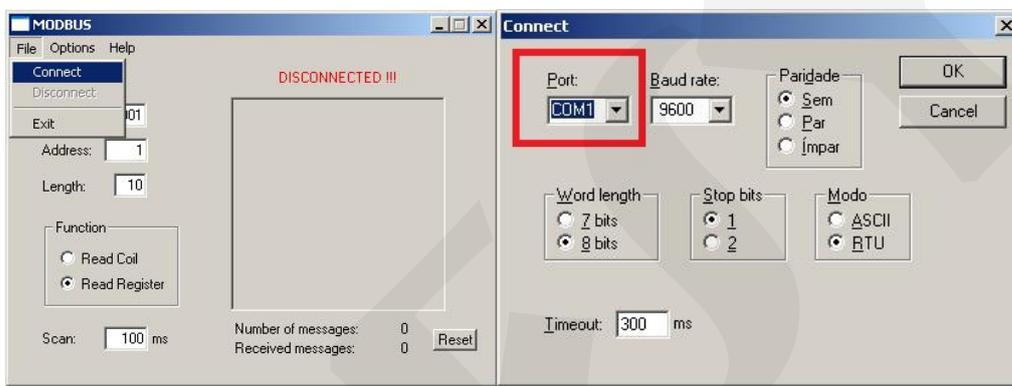
Iremos utilizar o programa testecom para realizar o teste de comunicação com o instrumento, qualquer outro programa similar para leitura modbus pode ser utilizado.

Entre na pasta onde está o programa e clique no executável testecom.exe

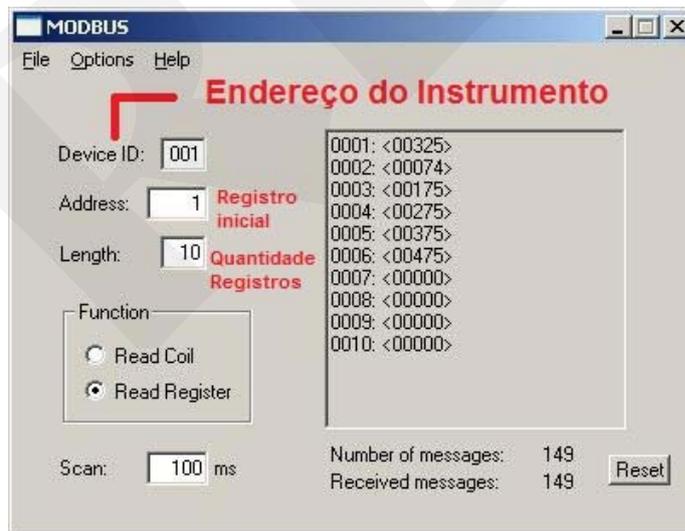
Name	Size	Type	Date Modified
comunica	53 KB	JPEG Image	4/10/2005 14:17
Modbus.dll	34 KB	Application Extension	16/6/2005 11:01
testecom	34 KB	Application	16/6/2005 11:01

Posteriormente configure o campo Device_ID (endereço instrumento) conforme o endereço configurado no instrumento no parâmetro RS=> ENDE, no nosso caso configuramos o endereço 1 no instrumento. Configure também o registro inicial de leitura (conforme manual de comunicação), vamos utilizar 1 também para que sejam lidos os registros a partir do primeiro, no campo Length (quantidade de registros a ser lidos) utilize no máximo 10.

Clique então em File Connect, depois escolha a porta de comunicação COM1



Então devem ser vistos na tela os valores do display do DMY-2015



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

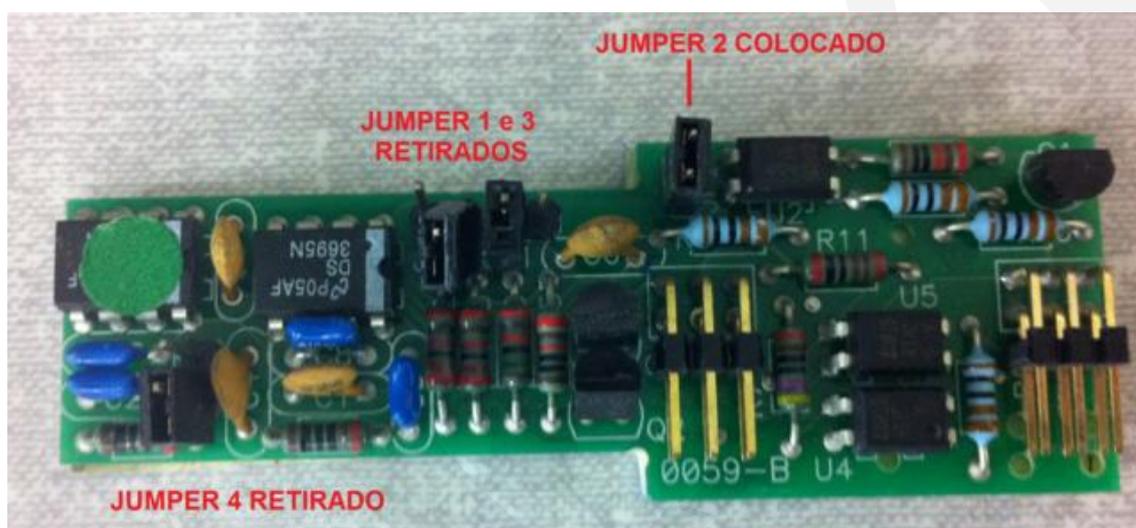
Se for realizar a comunicação com algum instrumento que tenha apenas 24 bornes (DMY-2030,DCY-2050,...) utilize o borne 8 ao invés do 25 e utilize o borne 9 ao invés do 26 e utilize o borne 10 ao invés do 27.

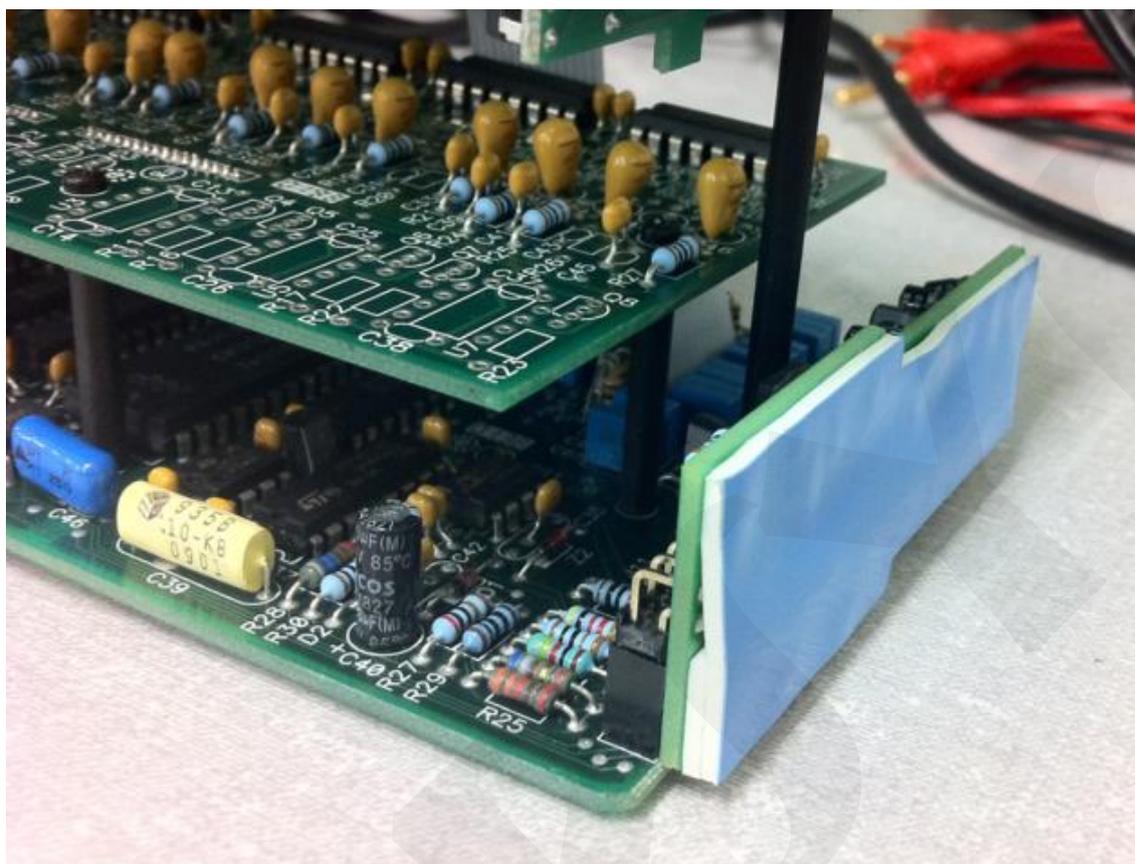
Anexo 2 – Comunicação RS-485 com Instrumento DMY-2015

Comunicação RS-485 com Instrumento DMY-2015

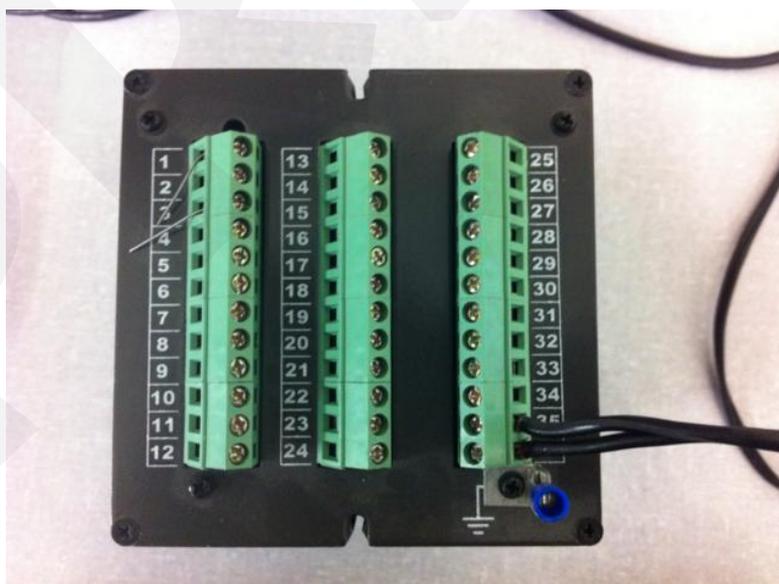
O instrumento DMY-2015 possui 36 bornes, sendo que os bornes utilizados para comunicação RS-485 são: 27 e 28. (Para os demais instrumentos com 24 bornes, veja observação no fim deste documento).

Antes deve ser colocada internamente no instrumento a placa de comunicação RS-485, conforme figuras a seguir:



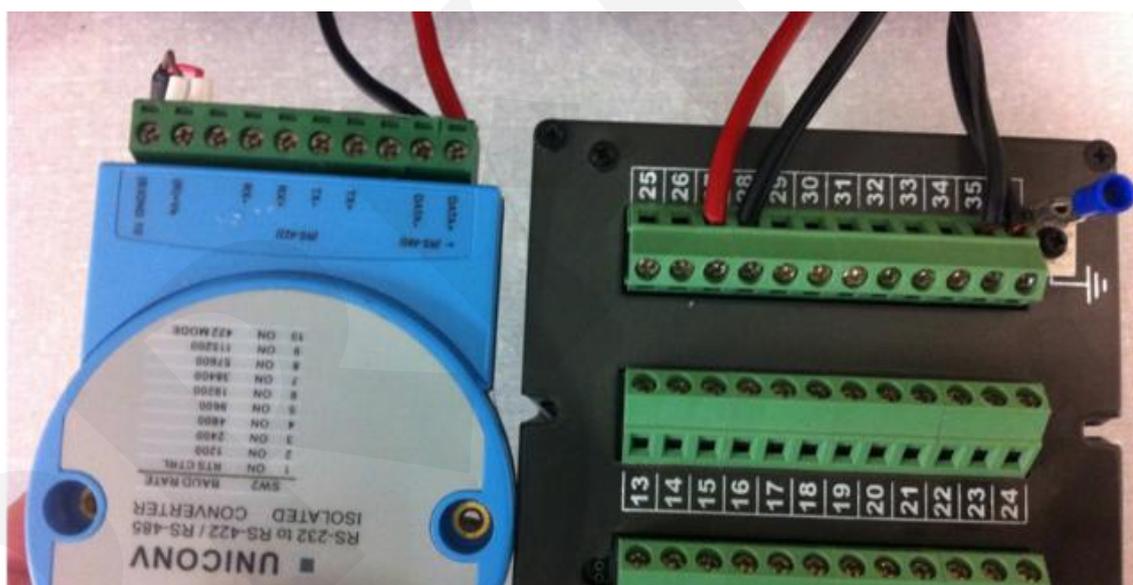
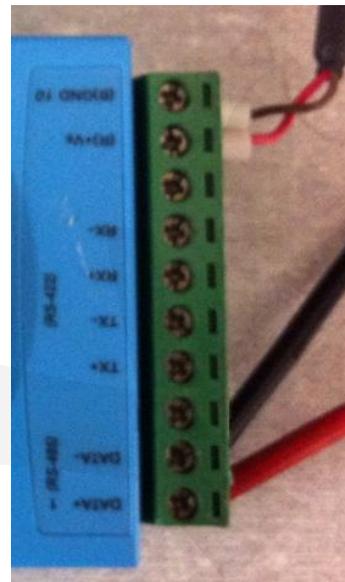
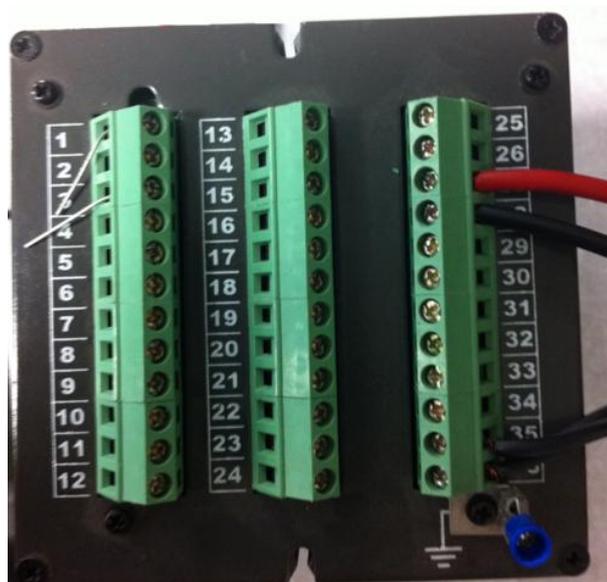


Após a colocação da placa de comunicação RS-485 devemos fechar novamente o DMY-2015 e realizar a ligação da alimentação (110V/220V) nos bornes 35 e 36, conforme figura:



Devemos também realizar a ligação de dois fios nos bornes 27 e 28. Muito importante o fio que sai do borne 27 deve ter a outra ponta conectada no borne DATA+

do conversor e o fio que sai do borne 28 deve ter a outra ponta conectada no borne DATA- do conversor conforme figuras:



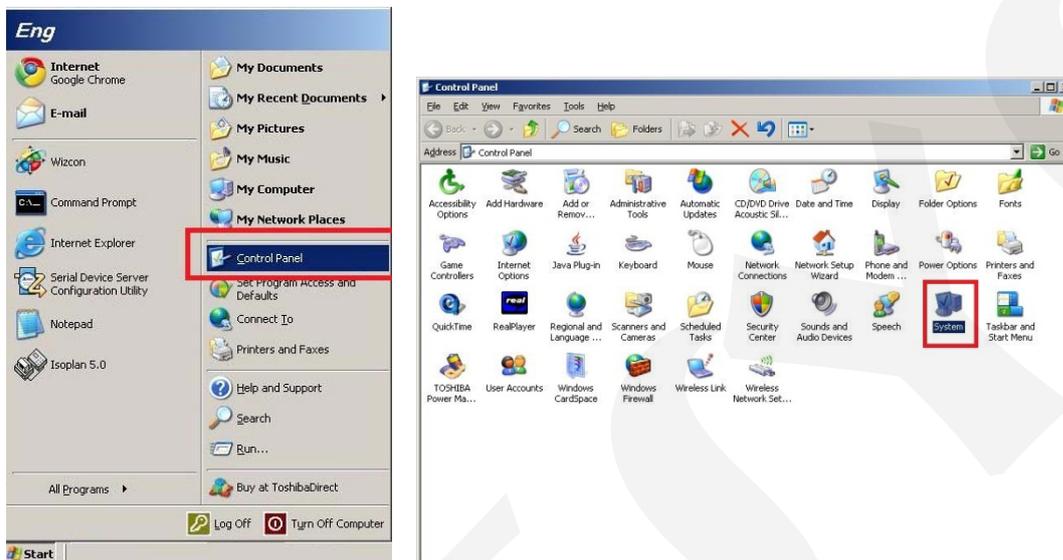
Na outra extremidade do conversor devemos ligar um cabo com um conector DB-9 macho que na outra ponta terá um conector DB-9 fêmea que será ligado na porta serial do computador.

Ligue também a alimentação do conversor para que possamos iniciar a comunicação.

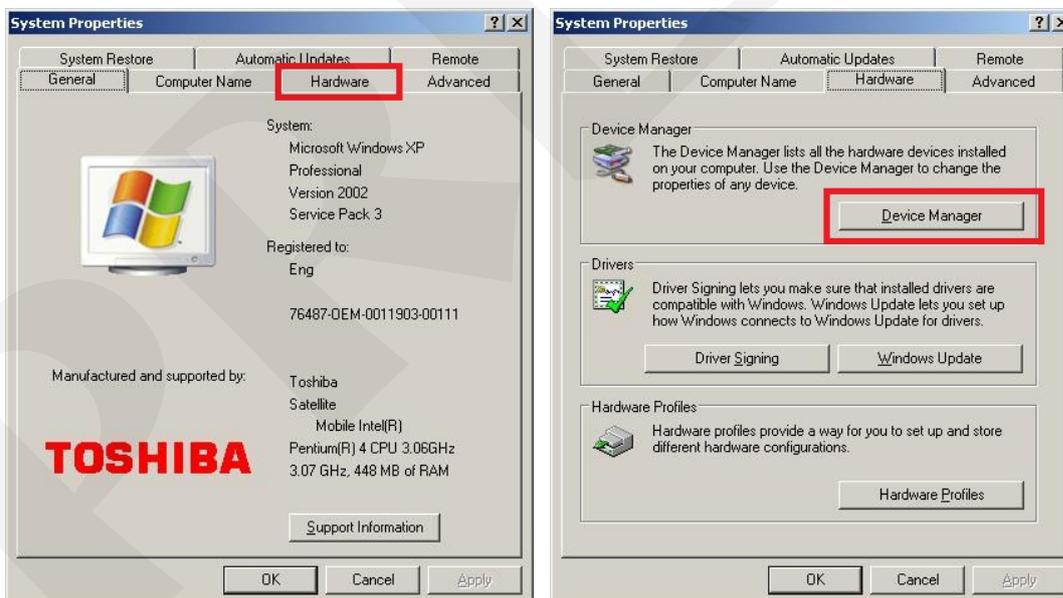
Depois de feito isso, ligue o instrumento , entre no menu de configurações , procure o Nivel RS no display do instrumento, entre em ENDE e configure o endereço desejado , vamos utilizar o endereço 1. Configure também no Nível RS os parâmetros bAUd = 9600 , PArd = Sem .

Pronto o instrumento está preparado para realizar a comunicação , vamos agora ao computador:

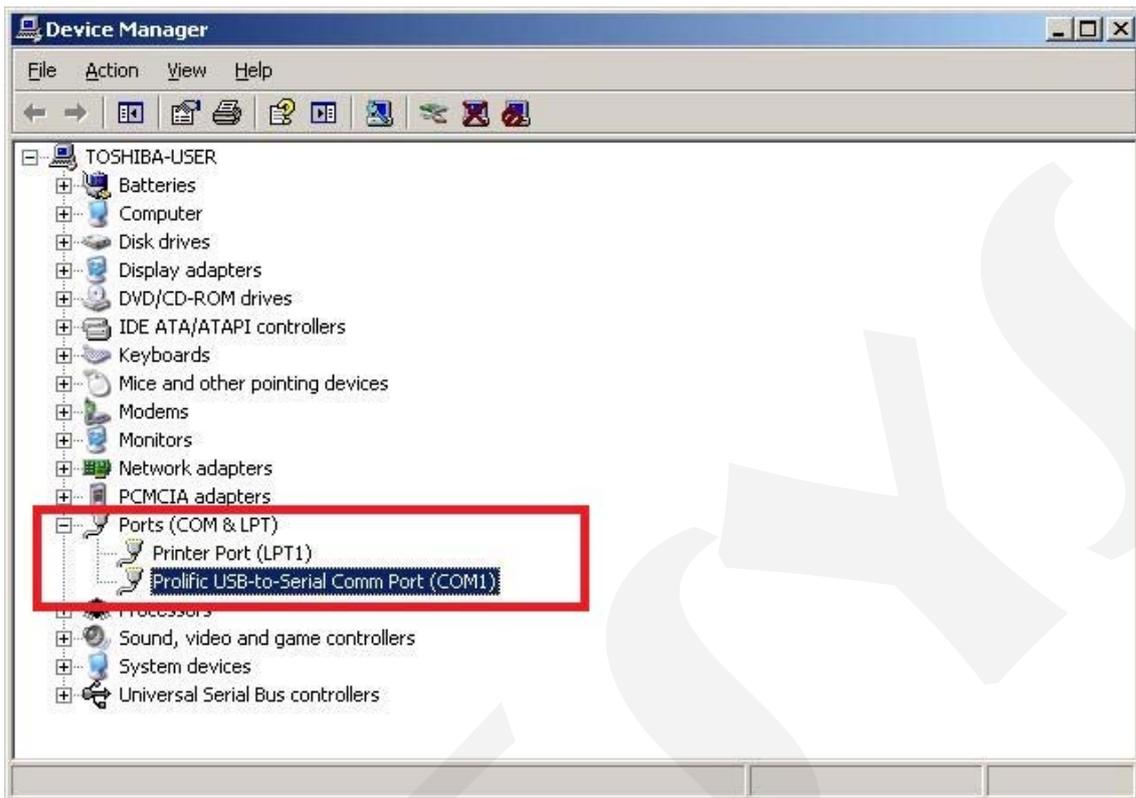
Entre no Painel de Controle do Windows para verificar o nome da porta serial que o computador possui. Ir em Sistema (System)



Depois entre em Hardware , depois em Gerenciador de Dispositivos (Device Manager)



Expanda a aba Ports (COM & LPT)



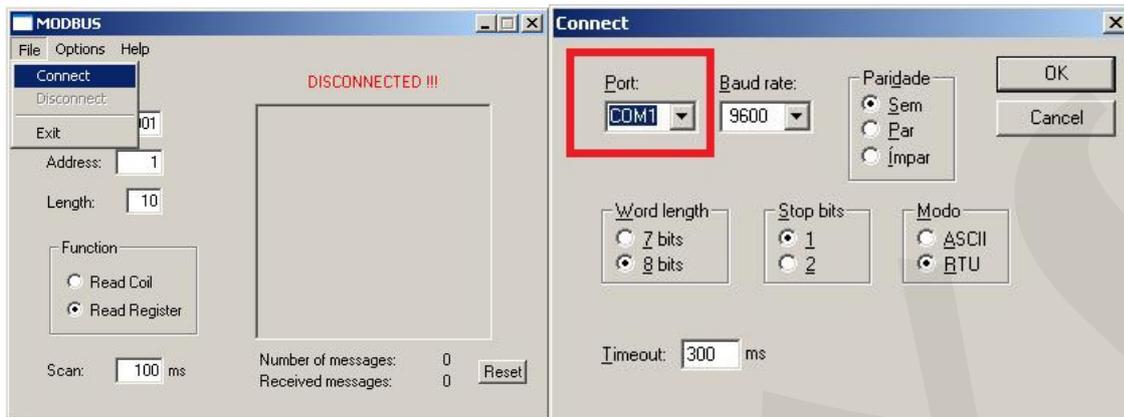
E verifique que temos uma porta serial nomeada como COM1, guarde esse informação, pois isso deverá ser informado no programa de leitura.

Iremos utilizar o programa testecom para realizar o teste de comunicação com o instrumento, para isso entre na pasta onde está o programa e clique no executável testecom.exe

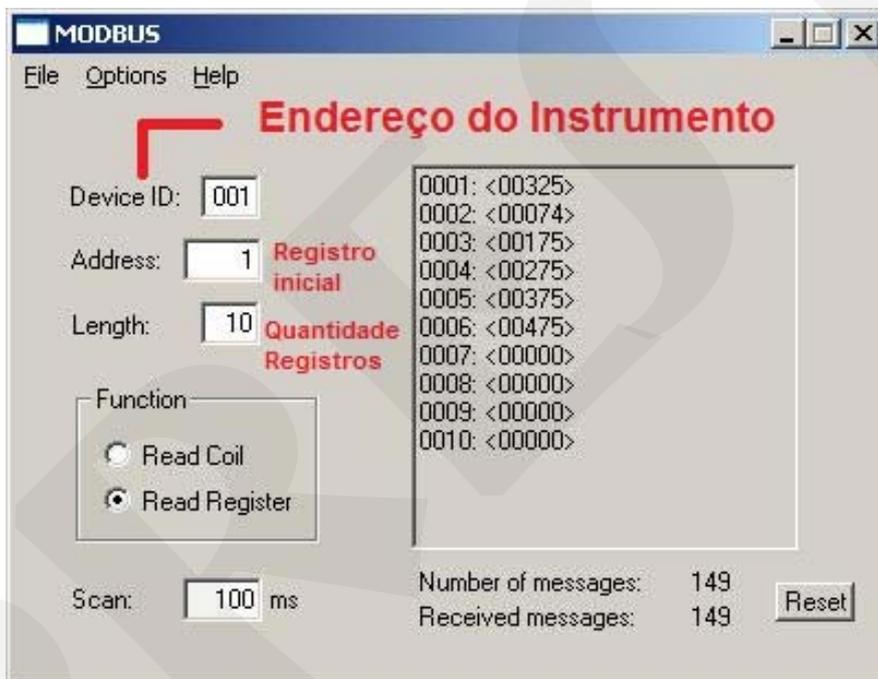
Name	Size	Type	Date Modified
comunica	53 KB	JPEG Image	4/10/2005 14:17
Modbus.dll	34 KB	Application Extension	16/6/2005 11:01
testecom	34 KB	Application	16/6/2005 11:01

Posteriormente configure o campo Device_ID (endereço instrumento) conforme o endereço configurado no instrumento no parâmetro RS=> ENDE, no nosso caso configuramos o endereço 1 no instrumento. Configure também o registro inicial de leitura (conforme manual de comunicação) , vamos utilizar 1 também para que sejam lidos os registros a partir do primeiro, no campo Length (quantidade de registros a ser lidos) utilize no máximo 10.

Clique então em File Connect, depois escolha a porta de comunicação COM1



Então devem ser vistos na tela os valores do display do DMY-2015



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Se for realizar a comunicação com algum instrumento que tenha apenas 24 bornes (DMY-2030,DCY-2050,...) utilize o borne 10 ao invés do 27 e utilize o borne 11 ao invés do 28.

PRESYS

