



Procedimentos de Instalação, Configuração e Teste do Conversor NPort5130 com aplicativo ModBus Poll

Janeiro de 2012

Sumário

1. Softwares a serem instalados:	5
2. Conexões do NPort5130:	5
3. Configuração da Balança:.....	8
4. Configuração do Endereço IPv4 do computador:	8
5. Configuração do NPort5130:.....	12
6. Configuração do ModBus Poll :	23
7. Descarte	26

BEXTRA SISTEMAS DE PESAGEM

Av. Bahia, 74 – Navegantes – Porto Alegre/RS CEP: 90240 – 550

Fone: 51/3325.3001 – FAX:51/3325.3001 Ramal 203

www.bextra.com.br – comercial@bextra.com.br

Lista de Figuras

FIGURA 1 - Atalhos utilizados.....	5
FIGURA 2 - Cabo de rede Cross-Over.....	6
FIGURA 3 - Conector DB9 para o NPort5130.....	5
FIGURA 4 - Conexão na balança.....	7
FIGURA 5 – Conexão do NPort5130.....	7
FIGURA 6 - Imagem para verificar o Endereço IPv4.....	8
FIGURA 7 – Janela de Conexões de Rede.....	9
FIGURA 8 - Janela de Status de Conexão local.....	10
FIGURA 9 - Janela de Propriedades de Conexão Local.....	11
FIGURA 10 - Janela de Propriedades de Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4).....	12
FIGURA 11 - Tela inicial do NPort.....	13
FIGURA 12 - Tela para seleção do NPort5130 que se deseja configurar.....	14
FIGURA 13 - Tela inicial com o NPort5130 selecionado.....	15
FIGURA 14 - Tela de configuração (Basic).....	16
FIGURA 15 - Tela de configuração (Network).....	17
FIGURA 16 - Tela de configuração (Serial).....	18
FIGURA 17 - entrar na tela de configuração da serial.....	19
FIGURA 18 - Configuração da serial do NPort5130 para comunicação com a balança BEXTRA.....	20
FIGURA 19 - Tela de configuração (Operating Mode).....	21
FIGURA 20 - Para entrar na tela de configuração do Operating Mode.....	22
FIGURA 21 - Configuração do Operating Mode do NPort5130 para comunicação com a balança BEXTRA.....	23
FIGURA 22 - Tela inicial do documento Teste de Comunicação.....	24
FIGURA 23 - Selecionar as opções mostradas.....	24
FIGURA24 - Configurações de conexão.....	25

BEXTRA SISTEMAS DE PESAGEM

Av. Bahia, 74 – Navegantes – Porto Alegre/RS CEP: 90240 – 550

Fone: 51/3325.3001 – FAX:51/3325.3001 Ramal 203

www.bextra.com.br – comercial@bextra.com.br

FIGURA 25 - NPort5130 e balança BEXTRA se comunicando.....	25
FIGURA 26 - Funcionamento correto do NPort5130.....	26

1. Softwares a serem instalados:

1º) Instalar o software de configuração do equipamento NPort5130, utilizar o CD que acompanha o equipamento, instalar o software conforme o Sistema Operacional do computador utilizado;

2º) Instalar o **ModbusPoll-5.0.0.exe** – Software de simulação Modbus. Este aplicativo encontra-se facilmente na internet ou pode ser solicitado junto a BEXTRA.

Teste de Comunicação é um exemplo criado no aplicativo ModBus Poll para aplicações na Balança de Fluxo contínuo e pode ser adquirido junto a BEXTRA.

Os seguintes procedimentos deste manual foram realizados utilizando um Notebook com o Sistema Operacional Windows 7. Logo o Software do NPort5130 instalado foi para Windows sendo utilizada a seguinte versão do software:

Npadm_Setup_Ver1.15_Build_10112214.exe

Os atalhos **Nport Administrator**; **Modbus Poll**; **Teste de Comunicação**; mostrados na Figura 1, serão utilizados para realizar todos os procedimentos de instalação, configuração e teste do equipamento NPort5130.

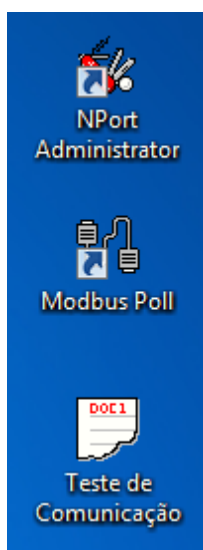


Figura 1 - Atalhos utilizados

2. Conexões do NPort5130:

Para a conexão do NPort5130 é necessário ter um cabo de rede Cross-Over, conforme modelo mostrado na Figura 2.

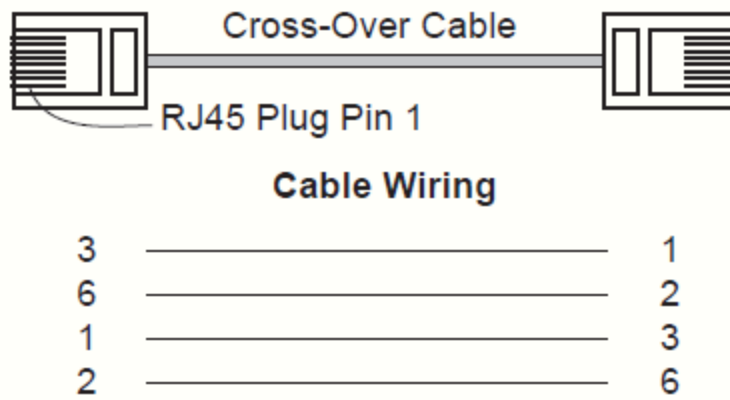


Figura 2 - Cabo de rede Cross-Over

Além disso, é necessário montar ou obter um cabo com conector DB9 fêmea em uma das extremidades, com as seguintes conexões: pino 3 corresponde ao D (+) e pino 4 corresponde ao D (-), não é obrigatório conectar o GND, as conexões da porta serial do NPort5130 estão mostradas na Figura 3.

NPort 5130 Serial Port Pinouts

DB9 Male RS-422/485 Port Pinouts for NPort 5130

Pin	RS-422/2-wire RS-485	4-wire RS-485
1	TxD-(A)	---
2	TxD+(B)	---
3	RxD+(B)	Data+(B)
4	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND
6	---	---
7	---	---
8	---	---

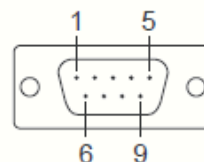


Figura 3 - Conector DB9 para o NPort5130

A outra extremidade do cabo deverá ser conectada na balança na saída RS485, no conector JP28. O pino 1 corresponde ao D (-) e o pino 2 corresponde ao D (+), conforme mostrado na Figura 4.

OBSERVAÇÃO: Para funcionar a comunicação 485 da balança, tem que fechar o jumper JP22 e passar o jumper JP8 para Rádio, ou seja, entre os pinos 1 e 2 do conector.

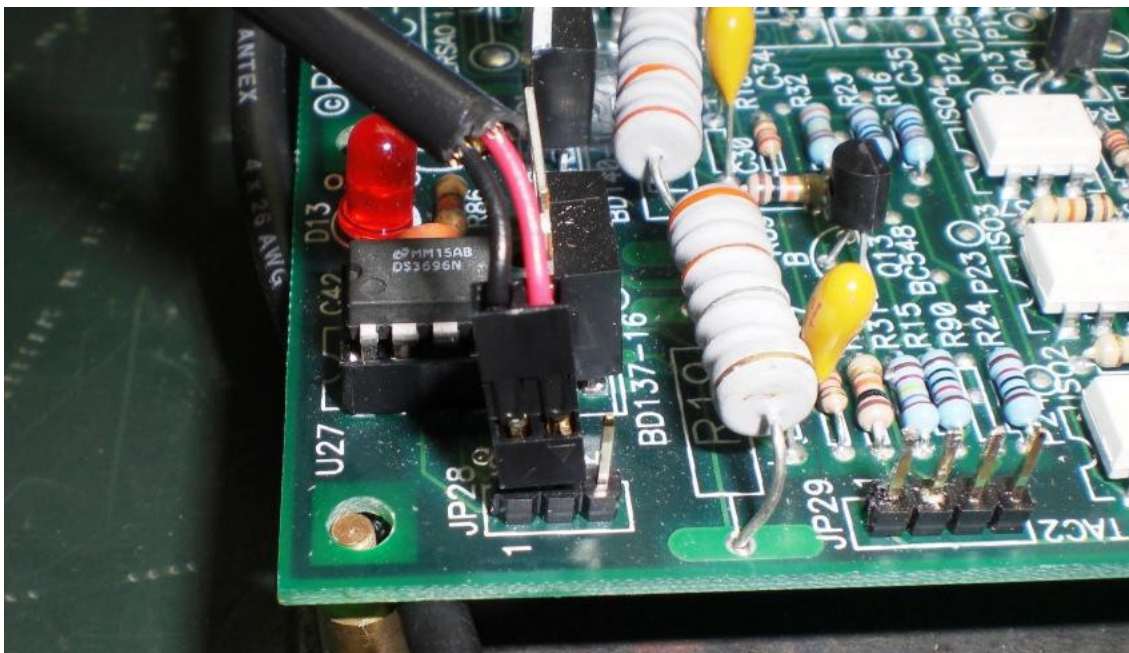


Figura 4 - Conexão na balança

A Figura 5 mostra todos os cabos conectados ao NPort5130.



Figura 5 - Conexões do NPort5130

3. Configuração da Balança:

Pressione por duas vezes a tecla F1 da balança.

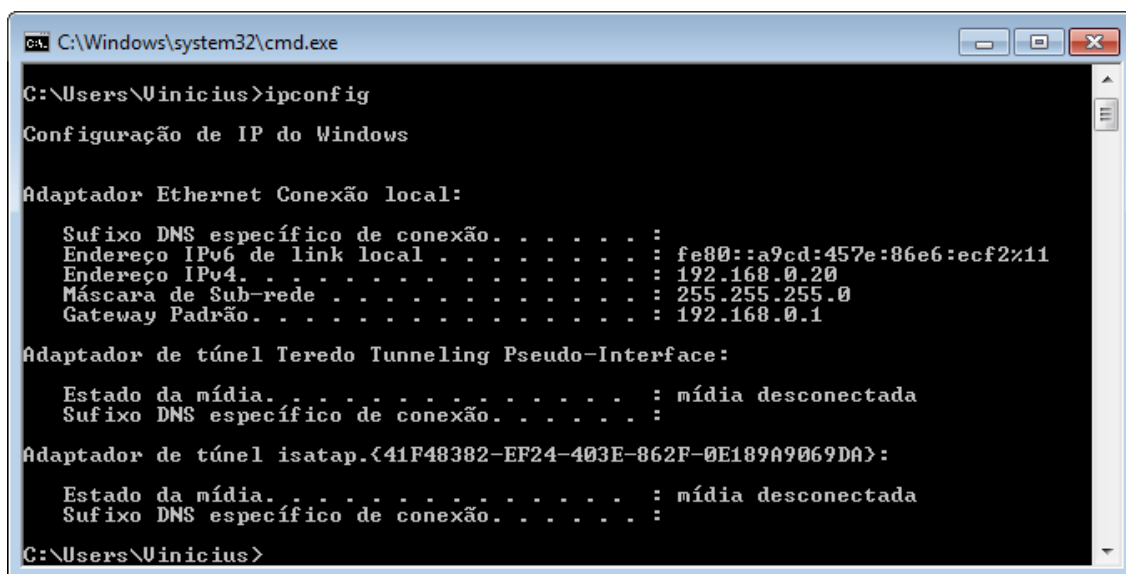
Display escreve: End XX

Programa então com o auxílio do teclado o endereço da Balança. Utilizar 01.

Após confirme esta programação na tecla ENTRA.

4. Configuração do Endereço IPv4 do computador:

1º) Devemos verificar o **Endereço IPv4** do computador utilizado. Pode ser feito isso digitando **cmd** em pesquisar programas e arquivos, depois digitar **ipconfig**. Vai aparecer uma tela com as informações, conforme a Figura 6.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Uinicius>ipconfig
Configuração de IP do Windows

Adaptador Ethernet Conexão local:

    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :
    Endereço IPv6 de link local . . . . . : fe80::a9cd:457e:86e6:ecf2%11
    Endereço IPv4. . . . . : 192.168.0.20
    Máscara de Sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway Padrão. . . . . : 192.168.0.1

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

    Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{41F48382-EF24-403E-862F-0E189A9069DA}:

    Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :

C:\Users\Uinicius>
```

Figura 6 - Imagem para verificar o Endereço IPv4

ATENÇÃO:

Para conseguir nos entrar nas configurações do NPort5130 devemos modificar o Endereço IPv4 do computador utilizado. O Endereço IPv4 tem que ser muito parecido com o IP Address do NPort5130, sofrendo pequena modificação nos últimos números após o ponto.

Por exemplo:

Se o IP Address do NPort5130 é **192.168.0.9** o Endereço IPv4 do computador pode ser **192.168.0.20** . Este último valor pode variar de 1 a 255, mas não pode ser igual a nenhum outro equipamento da rede, inclusive ao do NPort5130, para assim não haver conflito de IP na rede.

Para modificar o Endereço IPv4 do seu computador siga os seguintes passos:

Painel de Controle Rede e Internet Conexões de rede

Também pode ser feito isso digitando **Exibir conexões de rede** em pesquisar programas e arquivos.

Veremos a janela de Conexões de Rede, como mostra a Figura 7, abrir a opção de Conexão Local.

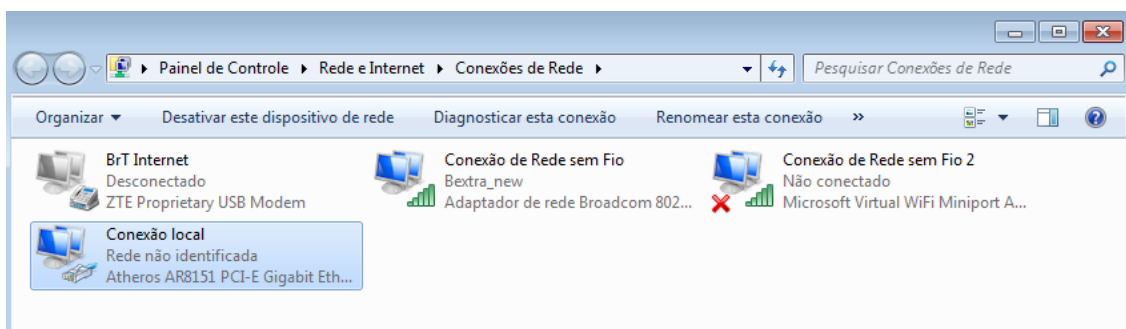


Figura 7 - Janela de Conexões de Rede

Veremos a janela de Status de Conexão Local, como mostra a Figura 8, selecionar a opção Propriedades.

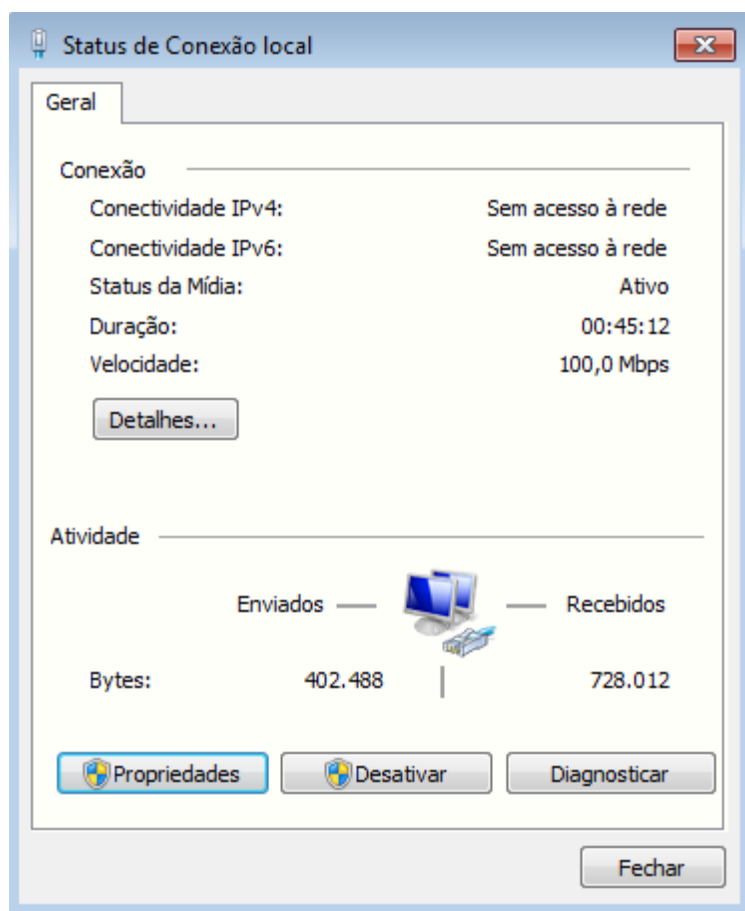


Figura 8 - Janela de Status de Conexão local

Veremos a janela de Propriedades de Conexão Local, como mostra a Figura 9, marcar o **Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)**, em seguida selecionar a opção propriedades.

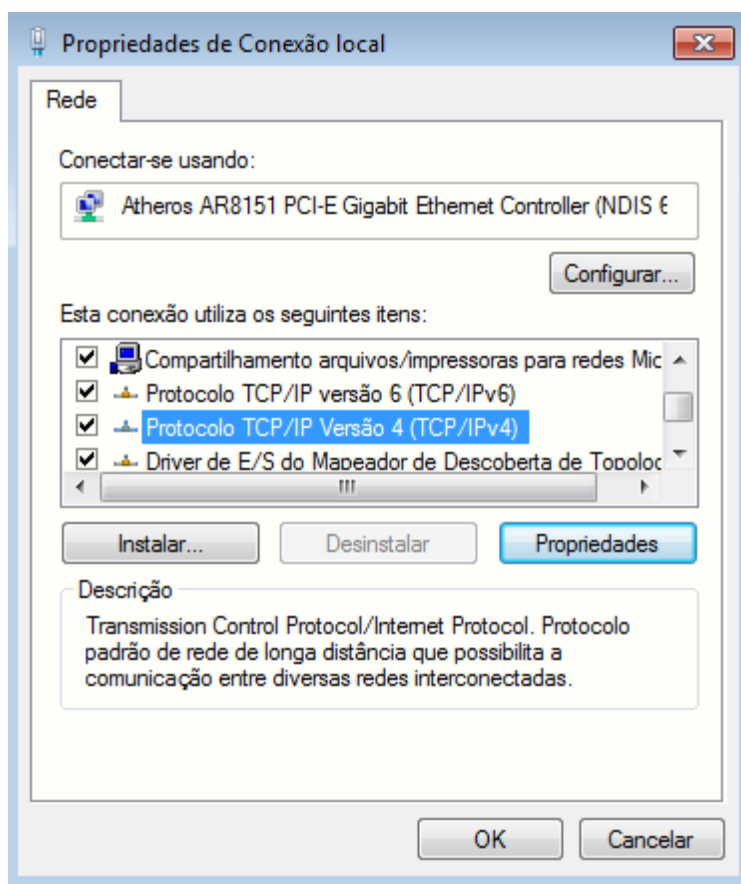


Figura 9 - Janela de Propriedades de Conexão Local

Veremos a janela de Propriedades de Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4), como mostra a Figura 10. Marcar a opção **Usar o seguinte endereço IP**. Na opção **Endereço IP** colocar o Endereço IPv4 que deve ser muito parecido com o IP Address do NPort5130, sofrendo pequena modificação nos últimos números após o ponto. Na opção **Máscara de sub-rede** colocar **255.255.255.0**. Na opção **Gateway padrão** colocar os mesmos números iniciais do IP Address do NPort5130, apenas nos últimos números após o ponto colocar **1**. A explicação acima pode ser melhor entendida olhando a Figura 10.

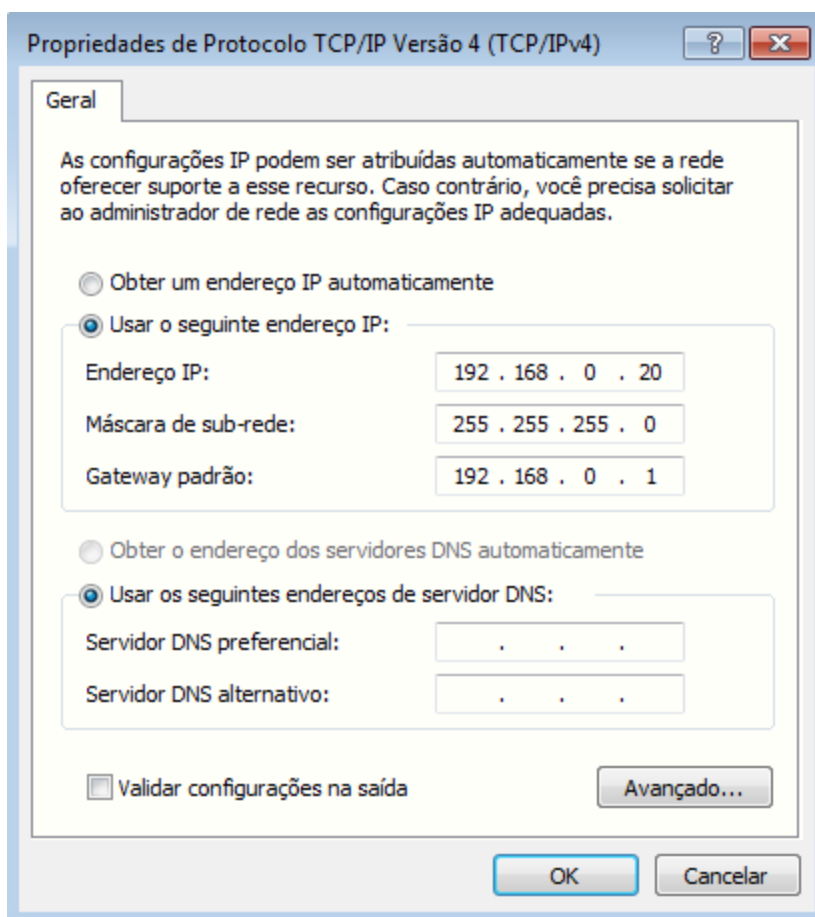


Figura 10 - Janela de Propriedades de Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)

Depois de escrever o Endereço IPv4 cor reto, apertar OK.

Desta maneira é possível entrar no programa do NPort5130 e conseguir modificar suas configurações. Porém, caso se queira modificar o IP Address do NPort5130 e o Endereço IPv4 do computador utilizado para um Gateway padrão utilizado na rede, devemos primeiro modificar o IP Address do equipamento, como é mostrado na sequência de passos a seguir. Em seguida, devemos modificar o Endereço IPv4 do computador para o mesmo Gateway padrão da rede utilizada, fazemos isso da mesma maneira explicada anteriormente.

5. Configuração do NPort5130:

Selecionar o atalho do programa NPort Administrator. Veremos a tela inicial do NPort, mostrada na Figura 11.

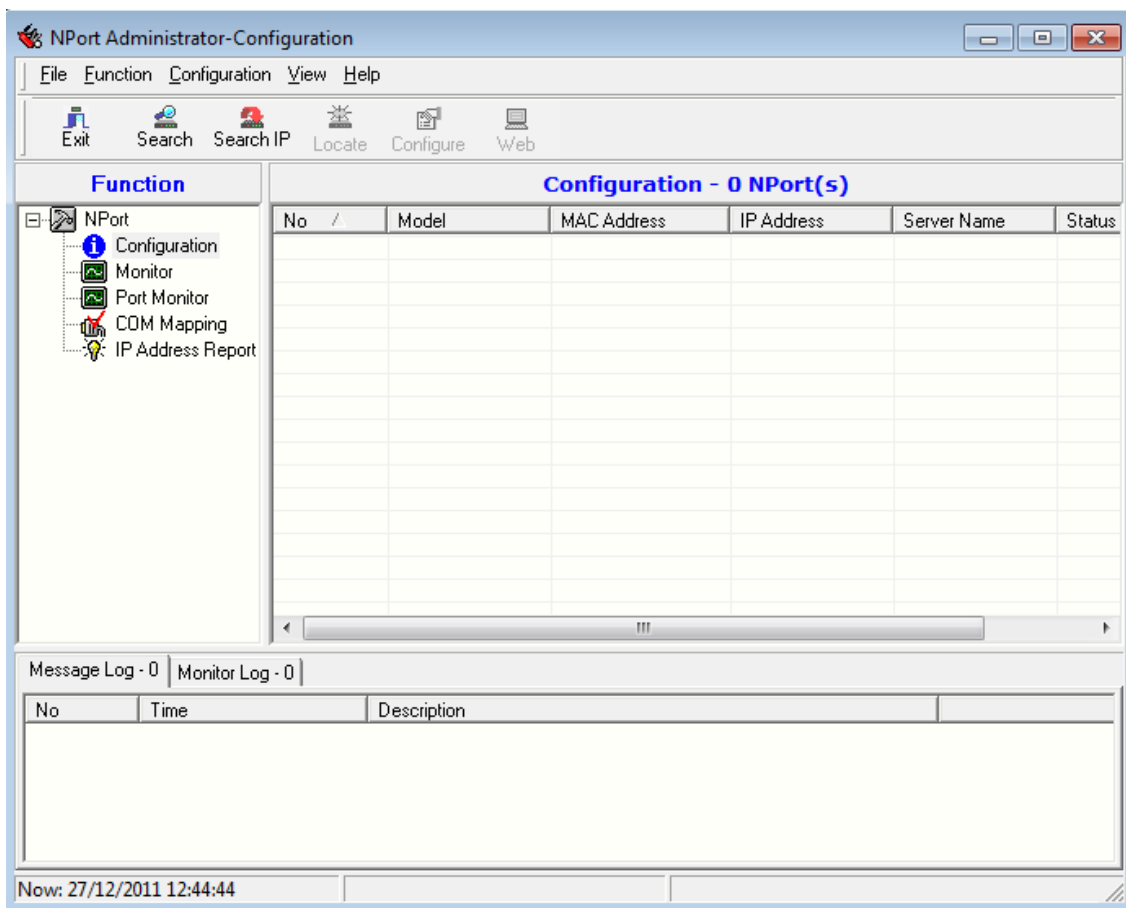


Figura 11 - Tela inicial do NPort

Selecionar a tecla **“Search”**. O programa vai procurar todos os NPort’s conectados na rede, selecionar o NPort5130 que se deseja configurar, conforme a Figura 12.

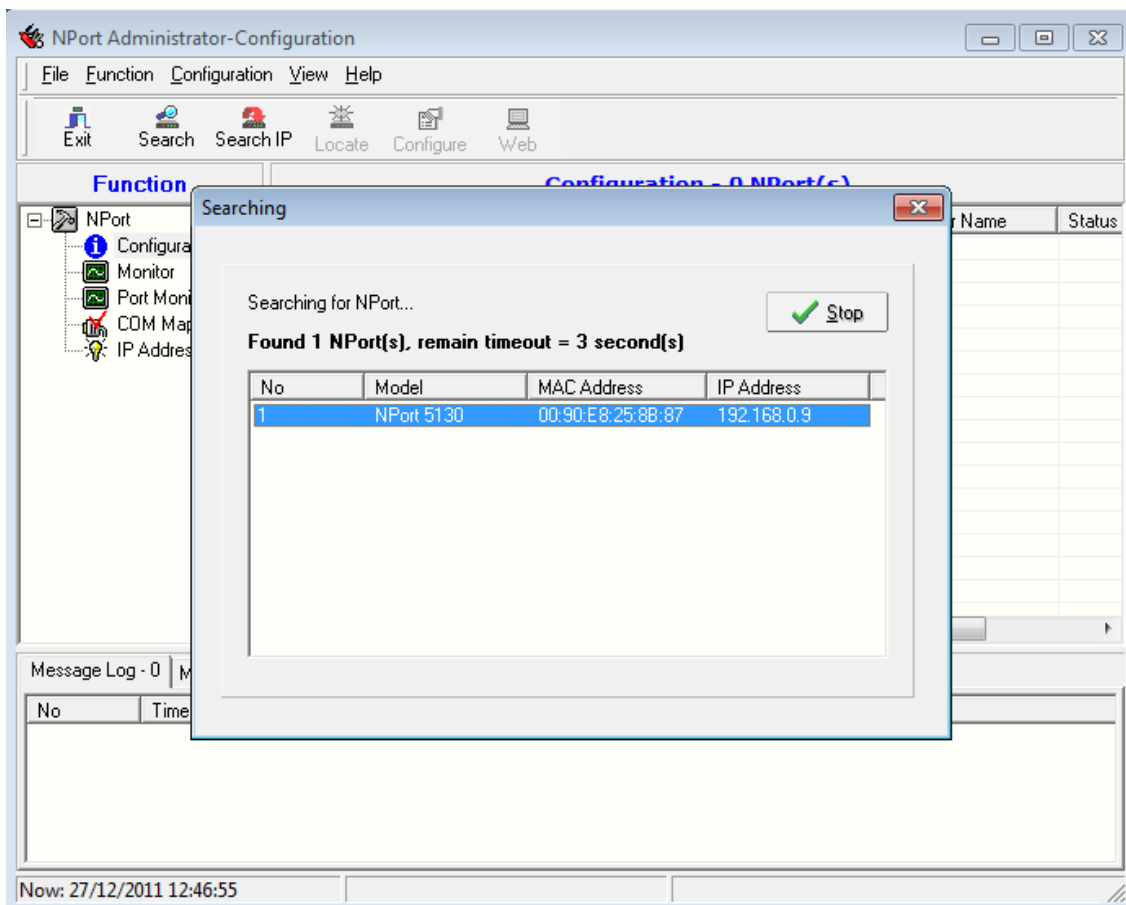


Figura 12 - Tela para seleção do NPort5130 que se deseja configurar

O NPort5130 selecionado vai aparecer na tela inicial, confor me mostrado na Figura 13.

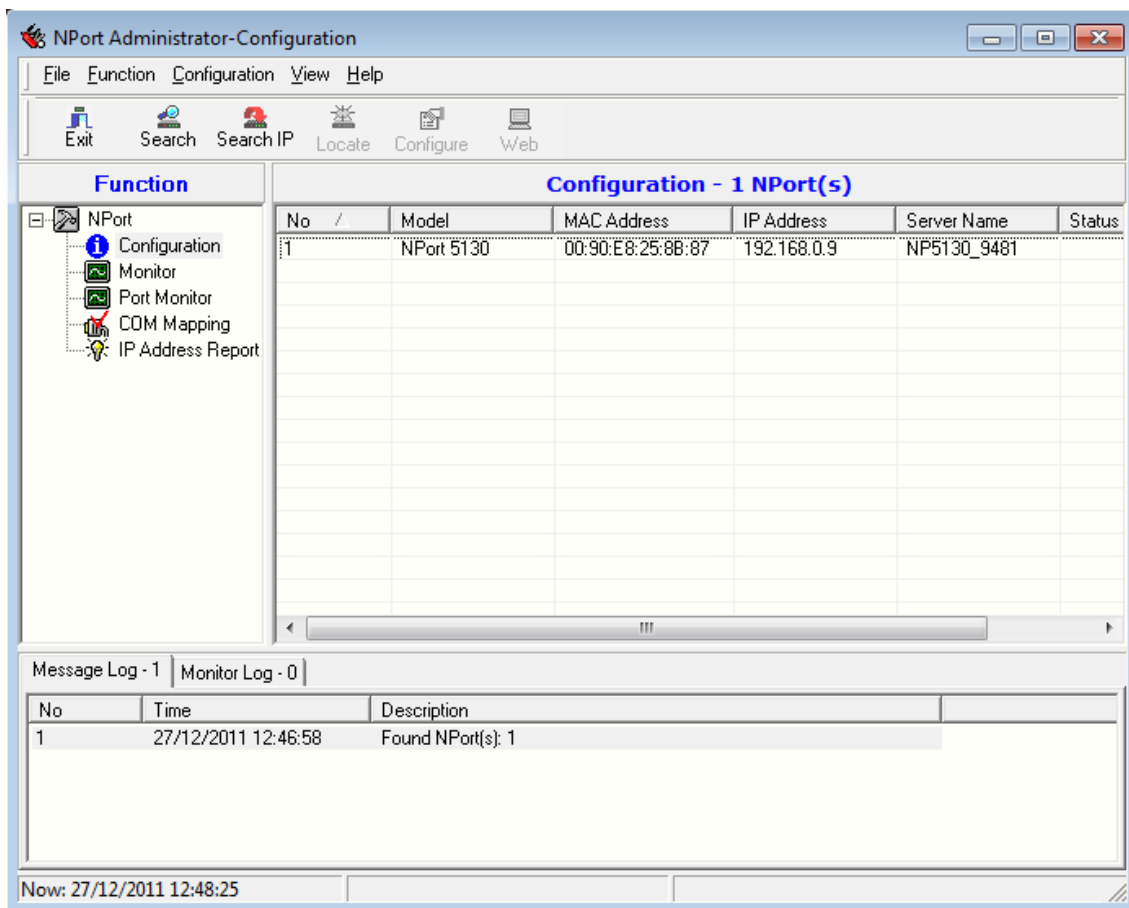


Figura 13 - Tela inicial com o NPort5130 selecionado

Selecionar o NPort5130 que aparece no quadro clicando duas vezes com o botão esquerdo do mouse. Veremos as telas de configurações do equipamento. A primeira tela de configuração é a Basic, mostrada na Figura 14, nesta tela é possível modificar o nome que queremos que fique registrado no NPort5130.

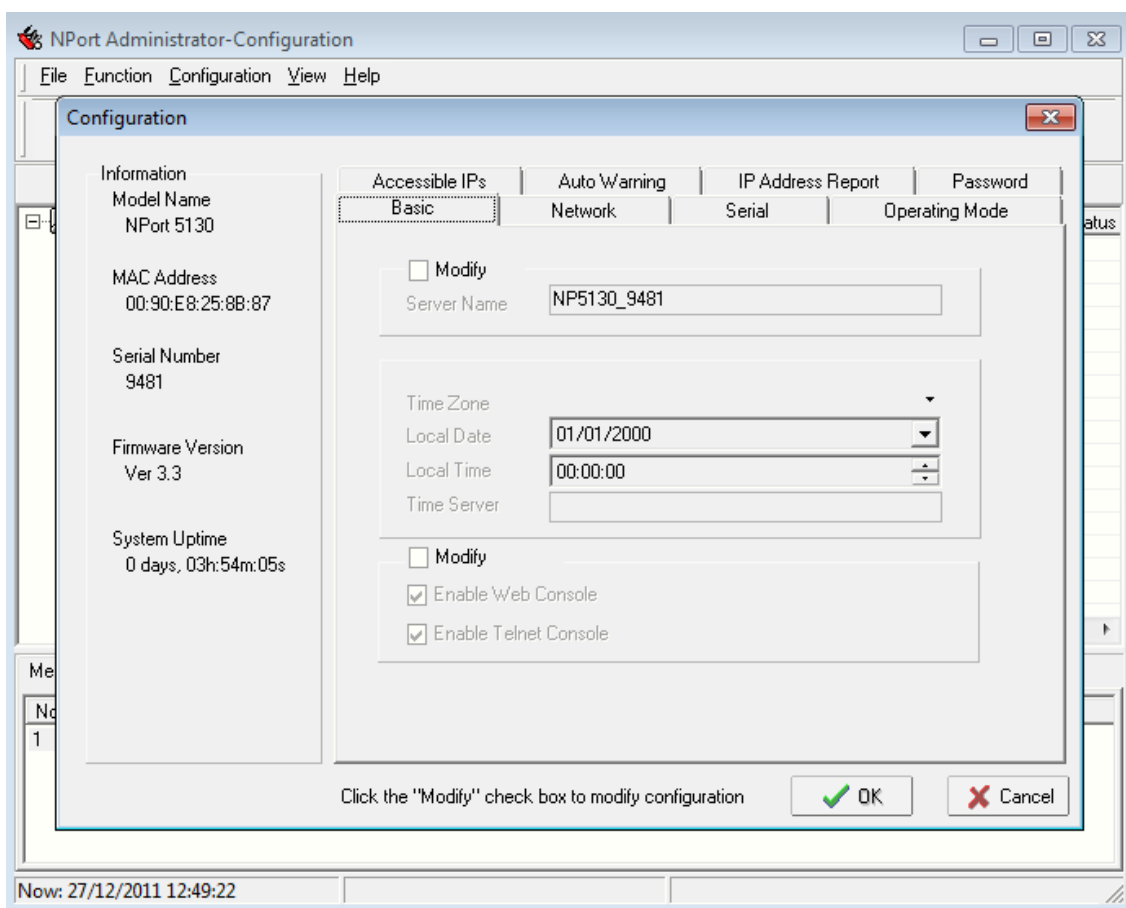


Figura 14 - Tela de configuração (Basic)

A segunda tela de configuração é a Network, mostrada na Figura 15, nesta tela é possível modificar o IP Address do NPort5130.

ATENÇÃO:

O correto funcionamento do NPort5130 depende deste IP Address que tem que ser muito parecido com o Endereço IPv4 do computador utilizado, mudando apenas os últimos dígitos após o último ponto, para não haver um conflito entre os equipamentos da rede.

Exemplo:

Na Figura 6 verificamos o Endereço IPv4 do computador utilizado que era **192.168.0.20** e na Figura 15 verificamos que o IP Address utilizado para o NPort5130 é **192.168.0.9**, vemos com isso que apenas os últimos dígitos sofreram modificação.

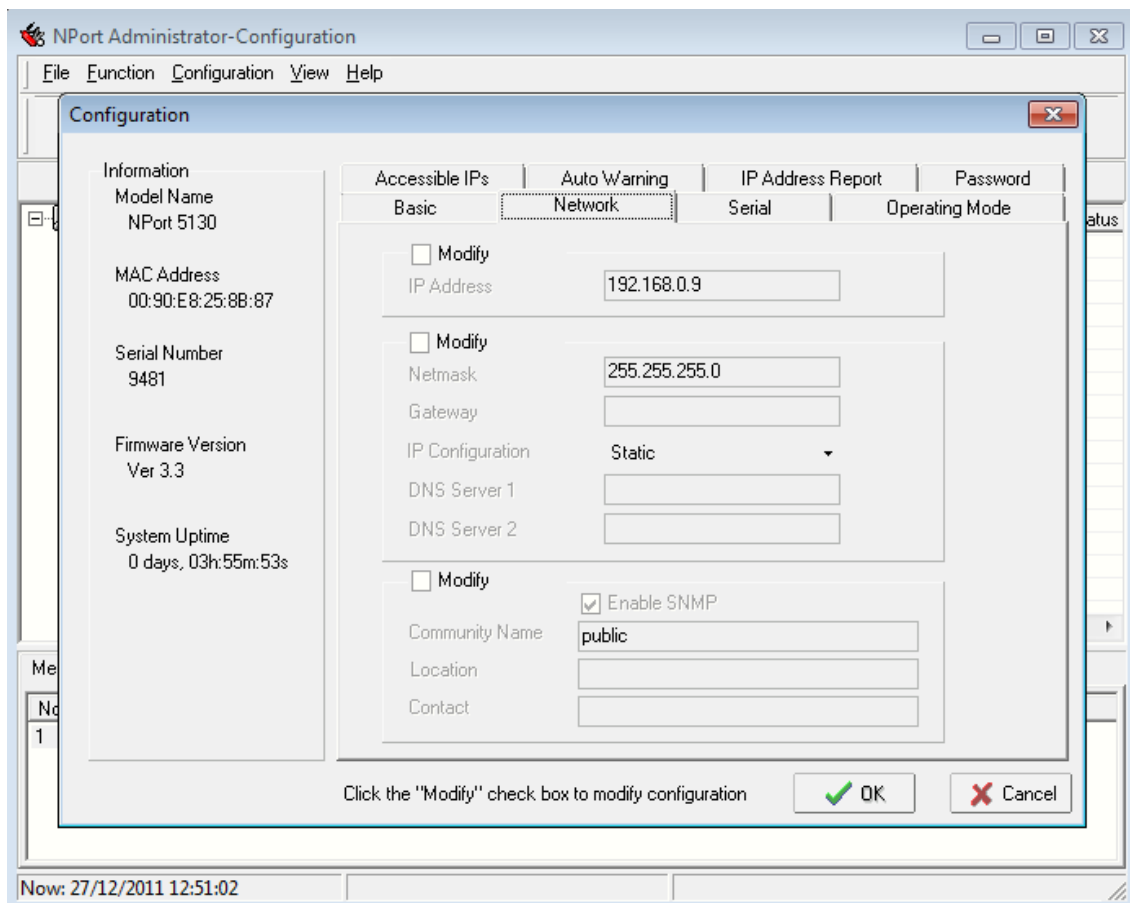


Figura 15 - Tela de configuração (Network)

A terceira tela de configuração é a Serial, mostrada na Figura 16, nesta tela é possível modificar as características da serial do NPort5130 para uma correta comunicação com a balança BEXTRA.

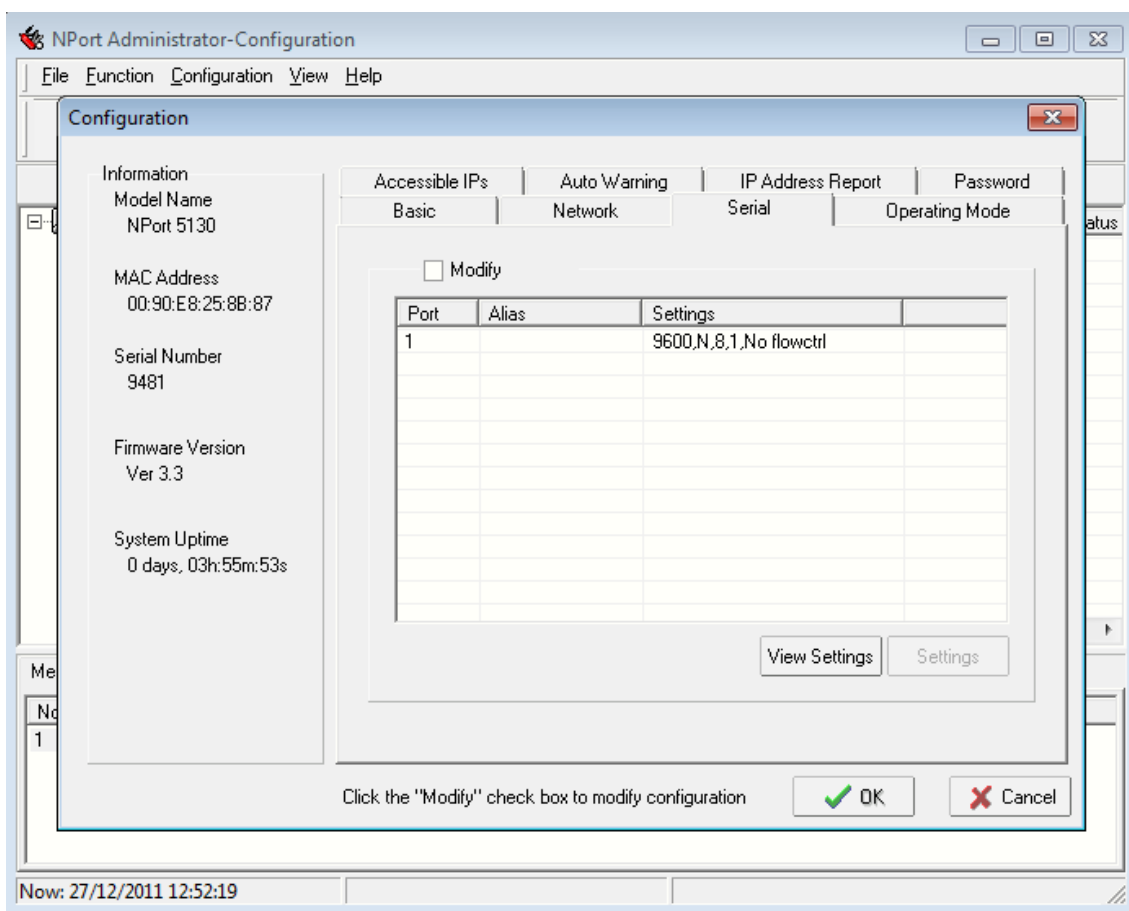


Figura 16 - Tela de configuração (Serial)

Para entrar na Tela de configuração da Serial preciso marcar a opção “Modify” e clicar duas vezes sobre o equipamento que aparece no quadro, como mostra a Figura 17.

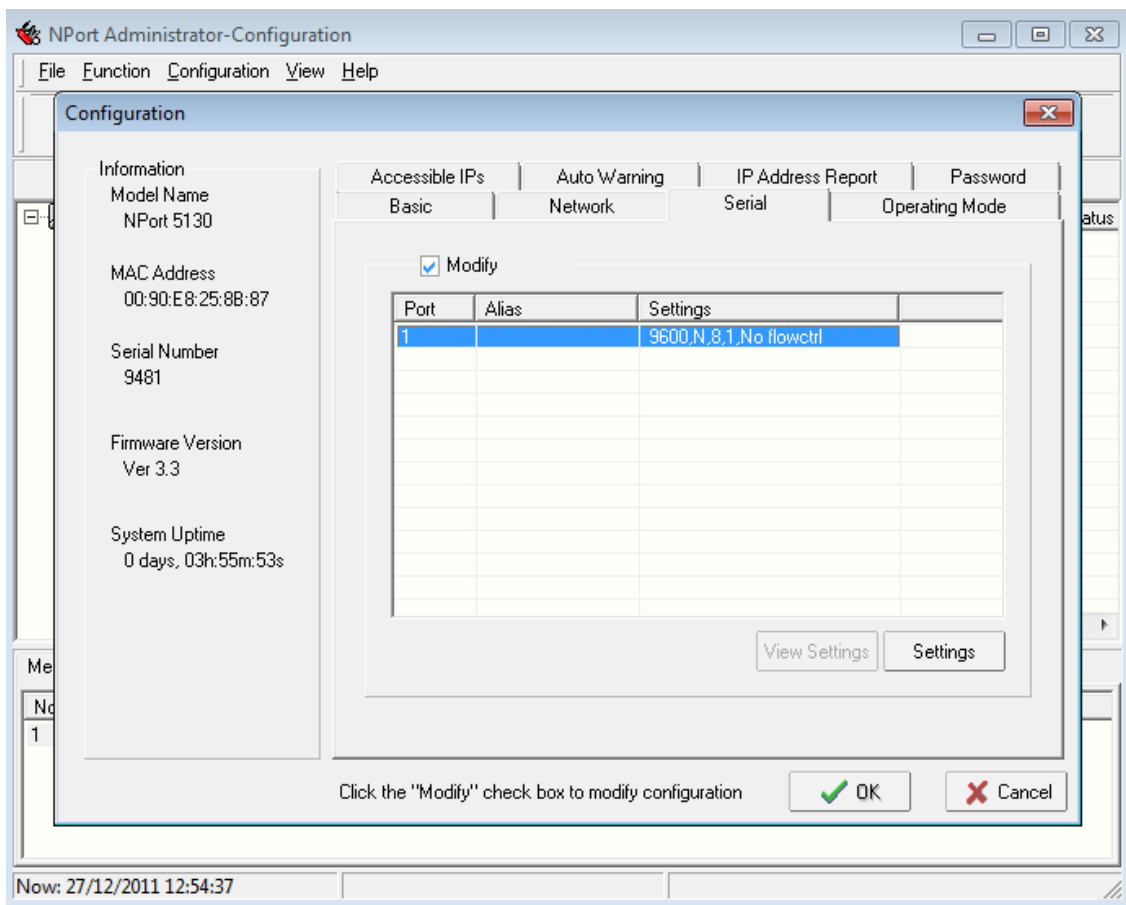


Figura 17 - Para entrar na tela de configuração da serial

As configurações da serial do NPort5130 para a comunicação com a balança BEXTRA devem ser feitas conforme mostrado na Figura 18.

Obs: Para Balança de Fluxo utilizar 4800 BPS. As demais configurações permanecem iguais.

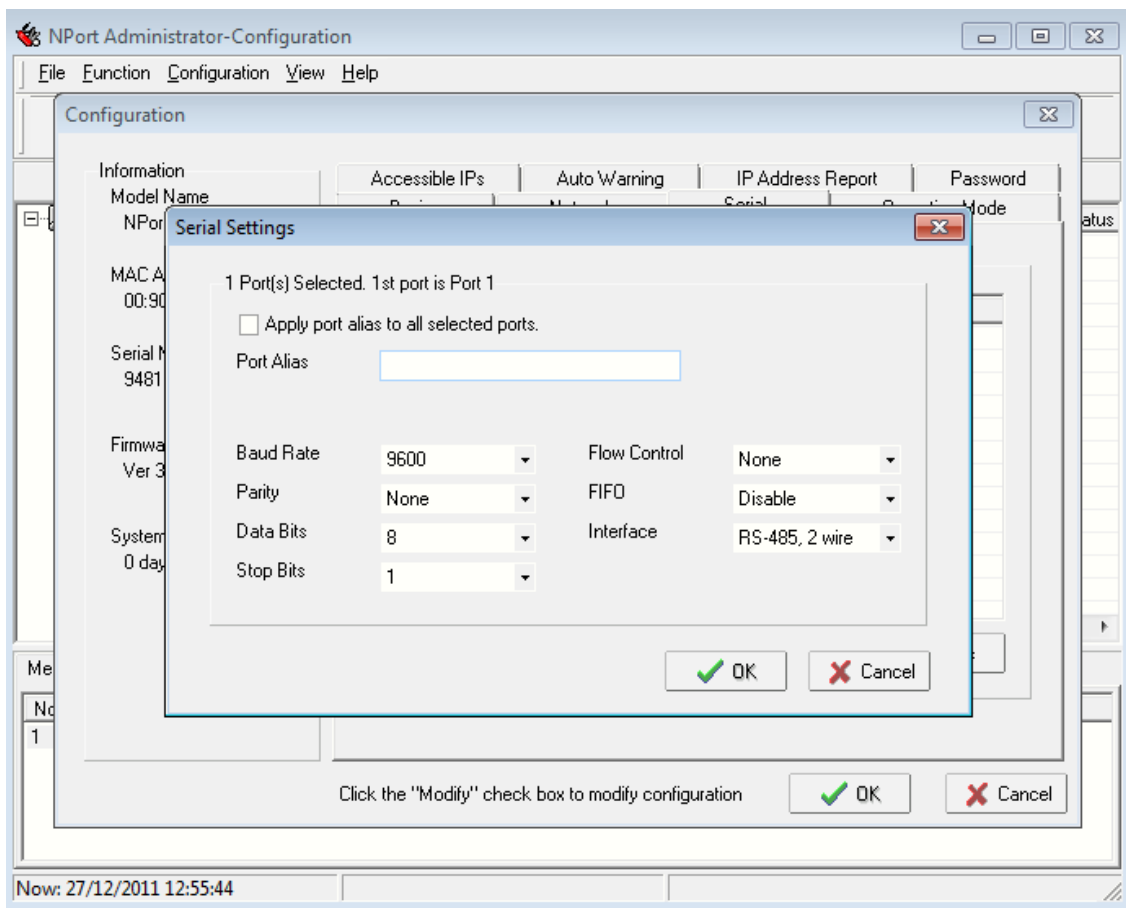


Figura 18 - Configuração da serial do NPort5130 para comunicação com a balança BEXTRA

A quarta tela de configuração é a Operating Mode, mostrada na Figura 19, nesta tela é possível escolher o modo de operação desejado para o NPort5130.

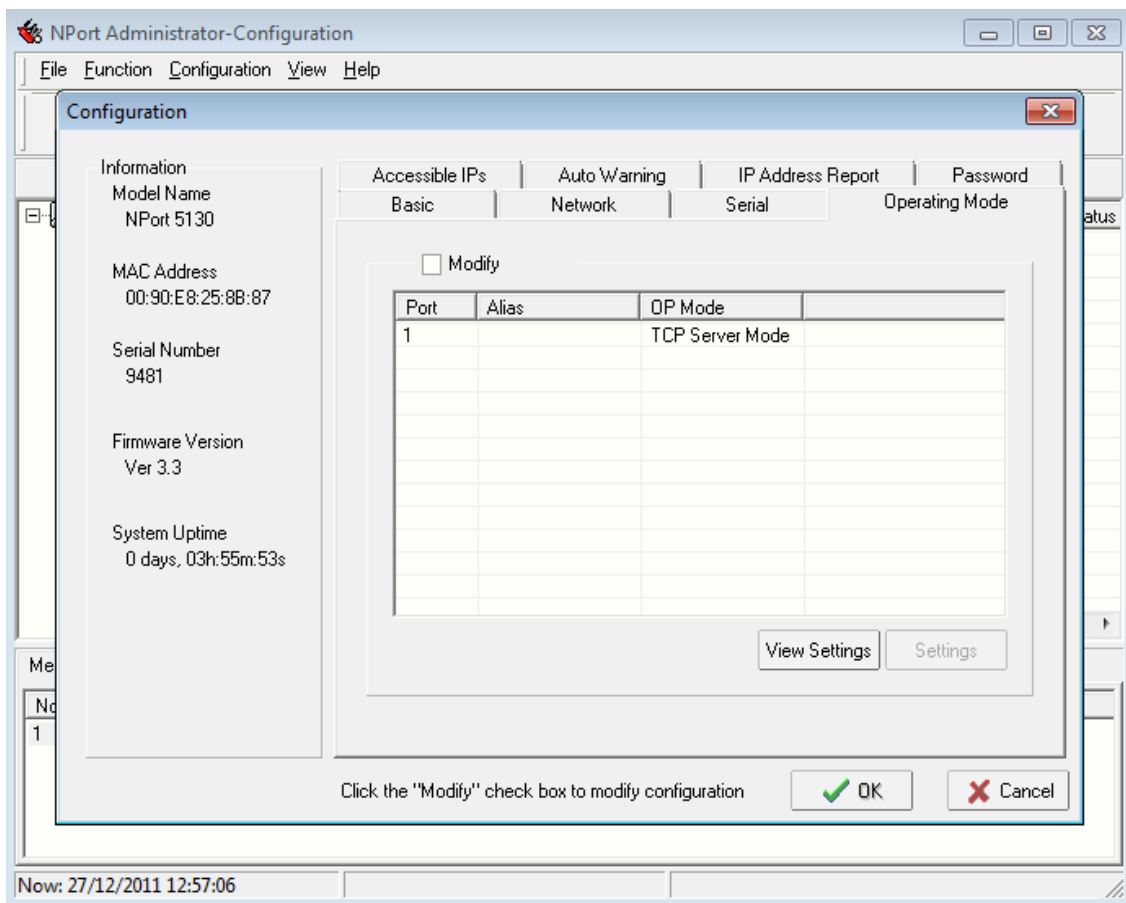


Figura 19 - Tela de configuração (Operating Mode)

Para entrar na Tela de configuração do Operating Mode é preciso marcar a opção “Modify” e clicar duas vezes sobre o equipamento que aparece no quadro, como mostra a Figura 20.

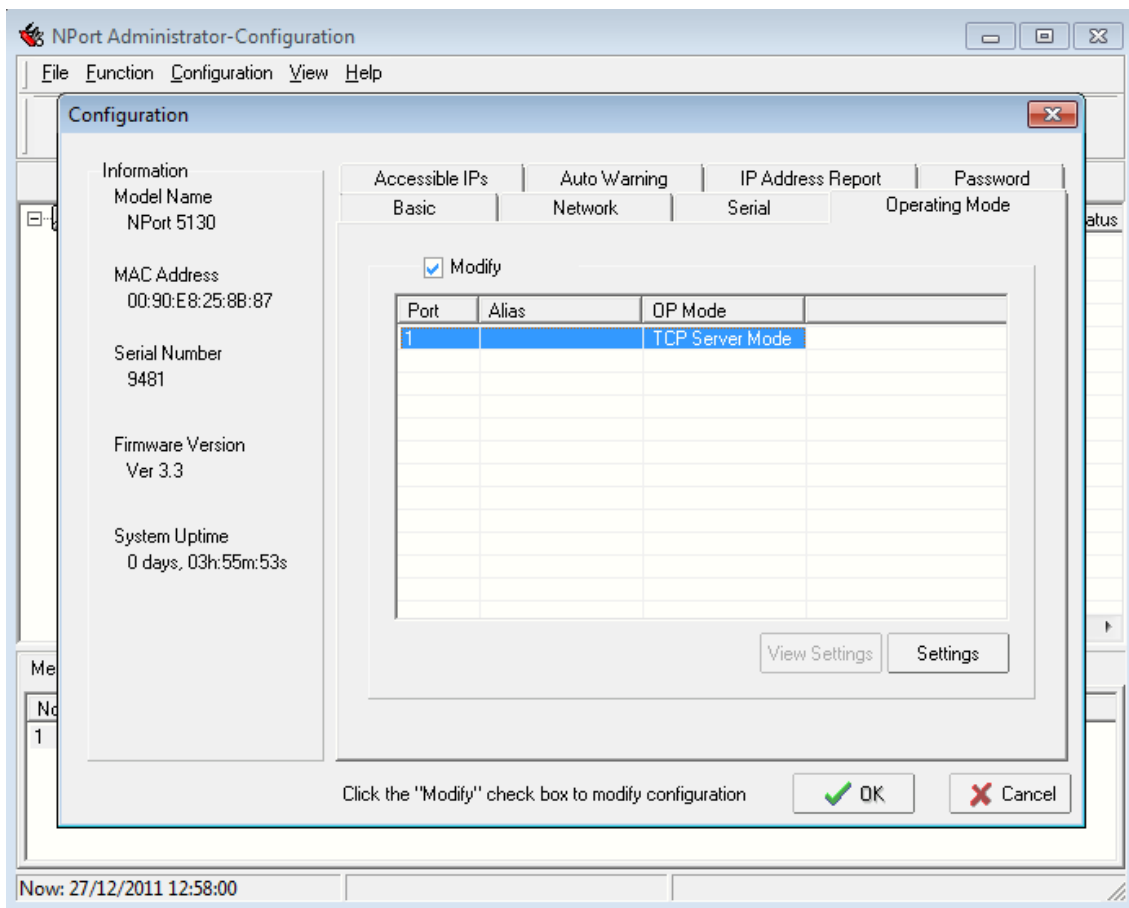


Figura 20 - Para entrar na tela de configuração do Operating Mode

As configurações do Operating Mode do NPort5130 para a comunicação com a balança BEXTRA devem ser feitas conforme mostrado na Figura 21.

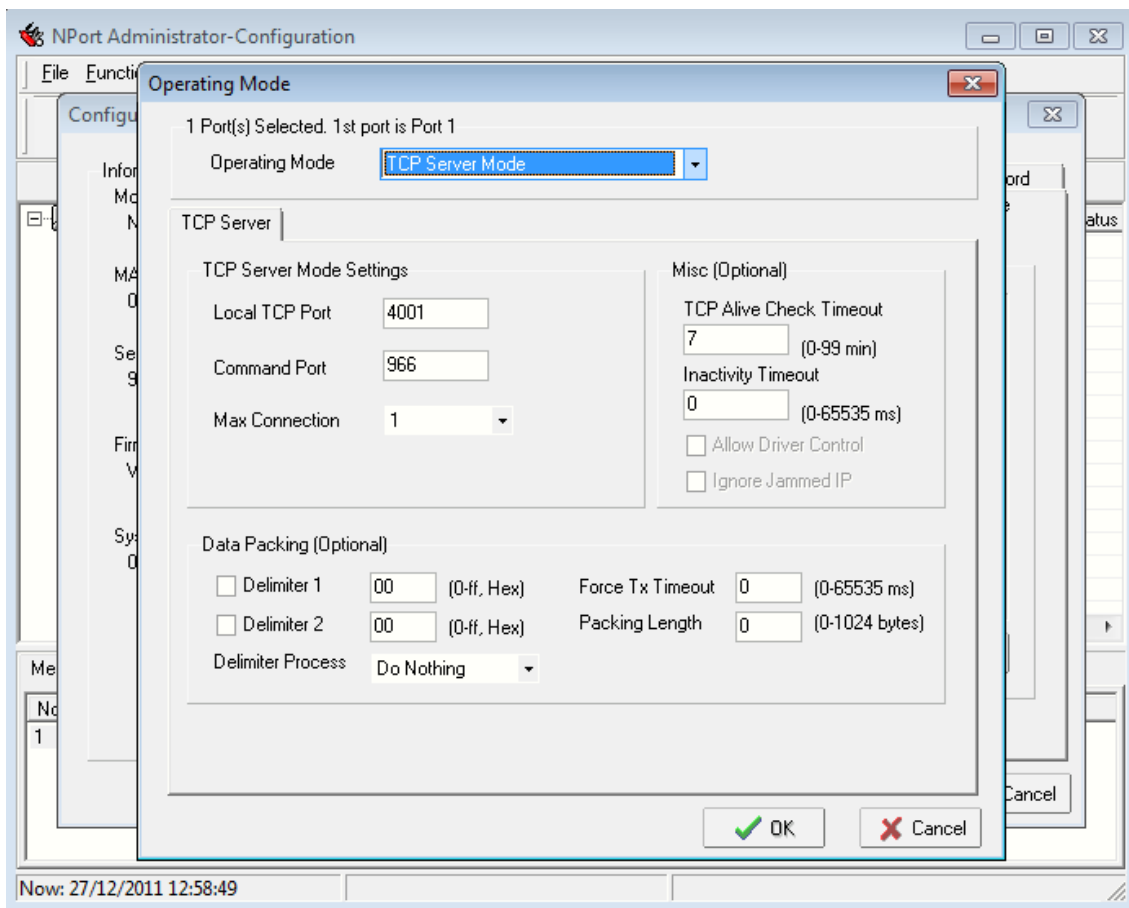


Figura 21 - Configuração do Operating Mode do NPort5130 para comunicação com a balança BEXTRA

As demais telas de Configuração do NPort5130 em um primeiro momento não serão configuradas. Após, configurar as 4 telas mostradas acima pressionar OK.

6. Configuração do ModBus Poll :

Para utilizar o aplicativo MODBUS POLL, utilizar as seguintes configurações:

Slave ID: 1
 Function: 04.
 Address: 0
 Quantity: 9

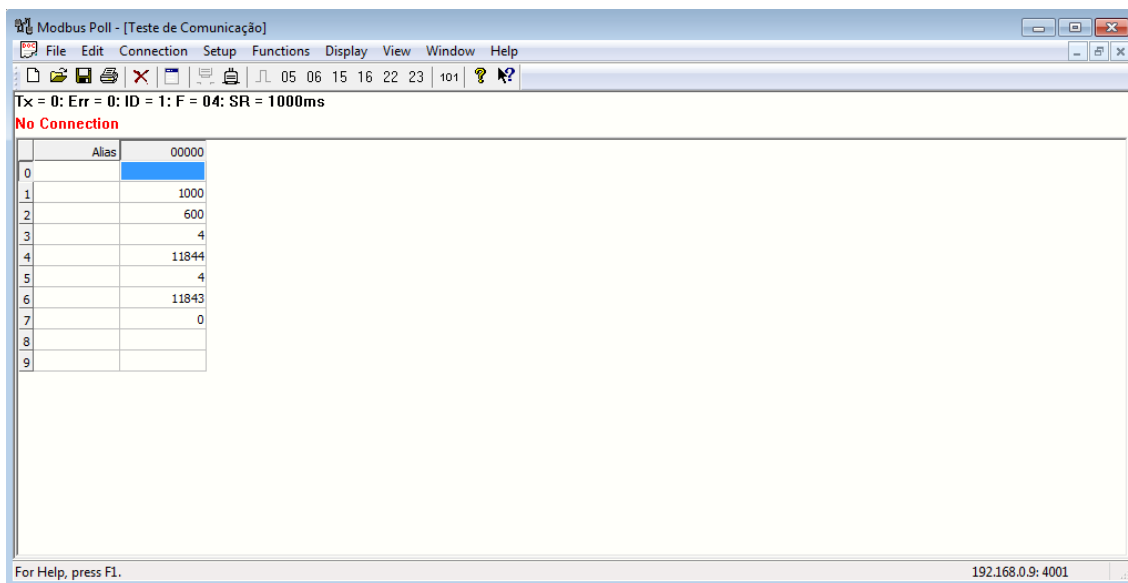


Figura 22 - Tela inicial do documento Teste de Comunicação

Selecionar a opção “Connection”, depois “Connect...”, como mostra a Figura 23.

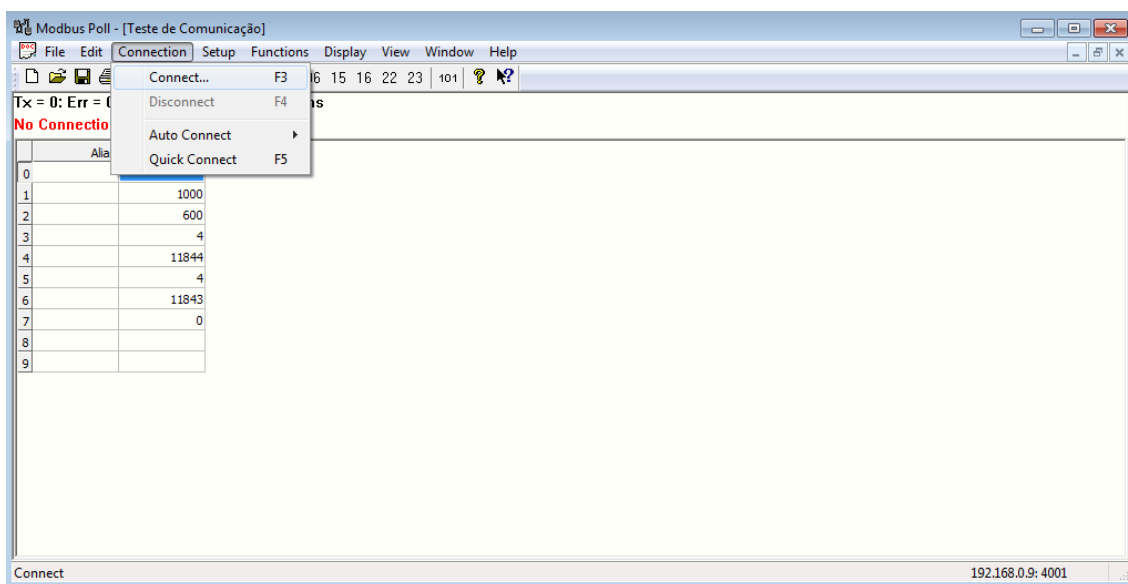


Figura 23 - Selecionar as opções mostradas

Fazer as configurações da conexão conforme mostra a Figura 24.

ATENÇÃO:

O IP Address corresponde ao IP Address do NPort5130 configurado conforme a Figura 15, a Port 4001 também foi um parâmetro programado anteriormente nas configurações do equipamento.

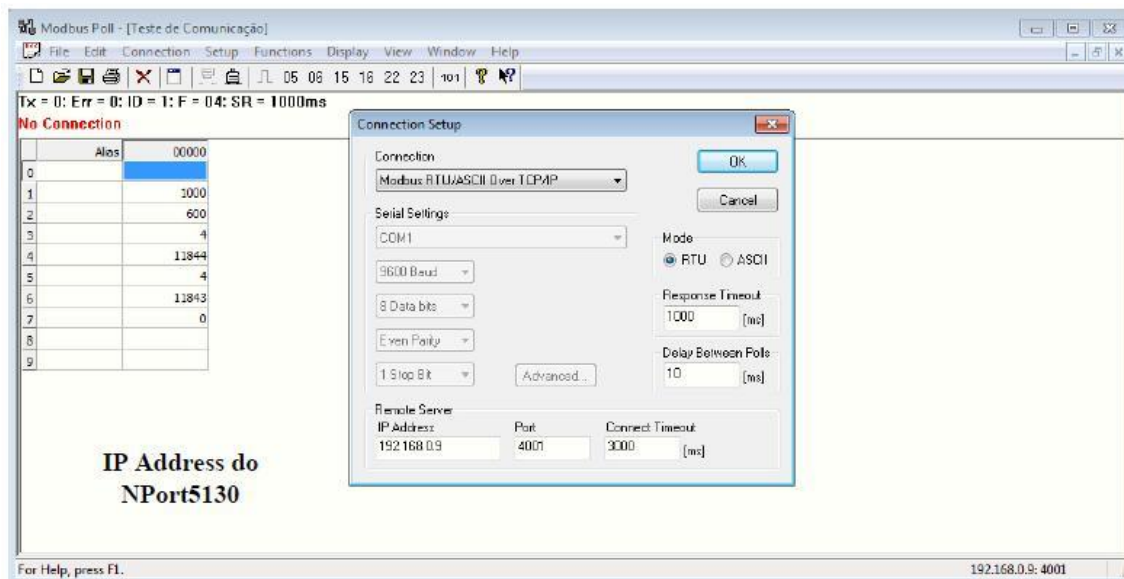


Figura 24 - Configurações de conexão

Depois de acertar as configurações da conexão corretamente como mostradas acima, clicar em OK. Veremos assim que já estaremos em comunicação com a balança BEXTRA, como mostrado na Figura 25.

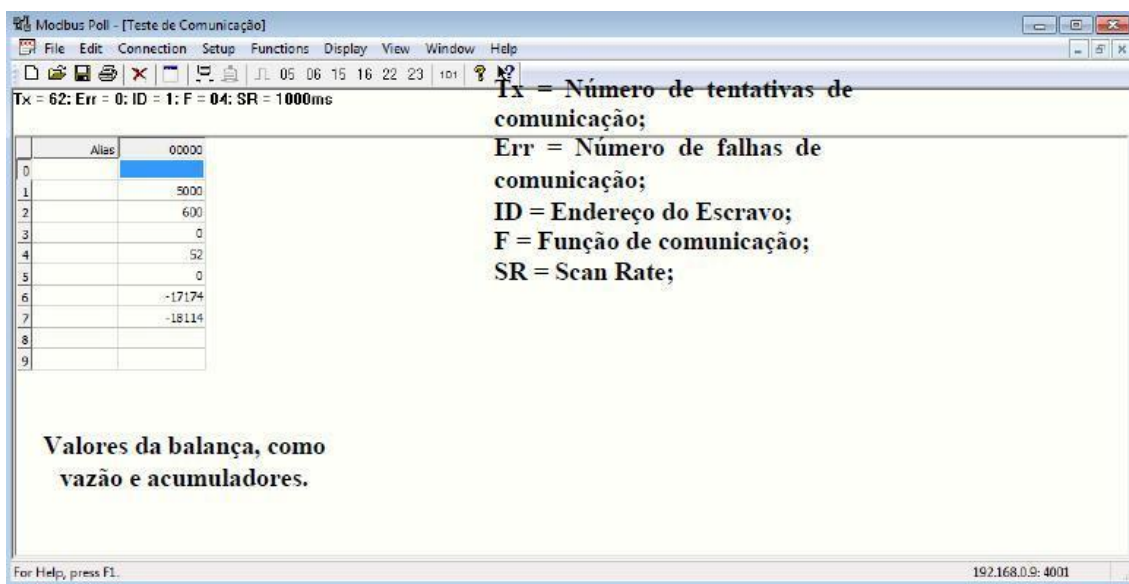


Figura 25 - NPort5130 e balança BEXTRA se comunicando

Caso o equipamento tenha sido ligado e configurado corretamente, o ModBus Poll esteja funcionando corretamente. O NPort5130 terá que mostrar a seguinte configuração de funcionamento de leds, mostrado na Figura 26.

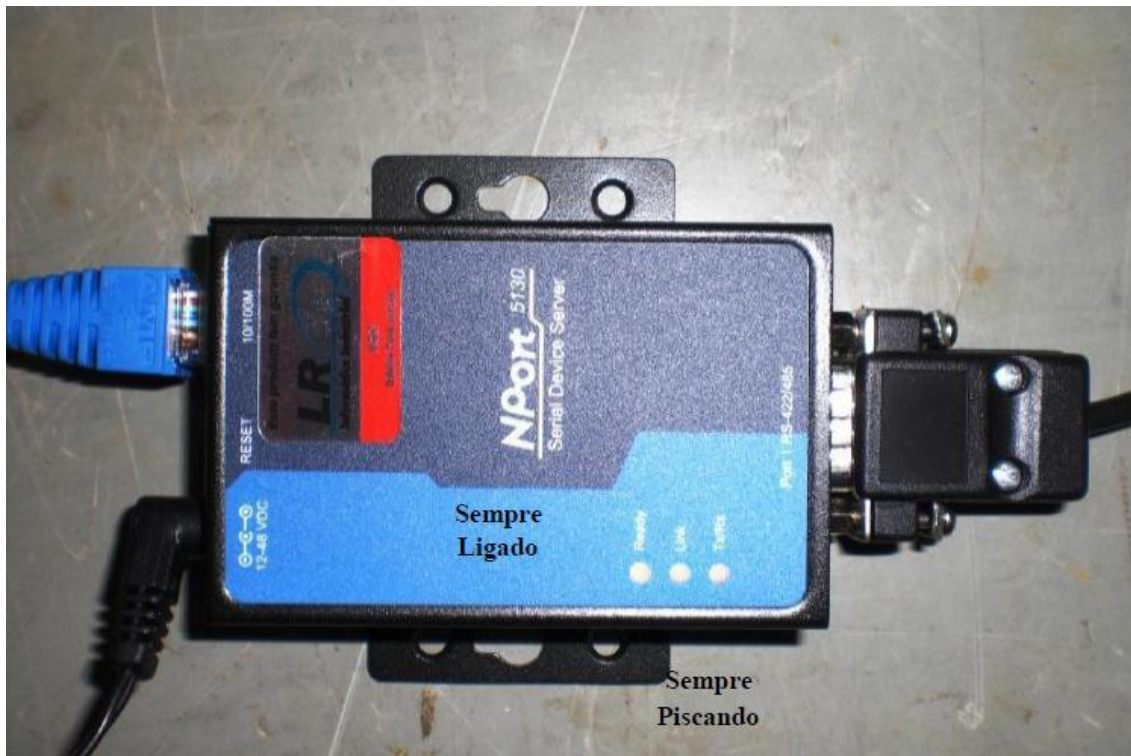


Figura 26 - Funcionamento correto do NPort5130

7. Descarte

Os descartes indevidos de baterias e placas de circuito impresso proporcionam diversos riscos ao meio ambiente e à saúde. Não podendo ser destinados a aterros sanitários comuns, lixo comercial ou doméstico, nem lançados a céu aberto.

Orientamos nossos clientes que ao final da vida útil das placas de circuito impresso e das baterias, que os encaminhe a um ponto de coleta oficial para reciclagem de resíduos eletrônicos. Em caso de dúvida sobre o local de reciclagem, entre em contato com o órgão responsável pela limpeza urbana da cidade.