



Manual Software de configuração

Versão 2.0.1

marcelo.braga@r3m.ind.br
www.r3m.ind.br | R. Denir Antônio do Prado, 37 -
Inconfidentes, Itabirito - MG, 35457-011
(31)9 9549-5290

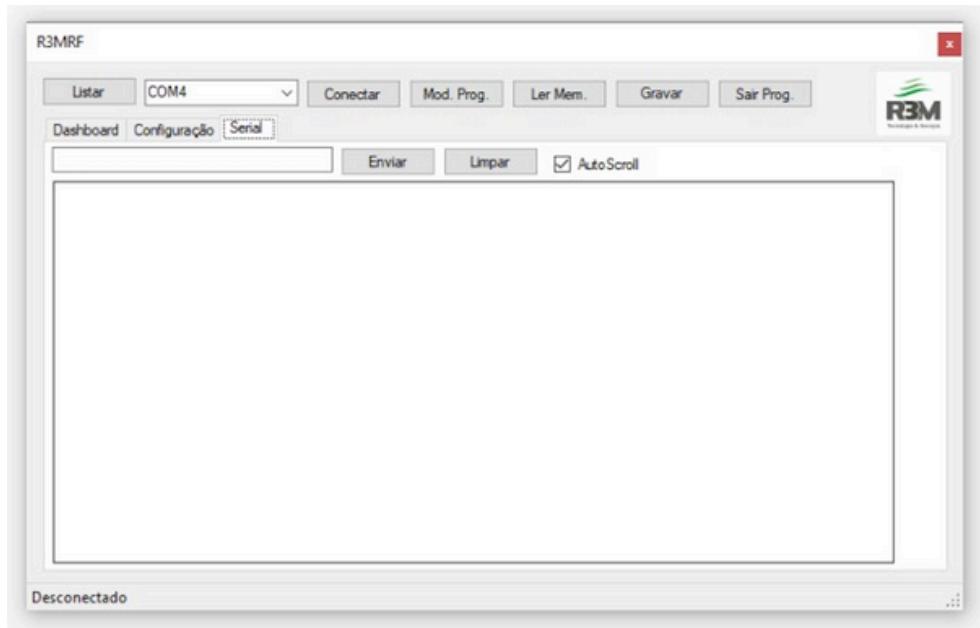
1. Introdução

O R3MRF é um rádio fabricado pela R3M com homologação na Anatel, operando na frequência de 900 MHz. Ele possui 8 entradas digitais, 4 saídas digitais, 2 entradas analógicas, 2 saídas analógicas e uma porta RS485 para comunicação via Modbus RTU. Este equipamento é utilizado para comunicação via rádio entre dispositivos, proporcionando conectividade eficiente em sistemas de telemetria. Este manual apresenta as funcionalidades da interface de configuração e orienta o usuário no processo de configuração e comunicação via porta serial.

2. Tutorial de Comunicação via Porta Serial

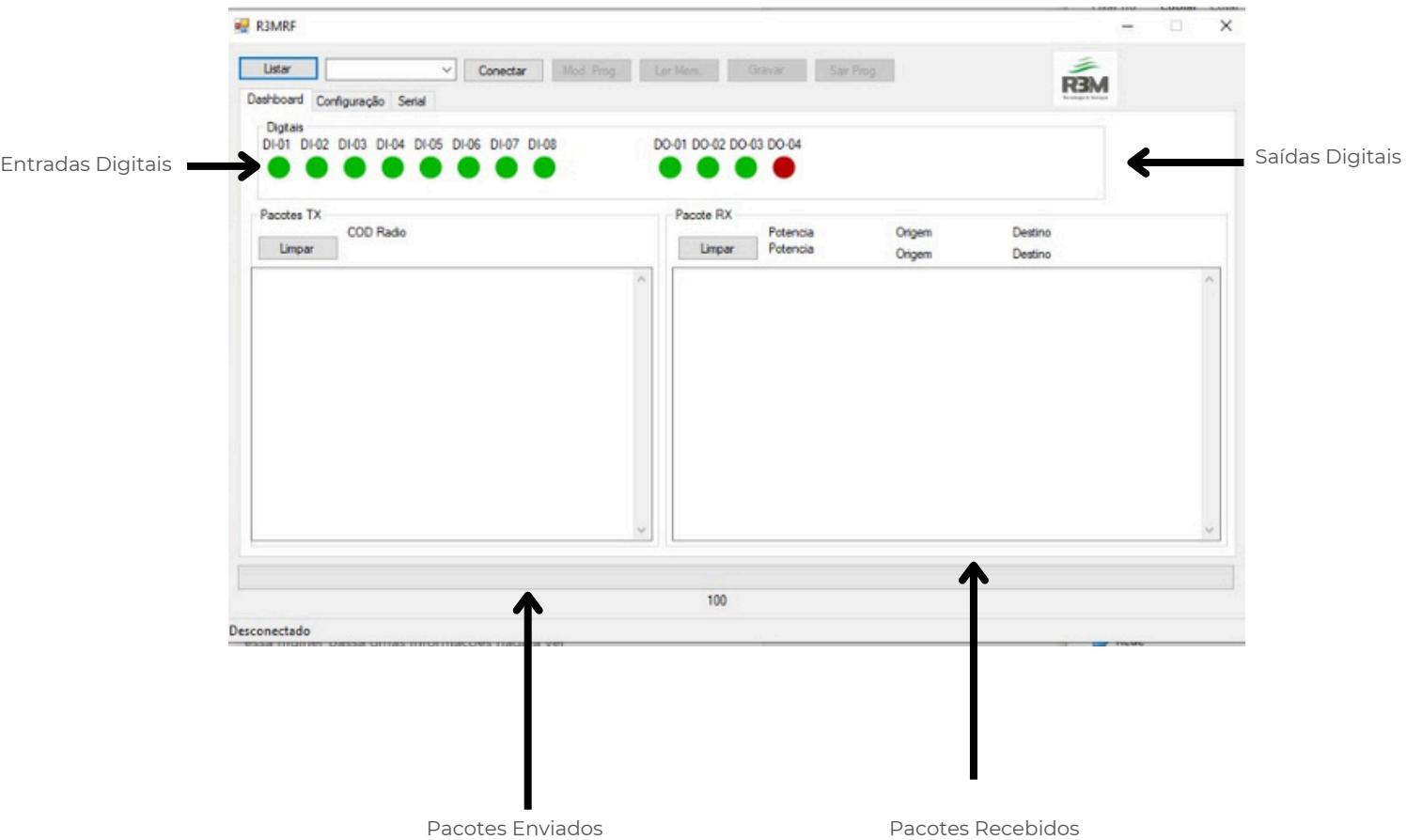
2.2 Abrir comunicação serial

1. Conecte o dispositivo na porta USB do computador.
2. Abra o software de configuração do R3MRF.
3. No campo de seleção de porta, escolha a porta COM identificada anteriormente.
4. Clique em Conectar para estabelecer a comunicação.



2.3 Aba Dashboard

Na aba Dashboard, é possível acompanhar os pacotes recebidos e transmitidos pelo equipamento. Além disso, é exibida a potência do sinal recebido, permitindo ao usuário monitorar a qualidade da comunicação em tempo real.



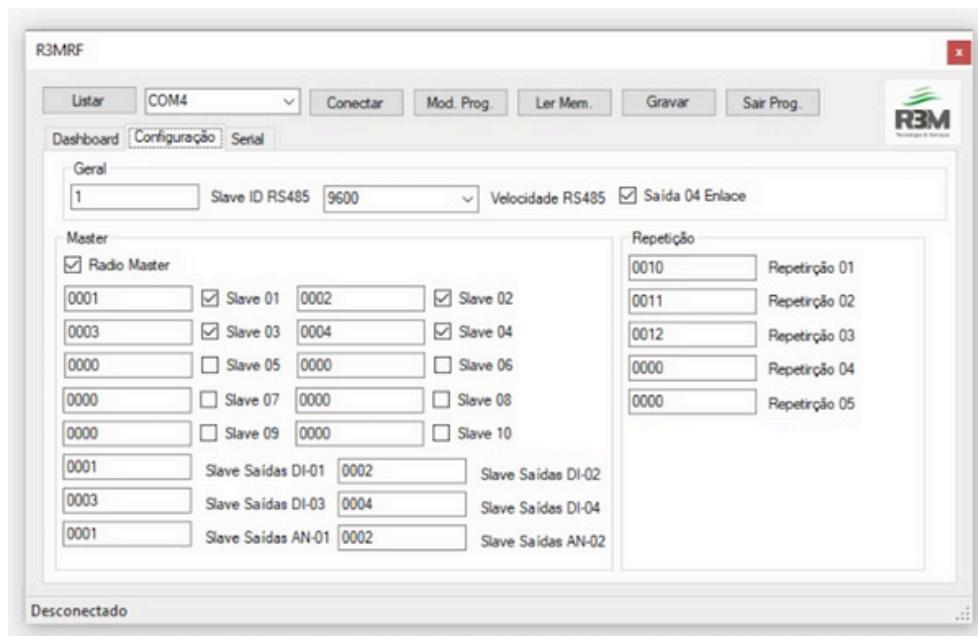
2.3 Aba Serial

Na aba Serial, é possível visualizar os dados enviados pelo dispositivo para a porta USB, funcionando como um debug da comunicação. Essa aba permite acompanhar em tempo real as mensagens trocadas entre o software e o R3MRF, auxiliando na identificação de possíveis falhas de comunicação.

2.4 Aba Configuração

A aba Configuração permite ajustar todos os parâmetros do dispositivo. Ela está dividida em três seções:

- Geral;
- Configuração modo **transparente**;
- Configuração modo **digital**;
- Configuração saídas digitais;
- Repetições.



3. Configuração do dispositivo

3.1 Ativar o Modo de Programação

1. Após a conexão com a Serial, clique no botão Mod Prog para entrar no modo de programação.

3.2 Ler Memória

1. Clique em Ler Memória para carregar os parâmetros atuais do equipamento.
2. Aguarde a leitura ser concluída.

3.3 Configurar os Parâmetros

Realize a configuração dos parâmetros do dispositivo nas seções:

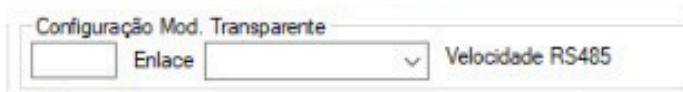
3.3.1 Seção Geral

O dispositivo pode ser configurado como MODO TRANSPARENTE ou MODO DIGITAL.

- **TRANSPARENTE** - O modo transparente o radio recebe informações através da porta RS485 e transmite para outro equipamento que espelha o comando em sua porta RS485.
- **DIGITAL** - O modo digital o radio espelha suas saídas discretas em outro equipamento.

3.3.2 Configuração Modo transparente

No modo transparente o **R3MRF**, espelha todas as informações que da porta RS485 diretamente a outro **R3MRF**.



- **Enlace** - Configura para qual R3MRF vai ser transmitido o pacote.
- **Velocidade** - Configura a velocidade de comunicação da porta RS485.

3.3.3 Configuração Repetição

Na seção repetição é possível cadastrar para que o dispositivo repita os pacotes de até 4 (quatro) outros dispositivos, podendo realizar enlaces maiores.

3.3.4 Configuração Modo digital

No modo digital as entradas são espelhadas nas saídas, os dispositivos podem ser configurados de duas formas sendo elas:

- **Master Enlace** - Como master o dispositivo fica enviado os pacotes e aguarda resposta dos slaves, sendo possível configurar o total de 5 slaves por dispositivos.
- **Slave Enlace** - Como slave o dispositivo fica aguardando o sinal da master para transmitir e realizar o enlace.

Saídas Digitais (Ref. de entradas)				
<input type="checkbox"/>	Saída 01	<input type="checkbox"/>	Saída 02	<input type="checkbox"/>
				Saída 03
<input type="checkbox"/>	Radio Master	<input type="checkbox"/>	Saída 04 Enlace	
<input type="checkbox"/>	Slave 01	<input type="checkbox"/>	Slave 02	
<input type="checkbox"/>	Slave 03	<input type="checkbox"/>	Slave 04	
<input type="checkbox"/>	Slave 05			
	Slave Saidas DI-01	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas DI-02	
	Slave Saidas DI-03	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas DI-04	
	Slave Saidas AN-01	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas AN-02	

3.3.5 Saídas digitais

As saídas digitais podem espelhar qualquer uma das 8 entradas digitais, em caso do R3MRF estiver configurado como SLAVE será espelhada as entradas da MASTER, em caso de MASTER a saída será referente a Slave configurada na próxima seção desse manual.

Saídas Digitais (Ref. de entradas)				
<input type="checkbox"/>	Saída 01	<input type="checkbox"/>	Saída 02	<input type="checkbox"/>
				Saída 03
<input type="checkbox"/>	Saída 04			

- Nesses campos configura as digitais referentes para acionamento as saídas sendo configurado entre o valor de 1 a 8.

3.3.6 Configuração master enlace

Essa configuração, é possível realizar o cadastro de quais Slaves a master vai comunicar e qual SLAVE vai ser responsável para ativar a saída digital configurado na seção anterior do manual.

Saídas Digitais (Ref. de entradas)				
<input type="checkbox"/>	Radio Master	<input type="checkbox"/>	Saída 04 Enlace	
<input type="checkbox"/>	Slave 01	<input type="checkbox"/>	Slave 02	
<input type="checkbox"/>	Slave 03	<input type="checkbox"/>	Slave 04	
<input type="checkbox"/>	Slave 05			
	Slave Saidas DI-01	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas DI-02	
	Slave Saidas DI-03	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas DI-04	
	Slave Saidas AN-01	<input type="checkbox"/>	Slave Saidas AN-02	

3.3.7 Saída 04 Enlace

Se essa opção estiver marcada a saída 04 do R3MRF é ativada assim que acontecer o enlace entre a MASTER e a SLAVE.

A configuração de espelhar da saída 04 é automaticamente desabilitada caso essa opção esteja marcada.

4. Considerações Finais

1. Certifique-se de que todas as conexões estejam corretas antes de iniciar a configuração.
2. Caso ocorra algum erro de comunicação, verifique a velocidade e o endereço do Modbus.
3. Após finalizar as configurações, teste a comunicação para garantir que tudo está operando conforme esperado.

Equipe R3M
Soluções Inteligentes para um Futuro Eficiente

