

# Conversor ETH-Serial Radioenge

## Manual de Utilização



Revisão - Julho de 2017



Rua Afonso Celso, 77 - Curitiba - PR - Brasil  
CEP 80540-270— +55 41 3308-9155  
[www.radioenge.com.br](http://www.radioenge.com.br)

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Instalando o Conversor</b>	<b>3</b>
2.1	Configurando o Conversor ETH-Serial . . . . .	3
2.2	Configurando o software Radioenge VCP . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Configuração via display LCD</b>	<b>8</b>
3.1	Reset de fábrica . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Página Web</b>	<b>9</b>
4.1	Configuração Via Página Web . . . . .	9
4.1.1	Configuração de Rede . . . . .	10
4.1.2	Configuração das Portas Seriais . . . . .	11
4.1.3	Sistema . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Software Radioenge VCP</b>	<b>14</b>
5.1	Configurações . . . . .	14
<b>6</b>	<b>Termo de garantia</b>	<b>16</b>

## 1 Introdução

O Conversor ETH-Serial Radioenge é um equipamento que permite a comunicação, através de rede local ou internet, com dispositivos que se comuniquem via serial. O Conversor mostra e permite configurar qual seu IP e PORTA em seu display LCD, facilitando o primeiro acesso da sua página WEB de configurações. Cada porta serial do Conversor é independente: as configurações de rede e os parâmetros de serial podem ser configurados para cada porta do conversor.

O software Radioenge VCP que acompanha o Conversor ETH-Serial permite a criação de portas COM virtuais e conecta-as as portas seriais do Conversor ETH-Serial. Além disso o Radioenge VCP pode ser configurado para iniciar junto ao Windows com todos os parâmetros salvos.

O Conversor é compatível com a maioria dos softwares de criação de portas COM virtuais, o uso do software Radioenge VCP é opcional.

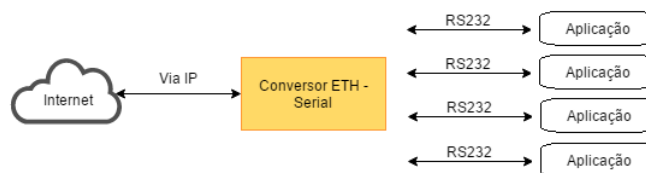


Figura 1: Diagrama do funcionamento do Conversor ETH - Serial

## 2 Instalando o Conversor

Nesta seção é mostrado como instalar, configurar o Conversor ETH-Serial e o software Radioenge VCP. As configurações escolhidas nesta seção são apenas uma sugestão para facilitar a primeira instalação, o Conversor ETH-Serial e o Radioenge VCP podem ser configurados de diversas maneiras. Para instalar o Conversor ETH-Serial:

- 1) Conecte a fonte de alimentação, que acompanha o Conversor ETH-Serial, na entrada de alimentação indicada na figura 2;
- 2) Conecte o Conversor à rede utilizando um cabo ethernet (RJ45);
- 3) Após conectado à rede, o conversor irá exibir o IP fornecido pela rede no seu display LCD. O Conversor vem configurado de fábrica como DHCP.

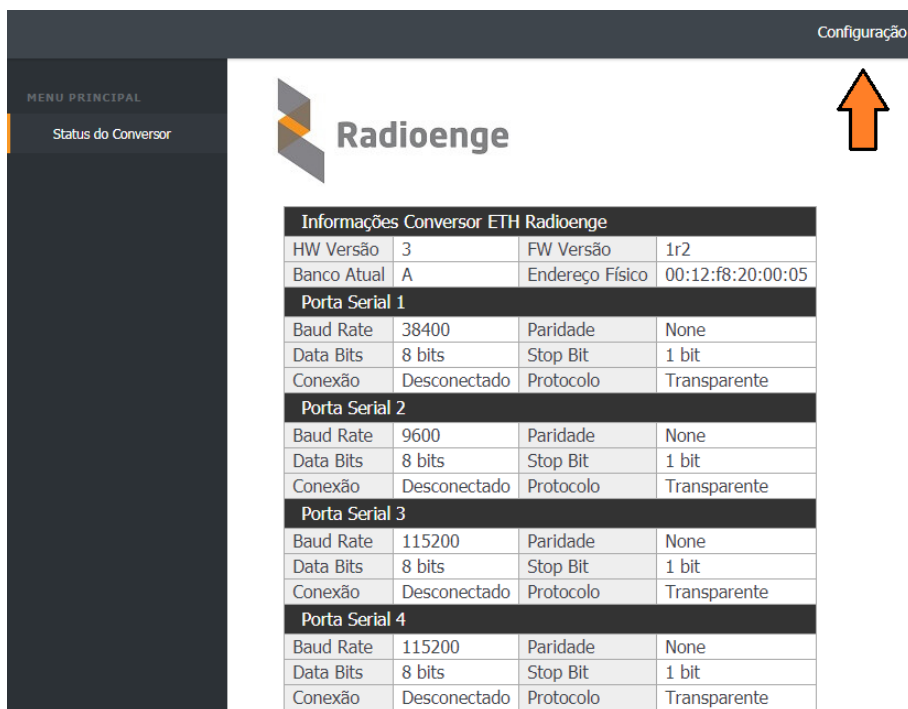


Figura 2: Conectores de alimentação e conexão à internet.

### 2.1 Configurando o Conversor ETH-Serial

Acesse a página WEB de configurações do Conversor. Para isso, insira o endereço IP exibido no display LCD em um browser (Google Chrome, Firefox, IE ou Opera).

- 1) Na página Web, selecione a opção “Configuração” no canto superior direito.



Informações Conversor ETH Radioenge			
HW Versão	3	FW Versão	1r2
Banco Atual	A	Endereço Físico	00:12:f8:20:00:05
Porta Serial 1			
Baud Rate	38400	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 2			
Baud Rate	9600	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 3			
Baud Rate	115200	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 4			
Baud Rate	115200	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente

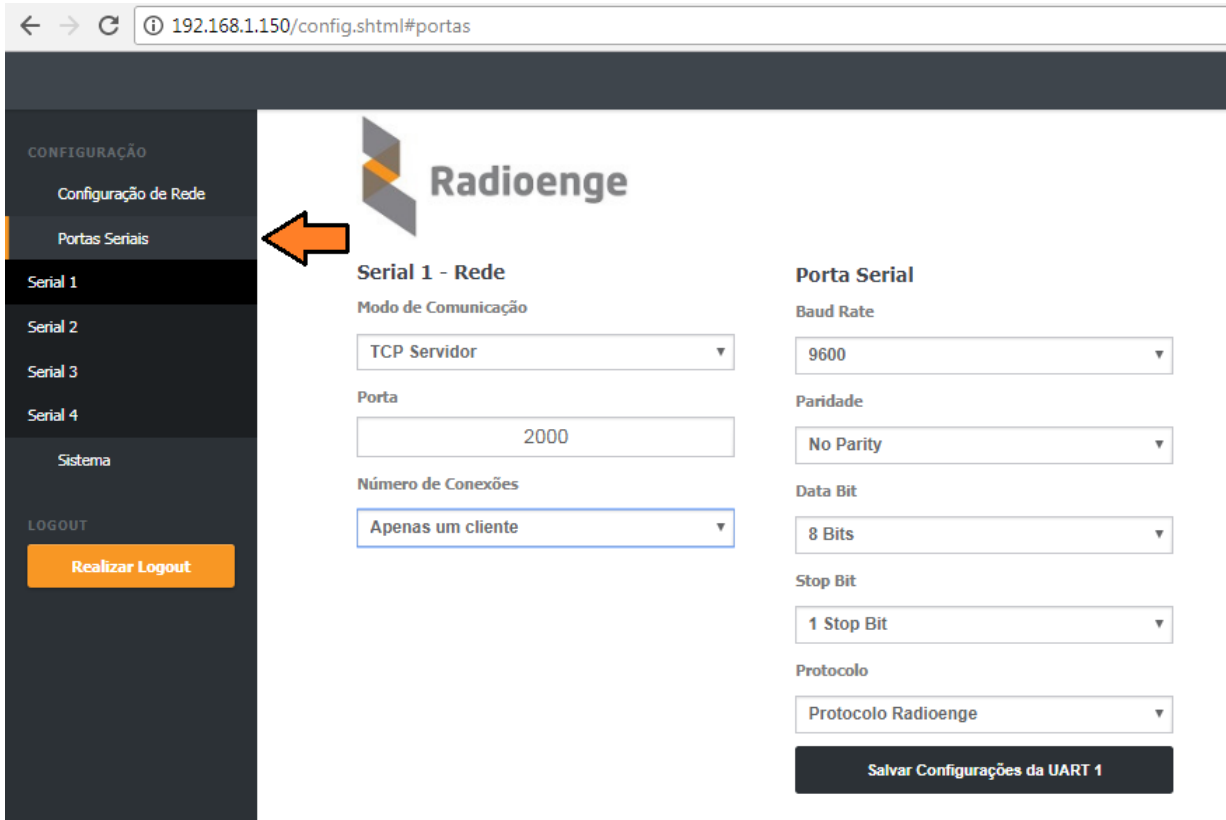
- 2) Ao acessar a página de configurações pela primeira vez, entre com o usuário **admin** e a senha **1234** na caixa de diálogo. Defina uma nova senha, de 6 a 24 caracteres, e acesse novamente a página de Configurações.



- 3) Configure os parâmetros das portas seriais na aba "Portas Seriais". Para isso:
- Defina o modo de comunicação como "TCP Servidor";
  - Defina os parâmetros da serial.
  - Mantenha o protocolo de comunicação como "Protocolo Radioenge" (para funcionamento junto ao software Radioenge VCP);

Repita esse procedimento para as demais portas seriais caso necessário.

Obs: A porta serial 1 na página web corresponde a porta serial 1 marcada no conversor e assim por diante.



← → ↻ ⓘ 192.168.1.150/config.shtml#portas

**Radioenge**

**Serial 1 - Rede**

Modo de Comunicação

Porta

Número de Conexões

**Porta Serial**

Baud Rate

Paridade

Data Bit

Stop Bit

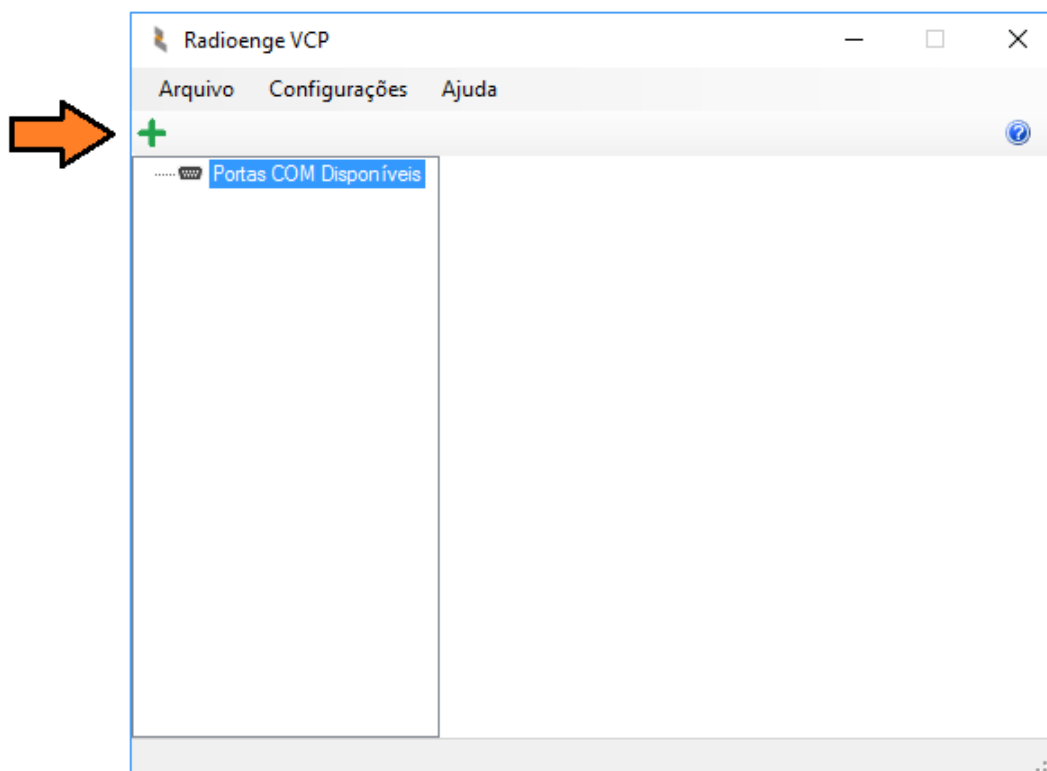
Protocolo

Salvar Configurações da UART 1

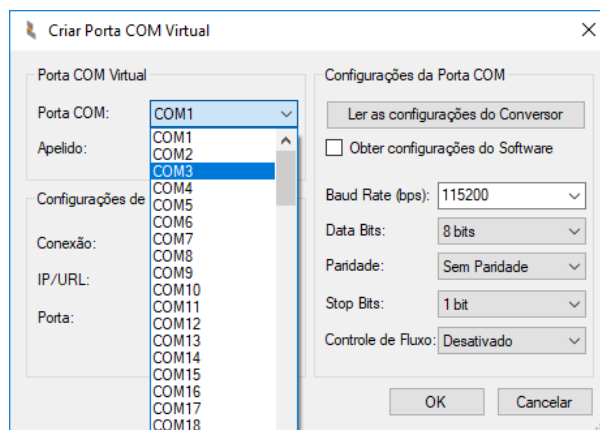
## 2.2 Configurando o software Radioenge VCP

Para criar portas COM virtuais será utilizado o software Radioenge VCP. Para mais detalhes sobre o Radioenge VCP e seu funcionamento veja a seção 5.

- 1) Abra o software Radioenge Virtual COM Port, disponibilizado pela Radioenge, e pressione o botão "+" no canto superior esquerdo. Isso irá abrir a janela de criação/configuração de porta COM virtual.

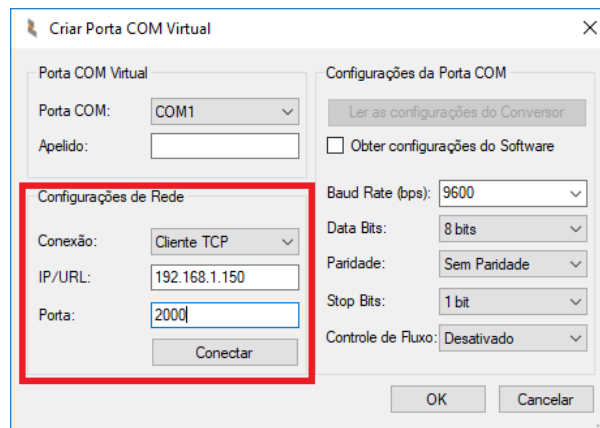


- 2) Na janela de criação de porta COM virtual, selecione uma porta COM disponível na lista “Portas COM”. Se desejar, insira um apelido para a porta COM no campo “Apelido”.



- 3) No grupo “Configurações de Rede”, selecione a opção “TCP Cliente” e insira o IP do Conversor ETH e a porta TCP da serial física.

Obs: De fábrica, a porta 2000 corresponde a Serial 1 do Conversor ETH-Serial.



4) Pressione o botão Conectar para conectar a COM virtual criada à Serial que está na porta 2000 do conversor (Serial 1).

Após feita a conexão o botão “Ler as Configurações do Conversor” ficará disponível. Pressione-o para obter os parâmetros da serial do Conversor ETH-Serial.

Se a opção “Obter configurações do software” for selecionada, as configurações da comunicação Serial do Conversor serão detectadas automaticamente de acordo com o software que se conecta à COM virtual reconfigurando os parâmetros da serial do Conversor ETH-Serial.

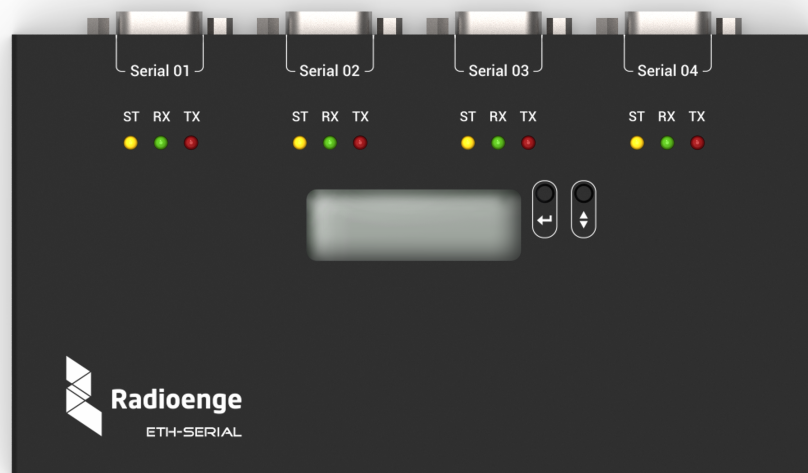


Figura 3: Vista superior do Conversor


O Conversor ETH-Serial possui 3 LEDs para indicar o estado de cada porta:

- ST (Amarelo): Indica o status da conexão TCP;
- RX (Verde): Sinaliza a recepção de dados na porta Serial;
- TX (Vermelho): Sinaliza o envio de dados à porta Serial.

Ao se conectar à serial a partir do software Radioenge VCP o seu LED amarelo irá se acender, notificando que pelo menos uma conexão está ativa.



### 3 Configuração via display LCD

É possível realizar algumas configurações de rede do Conversor ETH-Serial por meio de seu display LCD e seus botões. Abaixo será explicado como acessar o menu e quais as funções disponíveis. Para entrar no menu de configuração, mantenha pressionado o botão .

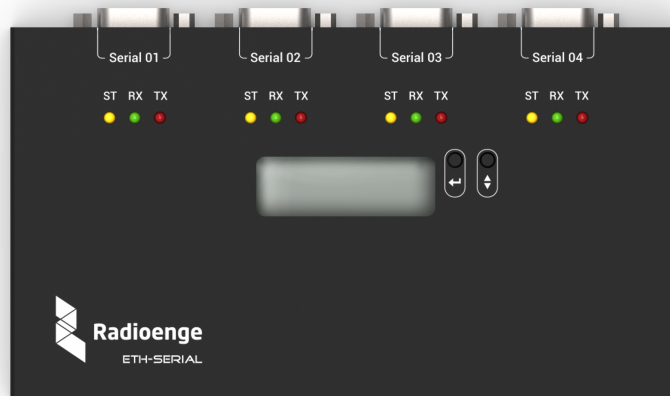





Figura 4: Conversor visto de cima




Com o botão  navega-se no menu, enquanto com o botão  seleciona-se a opção apresentada.

Menus existentes:

- 1) **IP:** seleciona o menu de configuração do endereço do Conversor na rede local.
  - 1.1) **Static IP:** opção usada para definir as configurações de rede manualmente.
    - Para alterar o dígito da opção selecionada, aperta-se o botão .
    - Para navegar para o próximo dígito aperta-se o botão .
    - i. **Set IP:** muda-se o endereço IP do Conversor.
    - ii. **Set Mask:** muda-se a máscara de rede utilizada pelo Conversor
    - iii. **Set Gateway:** muda-se o IP do gateway a que o Conversor deve se conectar.
    - iv. **Return:** volta ao menu anterior
  - 1.2) **DHCP:** através desta opção, o Conversor obtém um endereço de IP automaticamente na rede local.
- 2) **Port:** seleciona-se a porta HTTP da página Web
- 3) **ESC:** volta para a tela inicial

#### 3.1 Reset de fábrica

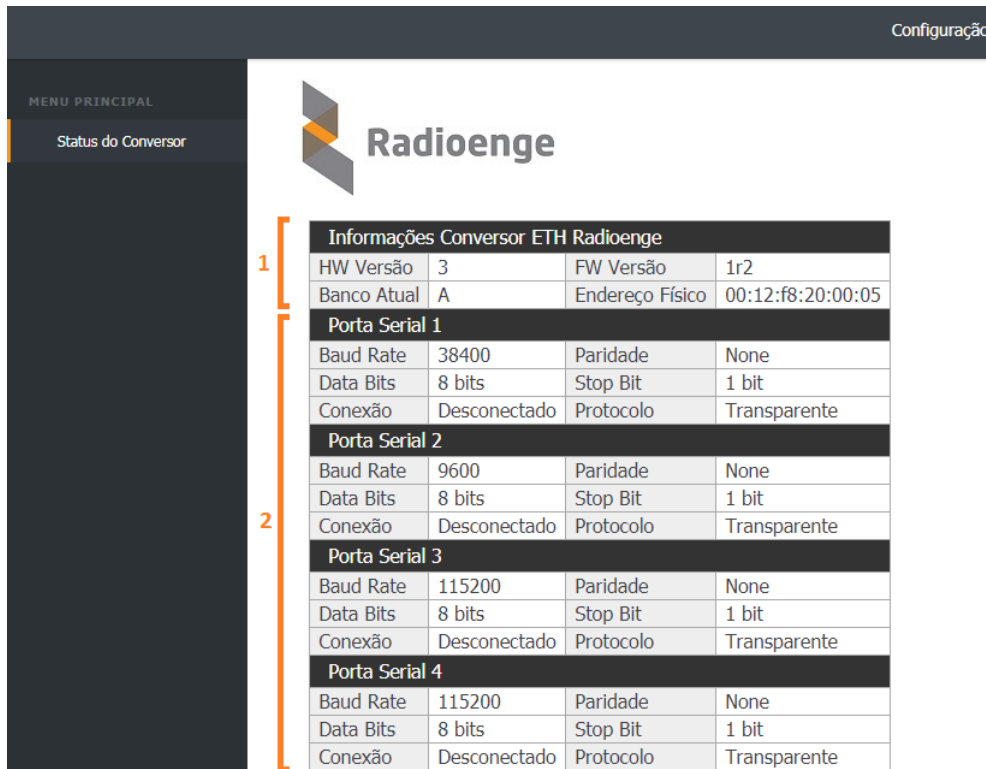
Para fazer um *reset* das configurações de fábrica do Conversor ETH-Serial:

- 1) Remova o cabo de alimentação do Conversor
- 2) Com os botões   pressionados conecte o cabo de alimentação. A tela ficará em branco durante 5 segundos. Solte os botões somente quando a mensagem “reset” aparecer.
- 3) Para confirmar o reset pressione  em até 5 segundos. Os LEDs do conector ethernet irão piscar confirmando a operação.

## 4 Página Web

Por padrão de fábrica o conversor vem configurado como DHCP, pode ser acessado pelo endereço IP exibido no display LCD.

Ao ser acessada, a página inicial do Conversor ETH-Serial apresenta informações do conversor e de suas portas seriais como mostrado na figura 5.



Informações Conversor ETH Radioenge			
HW Versão	3	FW Versão	1r2
Banco Atual	A	Endereço Físico	00:12:f8:20:00:05
Porta Serial 1			
Baud Rate	38400	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 2			
Baud Rate	9600	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 3			
Baud Rate	115200	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente
Porta Serial 4			
Baud Rate	115200	Paridade	None
Data Bits	8 bits	Stop Bit	1 bit
Conexão	Desconectado	Protocolo	Transparente

Figura 5: Página de informações do Conversor

### 1) Informações Conversor ETH Radioenge

**HW Versão:** Versão do Hardware do Conversor ETH-Serial.

**FW Versão:** Versão do firmware.

**Banco Atual:** banco de memória no qual o firmware atual está gravado.

**Endereço Físico:** MAC-address do Conversor ETH.

### 2) Portas Seriais

**Baud Rate:** Baud Rate da porta serial.

**Paridade:** bit de paridade.

**Data Bits:** quantidade de bits por caractere.

**Stop Bit:** quantidade de stop bits.

**Conexão:** indica o estado da conexão TCP.

**Protocolo:** indica se o Conversor está utilizando o protocolo de comunicação transparente ou o protocolo de comunicação Radioenge VCP.

## 4.1 Configuração Via Página Web

Através da página Web é possível configurar tanto os parâmetros de rede quanto os parâmetros de cada serial.

Pressione o botão *Configuração* no canto superior direito para acessar a página de configurações. Caso seja o primeiro acesso, deve-se entrar com o usuário **admin** e a senha **1234** na caixa mostrada na figura 6.

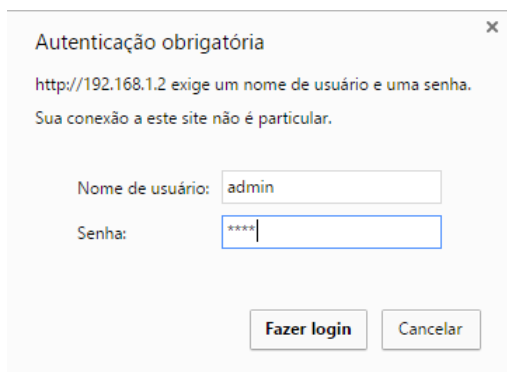


Figura 6: Primeiro login



Figura 7: Primeira redefinição da senha

Após clicar em *Fazer login*, uma nova página será aberta para que a senha seja redefinida, conforme figura 7. A senha escolhida deve ter entre 6 e 24 caracteres. Letras maiúsculas e minúsculas são reconhecidas como diferentes.



**Atenção!** *Recomenda-se o uso de senhas não óbvias e que não sigam um padrão. Evite senhas do tipo "00000" ou "123456". Não utilize a senha do Conversor em outros serviços. Armazene a senha em um local seguro, pois sua perda inviabiliza o acesso à página de configurações.*

*Obs: Em caso de perda da senha é possível realizar o reset do conversor, para isso veja a seção 3.1.*

Após a senha ser digitada nos dois campos especificados e a opção *Alterar Senha* ter sido selecionada, deve aparecer a caixa de diálogo mostrada na figura 8.

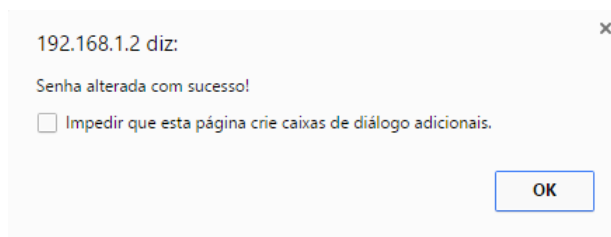


Figura 8: Aviso de sucesso na alteração da senha.

Em seguida, insira o usuário e a senha anteriormente definidos para acessar a página de configurações.

#### 4.1.1 Configuração de Rede

Nesta aba é possível configurar a interface de rede do Conversor Eth-Serial.



Figura 9: Configurações para IP Estático



Figura 10: Configurações para IP Dinâmico

1) **IP Estático:** (Figura 9)

**IP (IPv4):** endereço IP do Conversor ETH-Serial.

**Máscara de rede:** máscara de rede local

**Gateway:** IP do *Gateway*.

**Servidor DNS:** servidor DNS utilizado pelo Conversor.

2) **IP Dinâmico:** (Figura 10) Marcando a opção *IP Dinâmico (DHCP)*, o Conversor irá obter um IP automaticamente da rede.

3) **Porta HTTP:** porta de comunicação utilizada para acessar a página web do conversor. O número da porta deve estar entre 1 e 65535.

Caso a porta configurada seja diferente de 80, deve-se acessar a página web por **http://ip\_conversor\_eth:porta/**, em que **ip\_conversor\_eth** é o endereço IP do conversor e **porta** é a porta HTTP escolhida.

## 4.1.2 Configuração das Portas Seriais

Selecionando a aba *Portas Seriais* são abertas as opções de configuração de cada porta serial, conforme figura 11.

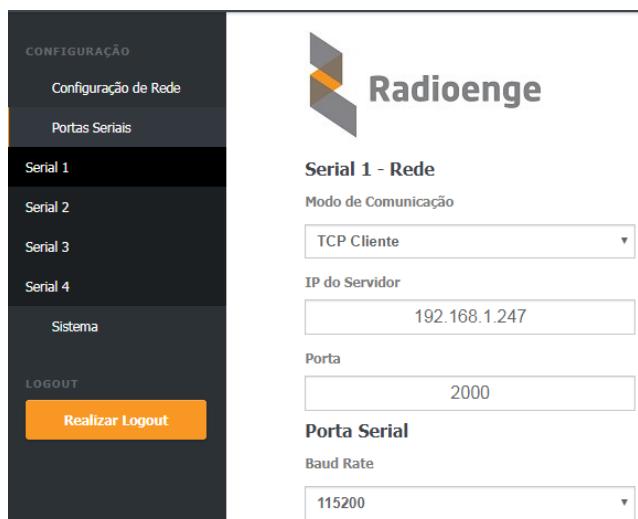


Figura 11: Aba de configuração das portas seriais

É possível alterar os parâmetros da comunicação serial selecionada (figura 12). No espaço *Porta TCP* escolhe-se o número da porta TCP utilizada para se comunicar com a Serial em questão. No campo *Modo de Comunicação*, é possível escolher se o Conversor trabalhará como cliente ou servidor no protocolo TCP ou através do protocolo UDP.

Se a opção *"TCP Cliente"* for escolhida, um novo campo será aberto para inserção do IP do servidor, como na figura 13. Caso o protocolo *UDP* seja escolhido, escolhe-se a porta de destino e a porta de origem das mensagens na rede, nos campos mostrados na figura 14.

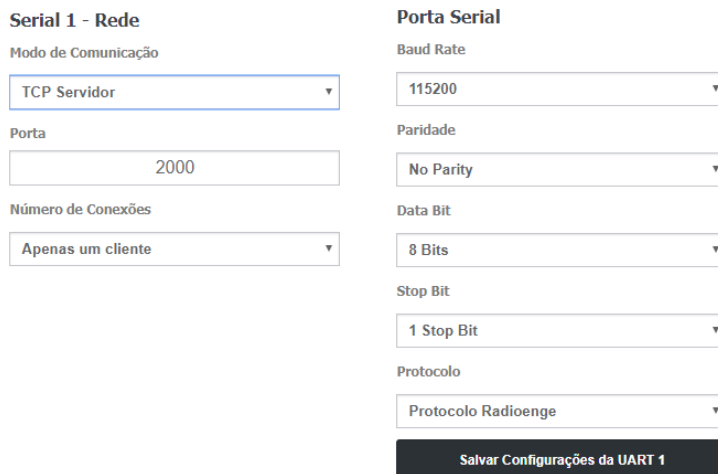


Figura 12: Página de configuração das portas seriais



Figura 13: Configuração de serial como cliente

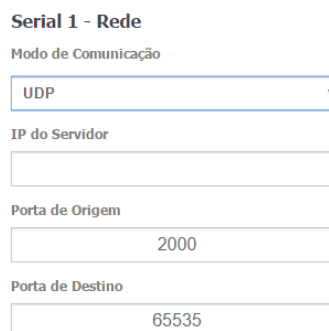


Figura 14: Configuração de rede para a serial - UDP

### 4.1.3 Sistema

Na aba *Sistema*, mostrada na figura 15, é possível alterar a senha, atualizar o firmware e restaurar as configurações de fábrica do Conversor ETH-Serial.

**Sistema**

Nova senha do Administrador

Repetir Senha

Salvar nova senha

**Reiniciar o Conversor ETH**

Reiniciar o Conversor ETH

**Atualização de Firmware**

Atualização de Firmware (FW atual: v1r2, Banco A)

Selecione o Arquivo de Firmware

**Restaurar configurações de fábrica**

Restaurar configurações de fábrica

Figura 15: Configurações de sistema

Para atualizar o *firmware* do Conversor, é preciso observar em qual banco de memória o *firmware* atual está instalado. Deve-se selecionar o arquivo de banco de memória contrário, clicando em *Selecione o arquivo de Firmware* e encontrando-o no computador. No exemplo da figura 15, o banco de memória atual é A, no qual está instalado o *firmware* v0r9. Portanto, deve-se instalar uma versão de *firmware* superior à versão v0r9 no banco de memória B.

Para restaurar as configurações de fábrica do Conversor, clique no respectivo botão, apresentado também na figura 15.

## 5 Software Radioenge VCP

O software Radioenge VCP possibilita a criação de portas COM virtuais para comunicação com o Conversor ETH-Serial, alterar as configurações das portas seriais físicas do conversor, detecção rápida de problemas na conexão, e reconexão automática.

O instalador do software Radioenge VCP é disponibilizado no site da Radioenge.

*Obs: Para o Radioenge VCP se comunicar corretamente com o Conversor ETH-Serial, é necessário selecionar o Protocolo Radioenge na página WEB da serial que será configurada. Para funcionar com outros programas, selecione Protocolo Transparente.*

### 5.1 Configurações

Após instalado execute o software Radioenge VCP, será exibida a tela da figura 16.

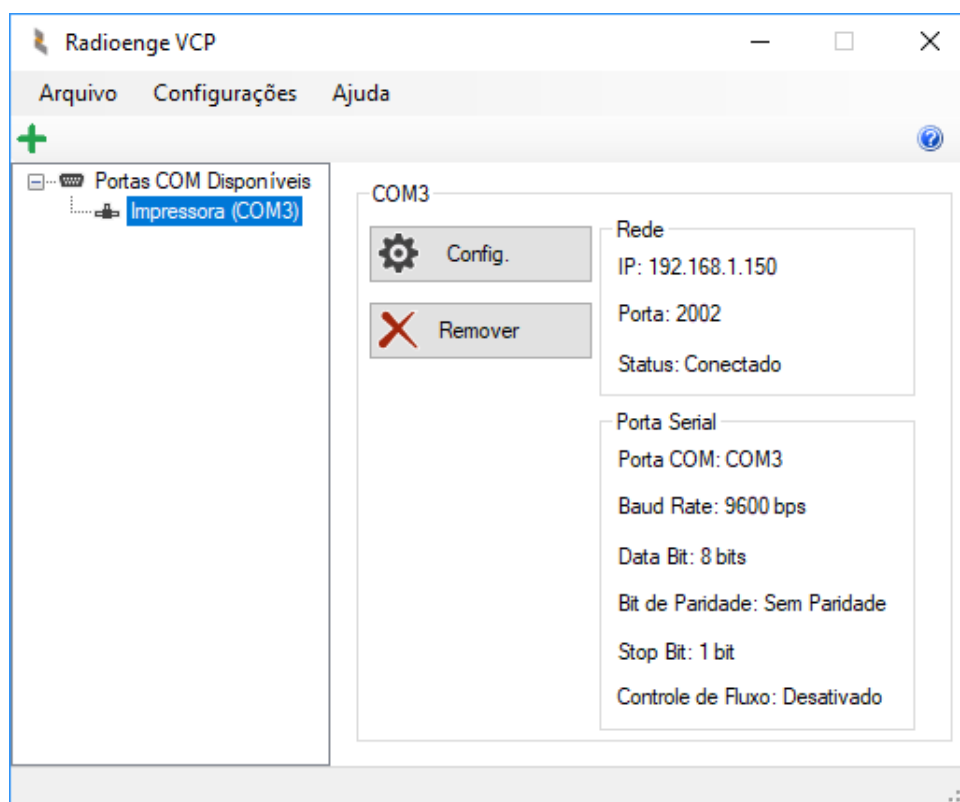


Figura 16: Tela inicial do Radioenge VCP

Para criar uma porta COM virtual, clique no símbolo "+", no canto superior esquerdo da tela inicial (figura 16).

Em seguida será exibida a tela de configuração da porta COM virtual (figura 17).

Após criada uma porta COM virtual, é possível ver seus parâmetros de rede e de serial. Para isso basta clicar nela no menu a esquerda "Portas COM disponíveis". Também é possível mudar seus parâmetros ao clicar em "Config." ou removê-la clicando em "Remover".

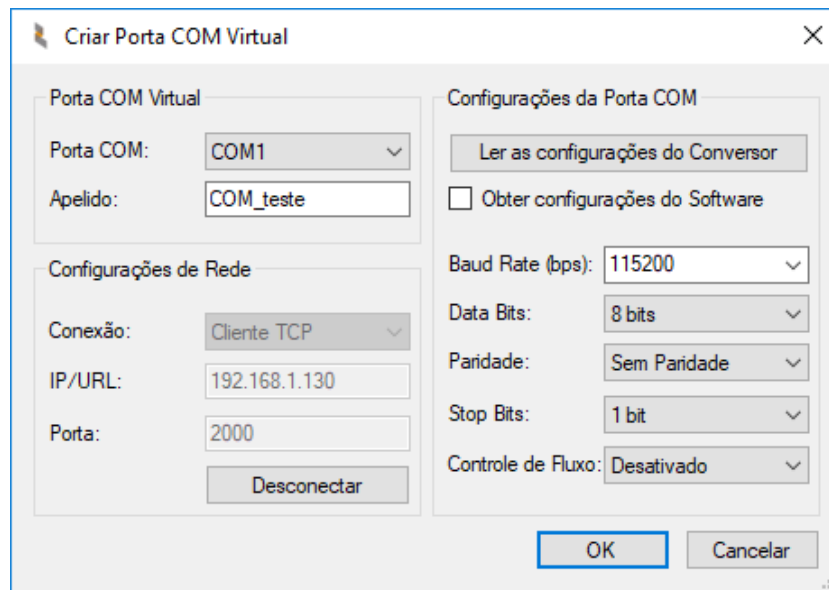


Figura 17: Tela de configuração de porta COM virtual - Radioenge VCP

1) **Porta COM Virtual:**

**Porta COM:** Escolha o número da porta COM virtual a ser criada. É mostrado apenas portas COM que não estão sendo utilizadas.

**Apelido:** Possibilita colocar um apelido para a porta criada. (Opcional)

2) **Configurações de Rede:**

**Conexão:** Selecione se o Radioenge VCP será servidor ou cliente TCP.

**IP/URL:** No caso da conexão ser do tipo cliente, digite o IP do Conversor ETH-Serial neste campo.

**Porta:** Digite a porta TCP utilizada pela porta serial escolhida do conversor.

3) **Configurações da Porta COM:**

**Botão "Ler as Configurações do Conversor":** Exibe as configurações da porta serial do Conversor ETH-Serial conectada.

**Checkbox "Obter Configurações do Software":** Ao marcar essa caixa, o Radioenge VCP irá configurar a porta serial do Conversor ETH-Serial automaticamente conforme os parâmetros da aplicação conectada a porta COM virtual.

**Parâmetros da Serial:** Parâmetros de configuração da porta serial física do Conversor ETH-Serial.



## 6 Termo de garantia

O produto tem garantia de 1 ano (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia contratual) a partir da data da emissão da nota fiscal atrelada ao número de série do item. A garantia cobre peças e mão de obra relacionados a defeitos de fabricação. O produto deve ser retornado à fábrica em Curitiba, sendo as despesas de envio e retorno por conta do comprador. Reparos ou substituições feitas durante o período de garantia não prorrogarão o prazo da mesma. A garantia não cobre danos relacionados a:

- Vandalismo;
- Transporte;
- Mau uso;
- Descarga atmosférica;
- Problemas na rede elétrica;
- Alterações de especificação técnica posterior;
- Desastres Naturais.