

**Anexo 4: Manual do Software Aplicativo, parametrização e monitoração**

Revisão: 02 (junho de 2016)

**Software aplicativo para Relé com versão 5.14 ou acima.****1- Como instalar o aplicativo**

Antes de inicializar a instalação verifique a seguir a configuração mínima necessária e as precauções a serem observadas.

O software de parametrização mURP1501 é fornecido *gratuitamente* para o relé MURP1501.

O sistema operacional exigido é o Windows XP® ou superior e o computador deve ter o Microsoft.NET Framework 2.0 ou superior instalado.

Para a primeira instalação: instalar o arquivo com final Install (aplicativo com Framework).

Ex. mURP1501\_I\_1\_0\_0\_004

Para a atualização: basta instalar somente o arquivo com final Small\_install (aplicativo sem framework).

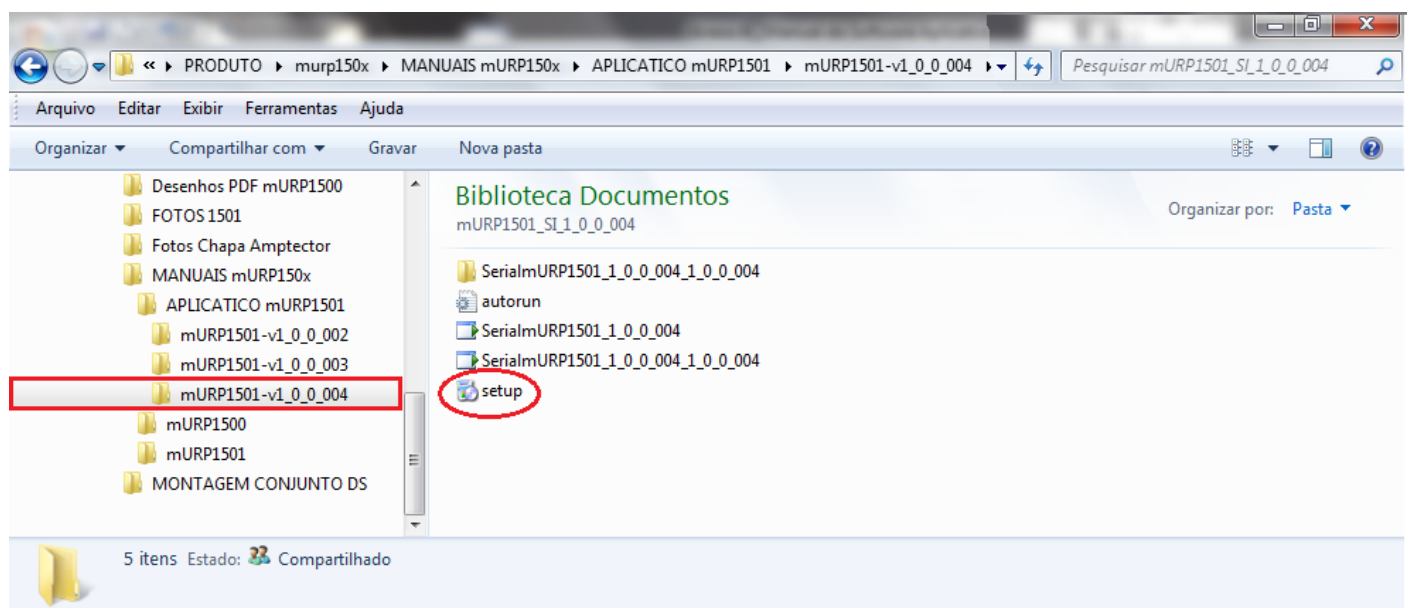
Ex. mURP1501\_SI\_1\_0\_0\_004

**Importante:** Sempre que for atualizar o Aplicativo é necessário desinstalar a versão atual instalada e renomear ou deletar os arquivos gravados na pasta C: Pextron (são arquivos de configuração gravados). Siga o procedimento para desinstalação no **item 6**.

**- Para inicializar a instalação**

Siga o procedimento descrito abaixo:

Transportar para o computador os arquivos do cd que é enviado juntamente com o produto, para instalação do Aplicativo. Ao carregar arquivo mURP1501, clique em SETUP e na sequência clique em Install. Figuras 1 e 2.



**Figura 1: Pasta e arquivos do software de parametrização do MURP1501.**

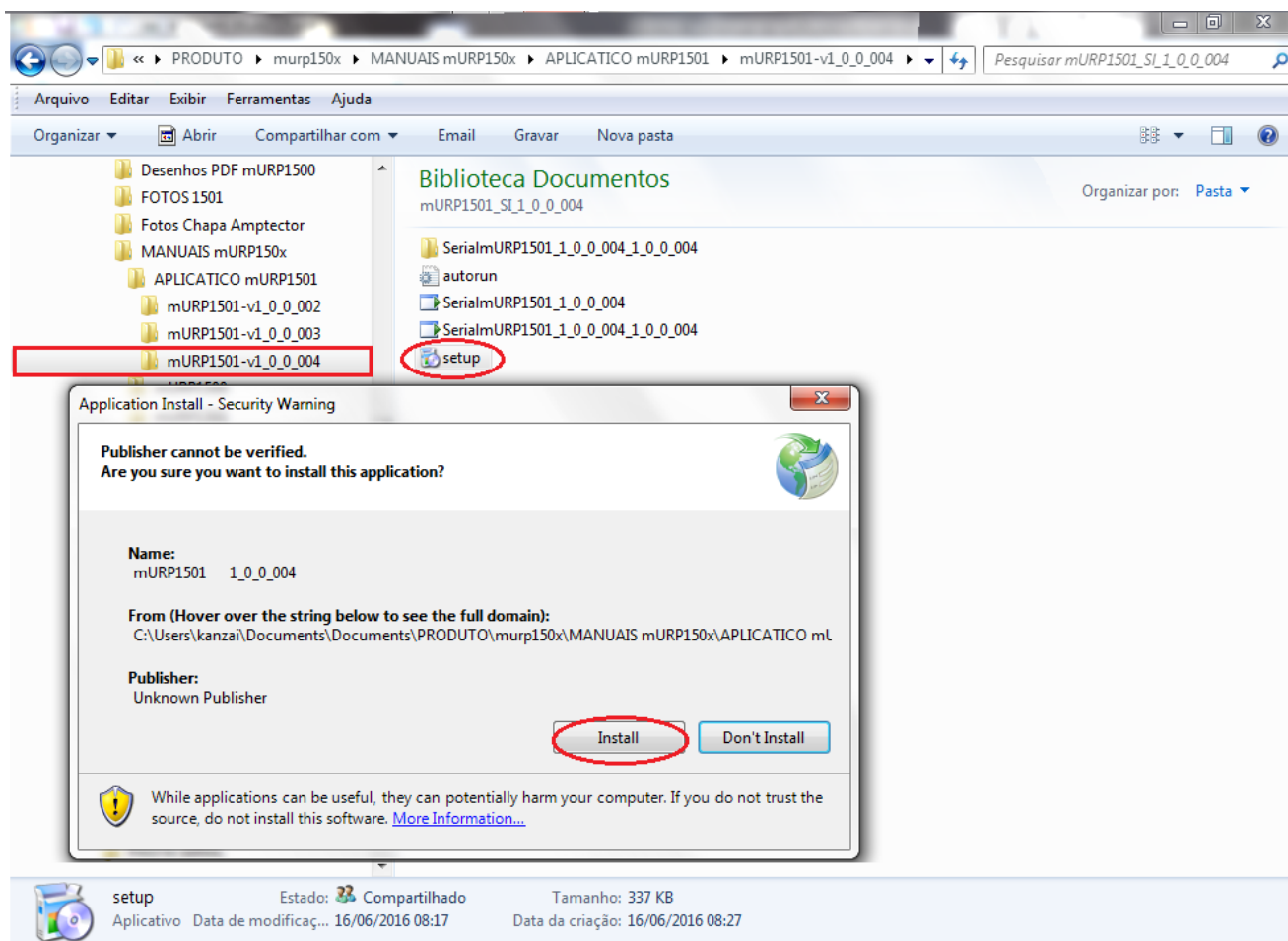


Figura 2: Tela para instalar o Aplicativo.

Ao clicar em **Install** aparecerá a tela com o Termo de Responsabilidade. Aceitando o Termo de Responsabilidade o aplicativo estará habilitado e entrará na tela de **Configuração** (item 3).

## 2 – Termo de Compromisso

Para utilizar o software é necessário aceitar o **Termo de Compromisso**.

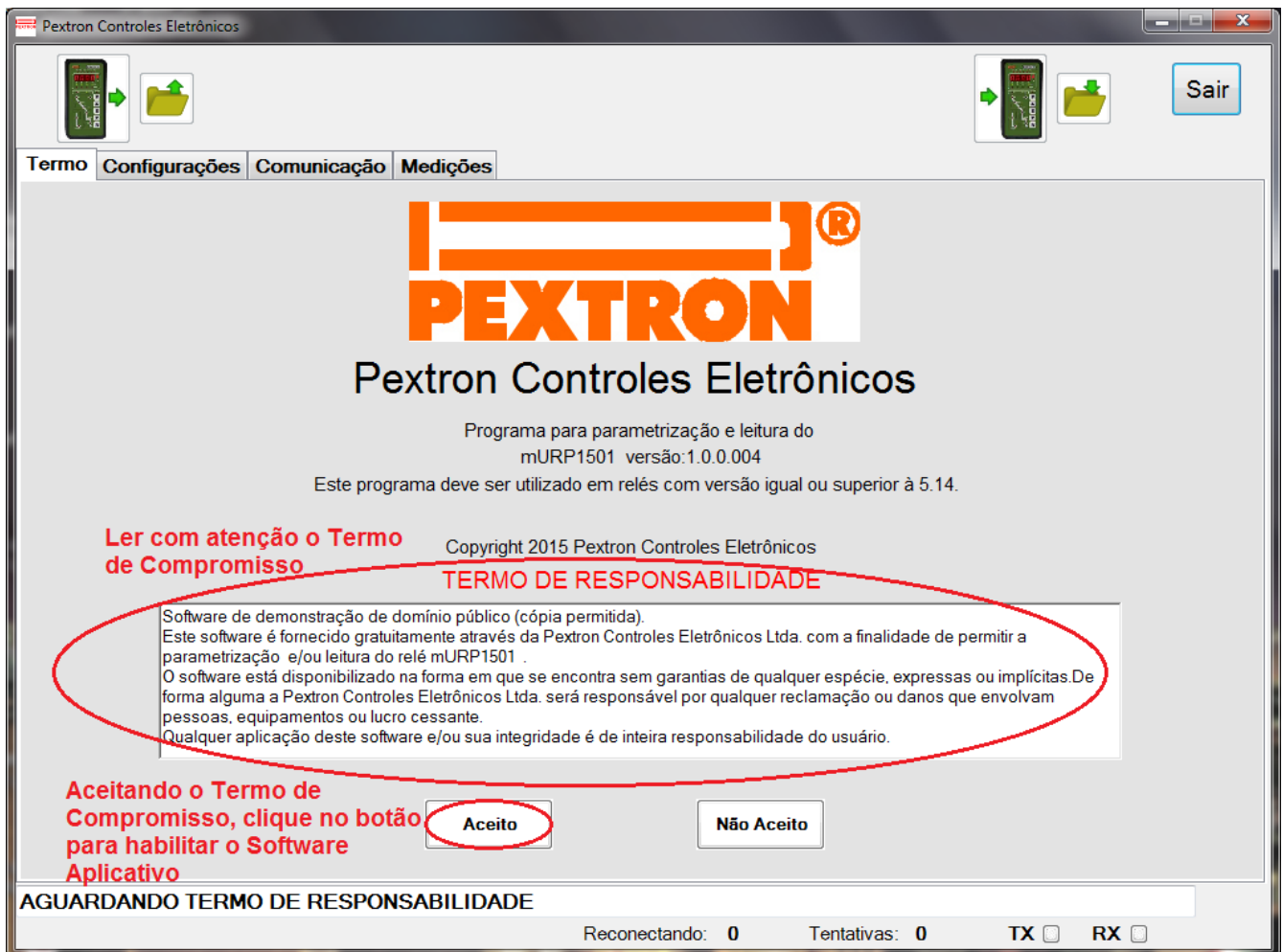


Figura 3: TERMO DE COMPROMISSO para uso do software.

### 2.1 – Criando atalho do aplicativo

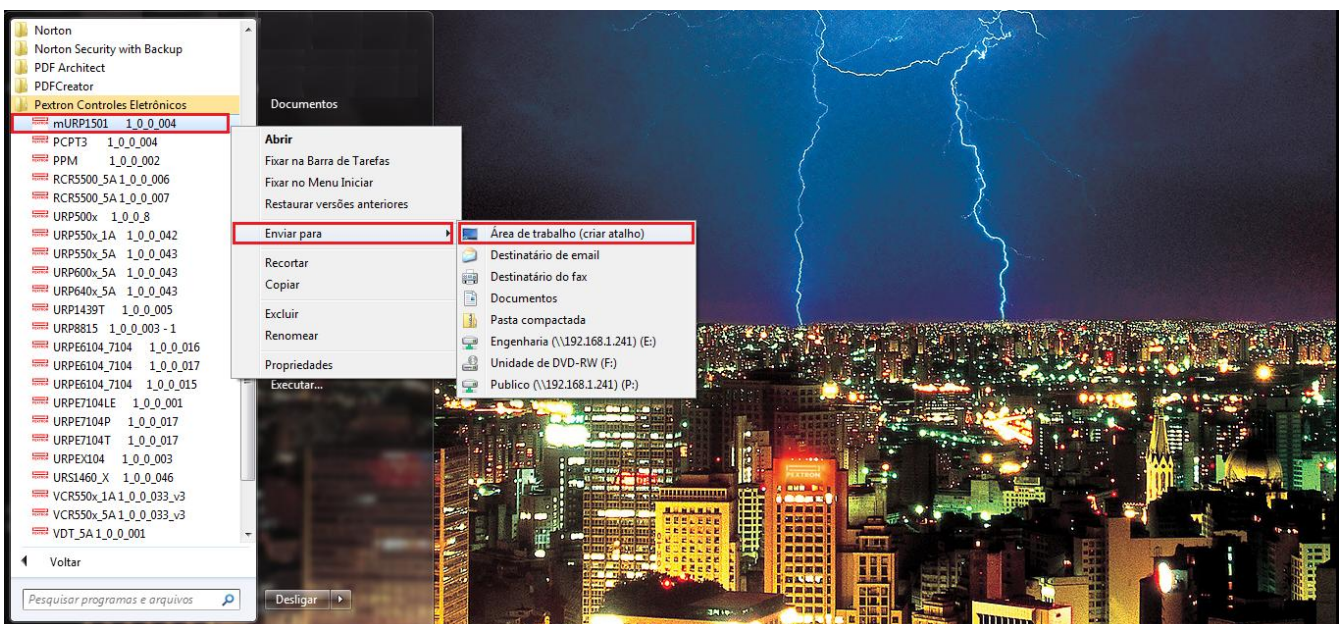


Figura 4: Criando atalho na área de trabalho.

Crie um atalho na área de trabalho para facilitar o acesso ao aplicativo. Clique em <iniciar> na barra de ferramentas, em <Todos os programas> do Windows <Pextron Controles Eletrônicos> selecione o modelo e clique com o botão direito do mouse seguindo o roteiro <enviar para>, <área de trabalho> e <enter>. Aparecerá um ícone na área de trabalho. Para ativar o software acione o ícone do modelo mURP1501.

Os arquivos de configuração gerados na utilização do software são gravados em **C:\Pextron** com a seguinte extensão:

Extensão do arquivo principal	Extensão do arquivo secundário
.rcf – registro de configuração do relé	.txt – arquivo em formato texto para leitura em planilha

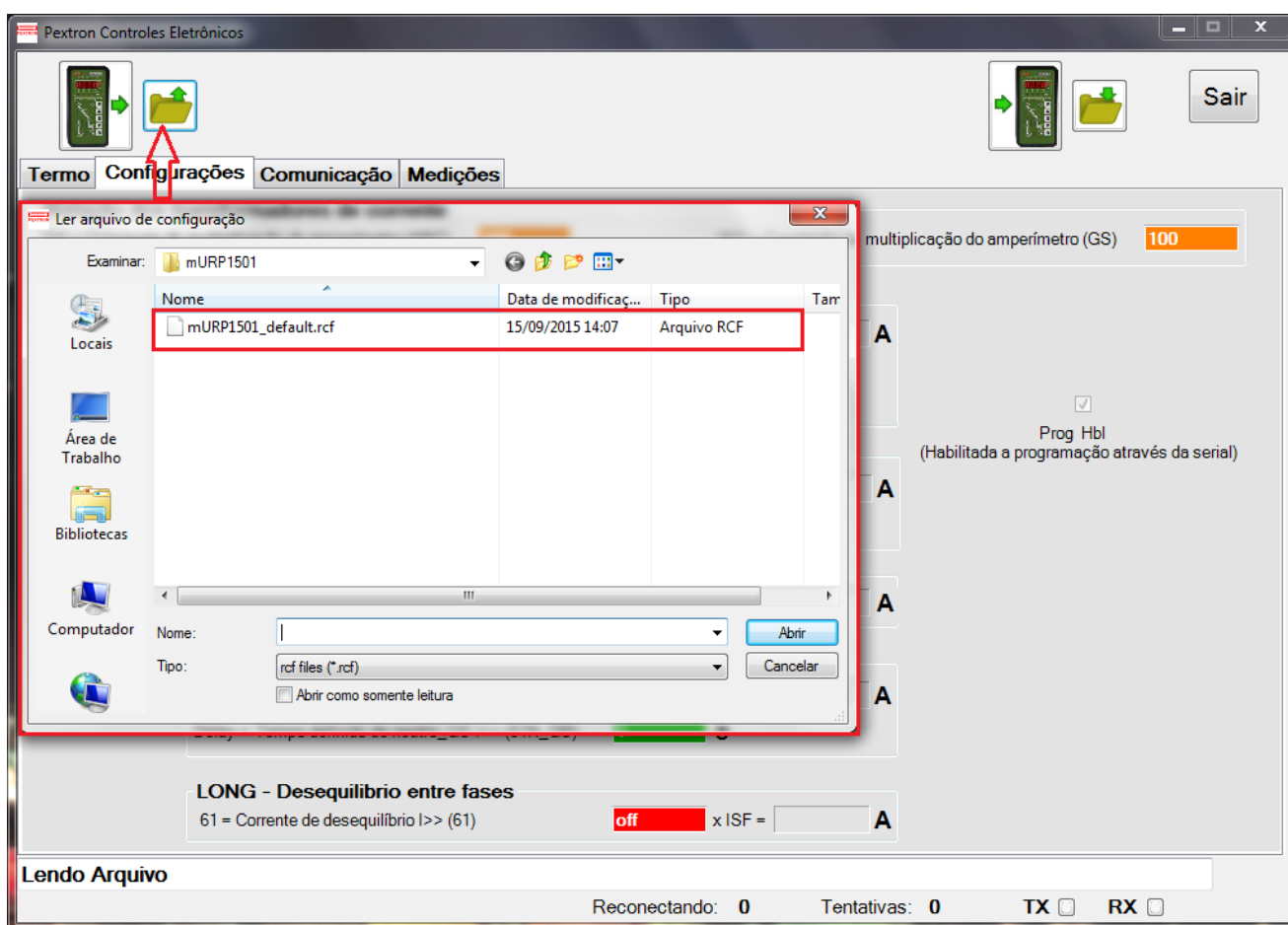



Figura 5: Arquivo de Configuração armazenado na pasta.

- Arquivo de configuração: Existe o padrão de configuração, padrão de fábrica inserido no CD. Delete ou renomeie este arquivo antes da atualização.
- Novas configurações poderão ser criadas e salvas nesta pasta e para isto basta digitar as configurações e clicar no ícone Salvar arquivo de configuração .

### 3 – CONFIGURAÇÕES

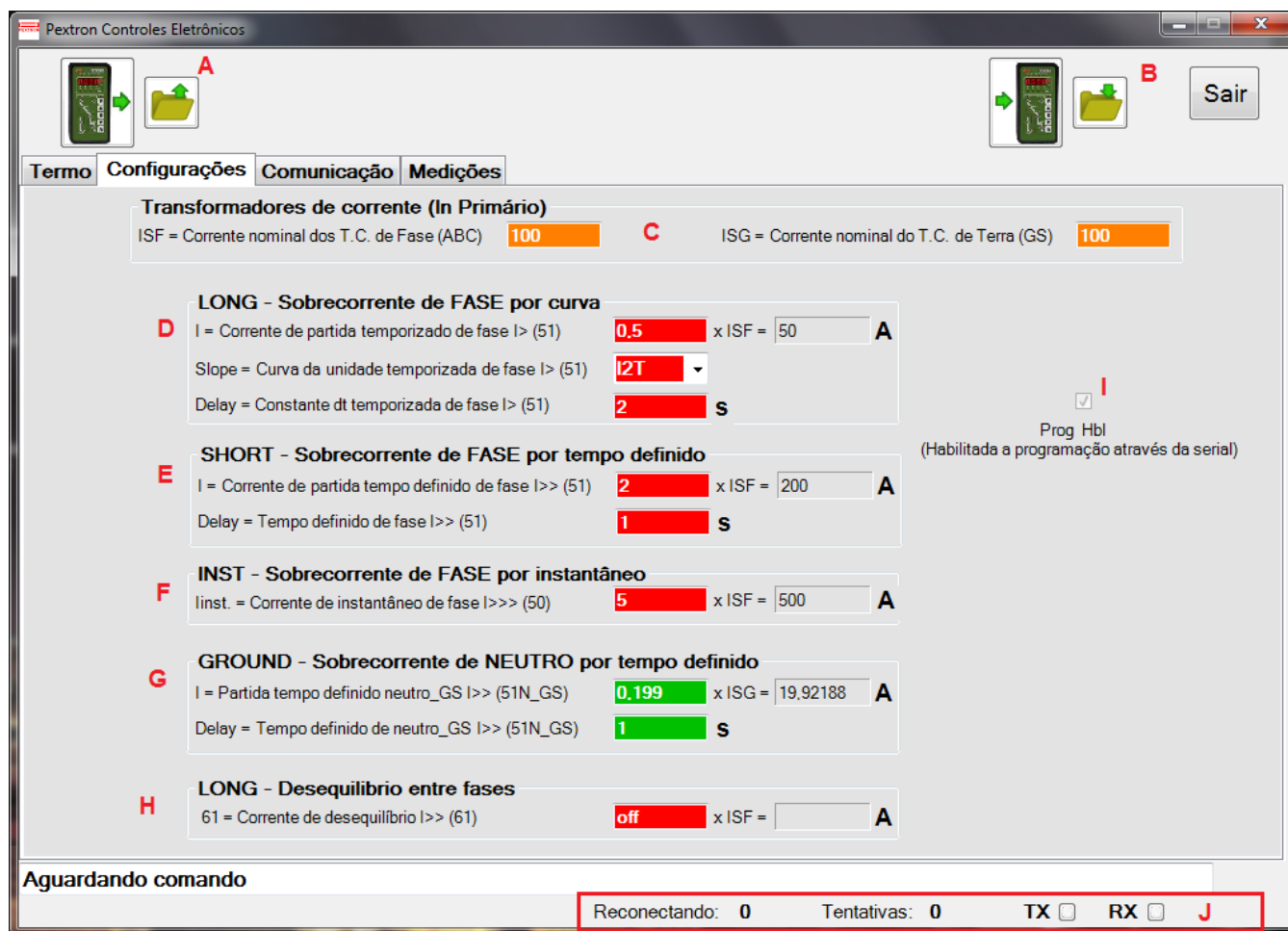








Figura 6: Pasta Configurações.

A	Descrição	
	Ler a Configuração do relé	
	Ler arquivo de Configuração gravado	
B	Descrição	
	Carregar a Configuração no relé	
	Gravar arquivo Configurado	
Sair	Sair do Software Aplicativo	
C	Descrição	Faixa de Ajuste
ISF	Constante de multiplicação amperimétrica (ABC)	100 ... 4000
ISG	Constante de multiplicação amperimétrica (GS)	100 ... 4000



<b>D</b>	<b>Long – Sobrecorrente de Fase por curva</b>	<b>Faixa de Ajuste</b>
I	Corrente de Partida Temporizado de Fase I>. <b>51</b>	0,3 ... 1,25 + off (x ISF) A (off = 1,265)
Slope	Curva da Unidade Temporizada de Fase. I> <b>51</b>	I2T FLAT EI
Delay	Constante dt da Unidade Temporizada de Fase. I> <b>51</b>	2 ... 36 s
<b>E</b>	<b>Short – Sobrecorrente de fase por tempo definido</b>	<b>Faixa de Ajuste</b>
I	Corrente de Partida Tempo Definido de fase. I>> <b>51</b>	2 ... 9,99 + off (x ISF) A (off = 10)
Delay	Tempo Definido de Fase. I>> <b>51</b>	0,15 ... 5 s
<b>F</b>	<b>Inst – Sobrecorrente de fase por instantâneo</b>	<b>Faixa de Ajuste</b>
linst	Corrente instantâneo de fase I>>> <b>50</b>	2 ... 11,99 + off (x ISF) A (off = 12,01)
<b>G</b>	<b>Ground – Sobrecorrente de Neutro por tempo definido</b>	<b>Faixa de Ajuste</b>
I	Partida tempo definido neutro_GS. I>>(51N_GS)	0,2 ... 0,99 + off (x ISG) A (off = 1)
Delay	Tempo definido de neutro_GS. I>>(51N_GS)	0,1 ... 1 s
<b>H</b>	<b>Long – Desequilíbrio entre fases</b>	<b>Faixa de Ajuste</b>
61	Corrente de desequilíbrio. I>>61	0,1 ... 0,99 + off (x ISF) A (off = 1)
<b>I</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Prog Hbl	Habilita programação através da Serial	
<b>J</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	
 TX <input type="checkbox"/>	Sinalização da Comunicação Serial - Transmissão	
 RX <input type="checkbox"/>	Sinalização da Comunicação Serial - Recepção	
Reconectando	Indica que o sistema está reconectando a comunicação serial	
Tentativas	Indica que o sistema está tentando a conexão via serial	

## 4 – Comunicação

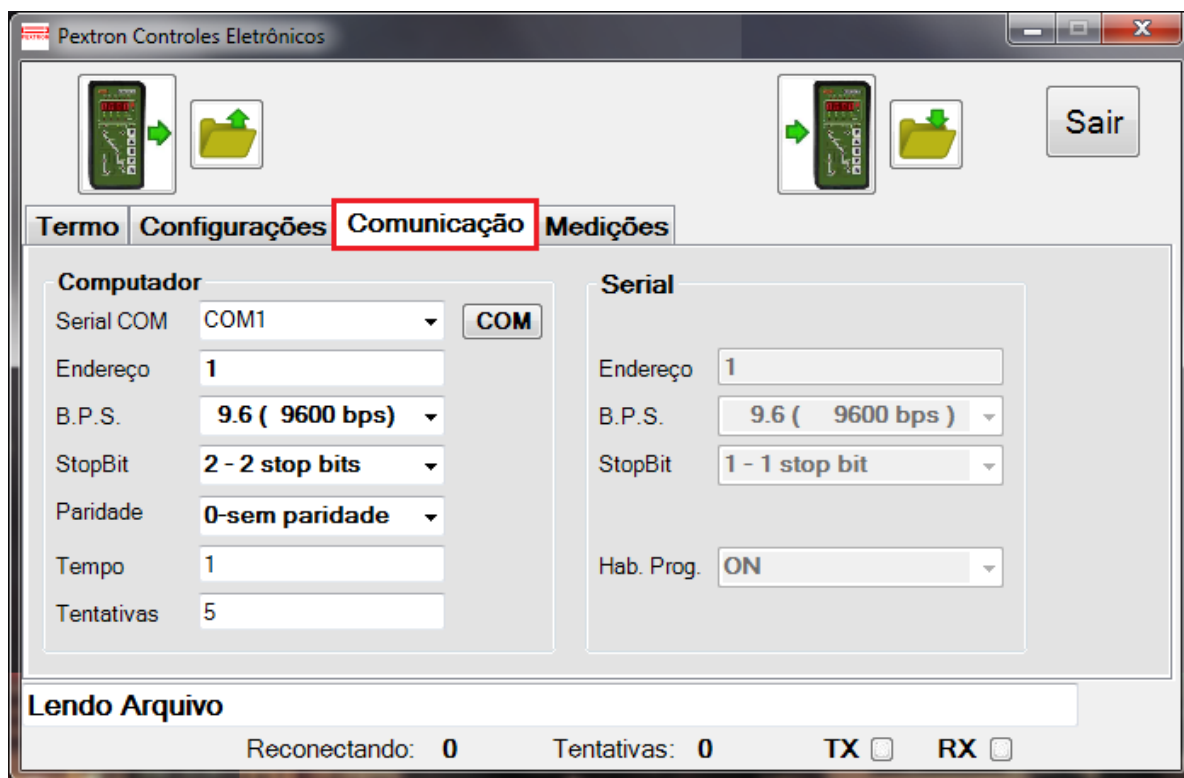


Figura 8: Pasta Comunicação.

Computador	Descrição	Faixa de Ajuste	
Serial COM	Seleciona a Serial Com conectada ao relé		
Endereço	Endereço de rede correspondente ao relé	1 ... 247	
B.P.S.	Velocidade de comunicação em bits por seg.	4.8 (4800 bps)	
		9.6 (9600 bps)	
		14.4 (14400 bps)	
		19.2 (19200 bps)	
		28.8 (28800 bps)	
		38.4 (38400 bps)	
StopBit	Quantidade de Stop Bit	1	1 Stop Bit
		2	2 Stop Bit
Paridade	Bit de paridade	0	Sem paridade
		1	Paridade ímpar
		2	Paridade par
Tempo	Define tempo de retransmissão	500 ... 30000 ms	
Tentativas	Define a quantidade de tentativas de comunicação	3 ... 120	

Serial (somente via relé)	Descrição	
Endereço	Endereço de rede correspondente ao relé	1
B.P.S.	Velocidade de comunicação em bits por seg.	9.6 (9600 bps)
Hab. Prog.	Habilita programação	ON

## 5 – MEDIÇÕES

A tela Medições é importante para monitorar o funcionamento do relé verificando as correntes instantânea e máxima de cada fase, os estados das Entrada e Saída e caso ocorra alguma anormalidade será sinalizada através das bandeiras do Trip.

Para observar estes valores na tela é preciso clicar em “Ler medidas e sinalizações” (um ciclo de leitura) e “Cíclico” (atualização constante).



Figura 8: Medições

A1	DESCRIÇÃO
Identificador	Identifica a Série do Relé
Versão	Versão do Relé
Modelo	Modelo do Relé
B1	DESCRIÇÃO
Ler medidas e sinalizações <>	realiza apenas um ciclo leitura do relé para atualizar as informações na tela.
<input type="checkbox"/> Cíclico	caixa para entrar em modo cíclico, o relé atualiza continuamente as informações na tela.
C1	DESCRIÇÃO
Corrente Fase A	Leitura da Corrente de fase A
Corrente Fase B	Leitura da Corrente de fase B
Corrente Fase C	Leitura da Corrente de fase C
Corrente Neutro N/GS	Leitura da Corrente de Neutro N/GS



D1	DESCRIÇÃO
Corrente máxima A	Registro da corrente máxima de Fase A
Corrente máxima B	Registro da corrente máxima de Fase B
Corrente máxima C	Registro da corrente máxima de Fase C
Corrente máxima N/GS	Registro da corrente máxima de Neutro N/GS

E1	DESCRIÇÃO
<input type="checkbox"/> XB1	Sinaliza o estado da entrada XB1
<input type="checkbox"/> XB2	Sinaliza o estado da entrada XB2
<input type="checkbox"/> XB3	Sinaliza o estado da entrada XB3

F1	DESCRIÇÃO
<input type="checkbox"/> disparo (trip)	Sinaliza o disparo de trip
<input type="checkbox"/> NA1 Trip	Sinaliza a atuação do relé NA1, espelho do Disparo
ativa/desativa <input type="checkbox"/> NA2 Partida	Sinaliza o disparo da partida da curva
<input type="checkbox"/> NA3 <input type="checkbox"/> NA3 C. remoto	Comando remoto – atuação direta no relé
<input type="checkbox"/> NA4 <input type="checkbox"/> NA4 C. remoto	Comando remoto – atuação direta no relé

G1	DESCRIÇÃO
TRIP	<b>A B C G</b> Fases
LONG	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sinalização da atuação por Curva
SHORT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sinalização da atuação por Tempo Definido
INST	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sinalização da atuação por Instantâneo
<input type="checkbox"/> 61	Sinalização por Desequilíbrio de corrente

H1	DESCRIÇÃO
Reset / Rearme	Sinalização das Bandeiras
<input type="checkbox"/> R	Reset das Bandeiras
<input type="checkbox"/> R	Rearme dos Registros de Máximos e Mínimos

## 6 – Procedimento de desinstalação do programa

Clique em **iniciar** na barra de ferramenta do Windows;  
selecione “Painel de Controle”;

Selecione “Programas e Recursos”;

Selecione o arquivo a ser desinstalado;

clique em “Desinstalar / alterar” conforme mostra a figura 9 e confirmar a desinstalação do programa clicando em “OK”.

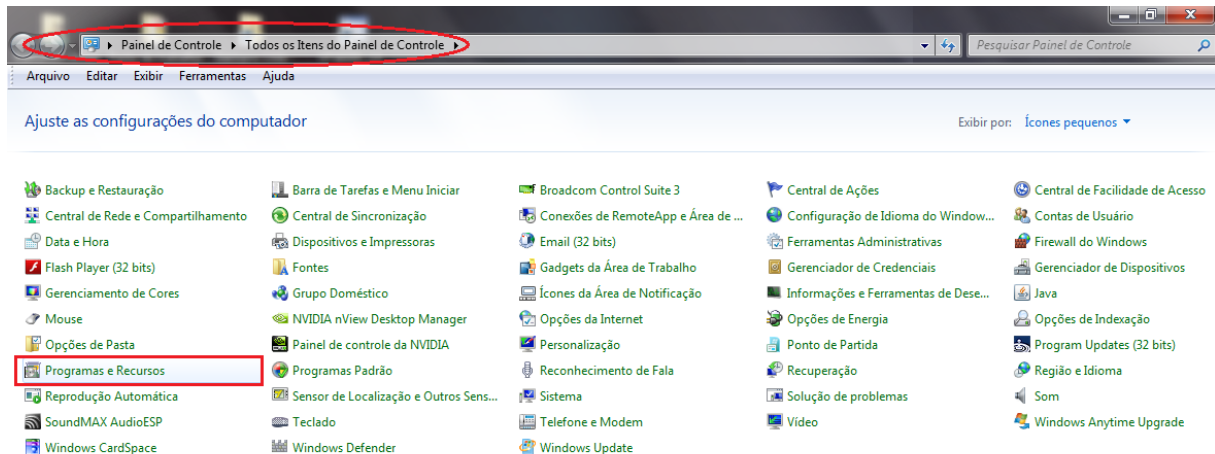


Figura 10: Processo para desinstalar arquivos.

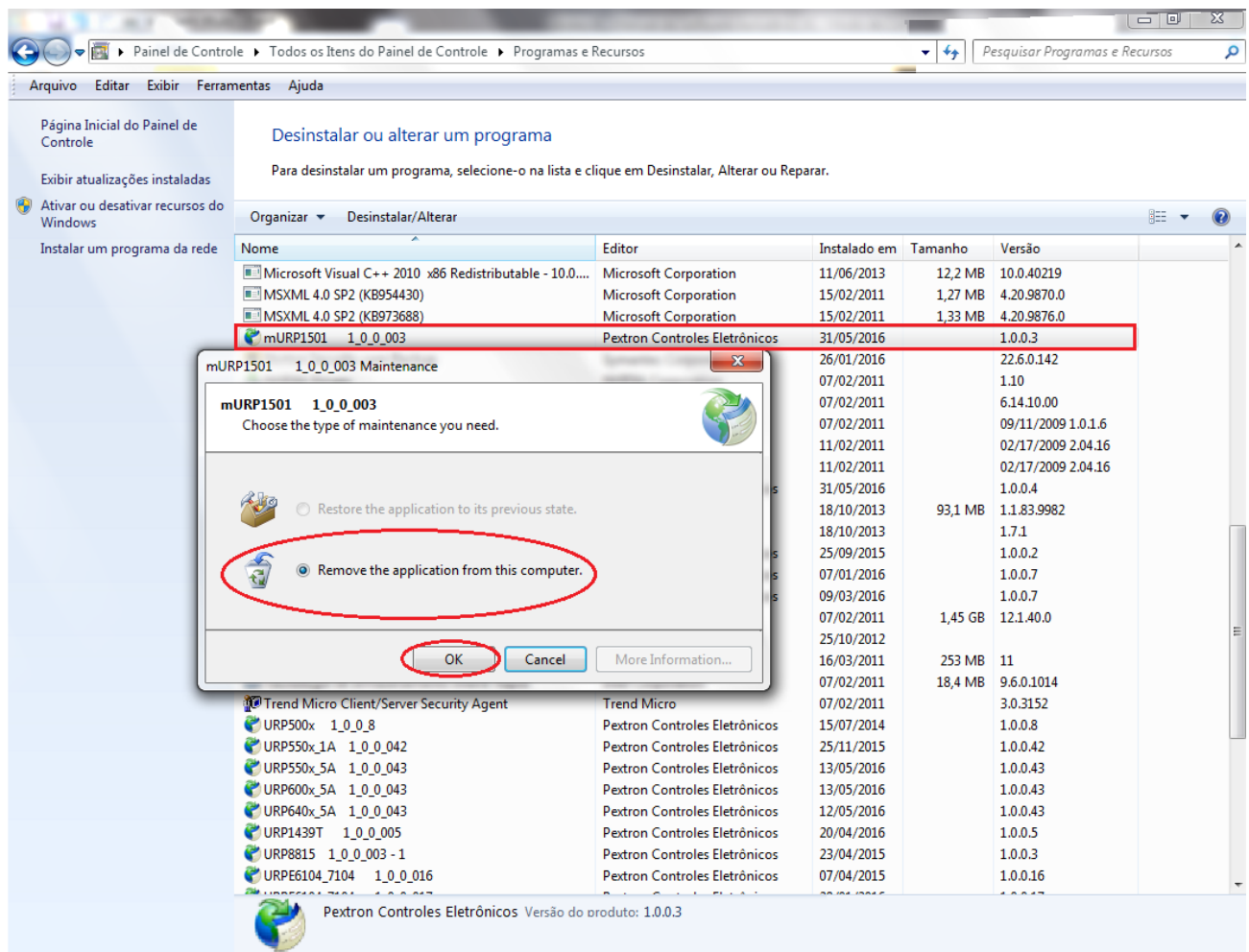


Figura 11: Desinstalação do aplicativo atual

**Nota:** Na atualização, antes de instalar a nova versão, delete ou renomeie os arquivos de configuração que serão criados na pasta C:\Pextron (Arquivos de configuração .rcf).