

Manual do Usuário

Emulador MT7X0

REV. 00 - Pedro Roberto Sovenhi Junior | Eng. de Aplicações

Índice

INTRODUÇÃO	1
PRÉ-REQUISITOS	1
LIMITAÇÕES DO EMULADOR	1
CARACTERÍSTICAS	2
Gerais	2
Específicas	2
MT 720	2
MT 740	2
INSTALAÇÃO	2
Windows	2
Linux	6
CONHECENDO O EMULADOR	7
Mt720	7
Mt740	8
Menus	9
POSSÍVEIS PROBLEMAS	12
Emulador não inicia?	12
Emulador não encontra servidor?	12

Introdução

O Emulador EMU_MT7X0 foi criado para facilitar o desenvolvimento de soluções para os Microterminais da Gertec.

O objetivo é possibilitar ao desenvolvedor criar uma solução sem a necessidade de possuir o equipamento. Com isso, é possível homologar um sistema antes de adquirir um equipamento, ou então, evitar o acúmulo de produtos em seu ambiente de trabalho, considerando que poderá utilizar quantos emuladores precisar.

O Emulador de Microterminais da Gertec foi desenvolvido utilizando a linguagem JAVA, pois a mesma é multiplataforma, permitindo que o desenvolvedor possa executar a aplicação independente do sistema que utilize.

Pré-requisitos

- JRE 1.6 (ou superior);
- Necessário utilizar a JVM da Sun;
- Interface gráfica qualquer (no Linux);
- Resolução de 800X600 (ou superior);
- Biblioteca RXTXComm (Inclusa no pacote de instalação).
- Para utilizar o emulador é necessário um software servidor.

Limitações do Emulador

- A gravação de teclas no emulador é limitada a Tabela ASCII (0 a 127);
- O emulador só funcionará em Linux se estiver com interface gráfica instalada e funcionando.
- A interface gráfica do emulador pode apresentar falhas em distros Linux;
- A porta serial do emulador deve ser habilitada de acordo com as portas do PC, ou seja, se no PC existir somente COM1, o emulador também terá somente a COM1, pois o mesmo utiliza a COM do PC como se fosse a dele.

1. Verificar no site da SUN disponibilidade de JVM para seu sistema operacional.
2. Compatível com Windows e Linux.
3. Sistema desenvolvido para atuar em PC. Não funcionará em arquiteturas embarcadas.
4. Recomendamos o uso de KDE ou GNOME pois são as mais compatíveis com a UI do Windows™
5. Pode ser baixado no site da gertec (www.gertec.com.br)
6. Distro são as distribuições de Linux existentes no mercado. Ex: Slackware, Mandriva, RedHat etc.
7. Com é a porta serial do windows. No linux é /dev/ttySX, onde X é um numero de 0 a F (pode mudar, dependendo da distro).

Características

Gerais:

- Interface de comunicação TCP-IP;
- Teclados programáveis e relegendáveis;
- Display de cristal líquido com iluminação (backlight);
- Portas de comunicação serial;
- Entrada auxiliar AT/PS2.

Específicas:

MT720:

- Teclado com 20 chaves;
- Display 20 colunas X 2 linhas;
- 3 portas de comunicação serial.

MT740:

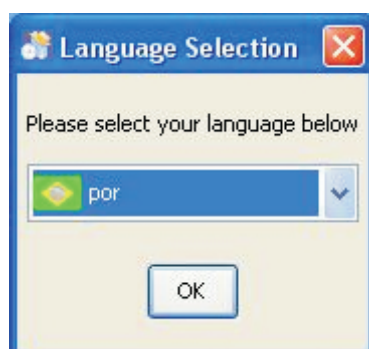
- Teclado com 44 chaves;
- Display 40 colunas X 2 linhas;
- 4 portas de comunicação serial;
- Leitor de cartão magnético (trilha 2).

Instalação

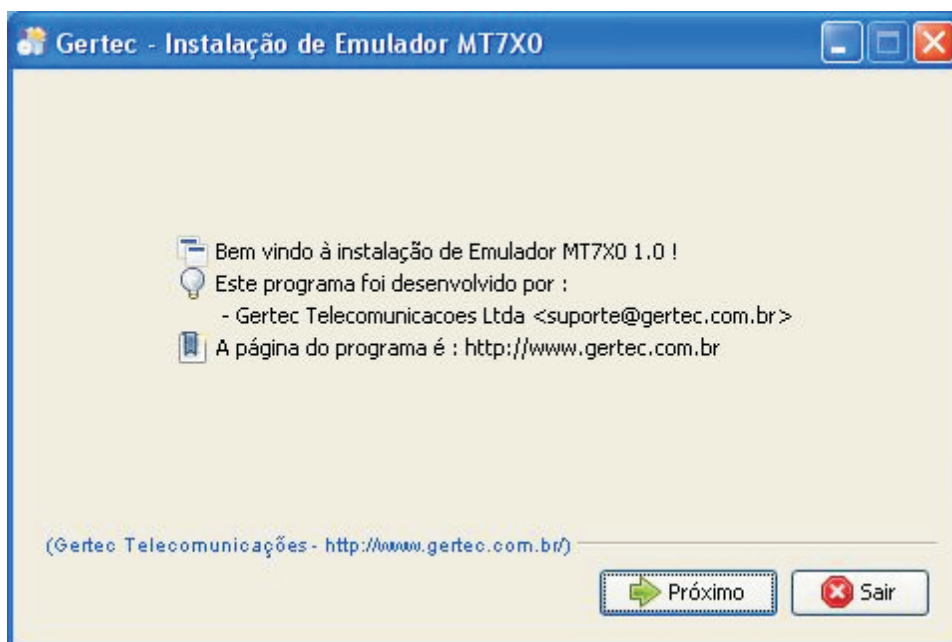
Windows:

Para efetuar a instalação do emulador no Windows, siga os passos abaixo

1. Escolha um idioma no Combo Box e clique em OK.



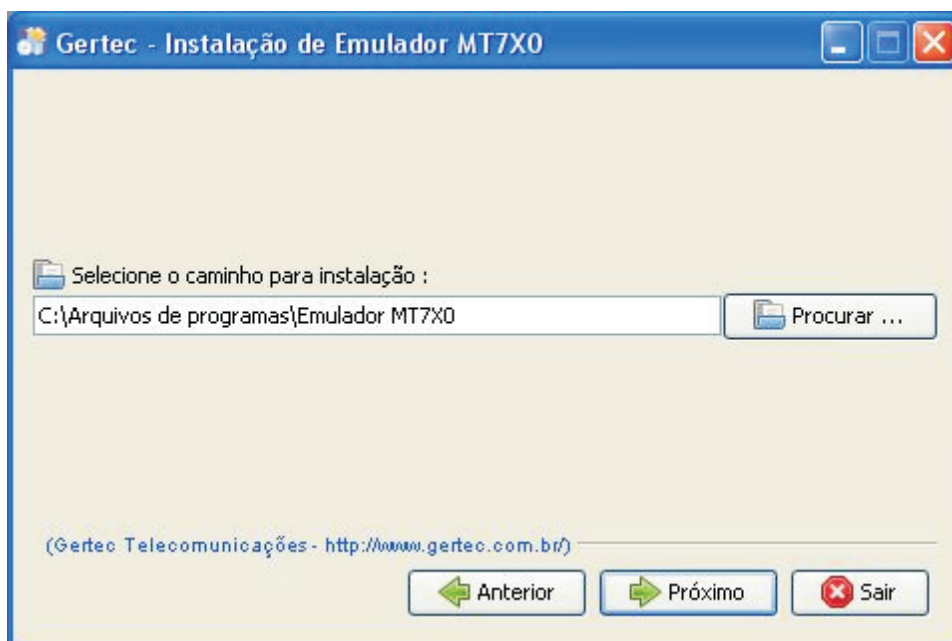
2. Leia as informações sobre a empresa e clique em próximo.



3. Leia atentamente o Termo de Uso do emulador. Para continuar, selecione a opção "Eu concordo com este contrato de Licença" e clique em próximo.



4. Selecione um diretório de sua preferência e clique em Próximo.



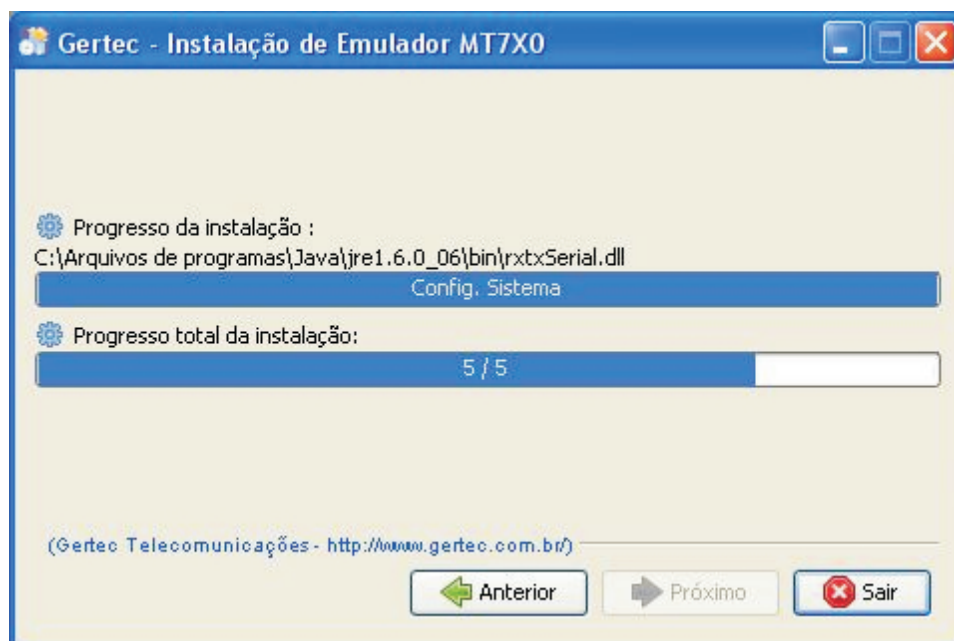
5. Escolha os pacotes que deseja instalar e clique em próximo.



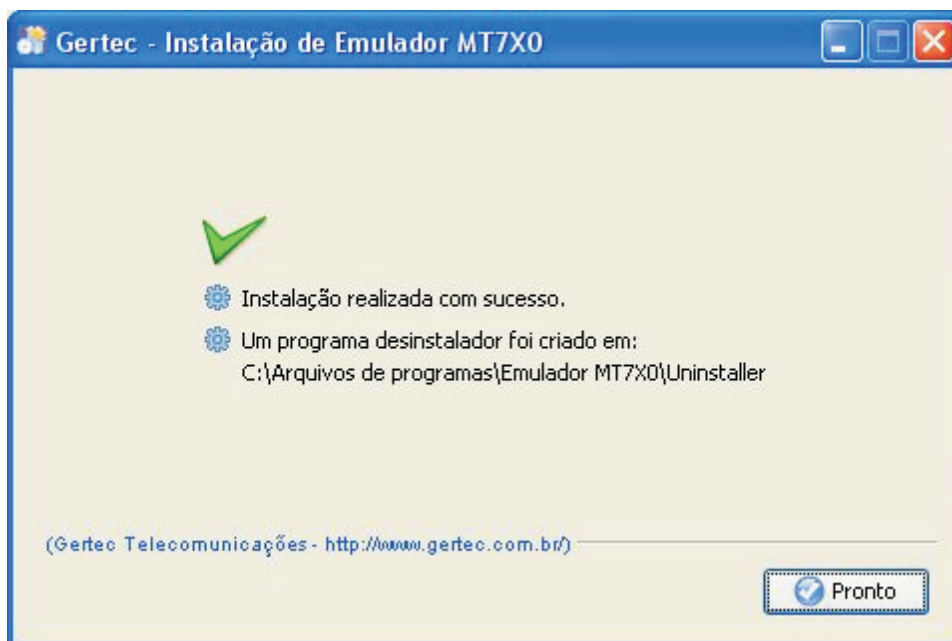
6. Escolha o nome do Atalho que será criado no menu de programas do seu Windows e clique em Próximo.



7. Aguarde a finalização da instalação dos pacotes e clique em próximo.



8. Instalação concluída.



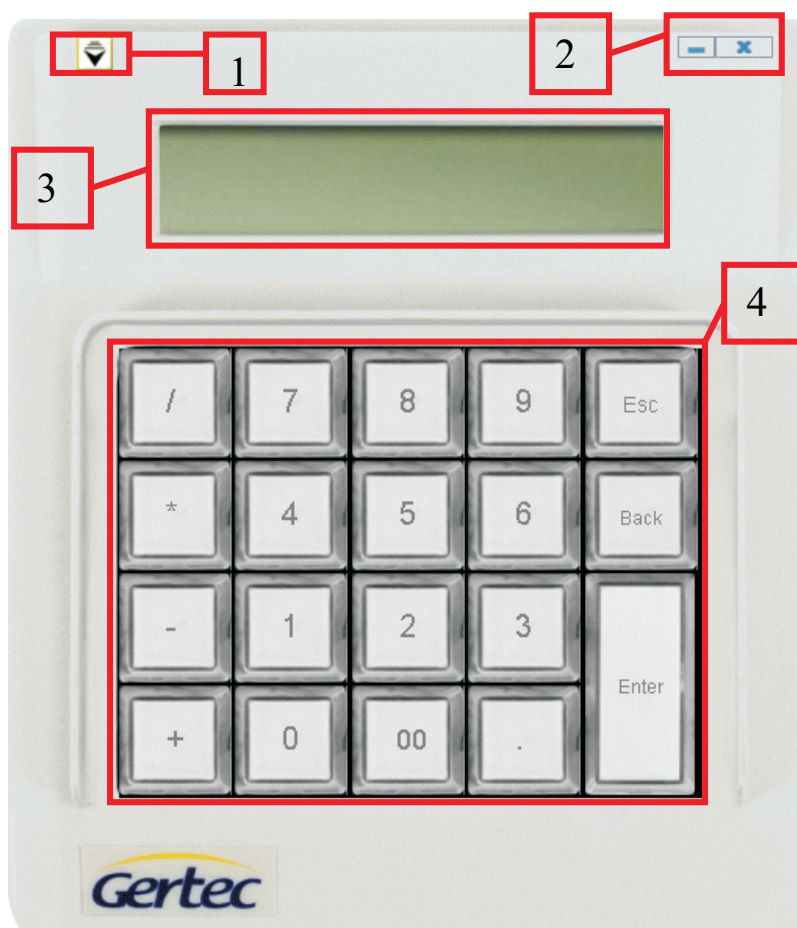
Linux:

Mesmo processo de instalação do Windows, porem excluindo o passo 6.

OBS: Após a instalação, execute como ROOT o comando LDCONFIG para instalar a libRXTXserial.so

Conhecendo o Emulador

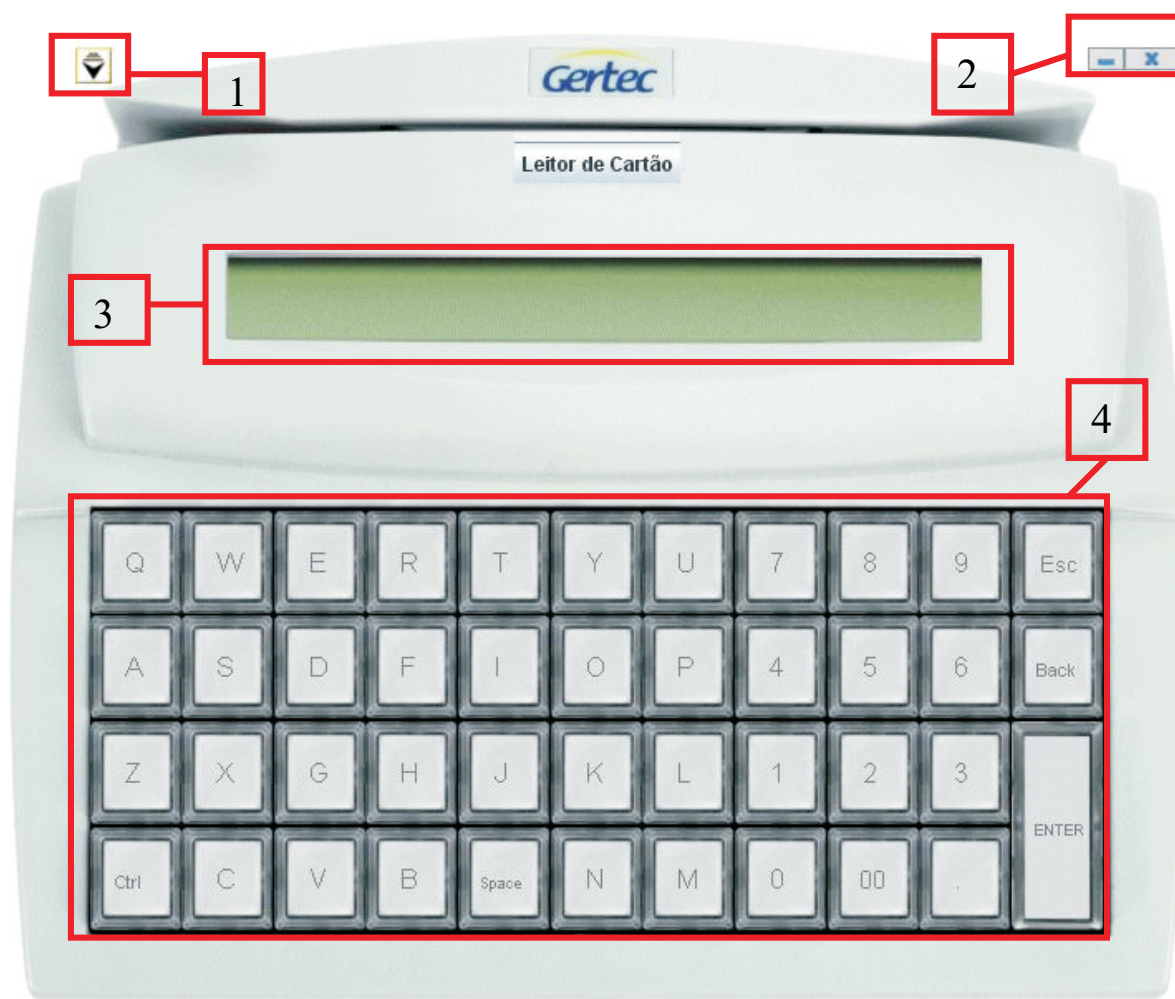
Mt720



1. Menu: Este é o menu que configura o Emulador. Todas os recursos disponíveis no Emulador é acessado nele;
2. Botões de Janela: Como no Windows (interfaces gráficas atuais), estes botões servem para minimizar (-) ou fechar(x) a janela, ou seja, o Emulador;
3. Display de Visualização: Este display (idêntico ao do produto original) é responsável por apresentar tudo que o desenvolvedor desejar mostrar ao usuário;
4. Teclado Programável: Este teclado é uma cópia do teclado original, aceitando gravações, tanto utilizando o protocolo, quanto utilizando a interface gráfica.

8 Ver especificações em limitações o Emulador

Mt740



1. Menu: Este é o menu que configura o Emulador. Todas os recursos disponíveis no Emulador é acessado nele;
2. Botões de Janela: Como no Windows (interfaces gráficas atuais), estes botões servem para minimizar (-) ou fechar(x) a janela, ou seja, o Emulador;
3. Display de Visualização: Este display (idêntico ao do produto original) é responsável por apresentar tudo que o desenvolvedor desejar mostrar ao usuário;
4. Teclado Programável: Este teclado é uma cópia do teclado original, aceitando gravações, tanto utilizando o protocolo, quanto utilizando a interface gráfica;
5. Botão responsável por abrir a janela que simula o leitor de cartões do Microterminal MT740.

9 Ver especificações em limitações o Emulador

Menus



1. Configurações: Neste menu temos a opção de configurar as propriedades de rede e serial do Emulador (o mesmo comando da tecla P no Microterminal).
2. Comunicação: Esta opção abre um sniffer que mostra o protocolo de comunicação do Emulador.
3. Ligar/Desligar Terminal: Esta opção inicia o Emulador.
4. Idioma: Esta opção escolhe qual idioma deseja utilizar. As opções são:
 - Alemão;
 - Inglês;
 - Espanhol;
 - Italiano;
 - Português (Brasil).
5. Layout das Teclas: Esta opção abre um configurador para que possa escolher a disposição das teclas no Emulador.
6. Layout Padrão: Esta opção reconfigura o teclado do emulador como a do teclado de fábrica.
7. Ajuda: Acessa o site da Gertec para obter ajuda
8. Sobre: Mostra algumas informações sobre o Emulador.
9. Sair: Encerra o Emulador.

⁹ Software que captura pacotes de comunicação de um determinado protocolo



Para Ter acesso ao menu acima, basta clicar com o botão direito do mouse sobre qualquer tecla

1. Grava Tecla: Esta opção abre uma janela que irá permitir a gravação dos códigos ASCII diretamente na tecla, ou seja, sem precisar gravar pelas funções de protocolo.
2. Grava Label: Esta opção abre uma janela com um campo de texto. O que for digitado neste campo irá substituir o nome da tecla pressionada.

The screenshot shows a Windows-style application titled "Movimentação de Pacotes". It has three standard window control buttons (minimize, maximize, close) in the top right corner. The main interface is divided into two sections:

1. **Camada de Aplicação**: This section contains a table with six columns: Num, De, ID, Comando, Args, and Argument...
The table lists three entries:
- Entry 1: Num=1, De=127.0.0.1, ID=1, Comando=vLive, Args=0.
- Entry 2: Num=2, De=127.0.0.1, ID=39, Comando=vFormFeed, Args=0.
- Entry 3: Num=3, De=127.0.0.1, ID=51, Comando=vDispStr, Args=41, and Argument... containing the text "TESTE ...".
Below the table is a large empty rectangular area.

2. **Camada de Dados**: This section features a hex dump view of network data. The first row displays "0 1 0 0". The second row displays "0 39 0 0". The third row displays "0 51 0 41" followed by several pairs of hexadecimal digits (84 69 83 84 69 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00). To the right of the hex dump are vertical scroll arrows and a menu icon. Below the hex dump is a horizontal scrollbar.

At the bottom of the window, there are four controls arranged horizontally: a button labeled "Fechar", a button labeled "Limpar", a button labeled "Ligar", and a checkbox labeled "Salvar".

Esta tela corresponde a ação de seleção da opção Comunicação do menu principal. Ela aciona um Sniffer de protocolo PMTG (Protocolo de Microterminais Gertec). Seque explicação sobre cada campo.

- Num: É a posição em que chegam os pacotes decorrente da comunicação TCP entre o emulador e um software servidor
- De: Representa o IP de quem originou o pacote (PC onde o servidor está em execução).
- ID: Faz parte do cabeçalho de comunicação PMTG. ID é o campo que representa qual comando é enviado.
- Comando: É uma representação escrita do campo ID (por exemplo, ID 1 = vLive).
- Args: Outro campo do cabeçalho de comunicação PMTG. Representa o tamanho do argumento ID (variam de acordo com o comando).
- Argumentos: Ultimo campo do cabeçalho de comunicação PMTG. Este campo são as informações que enviou ao emulador.
- Camada de Dados: Neste campo de texto mostramos as mesmas informações da tabela Camada de Aplicação, porém com as informações em baixo nível, ou seja, os bytes da transmissão de dados.

OBS:

- Caso algum comando não for enviado corretamente, a tabela Camada de Aplicação irá marcar esse campo na cor vermelha com a instrução "invalid". Isso pode significar que o comando não está sendo enviado corretamente ao emulador.
- Para guardar as informações do campo Camada de Dados, ativem o Checkbox Salvar. Ele criará um documento chamado log_sniffer.txt no diretório corrente do emulador.

Possíveis Problemas

Segue uma lista com alguns possíveis problemas e suas soluções:

Emulador não inicia?

- Verifique se o JRE está devidamente instalado na sua máquina.
- Caso esteja, verifique se a versão do mesmo esta de acordo com as especificações contidas neste manual (ver página 2).

Emulador não encontra servidor?

- Verifique se as configurações do emulador condizem com as configurações de sua rede.
- Verifique se o seu firewall não está bloqueando conexões de rede.