

**ZPM**

ZPM Indústria e Comércio Ltda.

## Manual de Instruções

# Registrador Eletrônico de Ponto

RepZPM  
Família R200



# Sumário

Sumário.....	2
Introdução .....	4
Terminologia e Conceitos .....	5
Sobre o RepZPM .....	7
Verificações .....	8
Características Gerais .....	9
Módulos e Componentes.....	11
Teclado .....	113
Registro no MTE .....	15
Recomendações sobre a Instalação e Segurança .....	16
Instalação.....	17
Comunicação e Integração ao SW .....	22
Programação.....	344
Menu do Administrador .....	377
Menu do Supervisor .....	41
Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador .....	42
Troca do Papel e Limpeza do Conjunto de Impressão .....	44
Especificação do Papel Térmico.....	48

Especificações Técnicas .....	49
Mensagens do Sistema .....	52
Solução de Problemas .....	55
Capacidade da MT e MRP .....	57
Auditoria Fiscal .....	58
Garantia e Assistência Técnica.....	59

# Introdução

Parabéns por ter adquirido um equipamento RepZPM - o equipamento de marcação eletrônica de ponto mais moderno do mercado.

O RepZPM é um equipamento para Registro Eletrônico de Ponto, com impressão das marcações, atendendo à Portaria 1.510, de 21 de agosto de 2009, e homologado pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

A ZPM Indústria e Comércio Ltda. é empresa líder na tecnologia de equipamentos fiscais no Brasil, dotada de anos de experiência no projeto e desenvolvimento das melhores e mais confiáveis máquinas fiscais atualmente disponíveis no mercado brasileiro. Valendo-nos dessa vasta experiência, desenvolvemos o RepZPM. Capaz de atender a todos os segmentos de empresas e usuários, o Registrador Eletrônico de Ponto alia a mais avançada tecnologia mundial a um equipamento com a segurança e a robustez características dos produtos ZPM.

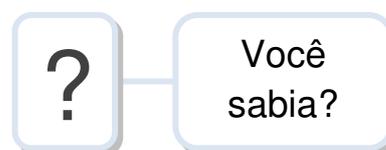
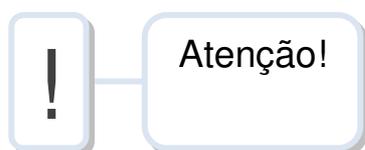
O RepZPM possui grande capacidade de armazenamento e rapidez na marcação do ponto. Possui também mecanismo térmico para impressão do comprovante de registro do trabalhador de alta velocidade, com guilhotina de corte automático do papel e grande autonomia.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Elas não representam compromisso por parte da ZPM Indústria e Comércio Ltda. e destinam-se exclusivamente a auxiliar na instalação, programação e operação do produto.

Não estão autorizadas reproduções deste guia, parciais ou totais, de qualquer forma ou por qualquer meio, sem a prévia autorização formal da ZPM.

As imagens aqui reproduzidas têm objetivo meramente ilustrativo e podem não corresponder ao modelo de equipamento adquirido.

Neste manual você encontrará diversos ícones de “atenção!” e “você sabia?”. Eles o ajudarão a compreender melhor os assuntos referidos. Junto aos ícones constarão caixas portando textos informativos



# Terminologia e Conceitos

Neste guia, as palavras “software” e “hardware” são empregadas livremente, por sua generalidade. Assim, apesar de representarem vocábulos estrangeiros, figurarão no texto destituídas de aspas. Indicamos agora o significado de certas abreviaturas e expressões que serão referenciadas ao longo deste guia:

- **MTE** - Sigla que identifica o Ministério do Trabalho e Emprego.
- **SREP** - Sistema de Registro Eletrônico de Ponto, ou seja, o conjunto de equipamentos e programas informatizados destinado a registrar, por meio eletrônico, a entrada e saída dos trabalhadores de sua empresa.
- **REP** - Registrador Eletrônico de Ponto. Equipamento de automação utilizado exclusivamente para o registro da jornada de trabalho. É capaz de realizar controles de natureza fiscal e emitir documentos referentes à entrada e à saída de empregados das dependências da empresa.
- **RTC** - Relógio interno de alta precisão com capacidade de funcionamento ininterrupto por um período mínimo de mil quatrocentos e quarenta horas na ausência de energia elétrica.
- **SW** - Abreviatura para software.
- **Display** - Tela. Mostra o relógio em tempo real contendo horas, minutos e segundos. Usado ainda como mostrador de mensagens ao operador.
- **Mecanismo Impressor** - Dispositivo para impressão, em bobina de papel térmico, do comprovante do trabalhador e a RIM.
- **MRP** - Memória de Registro Ponto. É a memória onde os dados de marcação do ponto, ajuste de relógio, inclusões e/ou alterações na memória de trabalho (MT) são registrados, sem a possibilidade de serem apagados ou alterados.
- **MT** - Memória de Trabalho, na qual são armazenados os dados de cadastro de identificação do trabalhador e da empresa.
- **Porta Fiscal** - Uma porta USB padrão externa para a pronta captura dos dados armazenados na MRP pelo Auditor Fiscal do Trabalho.
- **PIS** - Registro do trabalhador no Programa de Integração Social do Ministério do Trabalho e Emprego.

- **AFD** - Arquivo Fonte de Dados. Esse arquivo contém o conjunto de dados gravados na MRP e ordenados seqüencialmente.
- **Programa de Tratamento de Registro de Ponto** - conjunto de rotinas informatizadas que tem por função tratar os dados relativos à marcação dos horários de entrada e saída, originários exclusivamente do AFD.
- **NSR** - Número Seqüencial de Registro. Cada registro gravado na MRP deve conter este número, constituído de numeração seqüencial em incrementos unitários. Inicia pelo um (1) na primeira operação do REP.
- **RIM** - Relação Instantânea de Marcações. Trata-se da emissão de um relatório pela impressora do REP contendo os dados das marcações efetuadas nas vinte e quatro horas antecedentes. Este relatório é uma ferramenta de auditoria fiscal.
- **RepZPM** – Cunho dado aos Registradores Eletrônicos de Ponto produzidos pela ZPM Indústria e Comércio Ltda.
- **Família R200** – Identifica a família à qual o RepZPM adquirido pertence. Os RepZPM da Família R200 dividem-se em três nomenclaturas:
  - **R200** - Registro de Ponto via Teclado (programável), sensor biométrico, cartão de proximidade e cartão código de barras;
  - **R210** - Registro de Ponto via Teclado (programável), cartão de proximidade (13.56 MHz) e cartão código de barras;
  - **R230** - Registro de Ponto via Teclado (programável), cartão de proximidade (125khz) e cartão código de barras.

# Sobre o RepZPM

Como relatado previamente, o RepZPM é um equipamento para registro eletrônico de ponto desenvolvido de acordo com os requisitos de hardware e software estabelecidos pela legislação vigente (Portaria nº 1.510 de 21/08/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego).

Projetado com tecnologia de ponta, o RepZPM é exclusivo para marcação de ponto e armazenamento de dados. Estes, sendo facilmente extraíveis, garantem automação e eficiência à gestão de RH de sua empresa.

A funcionalidade do RepZPM, conforme o modelo, permite:

- A identificação do trabalhador através do crachá funcional por proximidade, por código de barras, por biometria ou através do próprio teclado. No último caso, é necessária a digitação, pelo empregado, de seu número PIS ou código definido para sua identificação, que pode ser sua própria matrícula ou qualquer outra identificação numérica cadastrada (opção parametrizável);
- O registro da marcação do ponto na memória MRP do RepZPM;
- A impressão do comprovante do trabalhador;
- A extração do AFD (arquivo fonte de dados) através de porta USB fiscal (exclusivo ao auditor fiscal);
- Extração via conexão de rede a cabo ou wi-fi dos dados relativos às marcações dos horários de entrada e saída. Pode-se também extraí-los da porta USB auxiliar a um pendrive, para posterior tratamento por um Programa de Tratamento de Registro de Ponto de sua escolha. Isso gerará rotinas informatizadas, tais como o “Espelho de Ponto Eletrônico”, de acordo com o “Arquivo Fonte de Dados Tratados (AFDT)” e com o “Arquivo de Controle de Jornada para Efeitos Fiscais (ACJEF)”.

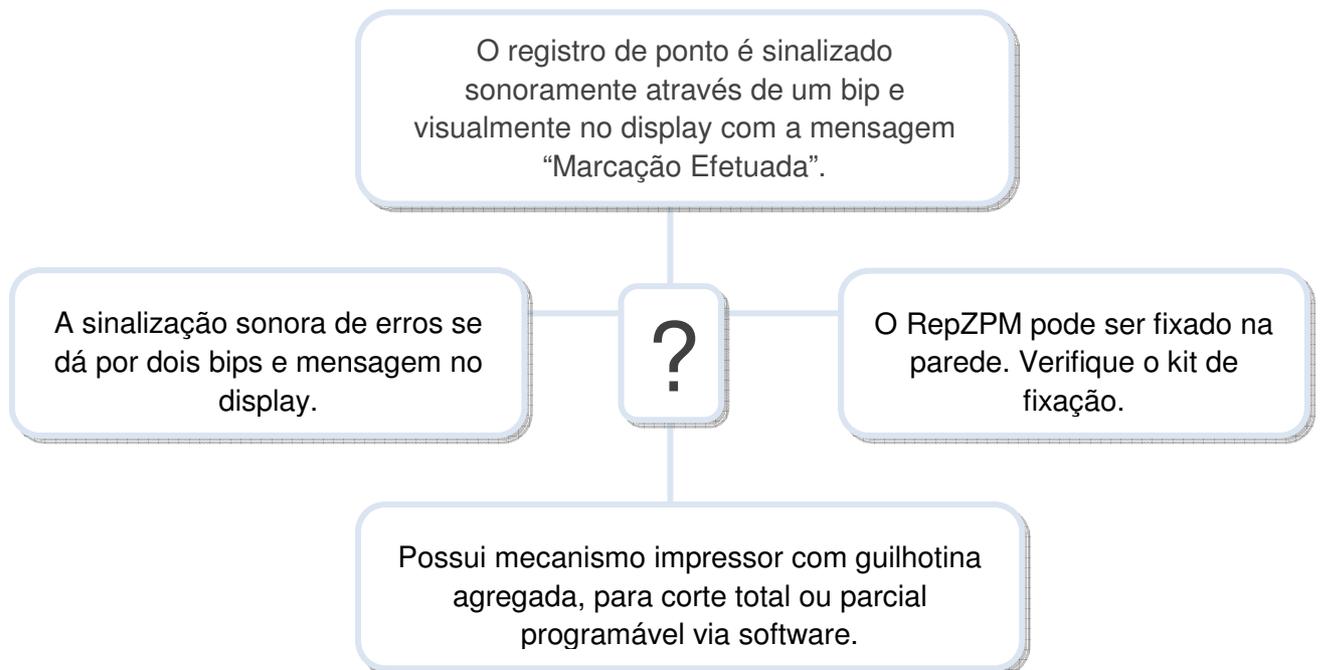


O Modelo R210 teve sua aprovação de registro no MTE com o número 00085, através da Portaria nº 2.243 de 14 de setembro de 2010.

# Verificações

Antes de iniciar o procedimento de instalação, verifique se o seu RepZPM acompanha os seguintes itens:

- Atestado técnico e termo de responsabilidade;
- Termo de garantia;
- Fonte de alimentação;
- Cabo AC;
- CD com o manual do usuário;
- Bobina de papel térmico;
- Guia rápido de instruções;
- Kit de fixação contendo o suporte, buchas e parafusos.



## Características Gerais

O RepZPM possui design moderno e prático. É indicado para empresas de todos os portes, justificando sua escolha pelo melhor custo benefício.

Possui excelente desempenho na marcação de ponto e impressão do comprovante de registro do funcionário, resultando em fluxo otimizado de fila (30+ marcações por minuto) e otimizado o tempo total para a coleta de ponto da jornada de trabalho.

A MRP possui capacidade de armazenamento de quatro milhões e quinhentos mil registros, o que resulta numa capacidade de registros na MRP superior a 40 anos para uma empresa de médio porte.



A durabilidade da cabeça térmica é de aproximadamente 100 km de impressões.  
Considerando que o Comprovante de Registros de Marcação de Ponto que tem 3 cm, teremos aproximadamente três milhões e trezentos mil comprovantes.

A MT reside em memória flash na CPU, com capacidade de 1 GByte para armazenamento do programa aplicativo e dados cadastrais do empregador e empregados.

O registro de ponto pode ou não ser configurado para o teclado. Esta opção é definida quando do cadastramento do funcionário. O registro pelo teclado poderá, ainda, ser programado para o número do PIS ou número da matrícula (definida como código do teclado no cadastramento).

O RepZPM possui menu de Administrador e menu de Supervisor, acessíveis por senha, e os quais oferecem diversas funções de programação e consultas. Alguns exemplos são a leitura da versão do aplicativo, a quantidade de NSR livres, último NSR registrado na MRP, percentual de consumo na MRP, ajuste do corte da guilhotina, ajuste da luminosidade do display, reprogramação de senhas, ajuste do relógio, captura do ID do cartão de código de barras e proximidade, programação de biometria, etc.

Possui uma porta USB para uso exclusivo do auditor fiscal e duas portas USB auxiliares para uso como transmissor wi-fi e/ou troca de comando por pendrive.

A porta para troca de comandos por pendrive é um recurso facilitador principalmente para os ambientes sem infra-estrutura de rede. Esta funcionalidade é habilitada ou desabilitada através do menu do Administrador, reforçando a segurança do produto.

Permite comunicação de rede TCP IP. A captura do IP disponível é automática e permite sua reprogramação via menu do administrador diretamente no RepZPM.

Antes do cadastramento do empregador, o IP capturado pode ser visualizado no display pressionando-se a tecla F1.

O mecanismo impressor é de alta velocidade e durabilidade. Possui guilhotina agregada para corte e avanço automático do papel quando da impressão do comprovante do registro de ponto do trabalhador ou da relação instantânea de marcações (RIM).

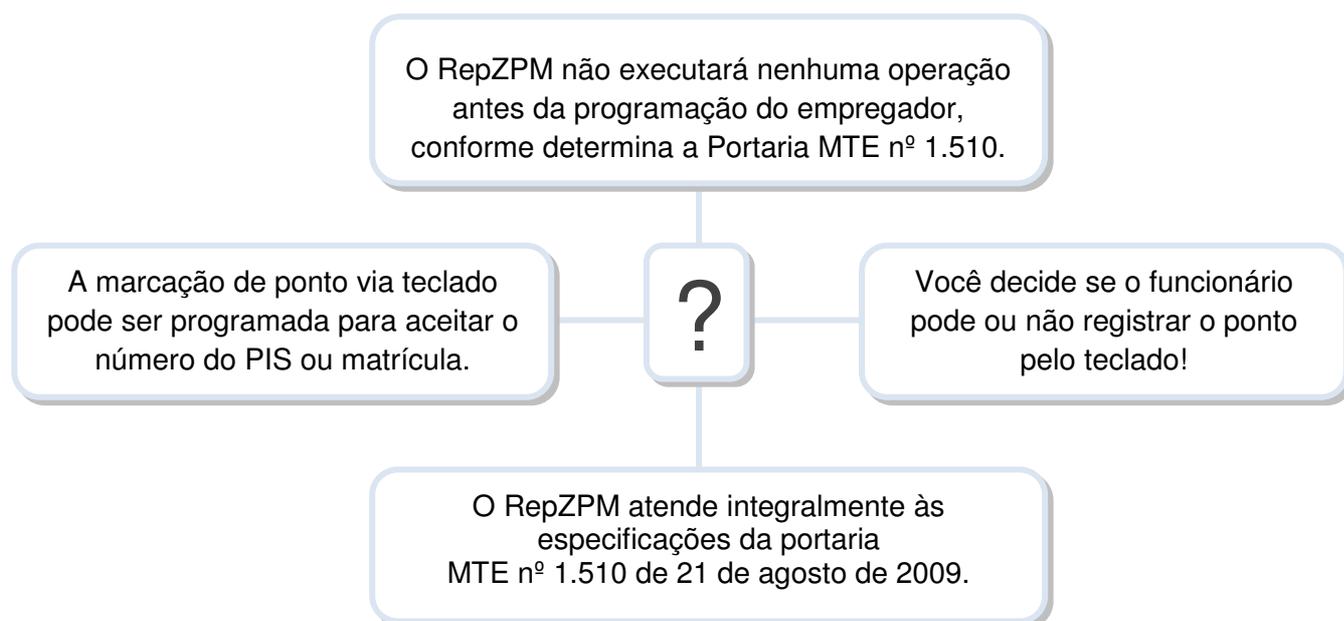
O comprovante de registro de ponto do trabalhador é impresso em menos de 1 segundo.

Possui display de cristal líquido texto com 2 linhas e 20 colunas com *backlight*.

Após a parametrização do RepZPM, a tela padrão a ser visualizada na primeira linha do display é *Registre o Ponto*; na segunda linha serão informadas a data e hora em curso, no formato abaixo:

DD/MM/AAAA – HH:MM:SS

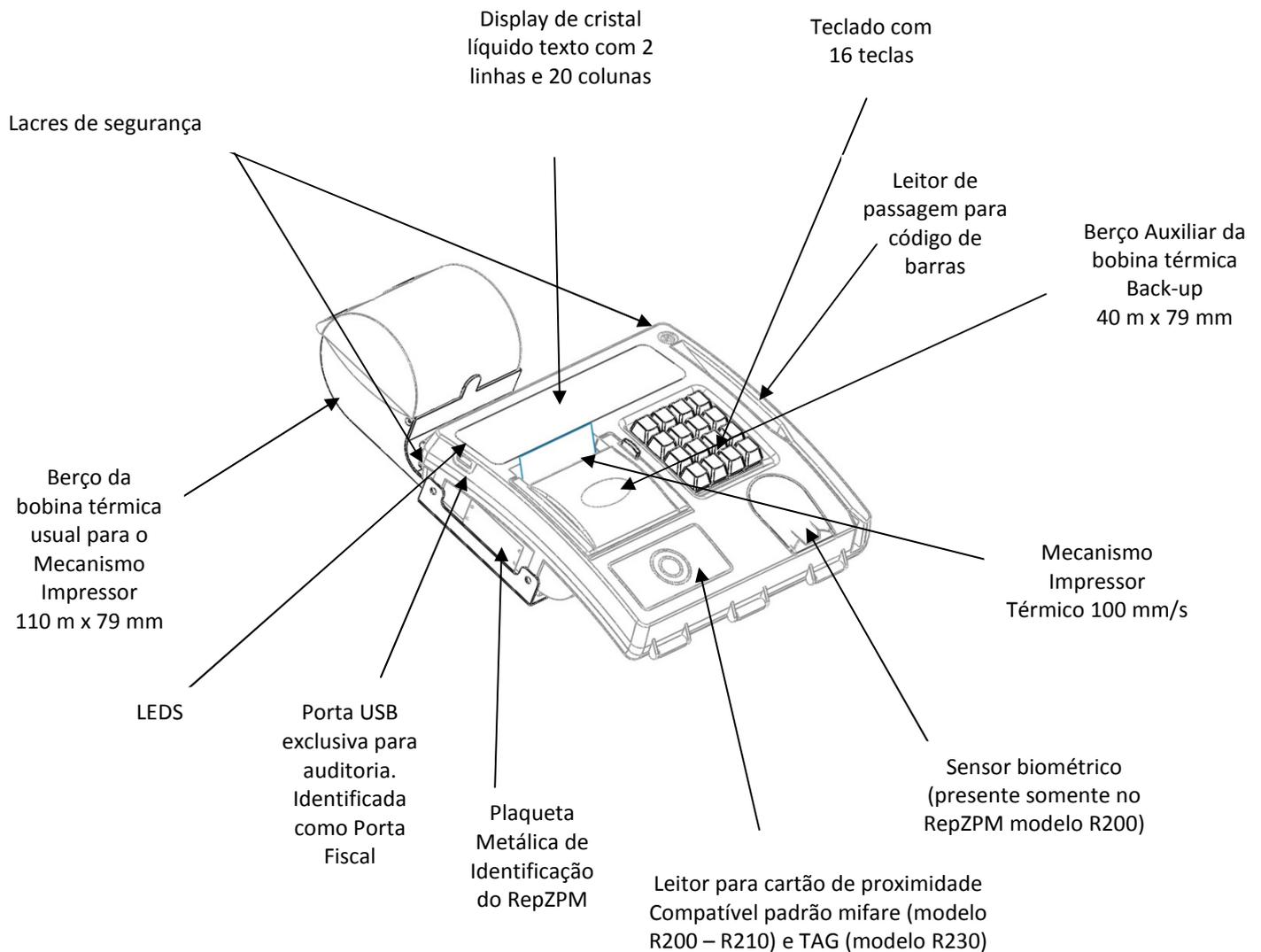
O Número de Fabricação é exclusivo de cada equipamento e consiste na junção seqüencial do número de cadastro do fabricante no MTE (cinco primeiros dígitos), número de registro do modelo no MTE (cinco próximos dígitos) e número de série único do equipamento (sete dígitos restantes). Esse número de identificação encontra-se na plaqueta metálica em relevo fixada no gabinete do REP por meio de rebites.



# Módulos e Componentes

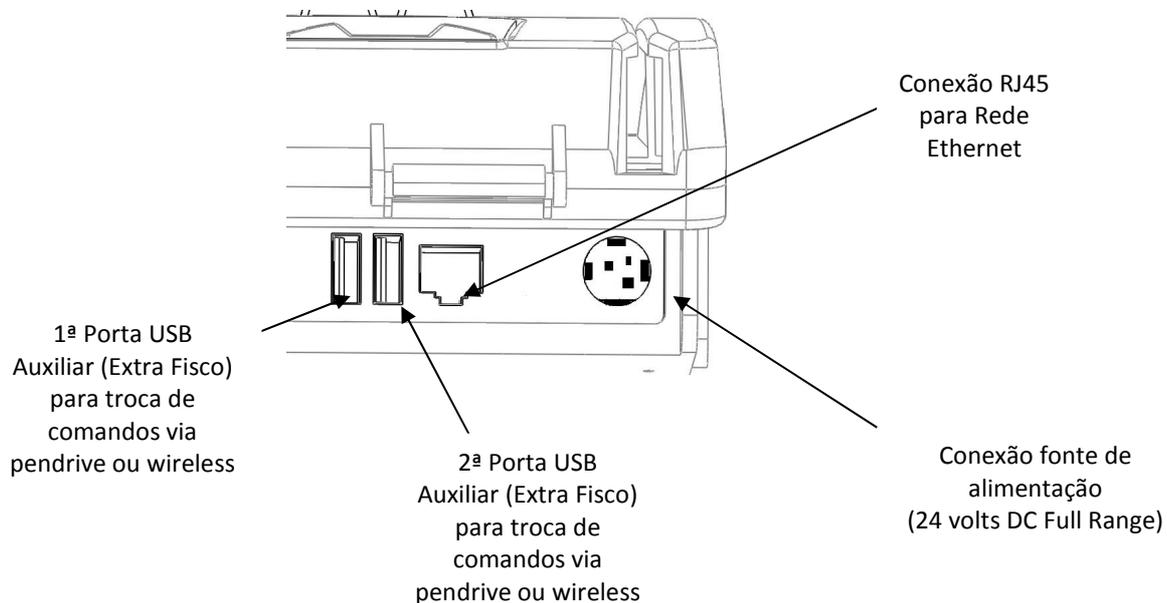
A figura a seguir mostra os módulos e componentes do RepZPM - Família R200:

## Vista Superior



A figura a seguir mostra as conexões na parte inferior do RepZPM - Família R200:

### Vista Inferior



# Teclado

O RepZPM possui teclado para navegação, operações e registro de ponto.

O registro de ponto pelo teclado pode ou não ser liberado ao colaborador. Essa opção é definida durante o cadastramento do funcionário na MT. Nesse momento você poderá associar um código ao teclado – código este que passará a identificar o funcionário no registro do ponto.

O código identificador pode ser igual ao número da matrícula, bastando duplicar o número no teclado. Se a matrícula for 10, a senha a ser digitada será 1010.

No comando de cadastramento, o “flag” 1 habilitará marcação de ponto e o “flag” 0 restringirá. Ao ativar o “flag” 1 você deverá definir um código para o teclado. Vide exemplo:

Em vermelho tem-se a habilitação e definição do código (igual à matrícula).

Exemplo para o comando:

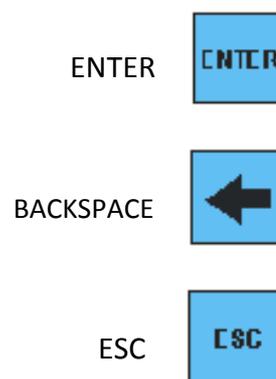
2;1

1;111111111116;1104;Machado de Assis;;1;1104;;;

## Disposição das Teclas:



## Teclas para Navegação:



## Teclas para operação e funções especiais:



**MENU:** Para acesso ao menu do Administrador (senha 5 dígitos) e acesso ao menu do Supervisor (senha 4 dígitos).

Senhas default de fábrica são:

12345 - Administrador.

1111 - Supervisor.



**RIM 24hs (5s):** Função exclusiva do Auditor Fiscal e exigida pela Portaria MTE nº 1.510 de 21/08/2009. Imprime a relação de registros de ponto efetuados nas últimas 24 horas.

Para efetuar o comando, a tecla deve ser pressionada durante 5 segundos.



**F1:** Enquanto não houver empregador cadastrado, pressionar F1 o informará do IP capturado pelo sistema na rede Ethernet. Quando já houver empregador cadastrado no RepZPM, a tecla F1 fará com que o papel avance.

## Registro no MTE

O Registrador Eletrônico de Ponto é um equipamento de automação gerencial disciplinado pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Conforme a Portaria nº 1.510 de 21/08/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego, no artigo XX, o empregador usuário do Sistema de Registro Eletrônico de Ponto deverá se cadastrar informando seus dados, os dados do RepZPM e de softwares de tratamento de dados a ser utilizados.

Esse procedimento é obrigatório. As informações requeridas devem ser fornecidas pelo empregador diretamente ao MTE através do site [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br).

Guarde o Atestado Técnico e Termo de Responsabilidade que acompanha seu RepZPM. Esse pode ser um dos documentos a serem apresentados ao Auditor Fiscal.



Não use o RepZPM antes de realizar o cadastro no site do MTE pelo endereço eletrônico [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br).

Enquanto não for cadastrado o empregador, nenhuma funcionalidade será permitida ao RepZPM.

# Recomendações sobre a Instalação e Segurança

O RepZPM é produzido em gabinete ABS de alta resistência que oferece proteção aos componentes internos. Verifique as condições do local de instalação.

O RepZPM deve ser instalado em local protegido da chuva e da luz solar intensa. Recomenda-se que a temperatura ambiente não exceda 40°C e que a umidade relativa mantenha-se em torno de 60%, sem condensação. Impactos e o manuseio agressivo podem danificar o equipamento.

O equipamento deve estar conectado a uma fonte de alimentação elétrica. Recomenda-se o uso de no-break (fonte de alimentação ininterrupta) para que o RepZPM opere mesmo na ausência temporária de energia elétrica.

Verifique a disponibilidade de ponto de rede Ethernet, caso seja esse o meio de comunicação escolhido. Deve haver facilidade de acesso para os funcionários e demais usuários.

A instalação deve considerar proteção da ação e da movimentação de pessoas. O equipamento possui fonte de alimentação externa full range (127 volts – 220 volts). A chave on/off do equipamento está localizada na fonte externa.

O REP é um equipamento com características de segurança definidas por legislação, e seu trato e manuseio têm limites impostos. É, portanto, proibitiva a abertura não autorizada do equipamento, sob pena de implicações de ordem civil e criminal.

Apenas o fabricante ou seu credenciado autorizado podem ter acesso às partes e peças sob lacres de controle e segurança. Em hipótese alguma os lacres de segurança e controle devem ser rompidos e/ou removidos.

Em caso de violação desautorizada dos lacres, você poderá perder a garantia do equipamento.



Se necessária a abertura dos lacres, contate um técnico credenciado.

O equipamento possui sensores que controlam o gabinete. Em caso de rompimento dos lacres, a operacionalidade do REP é automaticamente bloqueada e o evento é registrado na MRP.



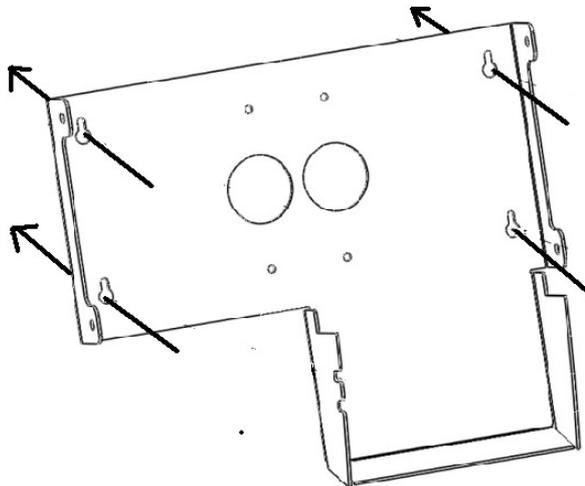
Com o REP violado, a única ação possível será a extração do AFD a um pendrive pela Porta Fiscal. Demais operações estarão bloqueadas.

## Fixação do RepZPM na parede:

Providencie:

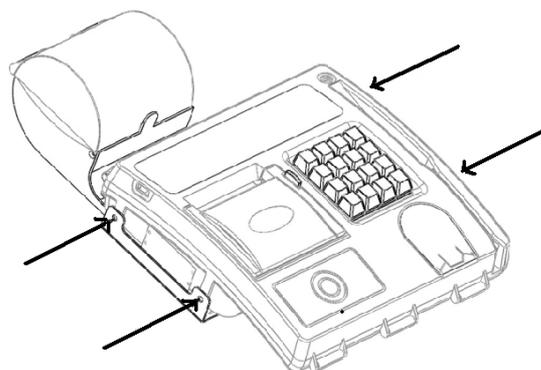
- Chave philips
- Furadeira
- Broca 6 mm.

Após definir o local de instalação, marque as posições dos quatro furos conforme a figura a seguir. Use o suporte metálico de fixação como gabarito para demarcar as posições horizontalmente.

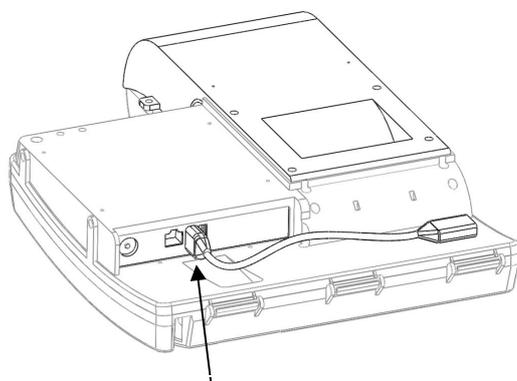


Faça os furos nos locais demarcados e insira as buchas, fixando a base metálica.

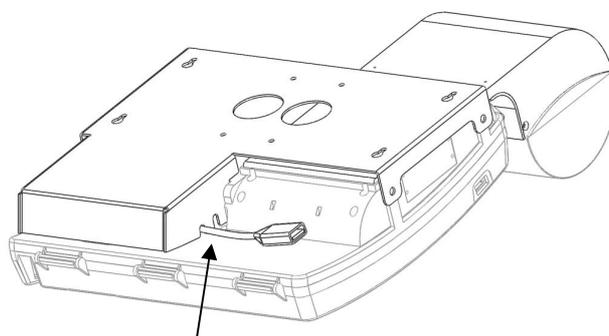
Prenda o REP à base metálica utilizando os parafusos na parte lateral, conforme a próxima figura. Observe que, ao fixar o RepZPM no suporte, os cabos de alimentação e rede já deverão estar conectados ao equipamento.



Para o acesso às portas de entrada de pendrive ou wireless após o suporte do RepZPM estar fixado, é necessário utilizar um cabo adaptador de USB conectando-o antes de fixar o equipamento, conforme figura.



Conexão do cabo adaptador USB antes de fixar o suporte.



Local de saída do cabo adaptador USB após fixação do suporte.

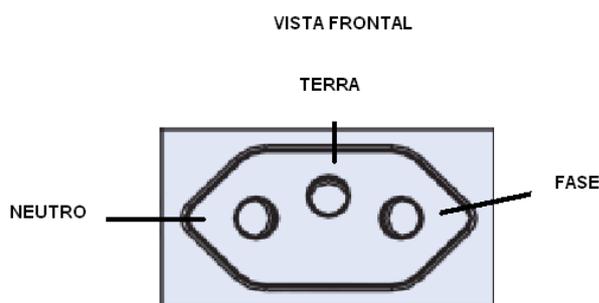
## Conexão à rede elétrica:

O RepZPM possui fonte de alimentação externa *bivolt (full-range)*. Para seu funcionamento, é necessária alimentação elétrica de 95 a 250 VCA em 50/60 Hertz.

A chave *on/off* de alimentação do equipamento localiza-se no gabinete da fonte.

O consumo do RepZPM é de 50 watts em operação e 5 watts em repouso.

A conexão do equipamento deve obedecer aos seguintes aspectos: alimentação fornecida por três condutores ligados a fase, neutro e terra, de acordo com a figura a seguir:



TOMADA PADRÃO NBR 14136

## Conexão à rede Ethernet via cabo:

Plugue o cabo de rede no conector fêmea para RJ45, na parte inferior do REP, e ligue-

o. Se não houver empregador cadastrado, verifique através da tecla F1 o IP que foi capturado. Se já houver, verifique o IP através do menu do Administrador.

Para um teste de comunicação, você pode enviar o comando de Status via aplicativo CLREP fornecido pela ZPM ou através de seu aplicativo de gestão de RH, se já integrado com o protocolo ZPM.

O comando será:

```
Campo ID_COMANDO = 5;
```

O RepZPM retornará:

```
<LINHA>;<RESULTADO_OPERAÇÃO>;<NUMERO_FABRICAÇÃO>;<PIS_ÚLTIMA_MARCAÇÃO>;<DATA_HORA_ÚLTIMA_MARCAÇÃO>;<STATUS_PAPEL>;<DATA_HORA>;<MEM_MRP_TOTAL>;<MEM_MRP_UTILIZADA>
```

Sendo:

< NUMERO\_FABRICAÇÃO > Número de fabricação do REP

< PIS\_ÚLTIMA\_MARCAÇÃO > PIS do funcionário que realizou a última marcação de ponto.

< DATA\_HORA\_ÚLTIMA\_MARCAÇÃO > Data/hora no formato DD:MM:YYYY e HH:MM:SS da última marcação de ponto

<STATUS\_PAPEL> 0 = Presença de papel 1 = Falta de papel

<DATA\_HORA> Data hora no formato DD:MM:YYYY HH:mm:SS

<MEM\_MRP\_TOTAL> Memória MRP total em bytes

<MEM\_MRP\_UTILIZADA> Memória MRP utilizada em bytes

Exemplo comando:

```
5;1
```

```
1
```

Exemplo retorno:

```
5;1
```

```
2;0;12345000010000009;2222222221;17/08/2010
```

```
09:17:27;1;21/08/2010 15:28:45;1073741824;12984
```

## Conexão à rede Ethernet sem fio:

Plugue um adaptador USB wireless compatível com o equipamento (não acompanha o RepZPM) na porta USB auxiliar, na parte inferior.

Observe que o endereço IP capturado para wireless será informado na segunda linha do display. A primeira linha destina-se ao IP capturado para rede via cabo.

Os adaptadores USB wireless compatíveis com o RepZPM homologados pela ZPM Indústria e Comércio Ltda são:

- Fabricante *D-Link* – referência *DWA-125*
- Fabricante *CISCO* – referência *WUSB54GC*



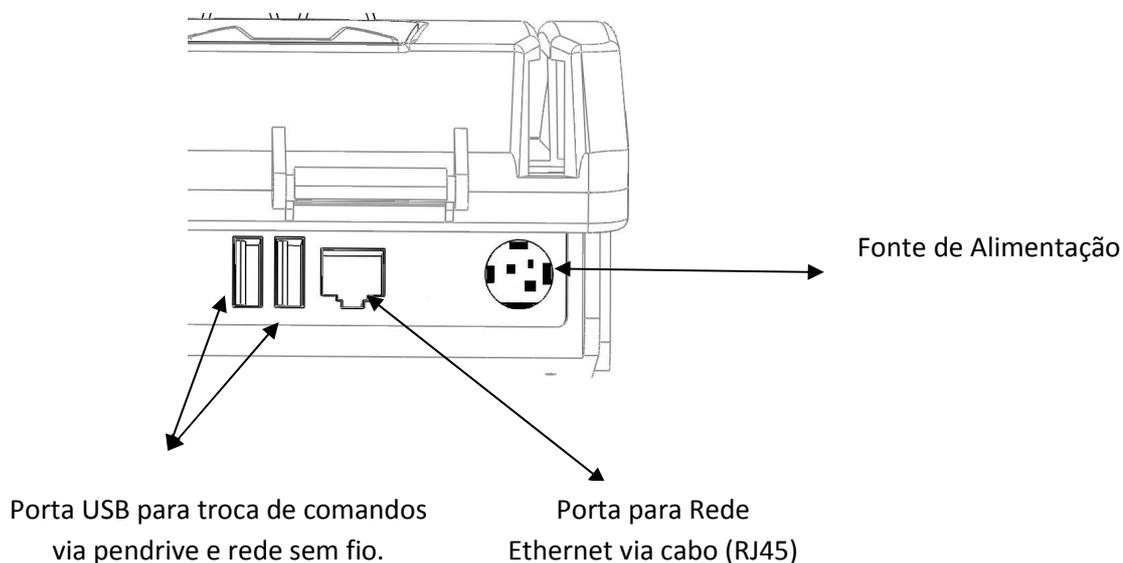
O IP pode ser apresentado em duas linhas no display. A primeira linha destina-se ao IP da rede Ethernet a cabo, e a segunda exibe o IP da rede wireless.

Quando não houver IP capturado, aparecerá:

Indefinido.  
Indefinido.

### Portas de Conexões:

As portas de comunicação localizam-se na parte inferior do Rep ZPM. A porta USB Fiscal encontra-se na parte superior e está demonstrada no capítulo Auditoria Fiscal deste manual.



O comprovante de registro de ponto não necessariamente terá a seqüência dos NSR. Não esqueça que outras funções geram registro de NSR na MRP, como por exemplo o acerto do relógio.

Lembre-se de redefinir as senhas de acesso ao Menu de Supervisor e ao Menu do Administrador.



Se o REP estiver conectado à rede Ethernet e não houver empregador cadastrado, você pode verificar o IP capturado através da tecla F1.

NSR são os registros seqüenciais gravados na MRP. Toda operação de gravação na MRP gera um NSR. Quando um funcionário é cadastrado, além da gravação na MT é gerado um NSR na MRP.

# Comunicação e Integração ao SW

A comunicação com o RepZPM é realizada através de arquivos com formato específico, conforme tabela no capítulo Programação deste manual.

Os arquivos de comando são gerados pelo aplicativo no PC e transferidos ao RepZPM por um dos métodos abaixo:

- Ethernet
- Pendrive
- Browser Web

## Ethernet:

A transmissão de dados via Rede Ethernet pode ser realizada de duas maneiras:

- Via Pasta Compartilhada do Windows
- Via TCP/IP (Sockets)

A comunicação via rede Ethernet permite ao seu programa de tratamento de gestão de RH ter acesso direto ao RepZPM, a fim de extrair arquivos ou executar comandos.

Para isso basta estabelecer a comunicação através de IP válido da sua rede. O RepZPM possui o recurso de captura automática do IP, mas também permite a redefinição para um endereço IP de sua escolha. Isso se dá através de função encontrada no menu do Administrador (vide capítulo referente).

Da mesma forma, você pode estabelecer uma comunicação sem fio. Basta conectar um transmissor wi-fi na porta USB auxiliar e verificar o IP capturado.

Dependendo da conexão escolhida, o IP pode ser exibido no display em duas linhas: a primeira representando a conexão via cabo, a segunda representando a conexão wi-fi.

## Pendrive

Para ambientes destituídos de infra-estrutura de rede, o RepZPM oferece a opção de troca de comandos via pendrive. Pode-se gravar um comando específico no pendrive e conectar o dispositivo na porta USB auxiliar para que o RepZPM interprete o comando e execute a função solicitada. Realizada a interpretação, o RepZPM gravará no pendrive um arquivo de resposta, que poderá ser facilmente interpretado pelo software integrado ao protocolo de comunicação do RepZPM.

Nesta modalidade, o aplicativo gravará o arquivo de comando no pendrive. O nome do arquivo é livre, sendo, no entanto, obrigatória a extensão “.cmd”.

O arquivo é então copiado para uma pasta no pendrive com nome idêntico ao número de fabricação do RepZPM, possibilitando a utilização do mesmo pendrive para enviar comandos a vários equipamentos.

Exemplo de um arquivo de comando no pendrive:

```
00021000850000001/teste.cmd
```

Ao conectar o pendrive no REP, este lerá automaticamente o arquivo de comando do pendrive, o processará e gravará a resposta novamente no pendrive.

Por exemplo:

```
00021000850000001/teste.ret
```

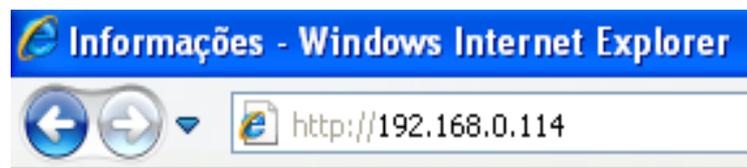
Esta função, por questões de segurança, é programável. Pode ser habilitada ou desabilitada conforme sua vontade.

O RepZPM sai de fábrica com esta função habilitada. Se desejar desabilitar a função de troca de comandos por pendrive, selecione a opção correspondente no menu do administrador (vide capítulo Menu do Administrador), mudando-a para ‘Pendrive OFF’.

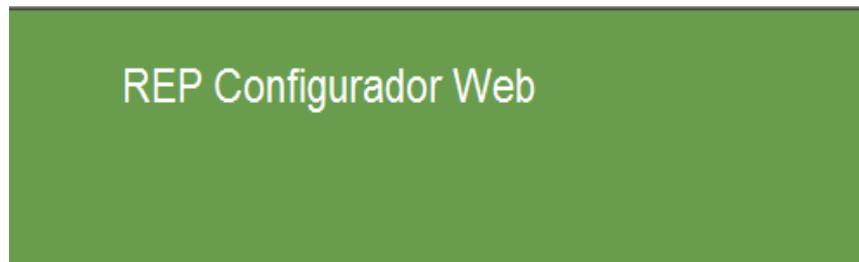
## Browser Web

Outra facilidade agregada ao software do RepZPM é o REP Configurador Web via browser.

É acessível através da digitação, no seu navegador web, do endereço IP capturado pelo RepZPM, conforme exemplo a seguir:



Ao se acessar o Rep Configurador Web, o sistema exibirá a tela a seguir:



## Configurador REP

---

Login

Senha

O acesso às consultas e funções disponíveis neste software, por questões de segurança, somente serão habilitadas mediante a digitação correta do login e senha previamente definidos.

O default de fábrica é:

A screenshot of the login form. At the top, there is a green header with the text "Configurador REP". Below the header, there are two input fields: "Login" with the value "admin" and "Senha" with the value "repzpm". Below the input fields is a "Logar" button.

Configurador REP

Login

Senha

Não se esqueça de redefinir o login e senha default de fábrica por uma de sua escolha.

Use a função Editar Login no REP Configurador Web para redefini-lo.

Você pode e deve redefinir o login e senha através da função Editar Login.



O login e senha default para acesso ao browser do RepZPM são:

Login: admin.  
Senha: repzpm.

Primeiro conecte o RepZPM à rede e só depois o ligue!

Dessa forma você não terá problemas na captura automática do IP necessário para comunicação via protocolo TCP IP ou acesso via browser.

O REP Configurador Web oferece as seguintes consultas e funções:

## Configurador REP

Resumo

Editar login

Logout

## REP

Configurações

Informações

## REDE

Configurações

Wi-Fi

Rede Windows

## CADASTRO

Cadastro Empregador

Cadastro Funcionário

Funcionários Cadastrados

Registro de Ponto

A cada *aba* selecionada, o Configurador Web mostrará as respectivas consultas e funções. Veja o detalhamento:

## Configurador REP

### Resumo do equipamento

Oferece diversas informações sobre seu RepZPM. Segue a simulação de como são demonstradas estas informações:

Informações [editar](#)

**Número de fabricação:** 00021000850000420

**Data:** 15/02/2011 08:57:24

**Memória total:** 1024 MBs

**Memória utilizada:** 0.00 %

**Estado da impressora:** sem papel

Rede [editar](#)

**DHCP:** Desligado

**Endereço IP :** 192.168.0.206

**Máscara :** 255.255.255.0

**Gateway :** 192.168.0.1

Wi-fi [editar](#)

Samba [editar](#)

**Nome :** REP50000420 **Workgroup :** rep

## Editar login

Permite a reconfiguração do login e senha padrões de fábrica para acesso ao Configurador REP.

A tela para configuração será exibida assim:

Digite o novo login e senha

Login	<input type="text"/>
Senha atual	<input type="text"/>
Senha nova	<input type="text"/>
Confirma senha	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Remover"/>

## Logout

Executa a saída do sistema.

**REP**

## Configuração REP

Informa a data/hora programada no seu RepZPM e permite sua reconfiguração.

Permite, ainda, a seleção do tipo de entrada para registro de ponto no teclado.

As opções disponíveis são Código ou PIS.

### Configuração do relógio

Data  /  /  Hora  :  :

### Configurações Gerais

Tipo de entrada teclado  ▼

\* O equipamento deve ser reiniciado para que esta alteração tenha efeito.

## Informações REP

Oferece informações adicionais sobre parâmetros configurados no seu RepZPM, como:

Número de série : 12345777770000191  
Data : 21/12/2010 14:56:29

## Memória

Memória Total : 1024 MBs  
Utilização : 0.00 %

## Impressora

Estado : com papel

## Último registro de ponto

PIS : 10000000059  
Data : 21/12/2010 10:11:51

# REDE

## Configurações

---

Permite a seleção ou não do servidor DHCP e a redefinição do IP capturado.

DHCP	<input type="checkbox"/>
Endereço IP	<input type="text" value="192.168.0.206"/>
Máscara	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
	<input type="button" value="Enviar"/>

## Wi-Fi

Permite a identificação da rede wireless do seu RepZPM (visível na lista de ESSID) e a definição dos padrões de autenticação, chave de segurança, servidor DHCP e o endereço IP.

Lista de ESSID dos Pontos de acesso:

ESSID

Autenticação

Encriptação

Chave

Para configuração do acesso siga os seguintes passos:

- 1) Ligar o REP -> Conectar o cabo de rede -> Configurar o endereço IP, Máscara e Gateway, se for o caso, pelo teclado do RepZPM via menu do Administrador.
- 2) Acessar Browser -> Selecionar Wi-Fi no menu Rede -> Clicar em "Procurar"
- 3) Selecionar a rede desejada e incluí-la no item SSID -> Configurar a autenticação desejada -> Configurar a criptografia desejada -> Incluir a chave -> Clicar em Enviar
- 4) Ainda no Browser selecionar configurações no menu Rede.

Se for IP via DHCP:

Selecionar a opção DHCP  
Clicar em enviar  
Aguardar alguns instantes (1 minuto em média)  
Reiniciar o RepZPM (desligar e religar o equipamento)

Se for IP fixo:

Digitar o IP desejado  
Digitar a Máscara desejada  
Digitar o Gateway desejado  
Clicar em enviar  
Aguardar alguns instantes (1 minuto em média)  
Reiniciar o RepZPM (desligar e religar o equipamento)

Obs.: O IP capturado ou definido no RepZPM pode ser consultado diretamente no equipamento, através do menu do Administrador, na opção “Ver IP”.

## Rede Windows

---

Permite redefinição do login e senha para comunicação com o RepZPM através da rede Windows.

A senha default de Fábrica é repzpm.

Nome	<input type="text" value="REP50000420"/>
Workgroup	<input type="text" value="rep"/>
Senha antiga	<input type="text"/>
Senha	<input type="text"/>
Confirma	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Enviar"/>

# CADASTRO

Permite o cadastramento e leitura na MT das informações cadastrais de sua empresa e quadro funcional, bem como a extração dos registros gravados na MRP, selecionável por períodos.

## Cadastro Empregador

Tipo	<input type="text" value="CNPJ"/>
Identificação	<input type="text" value="00908118000112"/> *
CEI	<input type="text" value="ZPM Indústria e Comércio"/>
Razão Social	<input type="text" value="Rua Araguaia, 175"/> *
Local	<input type="text"/> *

\* Campos obrigatórios.

## Cadastro Funcionário

PIS	<input type="text"/> *
Código	<input type="text"/> *
Nome	<input type="text"/> *
Identificação Biométrica	<input type="text"/>
Habilitar Teclado	<input type="checkbox"/>
Código Teclado	<input type="text"/>
Código de barras	<input type="text"/>
Código Mifare	<input type="text"/>
Código Tag	<input type="text"/>

\* Campos obrigatórios.

## Funcionários Cadastrados

---

PIS  (\*) deixe este campo vazio para buscar todos.

Buscar

## Registro de Ponto

---

Data Inicial  21 /  12 /  2010

Data Fim  21 /  12 /  2010

Buscar

# Programação

O RepZPM possui um protocolo facilmente integrável a qualquer software de tratamento de dados do mercado.

Baseado no conceito de “perguntas e respostas”, facilita a comunicação com o equipamento no momento de enviar comandos ou de extrair dados do programa de tratamento.

A ZPM mantém suporte na integração do protocolo RepZPM aos aplicativos de tratamento de dados.

Para obter a documentação para integração e ferramentas de apoio contate a ZPM através do email [suporte.rep@zpm.com.br](mailto:suporte.rep@zpm.com.br).

Basicamente, são seis os comandos que definem toda a integração com o RepZPM:

Comando	Código	Descrição
Empregador		Comandos relativos ao cadastro do empregador
- Inclui Empregador	1.1	Inclusão dos dados do empregador no REP
- Altera Empregador	1.2	Alteração dos dados do empregador cadastrado no REP
Tabela de Empregados		Comandos relativos à manutenção do cadastro de funcionários
- Inclui Empregado	2.1	Inclusão dos dados de um novo funcionário identificado por um novo código de PIS
- Altera Empregado	2.2	Alteração dos dados de um funcionário previamente cadastrado
- Exclui Empregado	2.3	Exclui um funcionário previamente cadastrado
Leitura da AFD	3	Leitura de dados no formato do arquivo AFD (Exclusivo para o FISCO – extração por pendrive)
Ajuste do Relógio	4	Alteração do relógio de tempo real do REP
Leitura de Status	5	Leitura de status do REP. Retorna Número de Fabricação, horário do Relógio de Tempo Real, número do último NSR, status do papel, tamanho total da MRP e tamanho utilizado da MRP.
Leitura de Marcação de Ponto	6	Leitura de marcações de ponto por período selecionado.

A seguir exemplifica-se o formato geral de registros do arquivo de comando:

Linha 1: <ID COMANDO>;<TOTAL REGISTROS COMANDO>

Linha 2-n: <PARAMETROS/REGISTROS>

### Observações:

- O tamanho máximo de linhas do arquivo será limitado a 10241 (10K + 1).
- Os campos informados serão separados por ponto e vírgula.
- Cada linha deve ser finalizada com os caracteres de controle <CR><LF> (byte "0x0D" seguido do byte "0x0A", valores em hexadecimal) ou somente <LF> (byte"0x0A").

O arquivo de retorno será formatado da seguinte maneira:

Linha 1: <ID COMANDO>;<TOTAL REGISTROS RETORNO>

Linha 2-n: <LINHA>;<RESULTADO\_OPERACAO>;<MSG\_COMPLEMENTAR>

### Observações:

- Cada linha de retorno do REP é finalizada com o caractere de controle <LF> (byte" 0A" em hexadecimal).
- <LINHA>: número da linha do arquivo de comando que gerou esta resposta.
- <RESULTADO\_OPERACAO>:
  - 0 = OK
  - 1 = Registro mal formado
  - 2 = Valor inválido
  - 3 = Falha durante a operação do comando
  - 4 = Comando inválido
  - 5 = Registro não encontrado (comando de busca)
  - 6 = Troca de comandos via pendrive desativada
  - 7 = Arquivo de comando excede tamanho permitido
- MSG\_COMPLEMENTAR: mensagem complementar opcional para descrever um retorno de erro na execução de um comando.

Para suporte na integração do protocolo  
RepZPM ao seu aplicativo, contate:

suporte.rep@zpm.com.br



Para consultar a portaria M T E nº 1.510, acesse:

[http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2009/p\\_20090921\\_1510.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2009/p_20090921_1510.pdf)

# Menu do Administrador

O menu do Administrador, acessado pela tela MENU, estará disponível somente após o registro do Empregador no RepZPM. A única operação anterior permitida é a leitura do endereço IP, capturado através da tecla F1.

Para acessá-lo, digite no teclado a senha de autorização. O RepZPM sai de fábrica com a senha default 12345.

A navegação dentro do menu está condicionada por um temporizador. Se nenhuma ação for executada dentro do limite de tempo estipulado, o RepZPM remeterá para a tela principal, onde consta a mensagem “Registre o Ponto”. Se desejar sair de qualquer estado do menu, pressione a tecla ESC.

Para confirmar a programação comandada e executar a seleção escolhida ou a rolagem de telas, tecle Enter.

Neste ambiente, protegido por senha, estão disponíveis diversas funções de apoio. Para “navegar” dentro das opções, verifique o display e digite o número correspondente à opção desejada. Para acessar as próximas telas de seleção, pressione “Menu” novamente e digite a opção desejada.

## Primeira Tela do Menu:

1 - Relógio	2 - Senha
3 - Biometria	<MENU>

## Segunda Tela do Menu:

1 – Ver IP	2 – Setar IP
3 – Modo Entr.	<MENU>

## Terceira Tela do Menu:

1 – Contraste	2 – Cutter
3 – Versão REP	<MENU>

## Quarta Tela do Menu:

**1-MRP    2 – Pendrive ON**  
**3-Supervisor    <MENU>**

Passamos agora a descrever as funções de cada opção disponível.

## Primeira Tela

### 1 - Relógio:

Permite a programação do relógio. Caso a data/hora a ser reprogramada for inferior à última data/hora registrada na MRP, o Rep ZPM solicitará confirmação através de dupla digitação.

### 2 - Senha:

Permite a redefinição da senha do administrador ou supervisor. Ao selecionar esta opção, o sistema exibirá uma nova tela de seleção:

**1 - Admin    2 - Supervisor**

A nova senha do administrador deverá conter cinco dígitos, e a do supervisor, quatro. A senha redefinida deve ser confirmada pelo operador através de dupla digitação.

### 3 - Biometria:

Esta função destina-se à captura da digital do funcionário para gravação no sensor biométrico e na MT, associando o “template” ao código PIS do funcionário e ao número de matrícula.

Para cumprir o registro com êxito, é necessário que os demais dados do funcionário já tenham sido cadastrados na MT.

Uma vez selecionada a função Biometria, o sistema solicitará o código cadastrado ou o PIS do funcionário (conforme estiver parametrizado o RepZPM) cuja digital se deseja capturar. Após a digitação do código, deve-se posicionar o dedo no sensor biométrico, que realizará a captura.

Caso o “template” do funcionário já tenha sido cadastrado, surgirá a opção de alterá-lo ou não.

→ Tecele 1 para sim e 2 para não.

Isso permite que você troque, a qualquer momento, o dedo escolhido para marcação do registro de ponto.

Nessa condição será gravado na MRP um registro de alteração do cadastro do funcionário na MT.

## Segunda Tela

### 1 - Ver IP:

Ao entrar nessa função, você poderá visualizar o IP capturado pelo RepZPM. A primeira conterà o IP de rede por conexão física (cabo de rede), e na segunda linha será informado o IP via comunicação sem fio (wi-fi). A mensagem “Indefinido” significa que o RepZPM não detectou a rede.

### 2 - Setar IP:

Possibilita a redefinição do IP de rede capturado pelo RepZPM.

Ao entrar nesse menu, você deverá digitar o novo IP desejado. Para a inserção do caractere ponto, pressione a tecla F1.

### 3 - Modo Entr.:

Aqui se define o modo do registro de ponto pelo teclado. Pode-se optar pela marcação de ponto através do PIS ou através do código digitado quando do cadastramento do funcionário na MT.

→ Para PIS, tecle 1. Para código, tecle 2.

É possível, ainda, escolher quais funcionários poderão registrar ponto pelo teclado. Durante o cadastramento do funcionário na MT, há a opção “Habilitar Marcação Teclado”. Os parâmetros associados são 0 = Não e 1 = sim.

## Terceira Tela

### 1 - Contraste:

Função para ajustar a luminosidade do display. Ao selecionar Contraste, uma nova tela será exibida. Na primeira linha do display, a opção 1 aumenta a luminosidade e a opção 4 a diminui. A segunda linha informa o valor definido.

### 2 - Cutter:

O RepZPM possui impressora com auto *cutter* integrado. O equipamento sai de fábrica programado para corte parcial. É permitido, no entanto, ajustar a profundidade do corte da guilhotina. Para tanto, acesse Cutter e selecione, na primeira linha, a opção 1 para aumentar a profundidade do corte e a opção 4 para diminui-la. A segunda linha informa o valor definido.

### 3 - Versão REP:

Permite visualizar informações sobre a versão dos softwares de controle presentes no RepZPM, bem como o endereço MAC para acesso à rede.

## Quarta Tela

### **1 - MRP:**

Permite o gerenciamento dos recursos da MRP e a visualização de informações sobre o equipamento. Uma vez acessada a função, o sistema informará primeiramente a quantidade de NSR livres do RepZPM. Ao pressionar-se Enter, serão informados, na seqüência: o percentual de uso da MRP, o número de fabricação, a versão de firmware da MRP, o modelo do RepZPM e por fim o último NSR gravado na MRP.

### **2 - Pendrive ON ou OFF:**

Trata-se de função de segurança que permite desabilitar a função de troca de comandos via pendrive. O RepZPM sai de fábrica com a função habilitada (ON), para possibilitar o cadastramento do Empregador através deste meio de comunicação (antes do cadastramento do Empregador, o menu é inacessível e nenhuma função operacional é permitida).

Uma vez cadastrado o Empregador e acessado o menu, o usuário poderá habilitar a função (ON) quando for promover troca de comandos via pendrive pela porta USB auxiliar e desabilitá-la (OFF) ao concluir a tarefa.

Isto impedirá que pessoas não autorizadas conectem um pendrive nas portas USB auxiliares.

### **3 - Supervisor:**

Atalho para acessar o menu do Supervisor.

# Menu do Supervisor

O menu do supervisor é uma facilidade adicionada à rotina operacional do RepZPM. Ele permite acesso restrito às funções de captura, tanto da ID dos cartões de proximidade ou barras quanto da digital do funcionário para um complemento de cadastro.

Isso significa que a Gestão de RH pode promover, via rede, o cadastramento inicial do funcionário no RepZPM. Quando o funcionário se apresentar ao seu superior imediato para a primeira jornada de trabalho, este poderá, através de ambiente seguro acessível por senha, associar os dados do funcionário aos meios de entrada (ou promover uma alteração, no caso da emissão de novo cartão para um funcionário já efetivado).

A senha default do Supervisor é 1111. Recomendamos sua redefinição através do menu do Administrador - função **Senha**.

Ao acessar o menu do Supervisor, serão exibidas as seguintes opções:

- 1 - Barras**
- 2 - Mifare**
- 3 - Biometria**

Com a **opção 1**, efetua-se o cadastramento do código de barras do cartão do funcionário. Após inserir o código/matricula do funcionário ou o PIS (conforme estiver parametrizado o RepZPM), passe o cartão no leitor para a captura do código.

Se já houver um cartão no nome do funcionário e a intenção for redefini-lo, uma pergunta (“Já cadastrado. Substituir?”) surgirá no display. Tecele 1 para sim ou 2 para não.

Deve-se então passar o cartão no leitor de barras para o cadastro do ID do cartão.

Ao selecionar a **opção 2**, é possível cadastrar o código do cartão de proximidade de forma semelhante à do cartão de código de barras, como descrita no item anterior.

A **opção 3** corresponde ao cadastro biométrico, já descrito no capítulo anterior (Menu do Administrador).

# Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador

O comprovante impresso do registro de ponto é um implemento obrigatório segundo a legislação vigente. A emissão deve estar sempre acessível. Se ocorrer falta de papel durante a impressão do comprovante, reponha o papel e o seu RepZPM reemitirá o comprovante cuja impressão foi interrompida.

O comprovante impresso é um documento do trabalhador. O papel a ser usado deve seguir as especificações contidas neste manual, no capítulo Especificação do Papel Térmico, para garantir a visibilidade das informações por no mínimo cinco anos.

Na figura a seguir tem-se uma idéia do aspecto do Comprovante de Registro de Ponto do trabalhador.

COMPROVANTE DE REGISTRO DE PONTO DO TRABALHADOR  
CAMPO PARA RAZAO SOCIAL DO EMPREGADOR  
CAMPO PARA DEFINICAO DO LOCAL DE TRABALHO  
CNPJ: 11.111.111/1111-80                      CEI: 000000000000  
01/12/2010 08:00      REP NUMERO: 00021000850088888  
CAMPO PARA O NOME DO EMPREGADO  
PIS: 010000000016                                      NSR: 000000165

No comprovante, os dados estão dispostos da seguinte forma:

Linha 1: cabeçalho.

Linhas 2, 3 e 4: dados do empregador.

Linha 5, à esquerda: data e hora do registro do ponto.

Linha 5, à direita: número de fabricação do seu RepZPM.

Linha 6: nome do trabalhador.

Linha 7, à esquerda: número no cadastro do PIS do trabalhador.

Linha 7, à direita: número seqüencial do registro.

Nesta função (impressão, avanço do papel e corte automático), o RepZPM leva 0,8 segundos para liberar o Comprovante ao Trabalhador.

?

Em um RepZPM atendendo 125 trabalhadores, com 4 marcações por dia, a bobina demorará mais de 6 dias para acabar.

O Comprovante de Registro de Ponto do trabalhador tem 45 mm de comprimento e 79 mm de largura. Se considerarmos a bobina de 110 metros, teremos uma autonomia de impressão de aproximadamente 2.475 comprovantes.

# Troca do Papel e Limpeza do Conjunto de Impressão

## Troca do Papel:

O RepZPM possui dois berços para acondicionamento de bobinas de papel: o berço principal e o berço auxiliar. O principal usa bobinas de até 110 metros de comprimento e 79 mm de largura (esta bobina deverá possuir o lado sensível interno). O berço auxiliar utiliza bobinas de 40 metros de comprimento e também de 79 mm de largura (esta bobina deverá possuir o lado sensível externo).

O berço auxiliar destina-se ao armazenamento de uma bobina back-up, para seu uso imediato na falta de papel no berço principal. Como possui sistema “*easy load*”, a operação para emprego desta bobina é muito rápida.

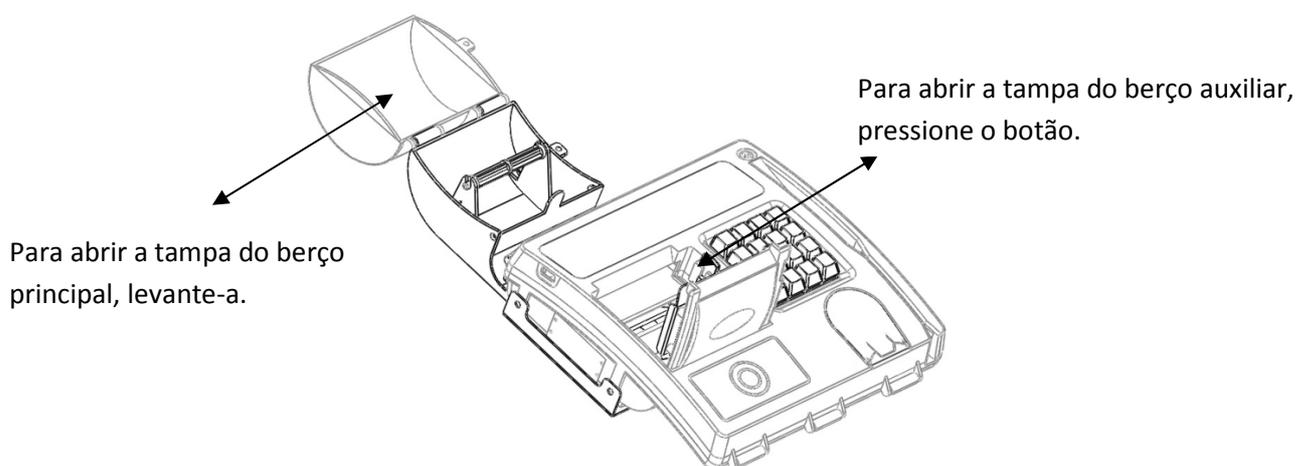
Assim a reposição da bobina principal pode ocorrer de forma ininterrupta, sem a inconveniência de um equipamento parado por falta de papel enquanto a bobina de reposição é providenciada.

A bobina principal tem uma capacidade para impressão de aproximadamente 2.475 marcações de ponto. A bobina back-up tem aproximadamente 900 marcações de ponto, totalizando uma autonomia de 3.375 marcações de ponto.

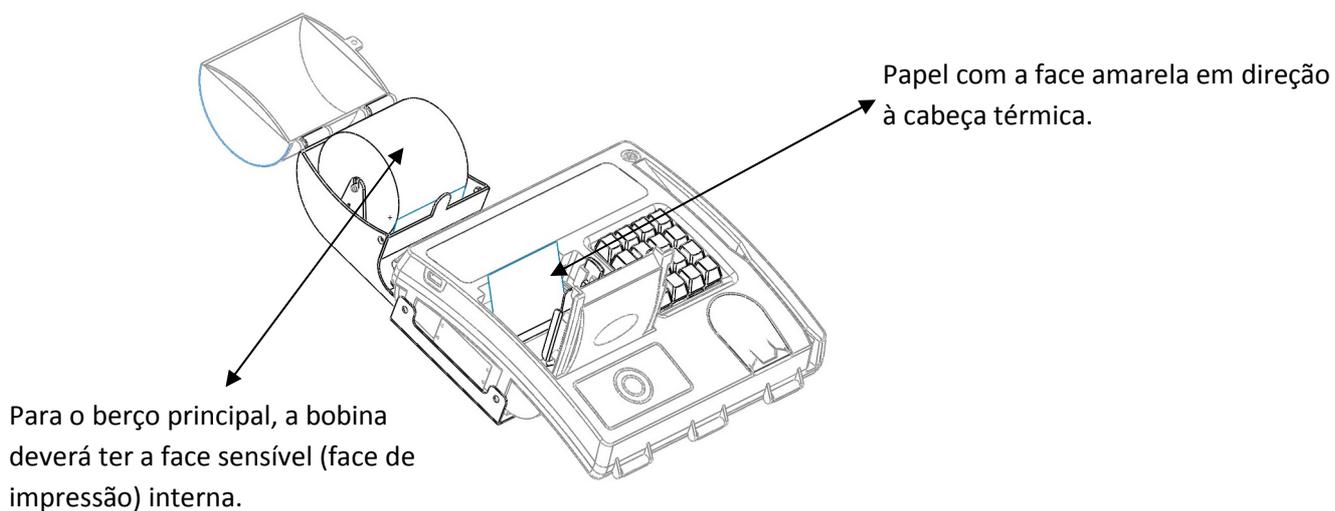
Na falta de papel, será acionado o Led Vermelho (erro) e a mensagem de “Impressora sem papel” será mostrada no Display. As operações de marcação de ponto e emissão da RIM ficarão desabilitadas até a reposição do papel.

Para a reposição da bobina no **berço principal**, proceda da seguinte forma:

1. Abra a tampa do berço principal e a tampa do berço auxiliar conforme a figura:



2. Coloque a bobina no berço principal e arraste o papel até a abertura da tampa do berço auxiliar, conforme figura a seguir. Observe que a face térmica do papel deverá ficar de frente para a cabeça térmica (lado amarelo para dentro).

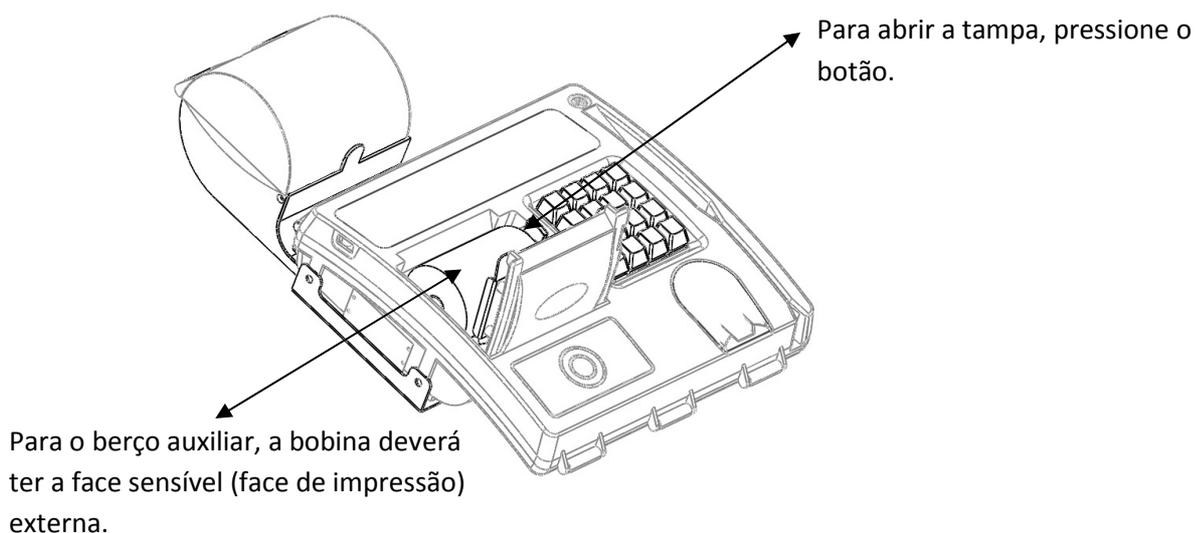


3. Feche a tampa para fixar o papel no sistema de tração do mecanismo impressor.

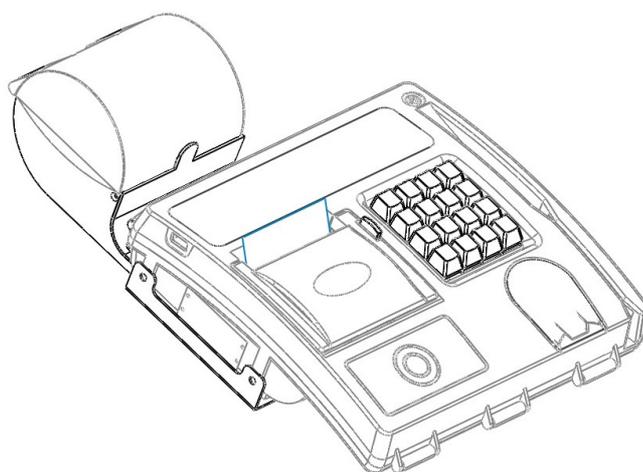


Para a reposição da bobina no **berço auxiliar**, proceda da seguinte forma:

1. Abra a tampa do berço auxiliar e coloque a bobina no sistema “*easy load*”, conforme figura a seguir:



2. Feche a tampa para fixar o papel no sistema de tração do mecanismo impressor e este estará pronto para uso.



Se for usada a bobina do berço principal, então, somente deposite a bobina no berço auxiliar e faça uso deste procedimento quando terminar a bobina do berço principal.

## Limpeza do Cabeçote Térmico:

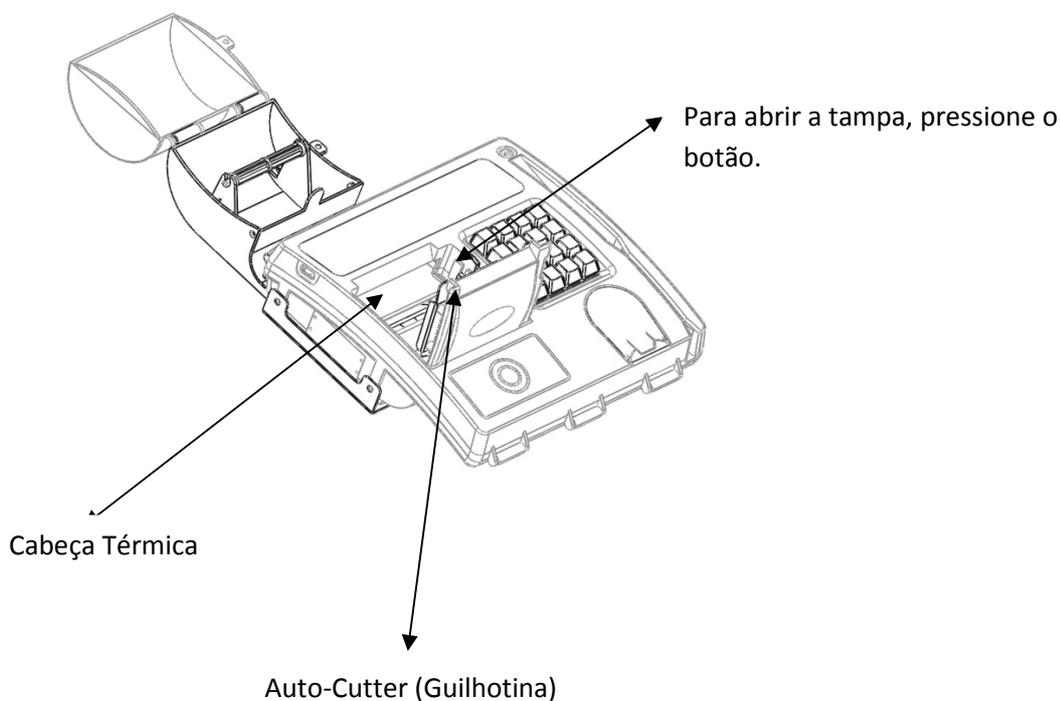
Não limpe a cabeça de impressão imediatamente após impressão, pois ela estará quente.

Não use material cortante ou papel áspero para a limpeza. Este tipo de material pode danificar os componentes.

Procedimentos de limpeza: abra a tampa do berço da bobina back-up, pressionando o botão conforme figura. Retire a bobina usual e, se for o caso, a back-up. Limpe suavemente a cabeça térmica com um algodão ou flanela umedecida em álcool etílico ou álcool isopropílico.

Após o álcool secar por completo, reposicione a tampa em posição normal de impressão.

Não obstrua a navalha do auto-cutter. Se for observado acúmulo de sujeira, remova-a cuidadosamente. Para movimentar a navalha, gire para cima cuidadosamente a engrenagem localizada no lado esquerdo do mecanismo. Esta operação é possível somente com a tampa aberta.



# Especificação do Papel Térmico

A legislação vigente determina que o comprovante do trabalhador deve ser impresso em papel cujas impressões durem no mínimo cinco anos (Artigo 4º, parágrafo III da Portaria 1.1510/2009).

Para tanto, recomendamos o uso de bobinas de papel que atendam o disposto no ATO COTEPE 04 de 11 de março de 2010. Este dispõe das especificações de requisitos técnicos da bobina de papel em uso em equipamentos Emissor de Cupom Fiscal (ECF).

Da mesma forma, recomendamos o uso do papel *Termoticket 75*, *Termobank 62* ou *Termoscript KPH 856AM* da *Fibria*, com durabilidade mínima de impressão de 5 anos - desde que respeitados os requisitos de conservação do fabricante do papel. São eles:

- Armazenamento do papel em ambiente de até 25°C, 60% UR, sem contato direto com luz ultravioleta ou fluorescente e sem contato prolongado com produtos químicos ou materiais plásticos.
- A temperatura média de armazenamento do impresso não deve ultrapassar 35°C.

O RepZPM aceita duas bobinas: a usual e a back-up.

- Usual: 110 m / 79 mm
- Back-up: 40 m / 79 mm

Oriente seu funcionário como proceder na guarda do Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.



Não use qualquer papel térmico no seu RepZPM. Observe as recomendações quanto às especificações do papel para impressões com durabilidade mínima de 5 anos.

# Especificações Técnicas

<b>Ambiente</b>
Temperatura de armazenamento: -20° C a 60° C; Umidade: 0% a 90%; Temperatura de Operação: 0° C a 40° C.
<b>Auto Cutter</b>
Guilhotina do tipo “Auto Cutter” integrada ao mecanismo; Permite corte parcial ou total programável via software; Vida útil = 1 milhão de cortes; Corte serrilhado manual adicionado.
<b>Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador</b>
Impresso em 7 linhas para empregados com nome até 48 dígitos; Medidas 7,9 cm X 4,5 cm; Impressão em menos de 1 segundo (0,8 s); Avanço e corte automático do papel.
<b>Comunicação</b>
1 Porta Fiscal USB 2.0; 2 Portas USB auxiliar USB 2.0; 1 Porta Ethernet 10 Base-T; Protocolo TCP/IP.
<b>Dimensões</b>
Altura: 265 mm; Profundidade: 270 mm; Largura: 78 mm.
<b>Display</b>
Cristal líquido texto com iluminação traseira azul (backlight); Exibe 2 linhas com 20 caracteres.

### **Fonte de Alimentação**

Chaveada full-range;  
Tensão: 95 a 250 VCA;  
Frequência da rede: 50 ou 60 Hz;  
Consumo máximo em repouso: 5 W;  
Consumo máximo em operação: 50 W.

### **Gabinete**

Injetado em ABS;  
Personalização sob consulta;  
Cor padrão: preta. Outras cores sob consulta;  
Design moderno e prático.

### **Leds**

Vermelho: sinaliza erro (falta de papel, violação do gabinete);  
Amarelo: sinaliza operação de troca de comandos ou extração de AFD via pendrive;  
Verde: Indicativo de equipamento operacional;  
Todos os Leds acesos: indica que o equipamento está em processo de inicialização.

### **Leitor de Cartão Código de Barras**

Para cartões com código de barras do tipo intercalado 2 de 5.

### **Leitor de Biometria**

Leitor capacitivo para identificação da impressão digital (modelo R200);  
Acionamento automático do leitor de impressão digital.

### **Leitor de Proximidade**

Modelos R200 e R210 - cartão de proximidade padrão mifare - frequência de 13.56 MHz;  
Modelo R230 - cartão de proximidade padrão TAG - frequência de 125 kHz.

### **Mecanismo Impressor**

Fabricante: Fujitsu;  
Modelo: FTP – 637MCL401 / 601;  
Tipo de impressão: térmica;  
Velocidade de Impressão: 100 mm/s;

Vida útil corresponde ao comprimento no avanço de papel impresso = 100 Km.

#### **Troca da Bobina de Papel**

Substituição rápida e prática da bobina de papel através do painel frontal (sistema *easy load*);

Bobina back-up de até 40 metros e 79 mm de largura;

Substituição manual para a bobina no berço principal;

Bobina usual de até 110 metros e 79 mm de largura.

#### **MRP - MT**

MRP: Memória Flash 1 Gbyte - limitada a 4.500.000 NSR por software;

MT: Memória Flash 1 Gbyte para armazenamento de dados cadastrais e aplicativo operacional.

#### **Portas USB**

1 Porta Fiscal: exclusiva para o Auditor Fiscal - padrão 2.0;

2 Portas Auxiliares: para troca de comandos via pendrive e comunicação sem fio (wireless).

#### **Sensores**

Violação do gabinete: sistema de bloqueio em caso de abertura do gabinete superior a 5 mm;

Falta de papel: tipo ótico reflexivo;

Sensor de cabeçote térmico: tipo mecânico (micro chave).

#### **Sistema Autônomo**

Trabalha em modo offline, utilizando os dados contidos na MT para operação;

Grava os eventos na MRP.

#### **Teclado**

16 teclas: numéricas e de funções;

Registro de ponto por teclado programável.

# Mensagens do Sistema

<b>Falha cadastramento</b>	Houve falha no cadastramento da digital do empregado. A operação deve ser repetida.
<b>Falha leitura</b>	Houve falha na leitura do cartão de código de barras ao passá-lo no leitor.
<b>Hora inválida</b>	A hora registrada é inválida.
<b>Impressora sem papel</b>	O sensor de presença de papel, localizado no mecanismo impressor, detectou ausência de papel.
<b>Imprimindo marcações, aguarde</b>	O RepZPM está ocupado promovendo a impressão da relação instantânea de marcações.
<b>Indefinido</b>	Não há IP capturado ou definido no acesso por rede Ethernet (primeira linha do display) ou wireless (segunda linha do display).
<b>Intrusão detectada</b>	Foi acionado o sensor interno detector de violação. Contate a assistência técnica.
<b>IP inválido</b>	O IP setado através do menu do administrador é inválido para a rede Ethernet à qual o seu RepZPM está conectado.
<b>IP reconfigurado</b>	O IP setado através do menu do administrador ocorreu com sucesso.
<b>Já cadastrado. Substituir? 1-S 2-N</b>	O meio de entrada em cadastramento já está registrado na memória de trabalho.
<b>Leitura OK Processando...</b>	O sensor biométrico está processando o template após captura da digital do empregado.
<b>Marcação efetuada</b>	O registro de ponto ocorreu normalmente e foi gravado na MRP.

<b>Marcações impressas</b>	A relação impressa de marcações foi concluída.
<b>Modo não autorizado</b>	Houve tentativa de marcação de ponto via teclado sem que esta opção estivesse habilitada.
<b>MRP desconectada</b>	Indica que a MRP está ausente. Contate a assistência técnica.
<b>MRP Esgotada</b>	O número de NSR possíveis foi esgotado. Verifique se o seu RepZPM realmente atingiu o valor máximo através da leitura do último NSR. Contate o fabricante.
<b>Não cadastrado</b>	A identificação do meio de entrada não foi associada ao cadastro de empregados.
<b>Não identificado</b>	O sensor biométrico não efetuou corretamente a leitura da digital.
<b>Opção Inválida</b>	O número digitado não corresponde a qualquer opção disponível no menu.
<b>Passe o cartão...</b>	Indicativo para passagem do cartão de código de barras ou proximidade durante a associação do funcionário ao identificador no cartão a ser gravado na memória de trabalho.
<b>Persist error</b>	Erro na MRP. Contate a assistência técnica.
<b>Registre o ponto</b>	O RepZPM está em operação e pronto para registro de ponto.
<b>Rep iniciando. Aguarde</b>	O RepZPM está em processo de inicialização, o que toma em média 3 minutos a partir do momento em que o equipamento foi ligado.
<b>Rep não configurado</b>	O RepZPM está bloqueado para uso. Não possui empregador cadastrado.
<b>Senha Incorreta</b>	A senha digitada para acesso ao menu está incorreta.

<b>Senha Inválida</b>	A contra senha para liberação do RepZPM da condição de violação não está correta.
<b>Senhas não conferem</b>	Durante a redefinição da senha do administrador ou supervisor, o RepZPM solicita re-digitação. Esta mensagem indica que a nova senha e sua confirmação não correspondem.
<b>Tempo excedido</b>	O tempo para passagem do cartão para associação ao empregado na memória de trabalho foi excedido.

## Solução de Problemas

Problema	Causa	Procedimento
<b>Não Liga</b>	Rede elétrica com defeito.	Verifique rede elétrica.
	Problema de conexão com a fonte de alimentação.	Cheque se os cabos AC ou DC estão bem conectados.
	Ponto de força sem energia.	Verifique disjuntor, tomada ou no-break/estabilizador.
	RepZPM desconectado da rede elétrica.	Conecte o RepZPM à rede elétrica.
	Cabo AC ou DC rompido.	Contate assistência técnica.
	Defeito na fonte de alimentação.	Contate assistência técnica.
<b>Não imprime, falha na impressão e/ou amassa o papel.</b>	Papel não foi colocado com o alinhamento e/ou face correta.	Reposicione o papel de forma correta e com o lado sensível virado para a cabeça térmica.
	Bobina de papel não atende às especificações recomendadas pela ZPM.	Substitua por bobina de papel que atenda às especificações.
	Partículas de pó e resíduos de papel na cabeça térmica podem causar falhas na impressão.	Limpe o cabeçote de impressão conforme indicado no capítulo Troca do Papel e Limpeza do Conjunto de Impressão deste manual.
	Papel embolado.	Desligue a impressora, espere a cabeça térmica esfriar, abra a tampa e remova o papel amassado. Se precisar, substitua a bobina de papel.
	Impressora sem papel.	Reponha a bobina.
	Tampa do berço de bobina back-up não foi fechado corretamente.	Abra a tampa, reposicione a bobina e feche novamente.
	Falha no sensor de presença de papel ou na cabeça térmica.	Contate assistência técnica.

<b>Falha na guilhotina (auto-cutter).</b>	Lâmina da guilhotina bloqueada.	Desligue a impressora, abra a tampa, remova a obstrução.
	Lâmina emperrada - tampa não abre.	Contate assistência técnica.
	Defeito no sistema de auto-cutter.	Contate assistência técnica.
<b>Falha no sensor biométrico</b>	Defeito no sensor biométrico, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica
<b>Falha no leitor de cartão de proximidade</b>	Cartão inválido.	Certifique-se de que o cartão é apropriado.
	Defeito no leitor de cartão de proximidade, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica.
<b>Falha no leitor de código de barras</b>	Cartão inválido.	Certifique-se que o cartão é apropriado.
	Defeito no leitor de código de barras, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica.
<b>Falha no relógio</b>	Defeito no RTC.	Contate assistência técnica.
<b>Display com falhas, ilegível, fraco, excessivamente forte ou apagado.</b>	Configuração do contraste com valor inadequado.	Entre no menu do administrador (opção Contraste) e reconfigure novo valor.
	Display com defeito.	Contate assistência técnica.
<b>RepZPM não responde à comunicação via rede Ethernet</b>	Interrupção no cabo de rede ou conector RJ45 com defeito.	Troque o cabo.
	IP não configurado ou incorreto.	Configure IP corretamente.
	Hub ou roteador com defeito.	Teste a comunicação.
	CPU com defeito.	Contate assistência técnica.
<b>LED vermelho aceso</b>	RepZPM violado.	Contate assistência técnica.
	Ausência de papel.	Repor bobina.
	RepZPM inicializando.	Aguarde final da inicialização.
<b>LED amarelo aceso</b>	RepZPM em operação via pendrive.	Aguarde conclusão.
<b>IP da rede não detectado</b>	REP não foi ligado com o cabo de rede conectado à porta Ethernet.	Reinicie o seu RepZPM com o cabo de rede conectado corretamente.

## Capacidade da MT e MRP

Apesar de o RepZPM possuir MRP com memória flash de 1 GByte, ele está configurado para admitir no máximo 4.500.000 NSR.

Se considerarmos que 95 % dos registros na MRP serão de marcação de ponto, então 4.250.000 marcações terão sido armazenadas durante a “vida útil” do registrador eletrônico de ponto.

Se considerarmos uma empresa com 100 funcionários marcando ponto e cuja jornada de trabalho dura aproximadamente 240 dias por ano, teremos algo em torno de 96.000 marcações/ano. Tomando por base esta situação, podem-se estimar 44 anos até o esgotamento da MRP.

A MT também tem significativa capacidade de armazenamento de dados cadastrais. Esta reside numa memória flash de 1 GByte para os dados e aplicativos.

Uma vez esgotada a MT, o RepZPM ainda permitirá que sejam efetuadas marcações de ponto. No entanto não serão permitidos novos cadastros, embora exclusões possam liberar espaço na MT.

A MRP pode ser monitorada através do menu de supervisão. Lá podem ser consultados a quantidade de NSR remanescente, o percentual de consumo da MRP e o último NSR gravado.

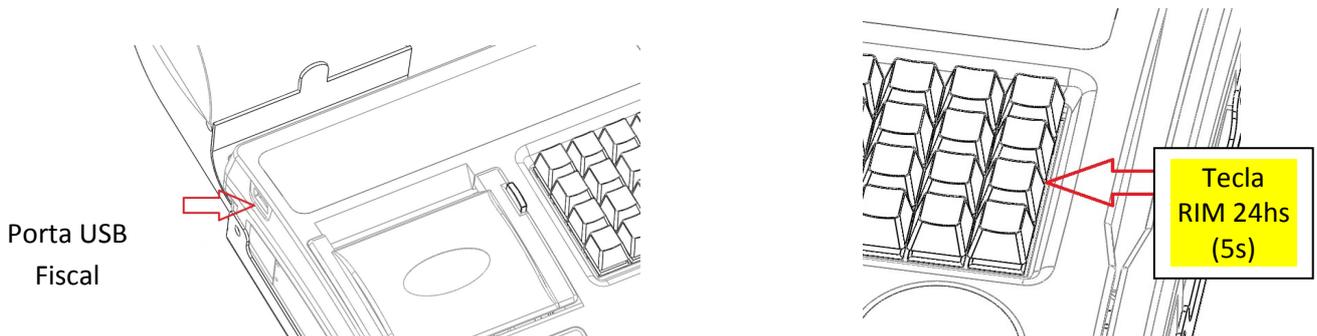


A MRP do RepZPM é capaz de atender à sua empresa por muitos anos. Num perfil de 125 funcionários, a MRP levará mais de 30 anos para esgotar.

# Auditoria Fiscal

O Registrador Eletrônico de Ponto dispõe de funções que são de uso exclusivo do auditor do Ministério do Trabalho e Emprego, e devem estar disponíveis a qualquer momento.

No RepZPM há uma porta USB localizada na lateral esquerda. Esta é de uso do Auditor Fiscal para extração do Arquivo Fonte de Dados.



A RIM, como já citado no módulo “Terminologia e Conceitos”, é um relatório contendo os dados das marcações efetuadas nas vinte e quatro horas precedentes.

Para emitir o relatório, pressione a tecla “RIM 24hs” por cinco segundos.

Este relatório estará indisponível caso o REP esteja sem bobina de papel.



A Porta USB identificada como Porta Fiscal é de uso exclusivo do Auditor Fiscal.

A única função permitida nesta porta é a extração do AFD, pelo auditor fiscal, para um pendrive.

# Garantia e Assistência Técnica

Para verificar as condições de cobertura da garantia de fabricação, consulte o Termo de Garantia que acompanha o produto.

Os serviços de garantia e assistência técnica são fornecidos por agentes credenciados ZPM, que possuem técnicos treinados e certificados.

Para identificá-los, entre em contato com o Revendedor de Solução para Automação que lhe forneceu o produto, ou faça contato com a ZPM Indústria e Comércio Ltda através do telefone (51) 3032 5567.

**ZPM Indústria e Comércio Ltda.**  
**Rua Araguaia, 175 – Bairro Igara.**  
**Canoas – RS – CEP 92410 000**  
**Fone: (51) 3032 5567**

[suporte.rep@zpm.com.br](mailto:suporte.rep@zpm.com.br)  
[admin@zpm.com.br](mailto:admin@zpm.com.br)

[www.zpm.com.br](http://www.zpm.com.br)

**Solução em REP  
é com a ZPM!**