

# Manual de Instruções

## Fonômetro TD 6200



## Garantia e Cobertura

A garantia não cobre danos ocasionados por situações fortuitas, acidentes, utilização indevida, abusos, negligência ou modificação do equipamento ou de qualquer de suas partes por pessoas não autorizadas.

A garantia não cobre danos causados por instalação e/ou operação indevida, ou tentativa de reparo por pessoas não autorizadas pela Tecnomotor.

Em nenhuma circunstância, a responsabilidade da Tecnomotor irá exceder o custo original do equipamento adquirido, como também não irá cobrir danos consequentes, incidentais ou colaterais.

A Tecnomotor reserva-se o direito de inspecionar todo e qualquer equipamento envolvido no caso de solicitação de serviços de garantia.

As decisões de reparos ou substituição são feitas a critério da Tecnomotor ou por pessoas por ela autorizadas.

O conserto ou substituição, conforme previsto nesta garantia, constitui-se na única compensação ao consumidor.

A Tecnomotor não será responsável por quaisquer danos incidentais ou consequentes originados pelo mau uso dos equipamentos de sua fabricação.

# Índice

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
APLICAÇÕES .....	5
CARACTERÍSTICAS.....	5
RESPONSABILIDADE.....	6
DIREITOS AUTORAIS (copyright).....	6
ESPECIFICAÇÕES .....	7
PRINCIPAIS PARTES E ACESSÓRIOS.....	8
<b>3. CONTROLES E INTERFACES</b> .....	<b>9</b>
INTERFACE DO MICROFONE.....	10
MEDIDOR DE NÍVEL SONORO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO E INTERFACE .....	11
BATERIA .....	12
<b>4. ESPECIFICAÇÃO DA INTERFACE DE MEDIÇÃO</b> .....	<b>13</b>
ÍCONE E SIGNIFICADO DE EXIBIÇÃO .....	13
INTERFACE DE MEDIÇÃO .....	15
<b>5. OPÇÕES DO MENU</b> .....	<b>17</b>
FUNÇÃO:.....	17
CALIBRAÇÃO:.....	17
POR MEDIDA (Calibração Automática).....	18
POR FATOR DE CALIBRAÇÃO (Calibração manual) .....	18
CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA:.....	18
MEDIÇÃO: .....	20
CONFIGURAÇÃO DE MEDIÇÃO .....	20
FAIXA DE MEDIÇÃO .....	23
ICCP PODER.....	23
PERFIL .....	24
LIMITE ALARME .....	25
FUNÇÃO ESTENDIDA.....	25
ESTATÍSTICA.....	26
HISTÓRICO DE TEMPO .....	27

OCTAVE THRESHOLD .....	27
MEDIÇÃO PERSONALIZADA .....	27
TEMPORIZADOR .....	28
CONFIGURAÇÃO .....	30
CONTRASTE.....	30
BATERIA .....	31
TRIGGER.....	32
DATA & HORA.....	32
AUTODESLIGAR.....	33
RS-232.....	33
ARQUIVO .....	34
MODO DE BOOT .....	36
MODO USB .....	37
GPS.....	38
TEMPLATE SETUP.....	38
VERSÃO .....	39
IDIOMA .....	39
SAÍDA .....	39
AC OUT.....	39
DC OUT .....	40
CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA .....	42
<b>GARANTIA LIMITADA.....</b>	<b>43</b>

# 1. APRESENTAÇÃO



## 2. INTRODUÇÃO

O TD 6200 é um Medidor de Nível Sonoro digital que atende a Classe 1, seguindo a norma IEC61672 1.

O uso de um conversor AD de 24 bits de alta precisão torna o instrumento uma escolha ideal para a realização de diversos tipos de tarefas de medição, sendo elas: presença de ruído ambiental, ruído veicular e aplicação na medição de ruído industrial.

O medidor de nível de som digital possui uma interface rápida, podendo exibir mais informações úteis sobre o estado do próprio instrumento, assim como os resultados de ruído de base. O TD 6200 conta com mais um período de interfaces. São três perfis que exibem independentemente o resultado medido em paralelo. Todos os perfis podem ser definidos através de filtros diferentes (A, B, C, Z), detectados com constantes de tempo (impulse, rápida e lenta).

### APLICAÇÕES

- Medição de ruído Básico
- Avaliação do ruído Ambiental
- Verificação de qualidade e redução de ruído de Produtos

### CARACTERÍSTICAS

- Em conformidade com a norma IEC61672-1 Classe 1; IEC60531 Tipo 1; GB/T3785-1985 Classe 1; GB/T17181-1997 Classe 1
- Faixa dinâmica 100dB
- Computação paralela, uma combinação das três frequências
- Ponderação e tempo ponderação.
- 14 grupos customizados de medição
- Modo Medição : SPL, RMS, LEQ, Max, Min, Pico, SD, SEL, E
- Encontram-se requisitos para 5 oitavas GB22337-2008
- Cálculo estatístico com percentagem (LN) e mostra domínio do tempo da curva de ruído

- Medição integral do tempo
- Alteração de faixa de medição manual ou automática
- Limite superior de medição de 131dB (A) (microfone 50mV \ Pa), pode ser expandido para 160dB (A)
- O processamento de sinal é totalmente digital, larga faixa de resposta da frequência, faixa alta dinâmica, baixo ruído para fundo de escala do instrumento
- Grande capacidade de armazenamento no cartão Micro SD (TF), controle remoto via RS-232, pode-se imprimir os dados de medição através de uma mini-impressora térmica

## RESPONSABILIDADE

Esse equipamento de teste pode ser operado somente com o software fornecido pela Tecnomotor. Caso seja operado com outros softwares, cessam todos os direitos e garantia estabelecidos em nossas condições de venda.

## DIREITOS AUTORAIS (copyright)

Tanto os softwares como os dados pertencem à Tecnomotor Distribuidora do Brasil S.A. É proibida a duplicação ou reprodução do todo ou de qualquer parte desses materiais, sob qualquer forma ou por quaisquer meios sem autorização expressa do detentor do copyright. Todos os DIREITOS RESERVADOS E PROTEGIDOS pela Lei nº 5988 de 14/12/1973 (Lei dos Direitos Autorais). O infrator estará sujeito a sanções legais e por isso a Tecnomotor reserva-se o direito de mover ação processual e indenizatória.

## ESPECIFICAÇÕES

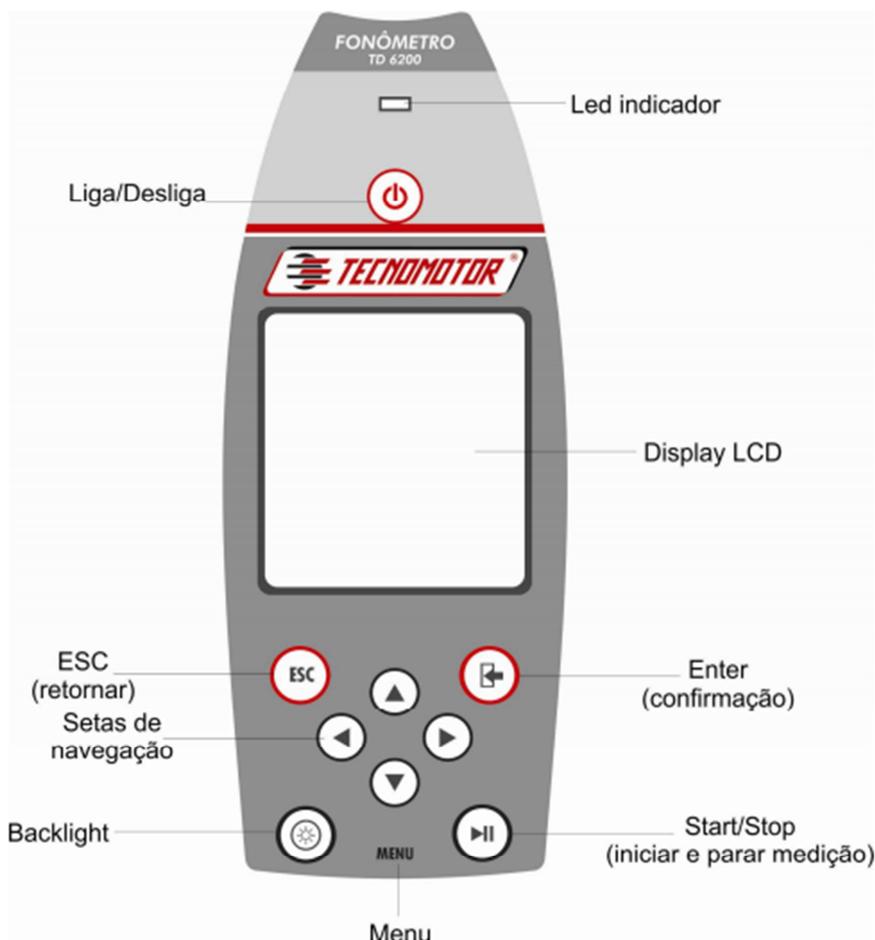
<b>Fonômetro</b>	IEC 61672-1:2002 CLASS 2 IEC 60651 :1979 CLASS 2 IEC 60804 : 2000 CLASS 2 IEC 61260 : 1995 CLASS 2 ANSI S 1.4 –1983 CLASS 2 ANSI S 1.43-1997 CLASS 2 GB/T 3785 – 1983 CLASS 2 GB/T 17181- 1997 CLASS 2 GB/T 3241 - 2010 CLASS 2
<b>Microfone</b>	MPA 231T: microfone de medição, pré-polarizado ½ Polegada, classe 1 Sensibilidade: 50mv/Pa Faixa de frequência : 10-20 KHz MPA 231T: microfone de medição, pré-polarizado ½ Polegada, classe 1 Sensibilidade: 50mv/Pa
<b>Interface do microfone</b>	TNC, fonte de alimentação ICCP (4mA/24V)
<b>Filtro de detecção</b>	Processamento de sinal totalmente digital
<b>Funções de medição</b>	LXY (SPL), LX rms, LX eq. LXy sd. LX sel. LXe . LXY Max. LXY min, LXP Peak, LXN Onde X é a ponderação da freqüência: A , C, Z Y é a ponderação temporal: F, S, I N é o percentual estatístico de 1 a 99 do conjunto arbitrário
<b>Tempo de integração</b>	Integração do tempo é opcional
<b>Medição</b>	Medição automática Os dados de medição podem ser armazenados em um SD card pelo tempo que foi medido
<b>Ponderação da frequência</b>	Paralela A, C, Z
<b>Ponderação do tempo</b>	Paralela F, S, I e medição de pico
<b>Oitava</b>	5 oitavas: 31.5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz
<b>Ruído de máquina</b>	Sinal elétrico: 14 dB(A), 17 dB(C) , 23 dB(Z) Sinal de som: 21 dB(A), 24 dB(C), 23 dB(Z) Sinal elétrico: 18 dB(A), 21 dB(C), 27 dB(Z) Sinal de som: 23 dB(A), 26 dB(C), 35 dB(Z)
<b>Limite superior</b>	130 dB(A) microfone 50 mV/Pa expansível para 160 dB(A)
<b>Faixa de frequência</b>	10 – 20 KHz
<b>Faixa dinâmica</b>	102 dB(A)
<b>Definição do intervalo</b>	Dois modos alto e baixo, automático, ou ajuste manual
<b>A D digital</b>	24
<b>Frequência de amostragem</b>	48 KHz
<b>Faixa de análise</b>	64 vezes por seg
<b>Curva de ruído</b>	Amostra da curva de domínio do ruído
<b>Display LCD</b>	160 x 160 com backlight
<b>Armazenamento</b>	Cartão micro SD 4 GB
<b>Software de pós-processamento</b>	Software VA-SLM para ler e armazenar arquivos, analisar e gerar respostas .
<b>Exportação de dados</b>	Use um adaptador (micro SD card para o conjunto SD cards) ou conecte diretamente a um computador para ler os arquivos do cartão de memória
<b>Saída</b>	AC ( saída máxima de 5 V rms ) DC ( 10 mV/DB ), interface serial RS 232
<b>Alarme</b>	Pode ser ajustado para disparo
<b>Fonte</b>	4 pilhas recarregável ou alcalina tamanho AA ou fonte externa/carregador de 7 – 14 V (inclusa)
<b>Relógio RTC</b>	Bateria interna de backup. Não é necessário resetar para substituir a bateria
<b>Temperatura de operação</b>	- 10°C a 50°C (14°F – 122°F)

<b>Temperatura de medição</b>	Temperatura é mostrada em tempo real na tela
<b>Dimensões</b>	300 x 70 x 36 mm
<b>Peso</b>	Aproximadamente 620 g com as pilhas

## PRINCIPAIS PARTES E ACESSÓRIOS

	Numero		Descrição
<b>Configuração de fábrica</b>	1	TD 6200	Configuração do medidor de nível sonoro com microfone. As funcionalidades do medidor de nível sonoro, incluem em um único modo, três tipos de configuração de perfis na tela principal
	2	Maleta	Maleta de transporte e acondicionamento
<b>Extensão de funções</b>	3	Estatística	Análise estatística do teste com percentagem cumulativa
	4	Histórico de tempo	Função de histórico de tempo, registra os parâmetros acústicos de dados variáveis no tempo
	5	Oitava	Função oitava, testa dados de 5 oitavas
<b>Microfone</b>	6	MPA 231 T	Pré-amplificador ICP, com interface ICP
	7	MP 231	Microfone classe 1, com registro de teste incluso (Não incluso)
	8	MP 309 T	Microfone classe 2, com registro de teste incluso (Incluso)
<b>Acessórios</b>	9	CA 111	Calibrador classe 1, com dois níveis de pressão 94dB e 114 dB
	10	CA 114	Calibrador classe 1,94 dB ( Não incluso)
	11	CA 115	Calibrador classe 1,114 dB ( Não incluso)
	12	WS002-9 Bola de vento	Quebra vento de espuma com 90 mm de diâmetro para microfone de ½ polegada
	13	Micro SD card	Memória de dados de 4 GB
	14	Adaptador para micro SD card	Conector para o computador
	15	Bateria	Pilhas AA, 4 peças ( Não inclusas)
	16	Adaptador de energia	Fonte de alimentação externa 9-14 V DC .
	17	Adaptador USB para RS 232	Para comunicação com outros dispositivos
	18	Impressora	Mini-impressora térmica sem fita, para interface RS 232 (não inclusa)
	19	CT 005	Conexão TNC para TNC 5 mm, conexão entre o microfone e o Fonômetro
	20	Tripé	Suporte para o fonômetro (não incluso)
<b>Material</b>	21	Manual do usuário	Manual do usuário
	22	Certificado de teste do fabricante	Certificado de teste do fabricante

### 3. CONTROLES E INTERFACES



#### LIGA / DESLIGA:

- Mantenha pressionada a tecla Liga/Desliga para ligar o TD 6200.
- Para desligá-lo, mantenha a mesma tecla pressionada até aparecer a informação “Power OFF”.
- Precione <ENTER> para confirmar.

**OBS.:** O TD 6200 desligará desde que esteja no status de PAUSA.



#### ESC:

- Sair do menu ou voltar ao menu anterior: você pode Pressionar <Esc> para limpar o histórico de leitura da tela principal.



ENTER:

- Pressione <Enter> para ir ao próximo nível de menu, confirmar as alterações dos parâmetros ou armazenamento de dados (formato CSD).



LUZ DE FUNDO:

- Pressione para iluminar ou apagar o LCD.

**OBS.:** O tempo em que a luz de fundo permanece acesa, pode ser definida no MENU (Configurações > Backlight).



START / STOP:

- Pressione para iniciar ou parar a medição.

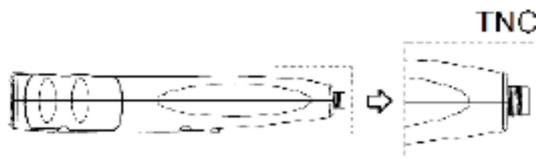


MENU:

- Pressione <Menu> para exibir no display as opções do menu principal.

## INTERFACE DO MICROFONE

A interface TNC no topo do TD 6200 é usada para conectar-se a um microfone e pré-amplificador (microfone e pré-amplificador são um conjunto inteiro), a interface TNC é um conector coaxial.



O TD 6200 está equipado com um microfone de classe 1.

### **MPA231T:**

Microfone de medição de 1/2 polegada pré-polarizado, classe 1

Sensibilidade: 50mV / Pa

Faixa de frequência: 10 - 20 kHz

Medidor de nível sonoro com ICCP interno

Atual: 4 mA; Tensão: 24V

## MPA309T:

Microfone de medição de 1/2 polegada pré-polarizado, classe 2

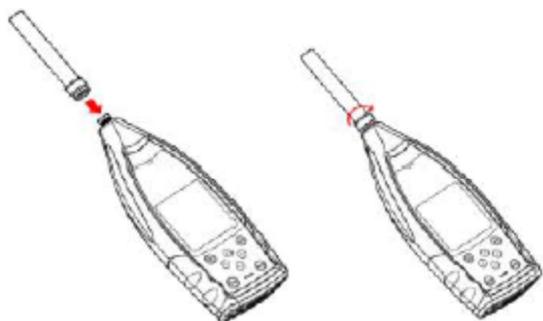
Sensibilidade: 40mV / Pa.

Faixa de frequência: 10-12,5 kHz

Medidor de nível sonoro com ICCP interno

Corrente : 4 mA; Tensão: 24V

Para colocar o microfone no TD 6200, basta rosquear o microfone ao conector BNC, localizado na parte superior do Medidor de Nível Sonoro e apertar somente com a mão, não havendo a necessidade de ferramentas para aperto.

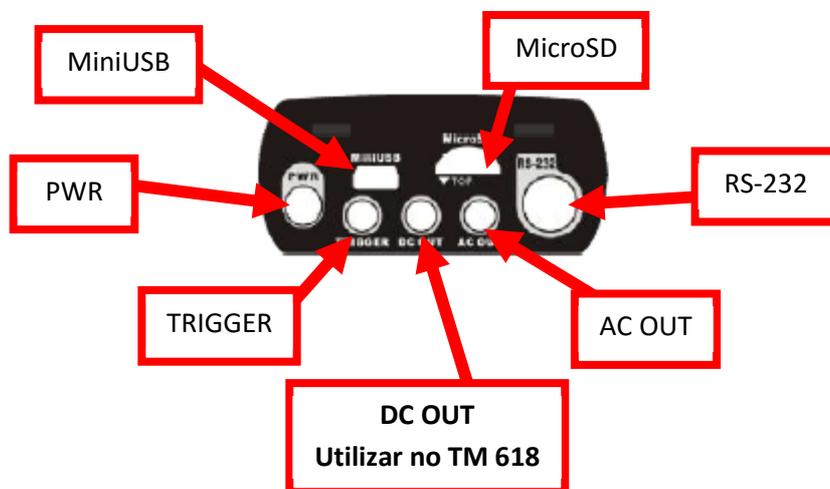


Microfone e pré-amplificador são ligados entre si por fios: não separá-los exceto em circunstâncias especiais, caso contrário poderão ser danificados. O microfone é um sensor de medição preciso, se exposto por muito tempo à umidade ambiente ou poeira poderá sofrer danos. Quando o Microfone não estiver em uso, deve ser colocado em seu alojamento (maleta) para evitar danos.

A fonte do microfone é o ICCP (interno), o fornecimento de energia tem especificações de 4mA e tensão de 24V. O microfone poderá ser danificado se a tensão for superior a 30V. Como o TD 6200 possui fonte ICCP, pode ser ligados diretamente ao microfone.

## MEDIDOR DE NÍVEL SONORO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO E INTERFACE

Há 7 conectores na parte inferior do Medidor de Nível Sonoro. Abra a tampa de borracha para visualizar esses conectores.



**PWR:**

Conector de alimentação, utilizando o soquete DC padrão (2,5 milímetros de diâmetro do núcleo), pode ser ligado a uma fonte de alimentação externa de 7 a 14V.

**MiniUSB:**

Não utilizado.

**O MicroSD:**

Soquete do cartão MicroSD, usando um padrão MicroSD (TF) cartão, como um dispositivo de armazenamento. ☆ Nota: A frente do cartão para baixo!

**RS-232:**

Interface RS-232 como padrão no modo de controle remoto. Ele pode ser usado para se conectar a uma mini impressora térmica no modo de impressora.

**GATILHO: (Trigger)**

É possível iniciar as leituras do MNS através do acionamento por um cabo usando um pino padrão de 3,5 mm. (Não incluso)

**DC OUT:**

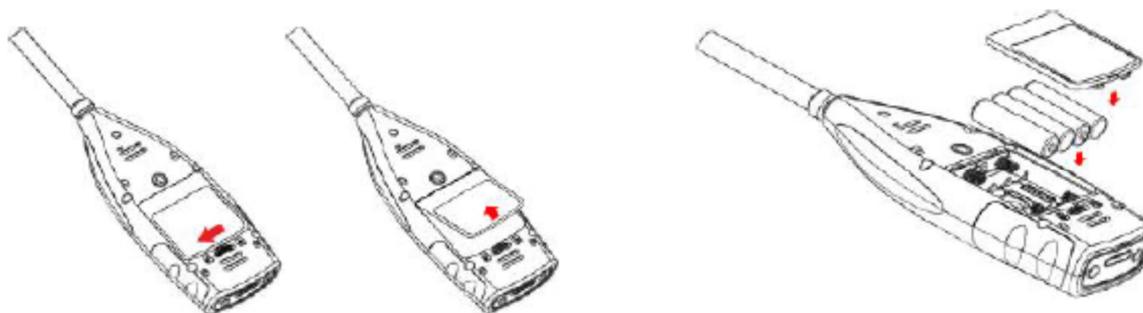
Saída de dados através do conector de saída DC, usando um pino padrão de 3,5 mm( P2 mono ). Para uso em conjunto com equipamentos Tecnomotor, **deve-se usar essa saída** .

**AC OUT:**

Saída de dados através do conector de saída AC, usando um pino padrão de 3,5 mm( P2 mono). Saída AC é a saída do microfone, a voltagem máxima de saída é de  $\pm 7V_{Peak}$ .

## BATERIA

Empurre o botão para a esquerda para desbloquear a tampa do compartimento da bateria. Em seguida, levante a tampa para abri-lo.



O TD 6200 usa quatro pilhas alcalinas (LR6 / AA / AM3): prestar a atenção à marcação +/- no compartimento da bateria.

Não misture pilhas usadas e novas. Feche e tranque o compartimento da bateria depois de trocá-la.

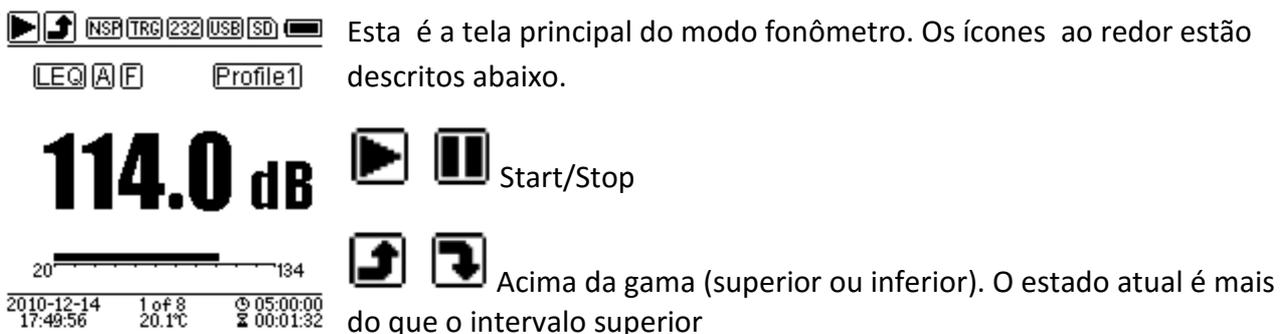
## 4. ESPECIFICAÇÃO DA INTERFACE DE MEDIÇÃO

O Medidor de Nível Sonoro possui dois modos de medição: o modo normal e o modo oitava, que você pode selecionar no menu.

No Modo normal há seis telas de medição. Você pode pressionar <◀>, <▶> para mudar as 6 Interfaces: tela principal, 3 perfis, LN, histórico de Tempo, medição Customizada 1 e medição Customizada 2. O modo de Oitava tem uma interface Octave.

### ÍCONE E SIGNIFICADO DE EXIBIÇÃO

Tela principal do modo fonômetro, por exemplo:



 Status ICCP. Será na data em que o ICCP fonte de alimentação for desligada

 O status do trigger. Será quando o nível de som do medidor está no modo de disparo

  Informa quando o MNS está em modo remoto

 Informa quando o MNS está em modo de impressão

 Informa quando o MNS está conectado ao computador

 Informa que o MNS está com um MicroSD conectado

 Status de energia. Usando alimentação externa

 Status de energia. Uso da bateria



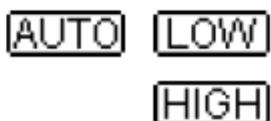
Informa os parâmetros medidos



Ícone de frequência ponderada



Ícone de tempo ponderado



Ícone de status de range

# 114.0 dB

Exibe o valor de medição



2010-12-14  
17:49:56

Data e hora

1 of 6

Mostra a página atual e total de páginas

20.1°C

Temperatura na máquina

Display de medição de Tempo

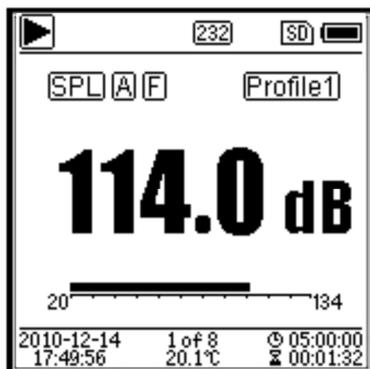
⌚ 05:00:00  
⌚ 00:01:32

Exibição de tempo medida

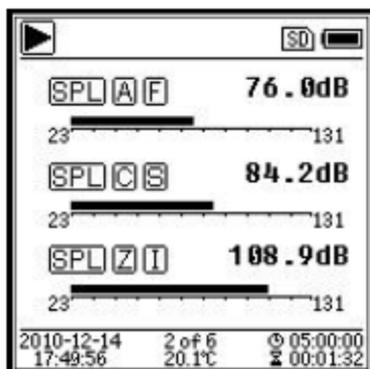
⌚: Cronometrando o tempo de integração

⌚: Duração do Tempo

## INTERFACE DE MEDIÇÃO

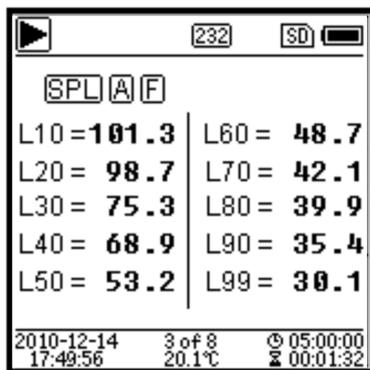


Tela principal. Mostra os resultados das medições e os correspondentes modo de integração, ponderação de frequência, ponderação de tempo e intervalo. A tela principal exibe o primeiro conjunto de 3 perfis.

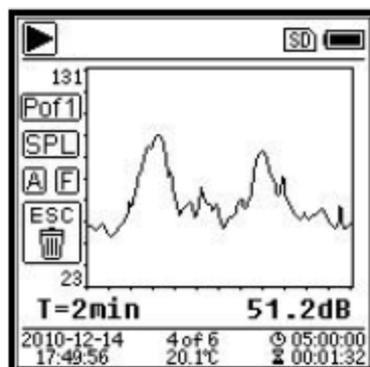


3 Perfis. Exibição de três grupos de medição.

Um grupo também mostra os resultados da tela principal.



Análise estatística. Exibe 10 grupos de estatísticas dos percentuais dos resultados. Cada grupo de fontes de dados (1 dos 3 Perfis) e o valor percentual podem ser personalizados.



Histórico do tempo. Mostra o valor do ruído atual e a curva de domínio de tempo. Você pode personalizar os dados fontes (1 de 3 Perfis) e o comprimento cronograma (1min, 2min, 10min). Nesta interface, pressione <ESC> para limpar a tela e reexibir a curva.

▶		SD	▬
L <sub>Aeq</sub>	=	56.4	dB
L <sub>10</sub>	=	66.2	dB
L <sub>50</sub>	=	54.6	dB
L <sub>90</sub>	=	35.1	dB
L <sub>AFmax</sub>	=	87.9	dB
L <sub>AFmin</sub>	=	32.7	dB
L <sub>AFsd</sub>	=	8.6	dB
2010-12-14	5 of 6	05:00:00	
17:49:56	20.1°C	00:01:32	

Medição Customizada 1. O usuário pode definir o tipo de um dos 14 conjuntos de dados. Esta interface pode ser exibida antes dos 7 grupos de dados de medição.

▶		SD	▬
L <sub>AF</sub>	=	53.8	dB
L <sub>CF</sub>	=	54.2	dB
L <sub>Arms</sub>	=	51.9	dB
L <sub>Crms</sub>	=	52.4	dB
L <sub>Ase1</sub>	=	71.8	dB
L <sub>Ae</sub>	=	7.12	e-10
L <sub>Cpeak</sub>	=	82.6	dB
2010-12-14	6 of 6	05:00:00	
17:49:56	20.1°C	00:01:32	

Esta interface pode ser exibida para o outros sete grupos de dados de edição.

▶		SD	▬
Hz	dB	Lim.	
31.5	78.4	79.0	
63	64.2	63.0	⚠
125	38.6	52.0	
250	42.5	44.0	
500	69.1	38.0	⚠
L <sub>Aeq</sub>	72.9	45.0	⚠
2010-12-14	1 of 2	05:00:00	
17:49:56	20.1°C	00:01:32	

Oitava. L<sub>Aeq</sub> Display, L<sub>Ceq</sub> ou L<sub>Zeq</sub> e cinco valores de oitava. Você pode definir limites de alarme. Se você exceder o limite, o ícone de alarme é exibido .

**NOTA:** Se o ícone SD for exibido na tela principal, você pode pressionar <Enter> para salvar dados no formato CSD em ambos os modos após a interrupção da medição. O ícone pode ser aberto em MENU / Medição / Setup de Medição/ Logger [].

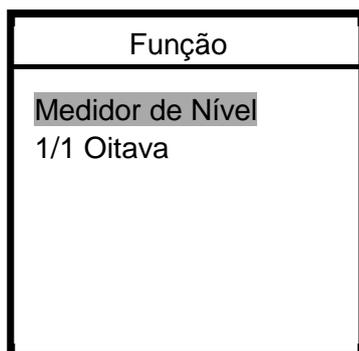
## 5. OPÇÕES DO MENU

Pressione <MENU> para entrar no menu principal.



### FUNÇÃO:

No menu principal, selecione **Função** e pressione <Enter>.



- Pressione <▲>, <▼> para selecionar o modo de medição.

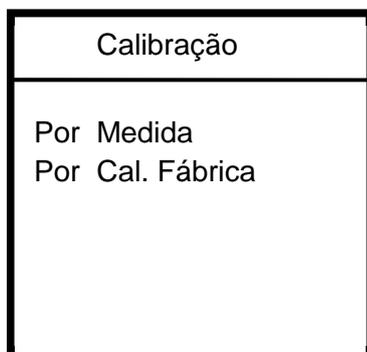
Pressione <Enter> para salvar as configurações.

Pressione <Esc> para cancelar.

### CALIBRAÇÃO:

No menu principal, selecione **Calibração** e pressione <Enter>.

**IMPORTANTE:** Temperatura, umidade, pressão barométrica podem impactar na sensibilidade do microfone. Antes de cada medição, o usuário deve calibrar o Medidor de Nível Sonoro.



Existem dois métodos de calibração:

- ✓ Por medida (Calibração Automática)
- ✓ Por Cal. Fábrica (Calibração manual), onde o fator de calibração pode ser ajustado manualmente.

## POR MEDIDA (Calibração Automática)

No menu de Calibração, selecione **Por Medida** e pressione <Enter>.

Por Medida	
Nível Cal.:	94.5dB
Fator Cal.:	6,10
Pressione  iniciar	
Histórico Cal	
2015-10-02:	6.10F
2015-10-02:	6.00M
2015-09-09:	6.00M
2015-09-09:	6.00M

- Calibração do fonômetro pode ser ajustada entre 0 ~ 199.9 dB.
- Pressione ◀ ▶ e ▲ ▼ para selecionar o nível de pressão sonora de calibração.
- Pressione <start / stop> para iniciar a calibração.
- **O resultado da medição é o fator de calibração.**
- Pressione **OK** para salvar o fator de calibração.
- Selecione **Cancela** para descartar o fator de calibração. Esta interface pode também exibir o histórico de calibração.

OBS.: Esta interface pode exibir o histórico de calibração também.

## POR FATOR DE CALIBRAÇÃO (Calibração manual)

No menu de Calibração, selecione **Por Cal. Fábrica** e pressione <Enter>.

Fator Cal. Fator	
Fator Cal.:	007.90dB
Histórico Cal	
2015-10-02:	6.10F
2015-10-02:	6.00M
2015-09-09:	6.00M
2015-09-09:	6.00M

Os usuários podem ajustar manualmente o factor de calibração:

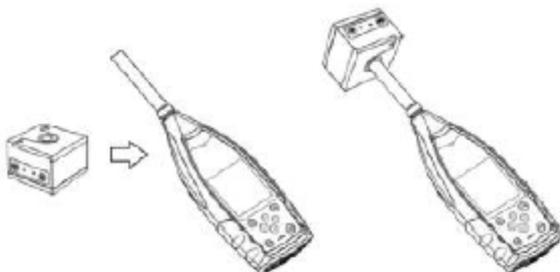
- Pressione <Enter> para salvar o Fator de Calibração.
- Pressione <Esc> para voltar atrás.

No histórico:

- M = Medição
- F = Fator de Calibração

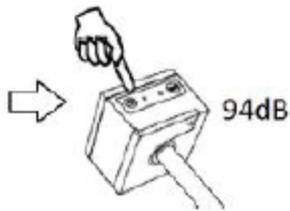
## CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA:

Calibração da rotina automática de calibração: o usuário precisa usar o calibrador BSWA regulamentado com a IEC60942, calibrador acústico classe 1 e classe-2.



1. Certifique-se de que o microfone esteja bem roscado na haste.

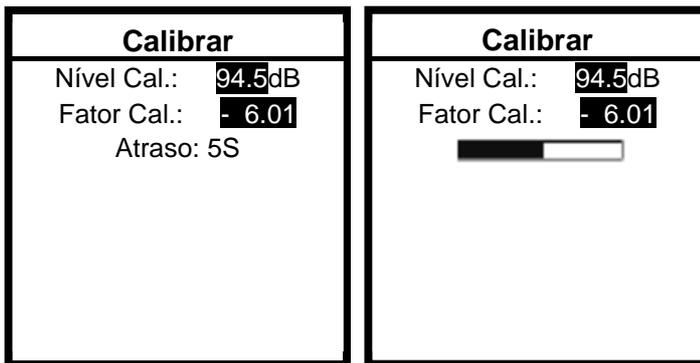
Inserira o microfone dentro da cavidade do calibrador. Para garantir que está bem encaixado, pressione-o na parte inferior.



2. Ligue o calibrador e selecione o nível de pressão sonora desejada. (por exemplo, 94 dB).

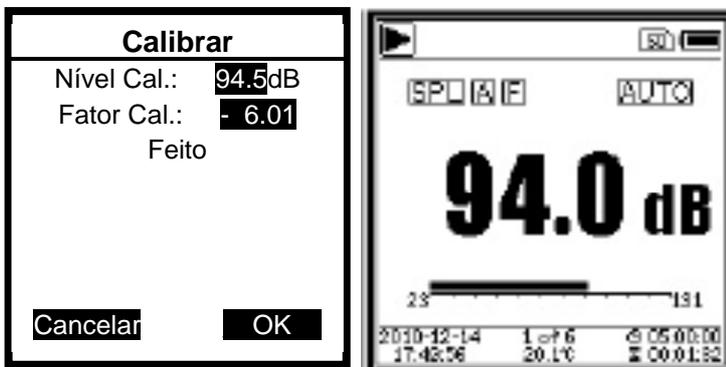
3. Selecione Calibração no menu principal e pressione <Enter>.

4. No menu de Calibração, selecione **Por Medida** e pressione <Enter>.



**Primeiro ajuste o nível de calibração e pressione <Start / Stop> para iniciar.**

5. Após o fim da calibração, o Medidor de Nível Sonoro irá mostrar os resultados mais recentes de calibração.



- Pressione o botão <OK> para salvar o resultados de calibração.
- Pressione <Cancel> para ignorar esta calibração.

6. Retorne à tela principal, pressione a tecla <start / stop> para iniciar a medição. Se o calibrador estiver ainda conectado ao fonômetro, o resultado da medição deverá ser de 94 dB.

## MEDIÇÃO:

No menu principal, selecione **Medição** e pressione <Enter>.

Medição	Medição
<b>Med. Configuração</b>	Limite Alarme
Med. Faixa	Função estendida
ICCP Poder	Estática
Perfil 1	Histórico Tempo
Perfil 2	Octave Threshold
Perfil 3	Med. Personalizada
Limite Alarme	<b>Temporizador</b>

- ✓ Pressione <▲> <▼> para selecionar o item do menu.
- ✓ Pressione <Enter> para entrar no submenu.

## CONFIGURAÇÃO DE MEDIÇÃO

No menu de Medição, selecione **Med. Configuração** e pressione <Enter>.

Med. Configuração
Atraso : 1s
Itg. Tempo : Inf
Repeat : Inf
SWN Logger : [ ]
SWN Log. Fase: 1s
CSD Logger : [ ]
CSD Log. Fase: 1m

Configuração de medição é a opção mais importante dentro do menu Medição. Nele pode-se inserir os parâmetros de **Atraso** (Delay).

## INÍCIO COM ATRASO (DELAY) :

- Selecione atraso (delay) depois pressione <Start / Stop>.
- Pressione <◀> <▶> para selecionar o tempo de atraso: 1m, 15m, 30m, 1h, 1s ~ 60s.

## ITG. TEMPO:

É o tempo integral de cada medição.

- Pressione <◀> <▶> para selecionar o tempo integral: 1s ~ 59s, 1m ~ 59m, 1h ~ 24h.

## REPEAT:

- Pressione <◀> <▶> para selecionar o número de repetições: 1 ~ 9999 ou Infinito.

## SWN LOGGER:

Os dados de medição são armazenados no cartão MicroSD que deve estar instalado no TD 6200.

- Pressione <◀> ou <▶> para ativar ou desativar SWN logger. Quando ativado, o medidor de nível sonoro salvará os arquivos no formato SWN/OCT.

SWN/OCT salva os históricos dentro do arquivo. O modo para armazenamento dos dados está nos perfis, de 1 à 3 (selecione “**SWN Salvar**” dentro dos menus Perfil 1 ~ 3) e o arquivo será armazenado com o formato SWN.

OBS.: Todas as bandas de oitavas e LAeq, LBeq, LCEq, LZeq são armazenadas em arquivos com o formato OCT no Modo de Oitava.

## SWN LOG. FASE:

Intervalo de tempo para salvar os arquivos com o formato SWN/OCT.

- Pressione <◀> <▶> para selecionar o intervalo de tempo: 0.1s, 0.2s, 0.5, s1s ~ 59s, 1m ~ 59m, 1h ~ 24h.

## CSD LOGGER:

Os dados de medição são armazenados no cartão MicroSD que deve estar instalado no TD 6200.

- Pressione <◀> ou <▶> para ativar ou desativar CSD logger. Quando ativado, o medidor de nível sonoro salvará os arquivos no formato CSD.

O arquivo CSD salva os dados instantaneamente dentro do arquivo. O modo para armazenamento dos dados está em 14 grupos de resultados no menu “**Med. Personalizada**”.

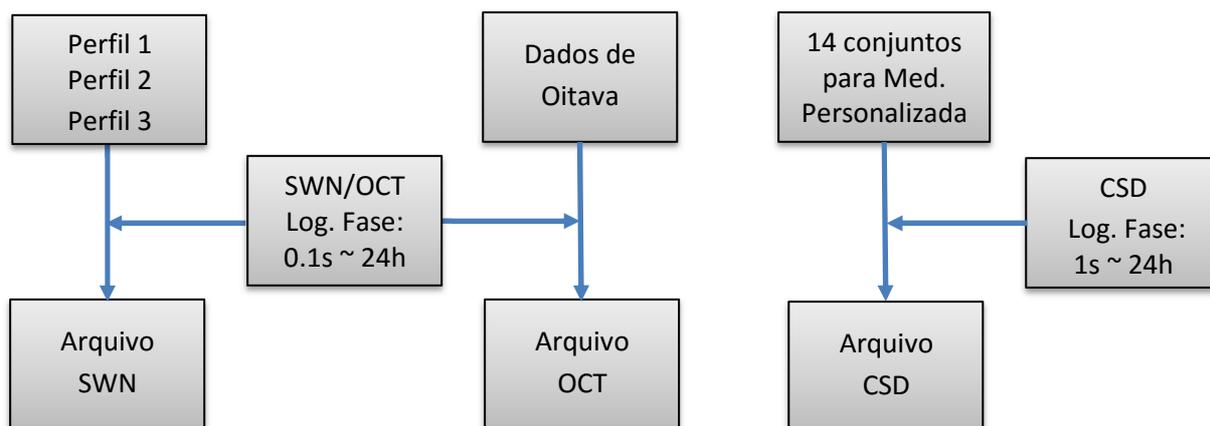
OBS.: Todas as bandas de oitavas e LAeq, LBeq, LCEq, LZeq são armazenadas em arquivos com o formato CSD no Modo de Oitava.

**NOTA:** Quando ativado, pressione <Enter> na tela principal para poder salvar os dados no arquivo CSD manualmente quando a medição estiver parada.

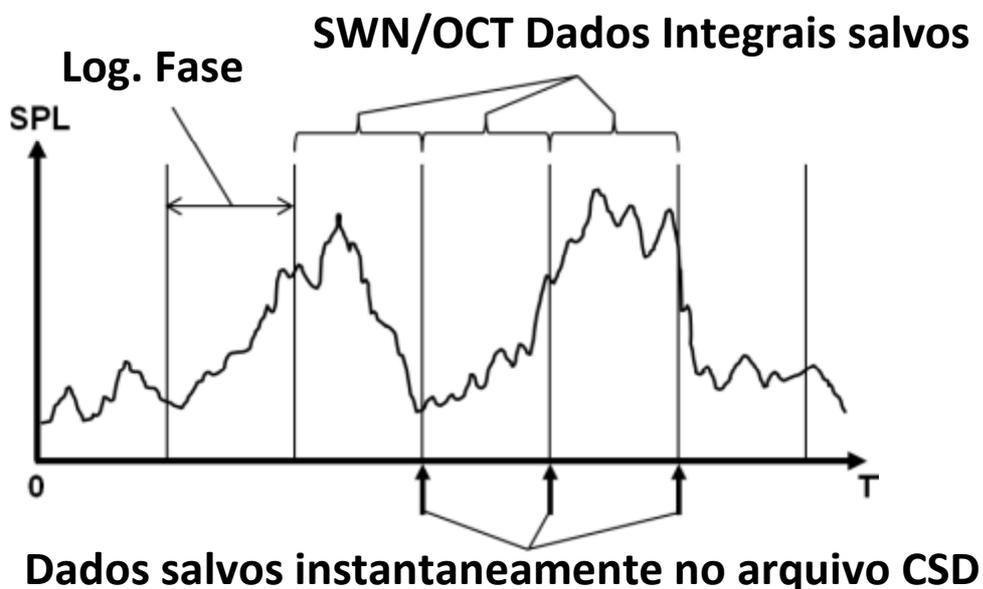
## CSD LOG. FASE:

Intervalo de tempo para salvar os arquivos com o formato CSD.

- Pressione <◀> <▶> para selecionar o intervalo de tempo: 0.1s, 0.2s, 0.5, s1s ~ 59s, 1m ~ 59m, 1h ~ 24h.



**NOTA:** Os arquivos SWN/OCT armazenam apenas os dados integrais. O “**Logger Fase**” pode ser considerado como o período integral. Todos os dados dentro do Logger Fase (período integral) serão armazenados como uma linha dentro dos arquivos com o formato SWN/OCT. Os arquivos CSD armazenam somente os dados instantâneos sem integração. Uma vez que o CSD Logger fase é obtido, 14 dados de grupo das medidas personalizadas serão armazenados como uma linha dentro do arquivo com formato CSD, apenas como uma imagem de tela.



## FAIXA DE MEDIÇÃO

No menu de Medição, selecione **Med. Faixa** e pressione <Enter>.

Med. Faixa
Linearidade Gama: 21.6dBA – 135.6dBA
Dynamic Gama: 12.6dBA – 135.6dBA
Pico C Gama: 46.6dBA – 138.6dBA

Estão disponíveis 3 faixas:

- Linearidade Gama
- Dynamic Gama
- Pico C Gama

O TD 6200 possui um sistema simples de medição. Neste sistema não é necessário trocar de faixa de medição manualmente. O sistema pode reconhecer tons de disparo com até 0.25ms com apenas 0.1dB de erro em 4KHz. O erro passa a ser de 0.4dB para tons de disparo com 0.125ms em 4KHz.

### LINEARIDADE GAMA:

Os resultados das medições podem ser considerados corretos apenas quando o resultado local está dentro da faixa de Linearidade Gama.

### DYNAMIC GAMA:

É a faixa entre o próprio ruído gerado pelo TD 6200 e o máximo nível de sinal de entrada. Dynamic Gama é o alcance máximo que pode ser exibido no Medidor de Nível Sonoro. Note que os resultados próximos ao nível de ruído gerado pelo TD 6200 podem ser considerados como não lineares.

### PICO C GAMA:

É a faixa de linearidade para a faixa de medição de **Pico C**. Para os resultado de medições de Pico C serem considerados corretos, os valores devem estar dentro da faixa de Pico C Gama.

## ICCP PODER

No menu de Medição, selecione **ICCP Poder** e pressione <Enter>.

ICCP Poder
ICCP Poder: <b>LIG</b>

Pressione <◀> ou <▶> para alterar para:

- ✓ Lig (Ligado)
- ✓ Des (Desligado)

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

Com ICCP Power ligado, o Medidor de Nível Sonoro pode usar o microfone ICCP como entrada. Quando desligado o usuário pode usar outro transdutor. O menu de controle de potência ICCP é uma fonte de corrente de 4mA que pode receber todo tipo de sensor ICCP.

Desative o controle ICCP antes de conectar a outro tipo de sensor ou conector diretamente na fonte de sinal.

## PERFIL

Permite que o usuário defina o parâmetro adequado da medição. É uma exposição paralela das medições e do nome fonte do menu.

São 3 opções de Perfil:

- ✓ Perfil 1
- ✓ Perfil 2
- ✓ Perfil 3

No menu de Medição, selecione **Perfil 1**, **Perfil 2** ou **perfil 3** e pressione <Enter>.

Perfil 1	
Filtro	: A
Detector	: Fast
Modo	: SPL
SWN Salvar	: LEQ

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Filtro
- ✓ Detector
- ✓ Modo
- ✓ SWN Salvar

## FILTRO:

Pressione <◀> ou <▶> para selecionar uma das opções de filtro: A, B, C e Z. Ponderação Z, significa “sem ponderação” e em alguns casos pode ser chamada de Flat ou Linear.

## DETECTOR:

São 3 modos de análise: Fast (Rápido), Slow (Lento) e Imp.

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar o modo adequado de ponderação.

## MODO:

São 5 modos de resultados significativos: SPL, PEAK (pico), LEQ, MAX e MIN.

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar a opção apropriada

## SWN SALVAR:

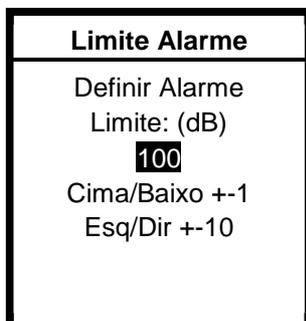
Esta opção é usada para definir quais dados devem ser armazenados nos arquivos SWN, uma vez que a fonte de dados para os arquivos SWN seja os Perfis 1 ~ 3. Por isso esta opção não tem relação com o display. São 4 modos de salvar os dados: LEQ, PEAK (pico), MAX e MIN.

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar a opção apropriada.
- Pressione <Enter> para salvar as configurações.
- Pressione <ESC> para cancelar.

## LIMITE ALARME

Quando os dados de medida excederem o valor do alarme determinado, o LED verde que indica que o TD 6200 está ligado, passará a ficar vermelho.

No menu de Medição, selecione **Limite Alarme** e pressione <Enter>.



Defina o limite em decibéis para o alarme:

- Pressione <◀> ou <▶> para alterar de 10 em 10 dB.
- Pressione <▲> ou <▼> para alterar de 1 em 1 dB.

Pressione <Enter> para salvar.

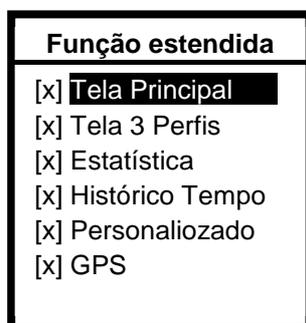
Pressione <ESC> para cancelar.

**OBS.: O valor da faixa de configuração do alarme é de 20 ~ 200dB.**

## FUNÇÃO ESTENDIDA

Defina quais telas estarão disponíveis para visualização durante as medições.

No menu de Medição, selecione **Função Estendida** e pressione <Enter>.



São 6 opções:

- ✓ Tela Principal
- ✓ Tela 3 Perfis
- ✓ Estatística
- ✓ Histórico Tempo
- ✓ Personalizado
- ✓ GPS

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar a função

Com exceção da Tela Principal, pressione <◀> ou <▶> para ativar ou desativar a função selecionada.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

**ESTATÍSTICA**

No menu de Medição, selecione **Estatística** e pressione <Enter>.

Estatística		Estatística	
Modo	: SPL	LN4	: 40
Filtro	: A	LN5	: 50
Detector	: Fast	LN6	: 60
LN1	: 10	LN7	: 70
LN2	: 20	LN8	: 80
LN3	: 30	LN9	: 90
LN4	: 40	LN10	: 99

A fonte de dados para estatísticas está fixada em SPL e não pode ser alterada.

O usuário pode selecionar e alterar o **Filtro**, o **Detector** de SPL e o **valor percentual de estatísticas** através deste menu.

**MODO:**

Não pode ser alterado, está fixado em SPL.

**FILTRO:**

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar uma das opções entre: A, B, C e Z (Flat).

**DETECTOR:**

- Pressione <◀> ou <▶> para definir detector de análise estatística: Fast (Rápido), Slow (Lento) e Imp.

**LN1 ~ LN10:**

Defina o valor percentual estatístico.

- Pressione <▲> ou <▼> para selecionar a opção desejada.
- Pressione <◀> ou <▶> para alterar o valor.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

**Exemplo:** LN1: 10=80dB significa que, no período integral, 10% dos dados de medições estão maiores que 80dB. O resultado LN relacionado para o período integral será redefinido quando um novo período integral começar.

## HISTÓRICO DE TEMPO

No menu de Medição, selecione **Histórico Tempo** e pressione <Enter>.

Histórico Tempo	
Perfil	: 1
Tempo	: 1min

### PERFIL:

Pressione <◀>, <▶> para definir a fonte de dados para o histórico de tempo: Perfil 1, Perfil 2 ou Perfil 3.

### TEMPO:

Pressione <◀>, <▶> para definir a duração do histórico de tempo: 1min, 2min ou 3min.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## OCTAVE THRESHOLD

No menu de Medição, selecione **Octave Threshold** e pressione <Enter>.

Octave Threshold	
LeqA:	038.0
LeqB:	038.0
LeqC:	038.0
LeqZ:	079.0
31.5Hz:	063.0
63Hz:	052.0
125Hz:	044.0

Octave Threshold	
250Hz:	044.0
500Hz:	038.0
1000Hz:	079.0
2000Hz:	063.0
4000Hz:	052.0
8000Hz:	044.0
16000Hz:	038.0

Defina o disparo do alarme:

- ✓ 31.5Hz ~ 16KHz
- ✓ LAeq
- ✓ LBeq
- ✓ LCeq
- ✓ LZeq

Se o resultado da medição exceder o limite, O LED indicador ficará vermelho.

- Pressione <▲> ou <▼> para selecionar a opção desejada.
- Pressione <◀> ou <▶> para alterar o valor: 0.1dB ~ 199.9dB.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## MEDIÇÃO PERSONALIZADA

No menu de Medição, selecione **Med. personalizada** e pressione <Enter>.

Med. personalizada	
Personalizado 1	
Personalizado 2	
Personalizado 3	
Personalizado 4	
Personalizado 5	
Personalizado 6	
Personalizado 7	

Med. personalizada	
Personalizado 8	
Personalizado 9	
Personalizado 10	
Personalizado 11	
Personalizado 12	
Personalizado 13	
Personalizado 14	

- Pressione <▲> ou <▼> para escolher uma das 14 opções que deseja personalizar.
- Pressione <Enter> para confirmar.

Personalizado 1	
Filtro	: A
Detector	: Fast
Modo	: LEQ

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Filtro
- ✓ Detector
- ✓ Modo

## FILTRO:

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar o filtro de medição personalizada: A, B, C e Z (Flat).

## DETECTOR:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o detector de medição personalizada: Fast (Rápido), Slow (Lento) e Imp.

## MODO:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o modo de medição personalizada: SPL, SD, SEL, E, MAX, MIN, PEAK (pico), LEQ, LN1 ~ LN10.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## TEMPORIZADOR

Programa o horário para início das medições. O usuário pode definir que as medições comecem a partir das 00:00 do dia seguinte, medir vários minutos e repetir a cada hora, a fim de alcançar uma medição automática por 24 horas.

No menu de Medição, selecione **Temporizador** e pressione <Enter>.

Temporizador
Temporizador
Dia Inicial
Início
Repita Ciclo

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Temporizador
- ✓ Dia Inicial
- ✓ Início
- ✓ Repita Ciclo

Pressione <Enter> para confirmar

## TEMPORIZADOR:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o modo de trabalho do temporizador: Desligado (OFF), Uma Vez ou Loop (para repetir automaticamente).

## DIA INICIAL:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir uma data para o disparo do temporizador: Selecione **Ignorar** ou **definir uma data** no período de 30 dias. Caso seja selecionada a opção **Ignorar**, será considerada apenas a opção **Início** para definir o momento do disparo do temporizador.

## INÍCIO:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o horário para o disparo do temporizador: **00:00 ~ 23:59**.

## REPITA CICLO:

Caso o temporizador seja acionado, ele será disparado novamente através do intervalo de tempo definido:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir a repetição do ciclo: 1m ~ 59m, 1h ~ 24h.

**NOTA:** O tempo definido para repetir o ciclo deve ser 5 segundos maior que o Tempo Integral (**Itg Tempo**). Não é recomendável alterar as configurações quando o temporizador está operando. Caso contrário, haverá alguns erros na operação do temporizador.

## MEDIÇÃO PELO TEMPORIZADOR

Use o temporizador para implementar até 24 horas de medições.

Exemplo: Hipoteticamente, a medição começará no dia 16/01/2016 as 00:00h, serão mensurados 5 minutos de cada hora, gerando um arquivo CSD no momento em que a medição terminar e um arquivo SWN a cada segundo.

Med. Configuração	
Atraso	: 1s
Itg. Tempo	: 5m
Repeat	: 1
SWN Logger	: [x]
SWN Log. Fase:	1s
CSD Logger	: [x]
CSD Log. Fase:	5m

- Não configure o tempo de atraso pois o Medidor de Nível Sonoro será disparado pelo TEMPORIZADOR.
- Defina ITG. TEMPO como 5 minutos (5m) e REPEAT como 1.
- Ative SWN Logger e defina seu intervalo de tempo, alterando SWN LOG. FASE para 1 segundo (1s).
- Ative CSD Logger e defina seu intervalo de tempo, alterando CSD LOG. FASE para 5 minutos(5m).

<b>Temporizador</b> Temporizador: <b>Loop</b>	<b>Dia Inicial</b> Dia Inicial: <b>2016-01-16</b>
<b>Início</b> Início: <b>00:00</b>	<b>Repita Ciclo</b> Repita Ciclo: <b>1h</b>

- Defina a operação do TEMPORIZADOR em modo de **Loop**. Sendo assim as medições serão disparadas de tempo em tempo.
- Defina o DIA INICIAL, a partir do dia de programação. Pode-se selecionar uma data para iniciar as medições com um período de até 30 dias. No exemplo queremos iniciar no dia 16/01/2016.
- Defina o horário de INÍCIO. No exemplo está definido para iniciar às 00:00
- Como o REPITA CICLO ajusta para 1h, as medições serão disparadas de hora em hora.

## CONFIGURAÇÃO

No menu principal, selecione **Configuração** e pressione <Enter>.

<b>Configuração</b> <b>Contraste</b> Backlight Bateria Trigger Data & Hora AutoDesligar RS-232	<b>Configuração</b> RS-232 Arquivo Modo de Boot Modo USB GPS Template Setup <b>Versão</b>
---	--

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| ✓ Contraste    | ✓ Arquivo        |
| ✓ Backlight    | ✓ Modo de Boot   |
| ✓ Bateria      | ✓ Modo USB       |
| ✓ Trigger      | ✓ GPS            |
| ✓ Data & Hora  | ✓ Template Setup |
| ✓ AutoDesligar | ✓ Versão         |
| ✓ RS-232       |                  |

Pressione <Enter> para confirmar.

### CONTRASTE

<b>Contraste</b> 
---

No menu de Configuração, selecione **Contraste** e pressione <Enter>.

- Pressione <◀> ou <▶> para ajustar o contraste do display.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

O TD 6200 possui backlight com desligamento automático para economizar bateria. O tempo para desligamento pode ser programado.

No menu de Configuração, selecione **Backlight** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ TimeOut (Tempo de Desligamento)
- ✓ Atraso

### TIMEOUT:

- Pressione <◀> ou <▶> para Ligar (**LIG**) ou Desligar (**DES**) o tempo de desligamento

### ATRASSO:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o tempo que o Backlight ficará ligado: **10s ~ 60s**

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

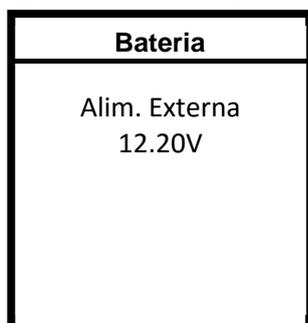
## BATERIA

O menu Bateria permite ao usuário verificar a condição da bateria interna. O TD 6200 pode ser alimentado a partir da fonte de alimentação externa ou através de quatro pilhas AA .

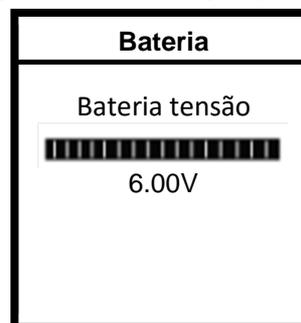
Na tela de leitura , no canto superior direito é possível visualizar o indicador do tipo de fonte de alimentação que está sendo usado.

No menu de Configuração, selecione **Bateria** e pressione <Enter>.

Condição de alimentação externa



Condição de alimentação por Pilhas AA

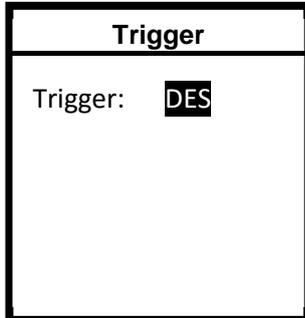


**OBS.:** O TD 6200 desliga automaticamente quando a tensão cai abaixo de 3.6V.

## TRIGGER

É uma entrada analógica que controla o TD 6200 remotamente para iniciar ou parar medições. Esta entrada de 3,5mm (P2) está localizada na parte inferior do TD 6200.

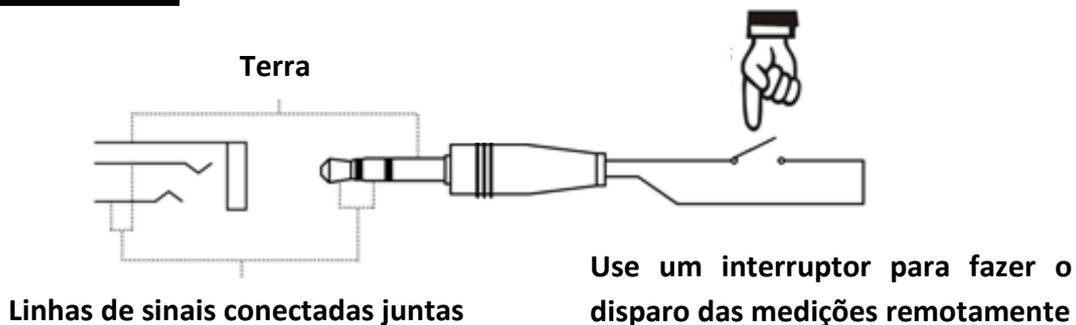
No menu de Configuração, selecione **Trigger** e pressione <Enter>.



- Pressione <◀> ou <▶> para Ligar (**LIG**) ou Desligar (**DES**) o **Trigger**.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

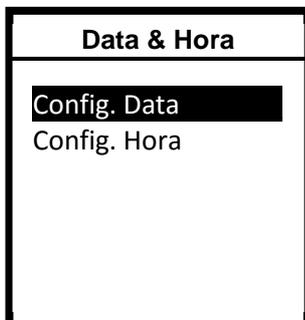


Com um breve toque no interruptor, entre as linhas de sinais e o terra, o TD 6200 inicia a medição. Por outro lado, pare a medição com mais um breve toque no interruptor.

**ATENÇÃO: Cabo para controle de disparos remotamente NÃO ESTÁ INCLUSO.**

## DATA & HORA

No menu de Configuração, selecione **Data & Hora** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Config. Data
- ✓ Caonfig. Hora

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

Config. Data
Formate Data:
1 aaaa/mm/dd
2 mm/dd/aaaa
<b>3 dd/mm/aaaa</b>

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ 1 aaaa/mm/dd
- ✓ 2 mm/dd/aaaa
- ✓ 3 dd/mm/aaaa

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

Config. hora
hh/mm/ss
<b>09:22:53</b>

- Pressione <◀> ou <▶> para selecionar a unidade.
- Pressione <▲> ou <▼> para alterar o valor da unidade selecionada.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## AUTODESLIGAR

Ajuste a função de desligamento automático para reduzir o consumo de bateria.

No menu de Configuração, selecione **AutoDesligar** e pressione <Enter>.

AutoDesligar
AutoDesligar: <b>DES</b>

- Pressione <◀> ou <▶> para ajustar o tempo de desligamento automático: **DES** (Deixa a função desativada), **30mim**, **10min**, **5min**, **1min**.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

Quando o TD 6200 estiver parado (em modo de espera), ele desligará automaticamente após completar o tempo de AutoDesligar programado.

## RS-232

O usuário pode definir as opções de configuração para uso da saída serial.

No menu de Configuração, selecione **RS-232** e pressione <Enter>.

AutoDesligar
RS-232Modo : <b>Remoto</b>
Config. ID : 001
BaudRate : 9600
FlowControl : SoftWare
Response : LIG

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ RS-232 Modo
- ✓ Config. ID
- ✓ BaudRate
- ✓ FlowControl
- ✓ Response

## RS-232 MODO:

Pressione <◀> ou <▶> para selecionar:

- ✓ Remote: TD 6200 pode ser controlado remotamente enviando dados pela porta RS-232.
- ✓ Gravar: Usa a saída RS-232 conectada a uma impressora térmica compatível.

**OBS.: Cabo para comunicação RS-232 e impressoras térmica NÃO ACOMPANHAM O PRODUTO.**

## CONFIG. ID:

Número de identificação usado em comunicações remotas em rede, com mais de 1 TD 6200.

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o número de identificação: **1 ~ 255**.

## BAUDRATE:

Configura a taxa de transmissão para comunicação em RS-232.

- Pressione <◀> ou <▶> para definir a taxa de transmissão: **4800bps, 9600bps ou 19200bps**.

## FLOW CONTROL:

- Pressione <◀> ou <▶> para definir o modo de controle de fluxo: **Software** ou **Hardware**.

## RESPONSE:

- Pressione <◀> ou <▶> para Ligar (**LIG**) ou Desligar (**DES**) o sinal de resposta (ACK/NAK).

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## ARQUIVO

Gerencie os arquivos armazenados.

No menu de Configuração, selecione **Arquivo** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ SWN arquivo
- ✓ OCT arquivo
- ✓ CSD arquivo

Pressione <Enter> para confirmar.

## SWN ARQUIVO:

SWN arquivo	SWN arquivo
Selecionar: 0006/0022 Escolha : Excluir Arquivo: DATA0006.swn	Selecionar: 0000/0022 Escolha : Excluir Arquivo:
<b>Cancelar</b> <b>OK</b>	<b>Cancelar</b> <b>OK</b>

- Pressione <◀> ou <▶> para definir qual arquivo será excluído.

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

**OBS.:** Exclua todos os arquivos SWN quando não selecionar nenhum arquivo: 0000.

## OCT ARQUIVO:

OCT arquivo	OCT arquivo
Selecionar: 0002/0007 Escolha : Excluir Arquivo: DATA0002.oct	Selecionar: 0000/0007 Escolha : Excluir Arquivo:
<b>Cancelar</b> <b>OK</b>	<b>Cancelar</b> <b>OK</b>

O mesmo procedimento para excluir os arquivos SWN pode ser usado para excluir os arquivos **OCT**.

## CSD ARQUIVO:

Paras os arquivos CSDs existem 3 opções que podem ser executadas: **Excluir**, **Imprimir** ou **Vista**.

CSD arquivo	CSD arquivo
Selecionar: 0004/0011 Escolha : Excluir Arquivo: DATA0004.csd	Selecionar: 0000/0011 Escolha : Excluir Arquivo: Todos os documentos
<b>Cancelar</b> <b>OK</b>	<b>Cancelar</b> <b>OK</b>

- Pressione <▲> ou <▼> para trocar o indicador entre as opções e o número do arquivo.

- Quando o indicador estiver no item selecionado, pressione <◀> ou <▶> para definir a opção **Excluir** e qual arquivo será excluído.

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

**OBS.:** Exclua todos os arquivos CSD quando não selecionar nenhum arquivo: 0000.

CSD arquivo	CSD arquivo
Selecionar: 0004/0011 Escolha : <b>Vista</b> Arquivo: DATA0004.csd	Selecionar: 0004/0011 Escolha : <b>Imprimir</b> Arquivo: DATA0004.csd
<b>Cancelar</b> <b>OK</b>	<b>Cancelar</b> <b>OK</b>

- Para Visualizar (**Vista**) ou **Imprimir** um arquivo selecionado, pressione <◀> ou <▶> para definir a ação desejada.

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

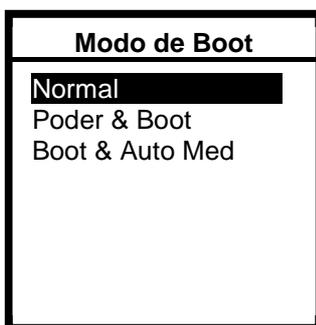
DATA0004.csd	DATA0004.csd
2016-01-16 14:57:59	2016-01-16 14:57:59
L Aeq 069.3	LAF 066.1
L10 077.3	LBF 070.0
L50 067.7	LCF 074.7
L90 063.2	LZF 078.3
LAFmax 085.5	LAsel 094.1
LAFmin 059.8	LAe 2.899e-04
LAFsd 009.3	LCpeak 105.3

- No modo **Vista**, pressione <◀> ou <▶> para visualizar os dados do arquivo.

Pressione <ESC> para sair.

## MODO DE BOOT

No menu de Configuração, selecione **Modo De Boot** e pressione <Enter>.

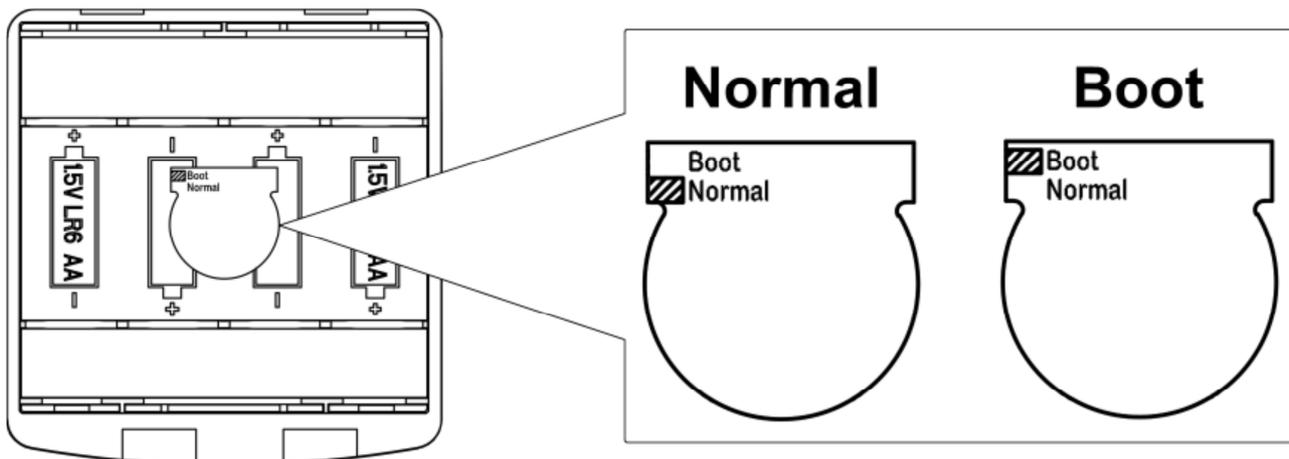


Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Normal
- ✓ Poder & Boot
- ✓ Boot & Auto Med

Pressione <Enter> para confirmar.

**IMPORTANTE:** Mude a posição da **Chave de Boot** localizada no compartimento da bateria para ativar o Modo de Boot. Remova a tampa do compartimento das pilhas junto com as próprias pilhas, caso estejam conectadas. Uma chave com a descrição **Normal** e **Boot** será facilmente encontrada.



**NOTA:** Certifique-se de estar protegido contra eletricidade estática antes de mudar a posição da chave.

## NORMAL:

É necessário que a Chave de Boot esteja na posição **Normal**. Este é o modo normal de trabalho do TD 6200.

## PODER & BOOT:

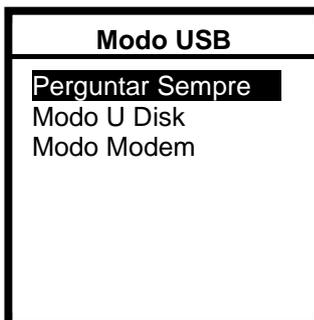
É necessário que a Chave de Boot esteja na posição **Boot**. Definindo este modo, o TD 6200 liga automaticamente após o reconhecimento de uma fonte de energia (alimentação pela fonte ou por pilhas). Isto é adequado para quando o Medidor de Nível Sonoro está instalado dentro de outros sistemas, especialmente naqueles casos em que o mesmo fica fora de alcance para poder ligá-lo manualmente.

## BOOT & AUTO MED.:

Funciona como o **Poder & Boot**. Além de ligar automaticamente, o TD 6200 liga e começa a fazer medições automaticamente.

## MODO USB

Defina o modo de trabalho do TD 6200 quando estiver conectado ao computador pelo cabo USB. No menu de Configuração, selecione **Modo USB** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Perguntar Sempre
- ✓ Modo U Disk (Modo Disco Removível)
- ✓ Modo Modem

Pressione <Enter> para confirmar.

## PERGUNTE SEMPRE:

Sempre pergunta ao usuário qual modo deverá aplicar quando conectado ao PC via cabo USB.

- Pressione <▲> ou <▼> para selecionar: **USB Disk** ou **Modem Mode**.
- Pressione <Enter> para confirmar.

## MODO U DISK:

Sempre vai trabalhar no **Modo USB Disk**, sem perguntar quando conectado ao PC via cabo USB. O TD 6200 será reconhecido como um disco removível pelo computador. Os arquivos armazenados no cartão Micro SD podem ser acessados pelo explorador de arquivos.

## MODO MODEM:

Sempre vai trabalhar no **Modo Modem** sem perguntar quando conectado ao PC via cabo USB. O TD 6200 será reconhecido como uma porta serial pelo computador, seguindo o mesmo protocolo usado como RS-232.

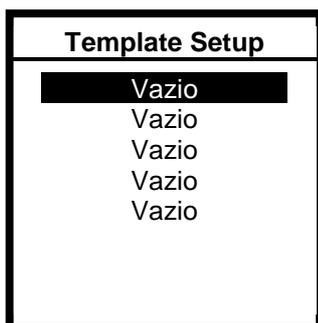
## GPS

Esta função necessita de um modulo opcional. **NÃO ESTÁ DISPONÍVEL.**

## TEMPLATE SETUP

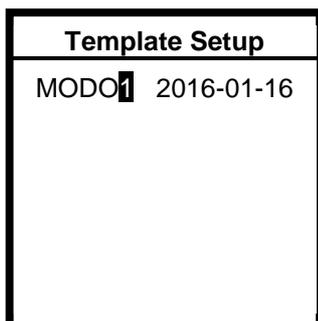
Usado para criar modelos de configurações para o TD 6200. É possível criar 5 opções de configurações para diferentes aplicações.

No menu de Configuração, selecione **Template Setup** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar uma das opções que esteja vazia:

Pressione <Enter> para salvar as configurações atuais.

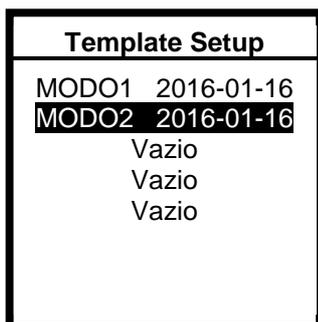


Defina um nome para a configuração salva.

- Pressione <◀> ou <▶> para avançar ou retornar letra.
- Pressione <▲> ou <▼> para alterar letra selecionada.

Pressione <Enter> para salvar.

Pressione <ESC> para cancelar.



Pressione <▲> ou <▼> para carregar um dos modelos de configuração que esteja salvo .

Pressione <Enter> para confirmar.

- Pressione <◀> ou <▶> para definir **Carga**

Pressione <Enter> para confirmar e carregar os dados do modelo de configuração selecionado.

Pressione <ESC> para cancelar.

**OBS.:** Para excluir um modelo de configuração salvo, pressione <◀> ou <▶> para definir **Excluir**.

## VERSÃO

Veja detalhes da versão do TD 6200

No menu de Configuração, selecione **Versão** e pressione <Enter>.

Versão
Tipo : 308S
Classe:1
S/N : 49XXXXX
Ver. : 3.0X.XXXXX
HWID : P024.03.XXX
Copyright (C) 2015 TECNOMOTOR

Pressione <ESC> para retornar ao menu anterior.

## IDIOMA

No menu Principal, selecione **Idioma** e pressione <Enter>.

Versão
Inglês
Chinês
<b>Português</b>
Espanhol

Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Inglês
- ✓ Chinês
- ✓ Português
- ✓ Espanhol

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## SAÍDA

Existem duas portas de saídas analógicas no TD 6200: DC OUT e AC OUT. Use cabo coaxial para conectar ambas as saídas a outro dispositivo. Este outro dispositivo deverá ter uma resistência de entrada de aproximadamente 5KΩ.

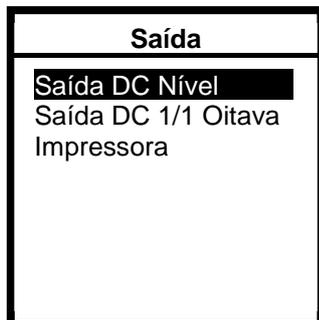
### AC OUT

É uma porta localizada na parte inferior do TD 6200. Esta é uma saída direta para sinal de microfone, sem precisar alterar qualquer tipo de configuração. Especificação máxima de saída: 5Vrms ( $\pm 7V_{pico}$ ) e  $\pm 15mA$ . **NOTA:** Adicione um circuito transformador de impedância quando a resistência de entrada do dispositivo não estiver suficientemente alta. AC OUT pode ser usado somente para gravação de ruídos ou monitorar ruídos de fundo acima do limite mínimo da faixa linear do TD 6200.

## DC OUT

Defina quais dados de medição deverão ser transferidos pela saída **DC OUT**.

No menu Principal, selecione **Saída** e pressione <Enter>.



Pressione <▲> ou <▼> para selecionar:

- ✓ Saída DC Nível
- ✓ Saída DC 1/1 Oitava
- ✓ Impressora

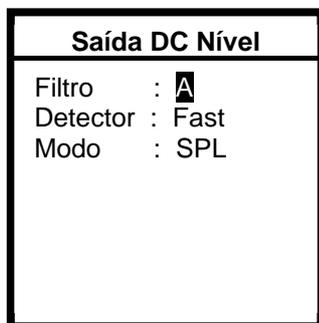
Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

DC OUT é a saída usada para o sinal DC analógico, que é proporcional ao resultado de medição com 10mV/dB. Exemplo: para uma saída com 938mV por 93.8dB, recomenda-se filtrar ou calcular a média do sinal de saída para remover o ruído.

**OBS.:** Use esta saída para conectar-se ao TM 618 Controlador serial da Tecnomotor. **VENDIDO SEPARADAMENTE.**

## SAÍDA DC NÍVEL:



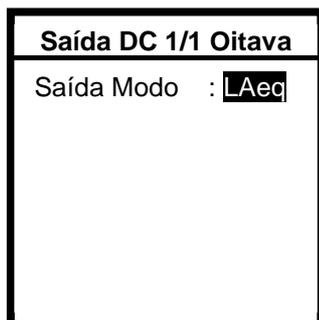
Pressione <▲> ou <▼> para alterar entre as opções:

- Filtro - Pressione <◀> ou <▶> para definir: **A, B, C, Z** (Flat).
- Detector - Pressione <◀> ou <▶> para definir: **Fast, Slow, Imp.**
- Modo - Pressione <◀> ou <▶> para definir: **SPL, LEQ, PEAK.**

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

## SAÍDA DC 1/1 OITAVA:



Defina a saída de sinal do Modo 1/1 Oitava:

- Pressione <◀> ou <▶> para alterar: LAeq, LBeq, LCeq, LZeq, 31.5Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1KHz, 2KHz, 4KHz, 8KHz, 16KHz.

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

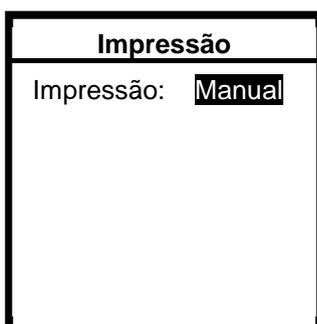
## IMPRESSORA:

Pressione <▲> ou <▼> para seleccionar:

- Impressão
- Imprimir

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> para cancelar.

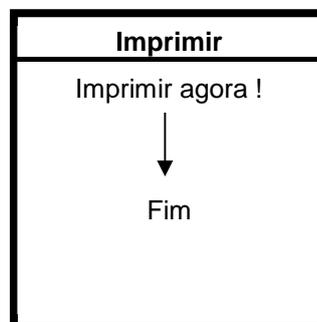


Definindo Impressão: pode-se optar entre Impressão **Manual** ou **Auto** pressionando <◀> ou <▶> para alterar.

Caso seja seleccionada a opção de impressão automática (**Auto**), O TD 6200 irá imprimir automaticamente no fim de cada medição.

Pressione <Enter> para confirmar.

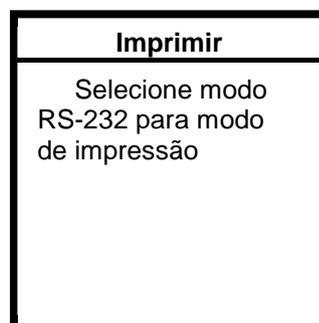
Pressione <ESC> para cancelar.



Quando a opção para impressão estiver definida como **Manual**, seleccione **Imprimir** e pressione <Enter>.

Pressione novamente <Enter> para imprimir os dados de medição.

Pressione <ESC> para cancelar.

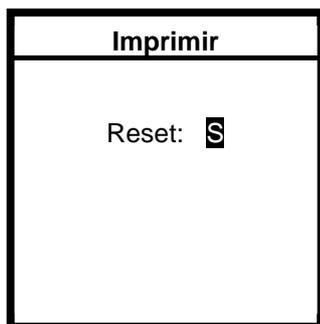


**IMPORTANTE:** Caso apareça a mensagem “Selecione modo RS-232 para modo de impressão”, vá para o menu RS-232 e defina-o como **Gravar**.

## CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA

Execute esta função para restabelecer todos os parâmetros que foram alterados pelo usuário. Os parâmetros serão inicializados com o valor padrão de fábrica.

No menu Principal, selecione **ConfiguraçãoFábrica** e pressione <Enter>.



- Pressione <◀> ou <▶> para alterar: **S** (Sim) ou **N** (Não).

Pressione <Enter> para confirmar.

Pressione <ESC> ou para cancelar.

**GARANTIA LIMITADA**

A Tecnomotor Distribuidora garante este Medidor de Nível Sonoro TD 6200 por um ano a partir da data de compra contra defeitos em materiais ou de fabricação que possam ocorrer sob uso e cuidado normal. Se a sua unidade não estiver livre de defeitos em materiais ou de fabricação, a obrigação do Fabricante e/ou distribuidor sob esta garantia é unicamente a de consertar ou substituir o seu produto por uma unidade nova ou recondicionada a critério do Fabricante. Caso o seu produto apresente problemas nos 30 primeiros dias da garantia, nós iremos substituí-lo por uma nova unidade. Caso o seu produto apresente problemas dentro dos 12 meses de garantia devido a defeito no material ou na fabricação, nós iremos repará-lo gratuitamente.

Esta garantia substitui quaisquer outras garantias expressas. A duração de qualquer garantia implícita, incluindo mas não se limitando a qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou adequação para um fim específico, feita com relação à sua unidade, está limitada ao período da garantia expressa determinada acima.

Para o serviço de garantia, devolver o produto, com prova de compra, para o agente designado:

- *Agente:* Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 - CEP 13 536 304 - São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br), Horário de atendimento ao cliente: das 9h00 às 17h30 (Horário Central do Brasil).

Você será o responsável por todo o seguro e frete ou outros custos de transporte para a fábrica ou centro autorizado de conserto. Nós enviaremos o seu produto com frete pré-pago caso o reparo esteja dentro da garantia. A sua unidade deve ser embalada de forma apropriada para evitar danos em trânsito, uma vez que não seremos responsáveis por eles.

Em nenhuma circunstância a Tecnomotor Distribuidora será responsável por danos consequentes ou incidentais, conforme descrito no manual.



Mandar os Produtos em Período de Garantia para Reparos para:

*Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 - CEP 13 536 304  
São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br)*

Horário de atendimento ao cliente: das 9h00 às 17h30 (Horário Central do Brasil).