

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 018 de 07 de fevereiro de 2001.**

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria nº 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, o modelo M-7 de instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, marca PÉZINHO, com uso especial para verificação de peso e altura de pessoas, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Pézinho Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Tamaindé 175 – Vila Carrão

CEP: 03444-000 - São Paulo, SP

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem (balança) de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônica digital, para verificação de peso e altura de pessoas, constituído de dois mostradores, sendo um superior destinado à publicidade e orientação e outro inferior, destinado a indicação da massa medida e da altura, respectivamente e dispositivo impressor.

1.3 Marca: PÉZINHO

1.4 Características metrológicas:

Instrumento de funcionamento Não automático, de equilíbrio Automático, eletrônico, digital.	Modelo	M - 7
	Classe de exatidão	III
	Carga máxima	150 kg
	Carga mínima	2 kg
	Valor de divisão de verificação (e=d)	100 g
	Dimensões da plataforma	0,35m x 0,35m
Dispositivo de medir altura	Altura máxima	2,00m
	Altura mínima	1,20 m
	Menor divisão	1,0 cm

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, com 4 (quatro) dígitos do tipo fluorescentes, com 15mm de altura e 8mm de largura, de sete segmentos, que fornece as seguintes informações:

1.5.1 Teste de inicialização: Ao ser ligado, o instrumento, por um período aproximado de 20s, o instrumento realiza uma auto verificação de todos os circuitos dos periféricos, checando o peso (massa) e a altura, e após zerar, indicará no mostrador superior, a frase "PUBLICIDADE" e no inferior a mensagem "00000", indicando o ajuste de zero, do peso e altura, estando o instrumento (balança) pronta para utilização.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 04 (quatro) dígitos.

1.5.3 Altura: Indicada por meio de até 03 (três) dígitos.

1.5.4 Subcarga: Indicada no mostrador superior, através da visualização da expressão "UNDER FLOW CONV. ", significando alívio no dispositivo medidor de carga.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada no mostrador inferior, através da visualização da expressão (- - - -), significando que a carga aplicada é superior a carga máxima da balança.

1.5.6 Unidades:

- a) cm - localizada após a indicação do valor da altura, expressa em centímetros.
- b) kg - localizada após a indicação do valor da massa medida (peso), expressa em quilogramas.

1.6 Outras informações: Funções de Programa:

1.6.1 " 4P- ---- Mensagem de testes" → o visor indicará 0E que significa indicação estabilizada.

1.6.2 " OPC- - Informes" → permite conhecer alguns dados a nível econômico.

1.6.3 " 1P ---- Programação de Tíquetes" → permite definir os dizeres de introdução e final.

1.6.4 " 2P ---- Publicidade no Visor" → para mensagem publicitária, quando o instrumento sendo utilizado com no máximo 200 caracteres.

1.6.5 "3P ---- Programação de Fichas" → permite fixar a quantidade de fichas para efectuar a pesagem. (Para 1 ficha, digite: [1] [□] e "ESC").

1.6.6 "4P EN - Visualização da Altura" → ALTURA cm 'E' 'N' → permite verificar o correto funcionamento do altímetro, sendo indicado pela letra {E} quando a indicação está estável e pela letra {N} quando a indicação está instável.

1.6.7 "5P EN - Visualização do Peso" → PESO kg 'E' 'N' → permite verificar o correto funcionamento de pesagem, sendo indicado pela letra (E) quando o peso está estável e pela letra (N) quando o peso está instável.

1.6.8 "6P" ---- Visualização de Fichas" → ao ser visualizada a expressão, [MONEDAS] está programação permite verificar o coreto funcionamento do receptor de fichas.

1.6.9 "7P ----- Data e Horário" → para programar a data e a hora. Esta programação também poderá ser feita, teclando directamente '8P' e logo a seguir a tecla [□].

1.6.10 "9PC ---- Inicialização" → para deletar todos os dados da memória. Após a inicialização, imprimirá a expressão {Incivilizada RAM}.

1.6.11 "10P ---- Menu" → permite seleccionar se o tíquete sairá com ou sem menu. Para funcionar sem menu, digite a tecla {0} e para funcionar com o menu, teclar (1) e [□].

1.6.12 Outras indicações: Quando do acesso à lista de programação, significam:

1.6.12.1 Mensagens de possíveis erros:

- a) "ERRO PESO" → que a célula de carga está com problemas.

- b) "ERRO ALTURA" → problemas no sensor de altura, ou postura irregular do usuário.
- c) "VERIFIQUE PAPEL" → falta de papel na impressora.
- d) "COLOQUE FICHA" → mensagem indicando que o instrumento só funcionará com a inserção de fichas padronizadas.

1.6.13 Legendas:

- a) kg → localizada após a indicação do valor da massa medida (peso), expressa em quilogramas .
- c) cm → localizada após a indicação do valor da altura, expressa em centímetros.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) "PRETA" → localizada no interior do instrumento, para acesso ao sistema de calibração.

1.7.2 Teclado Padrão → máscara confeccionada em papel vegetal, para a programação externa do instrumento, composto pelas seguintes teclas:

- "NUMÉRICAS" → de 1 a 0.
- "C " → para correção.
- " + e - " → para avanço e retrocesso.
- " P " → para programação.
- "[] " → para confirmação dos programas executados.
- "ESC" → para saída de programação.

1.7.3 Dispositivo de retorno a zero de tipo automático.

1.7.4 Dispositivo de alimentação elétrica de 110V ou 220V.

1.7.5 Dispositivo de nivelamento, composto por 04 (quatro) parafusos com uma sapata de borracha na extremidade.

1.7.6 Dispositivo de recepção de ficha (depósito para fichas).

1.7.7 Dispositivo mecânico de ligar e desligar o instrumento.

1.7.8 Dispositivo mecânico de trava com segredos diferenciados para o compartimento onde são acondicionados os módulos eletroeletrônicos e o depósito de fichas.

1.7.9 Dispositivo variável que permite o ajuste da profundidade e largura do campo de atuação do sinal de ultra-som.

1.7.10 Dispositivo totalizador eletrônico e mecânico, o qual é acionado cada vez que for introduzida uma ficha correspondente.

1.7.11 Dispositivo impressor térmico de 26 colunas que emite e destaca automaticamente o tíquete para o usuário, contendo dados tais como: local da pesagem, peso, altura, data, horário e uma tabela ilustrativa de referência para peso e altura.

1.7.12 Dispositivo eletrônico contador de fichas.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo IPEM-SP nº 2281/99.

3 RESTRIÇÕES:

- 3.1 O modelo a que se refere a presente Portaria deve ser de uso exclusivo para verificação de peso e altura de pessoas.
- 3.2 Deve constar nos tíquetes emitidos (impressos) pelo instrumento a seguinte inscrição:
"Isto não é uma consulta médica. Não se automedique. Consulte o seu médico".
- 3.3 A calibração ou ajustagem do instrumento pelo usuário, por meio de pesos externos, não é permitida.
- 3.4 O acesso aos parâmetros de programação no teclado ficará restrito à assistência técnica autorizada e aos Órgãos da Rede Nacional de Metrologia Legal, por ocasião das verificações metrológicas.
- 3.5 O teclado que possibilita o acesso à lista de programação do instrumento deverá estar em posse do representante do instrumento, assim como só poderá ter livre acesso as funções gerais a assistência técnica autorizada. Qualquer alteração na codificação metrológica está condicionada a prévia aprovação e autorização do INMETRO.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

- 4.1 O modelo a que se refere a presente Portaria deverá trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:
 - a) marca ou nome do fabricante;
 - b) endereço do fabricante;
 - c) designação do modelo;
 - d) nº de série e ano de fabricação;
 - e) nº da Portaria de Aprovação de Modelo;
 - f) classe de exatidão;
 - g) carga máxima, na forma: Max ...;
 - h) carga mínima, na forma: Min ... ;
 - i) valor de divisão de verificação, na forma e=...;
 - j) período de pré-aquecimento de 20 min; e
 - k) uso exclusivo para verificação de peso e altura de pessoas.
- 4.2 As inscrições relativas as alíneas "f", "g", "h", e "i" devem constar no dispositivo indicador, próximo ao resultado da pesagem. A inscrição relativa a alínea "k", do item 4.1, deve ficar visível para o usuário no corpo da balança.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

- 5.1 Verificação e erro máximo permitido (medição de massa): Conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.
- 5.2 Verificação e erro máximo permitido (medição de altura):
 - 5.2.1 Verificação inicial: consistirá na verificação do sistema responsável pela medição da altura. Deverão ser realizadas 3 (três) medições entre 1,30m e 1,99m.
 - 5.2.1.1 Para realização da verificação serão utilizados uma trena padrão para medição de profundidade, um tripé com até 2,00m de altura e um anteparo, confeccionado em material opaco, de formato quadrangular e base plana, com as seguintes dimensões: 0,30m x 0,30m. A trena

deverá ser estendida do dispositivo transdutor até a base da balança. O ponto zero da trena deverá estar no mesmo nível da base da balança. O anteparo deverá estar fixado ao tripé e no mesmo plano horizontal do ponto a ser medido.

5.2.2 Verificações periódica e eventual: serão procedidas no local onde o instrumento estiver instalado. Nestas verificações deverão ser efetuadas 2 (duas) medições, entre 1,50m e 1,80m, de acordo com o subitem 5.2.1.1.

5.2.3 Nas verificações inicial, periódica e eventual, realizadas nas condições dos subitens 5.2.1 e 5.2.2 desta Portaria, será tolerado o erro de $\pm 0,5\%$.

5.3 Marca de verificação: Identificadora do Órgão Metrológico e do ano da execução do exame, será aposta na parte frontal do instrumento.

5.4 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vista frontal da balança modelo M-7.

6.2 Vista lateral da balança modelo M-7.

6.3 Vista explodida do dispositivo receptor e medidor de carga da balança modelo M-7.

6.4 Vista posterior do dispositivo indicador e plano de selagem da balança modelo M-7.

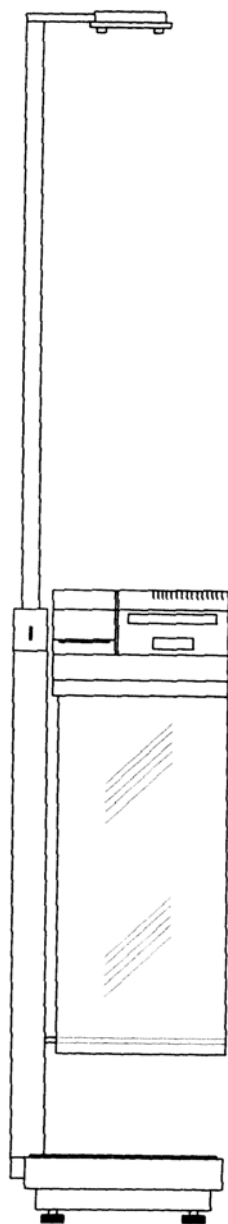
6.5 Vista frontal do painel com máscara do teclado, da balança modelo M-7.

7 ENTRADA EM VIGOR:

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 018 DE 07 DE fevereiro DE 2001

REPRESENTANTE: PÉZINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

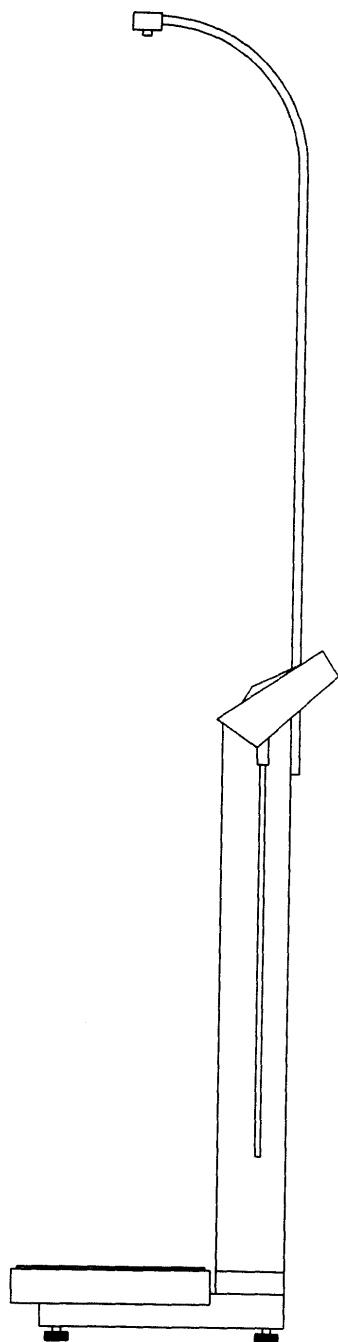
COTAS EM:



VISTA FRONTAL DA BALANÇA
MODELO M-7

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 018 DE 07 DE fevereiro DE 2001

REPRESENTANTE: PÉZINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

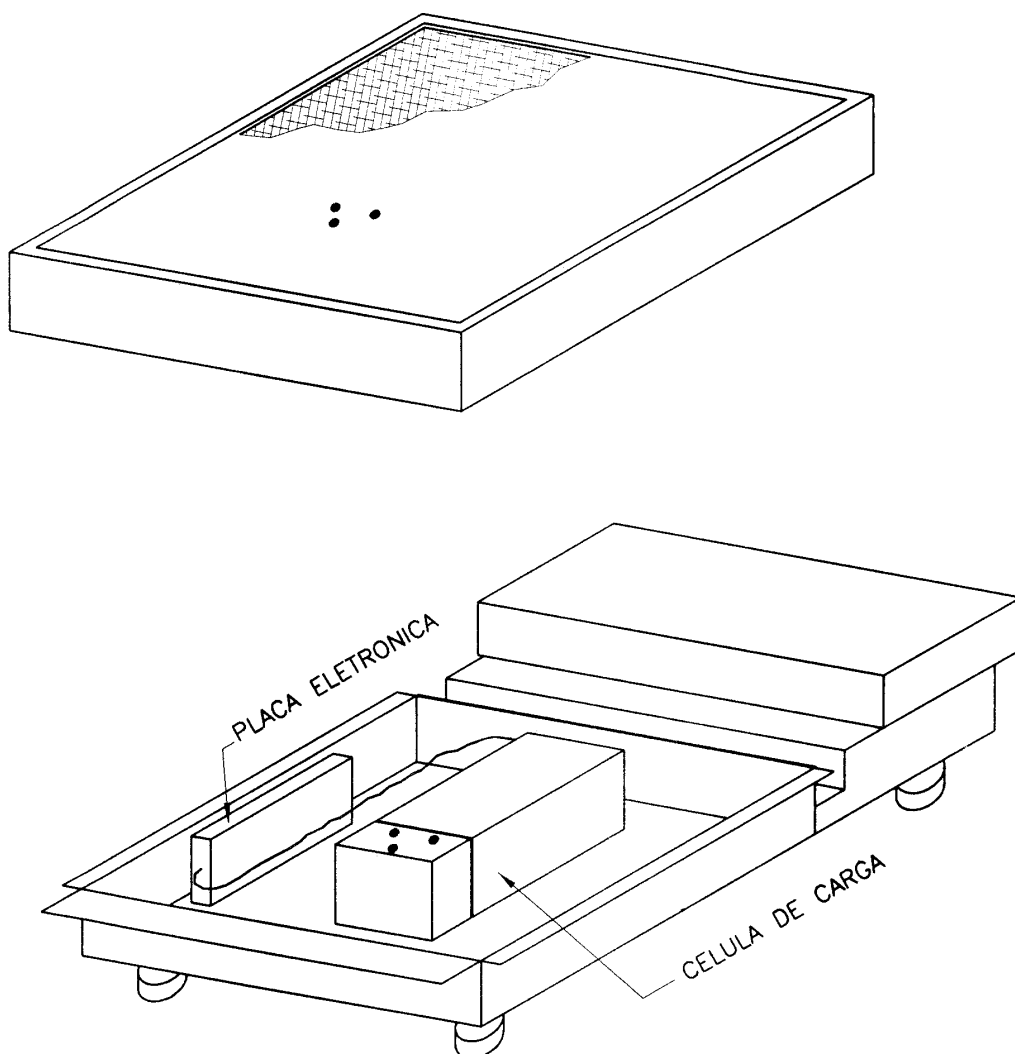
COTAS EM:



VISTA LATERAL DA BALANÇA
MODELO M-7

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 018 DE 07 DE fevereiro DE 2001

REPRESENTANTE: PÉZINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

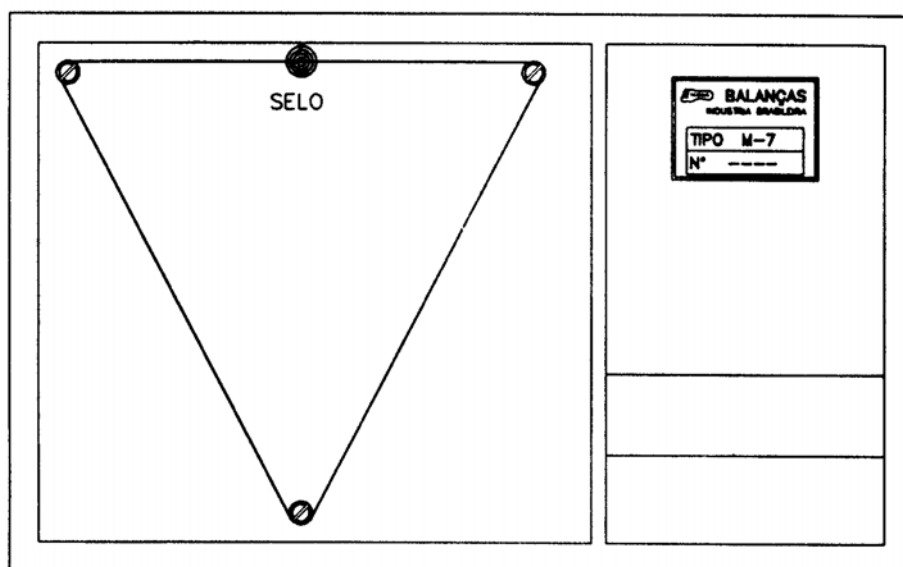
COTAS EM:



VISTA EXPLODIDA DO DISPOSITIVO
RECEPTOR E MEDIDOR DE CARGA DA BALANÇA
MODELO M-7

ESCALA:

ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 018 DE 07 DE fevereiro DE 2001

REPRESENTANTE: PÉZINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

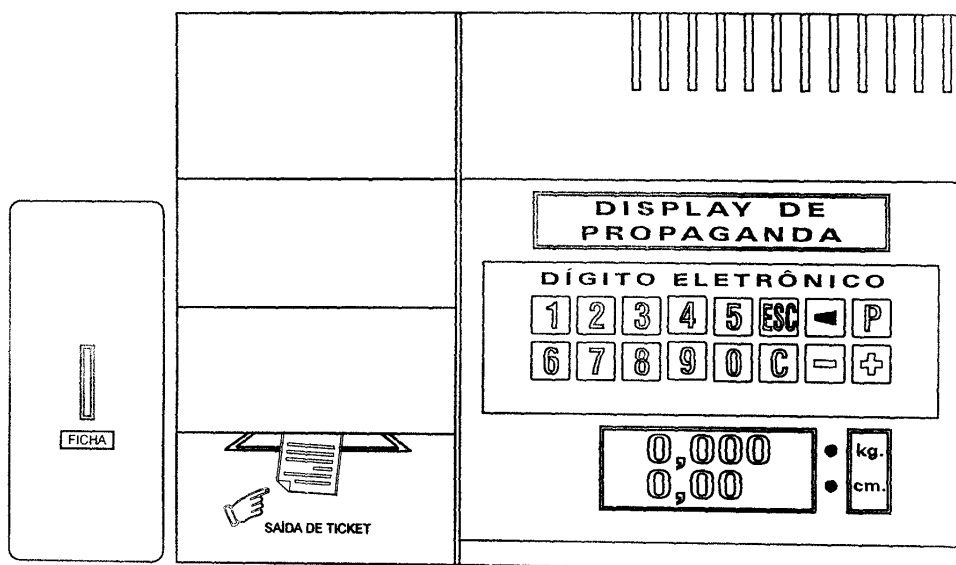
COTAS EM:



VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR E PLANO DE SELAGEM DA BALANÇA MODELO M-7

ESCALA:

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 018 DE 07 DE fevereiro DE 2001

REPRESENTANTE: PÉZINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

COTAS EM:
-mm



VISTA FRONTAL DO PAINEL COM MÁSCARA DO
TECLADO DA BALANÇA MODELO M-7

ESCALA:
1:2,5

ANEXO: 05