

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL nº 174, de 19 de novembro 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 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos PRO-2, PRO-3, PRO-8 e PRO-12, de instrumento de pesagem (balança) de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, marca PRODIGITAL, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Prodigital Eletrônica Ltda.

Endereço: Rua Lucindo dos Passos, 125 - Jardim Prudência
CEP: 04649-090 - São Paulo, SP

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem (balança) de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, constituído, basicamente, por gabinete em polietileno, dispositivo receptor de carga (prato em aço inox), dispositivo de equilíbrio de carga (célula de carga) e dispositivo indicador, contendo apenas um mostrador.

1.3 Marca: PRODIGITAL.

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, carga mínima e dimensões do dispositivo receptor de carga, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) g	Valor de Divisão de Verificação (e=d) g	Carga Mínima (Min) g	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga mm x mm
PRO-2	III	1200	0,2	4	220 x 350
PRO-3	III	3500	0,5	10	220 x 350
PRO-8	III	8000	1	20	220 x 350
PRO-12	III	12000	2	40	220 x 350

(fls. 02 da Portaria INMETRO/DIMEL nº 174 de 19 de novembro de 2001.)

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, que fornece as seguintes indicações:

1.5.1 Teste de inicialização: Ao ser ligado o instrumento, por um período aproximado de 10 segundos, realiza uma auto verificação de todos os circuitos referentes aos periféricos, e

ao final, informa a mensagem "88888" os indicadores de peso, grama por peça e quantidade de peças, sendo que, para zerar o instrumento, digita-se a tecla "C".

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) led's fluorescentes.

1.5.3 Peso médio por peça: Indicada por meio de até 06 (seis) led's fluorescentes, quando digitados na balança a informação do peso médio por peça.

1.5.4 Número de peças: Indicada por meio de até 06 (seis) led's fluorescentes quando, digitados na balança a informação do peso médio por peça.

1.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização expressão »FORA DA ESCALA« significando que a carga aplicada é superior à carga máxima da balança.

1.5.6 Subcarga: Indicada através visualização da expressão »FORA DA ESCALA« significando alívio no dispositivo receptor de carga.

1.5.7 Unidade:

g - localizada após a indicação numérica da massa medida (peso), expressa em gramas.

1.5.8 Outras indicações: Quando visualizadas significam, respectivamente:

1.5.8.1 Verificação da memória: Indicada quando após ligar o instrumento e digitar a tecla "FX/FO" aparecerá no mostrador a indicação »VERS. 2. 1r00 Cont«.

1.5.8.2 Peso analógico digital: Indicado quando, após ligar o instrumento e digitar a tecla "T", aparecerá no mostrador a indicação »PESO AD«, que deverá estar entre os parâmetros de 0 à 600.

1.5.8.3 Pesagem incorreta (mensagem de erro): Indicada através da visualização da informação »VERIF. PRATO« no mostrador do instrumento, sempre que estiver fora das condições normais de operação.

1.6 Legendas: Indicadas através da visualização de um ponto luminoso no dispositivo indicador, significando:

a) »Zero« - que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de 1/4 do valor de divisão.

b) »Líquido« - que o dispositivo semi automático de tara (subtrativa) até 50% da carga máxima se encontra em operação.

c) »Fixo« - que o peso em gramas, por peças, está fixado na memória.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) »0 a 9« - para digitação de data e seleção da quantidade de peças ou, quando conhecido, o peso médio por peça.

b) »L/D« - para ligar e desligar o instrumento.

c) » C « - para colocação em zero, após a operação de ligar o instrumento e corrigir a quantidade de peças e o peso médio quando forem digitados erroneamente.

d) »Fx/Fo« - antes de digitar "C" para a verificação da versão da memória "VERS 2.1r00 Cont".

- após digitar "C" para fixação do peso em gramas por peça; e

- após digitar "C" e "F1/P" para confirmar as funções da tecla "F1/P".

e) »F1/P« após digitar "C" e o instrumento estiver zerado: para alterar as funções abaixo (0 e 1), a data e o sinal sonoro. Ao digitar esta tecla, aparecerá no mostrador de peso a mensagem [dAtA]--, no mostrador de grama por peça a mensagem [AtUA] = --- e, no mostrador de quantidade a mensagem [00.00.00].

- »O F1/P« - para memorização da data de até 06 (seis) dígitos.

- »1 F1/P« - para ativar o sinal sonoro, (on) ativa (off) desativa.

f) "A" - para determinação do peso médio por peça.

g) "T" - antes de digitar "C": para verificação do peso analógico digital »PESO AD«.

- após digitar "C": para memorização da tara que será indicada com sinal (-)

negativo.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero do tipo automático.

1.7.3 Dispositivo de alimentação elétrica com chave de comutação para 110V ou 220V.

1.7.4 Dispositivo de nivelamento, composto de 04 (quatro) parafusos reguláveis.

1.7.5 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo que quando acionado indica, após retirada a carga, o valor com sinal negativo.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constante dos Processos nºs IPEM-SP 8.370/99, 8.371/99, 8.372/99 e 8.374/99.

3 RESTRIÇÕES:

- 3.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria terão uso interdito para venda direta ao público, de que trata o item 4.16 da Portaria INMETRO nº 236/94.
- 3.2 A impressão ou armazenamento de dados deve ser inibida se o equilíbrio não for estável.
- 3.3 É restrito e de responsabilidade da assistência técnica (autorizada), devendo esta, impossibilitar qualquer acesso, por terceiros, ao circuito eletrônico e aos dispositivos de ajustes e/ou que possibilitem alterar as características e as qualidades metrológicas do instrumento.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

- 4.1 Os modelos a que se referem a presente Portaria deverão 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: $e=...$; e
 - j) interdito para venda direta ao público.
- 4.2 As inscrições relativas às alíneas “g”, “h”, “i”, e “j”, do subitem 4.1 deverão constar no dispositivo indicador, próximo ao resultado da pesagem, sendo que a alínea “j” deverá ser aplicada em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 da Portaria INMETRO nº 236/94.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

- 5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.
- 5.2 Marca de verificação: Identificadora do órgão metrológico e do ano da execução da verificação, será aposta na parte frontal da balança.
- 5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos de acesso ao sistema de pesagem da balança.

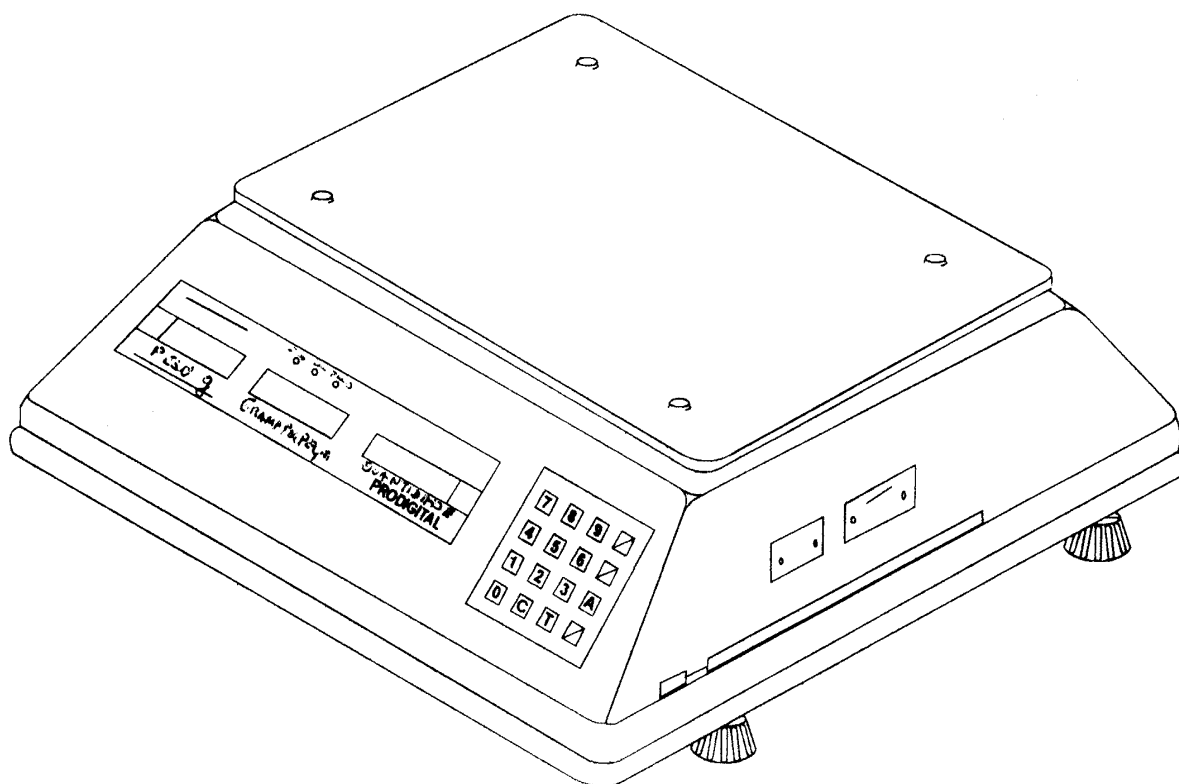
6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

- 6.1 Perspectiva das balanças modelos PRO-2, PRO-3, PRO-8 e PRO-12.
- 6.2 Vista frontal do mostrador (lado operador), da balança modelo PRO-2.
- 6.3 Vista frontal do mostrador (lado operador), da balança modelo PRO-3.
- 6.4 Vista frontal do mostrador (lado operador), da balança modelo PRO-8.
- 6.5 Vista frontal do mostrador (lado operador), da balança modelo PRO-12.
- 6.6 Vista frontal do mostrador e do teclado das balanças modelos PRO-2; PRO-3; PRO-8 e PRO-12.
- 6.7 Vista dos pontos de selagem e da placa de identificação das balanças modelos PRO-2, PRO-3, PRO-8 e PRO-12.
- 6.8 Vista explodida das balanças modelos PRO-2, PRO-3, PRO-8 e PRO-12.

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 174 DE 19 DE novembro DE 2001



FABRICANTE: PRODIGITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DAS BALANÇAS MODELO PRO-2,
PRO-3, PRO-8 E PRO-12

ESCALA:

ANEXO: 01

INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO

PRO

2

PRODITAL

ZERO ☐ **LÍQUIDO** ☐ **FIXO** ☐

Max.: 1.200g **Min.: 4g** **T = - 9.000g** **e = 0,2g** **Classe** **®**

Peso g. **Gramas por peça** **Quantidade**

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



FABRICANTE: PRODITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DOOPERADOR)
DA BALANÇA MODELO PRO-2

ESCALA:

ANEXO: 02

INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO

PRO

Max.: 3.000g Min.: 10g T = 1.000g e = 0,1g Classe ㉑

PRODITAL

3

Quantidade

Gramas por peça

Peso g.

ZERO ☐ **LÍQUIDO** ☐ **FIXO** ☐

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



FABRICANTE: PRODITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO OPERADOR)
DA BALANÇA MODELO PRO-3

ESCALA:

ANEXO: 03

INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO

PRO

Max.: 8.000g Min.: 20g T = 4.000g e = 1g Classe III

ZERO ☐ LÍQUIDO ☐ FIXO ☐

Peso g. _____

Gramas por peça _____

Quantidade _____

8

PRODITAL

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



FABRICANTE: PRODITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO OPERADOR)
DA BALANÇA MODELO PRO-8

ESCALA:

ANEXO: 04

INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO

PRO

12

PRODIGITAL

ZERO ☐ **LÍQUIDO** ☐ **FIXO** ☐

Max.: 12.000g **Min.: 40g** **T = - 9.000g** **e = 2g** **Classe III**

Peso g. **Gramas por peça** **Quantidade**

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



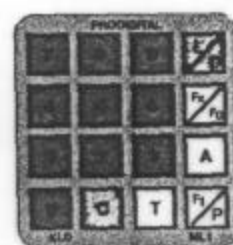
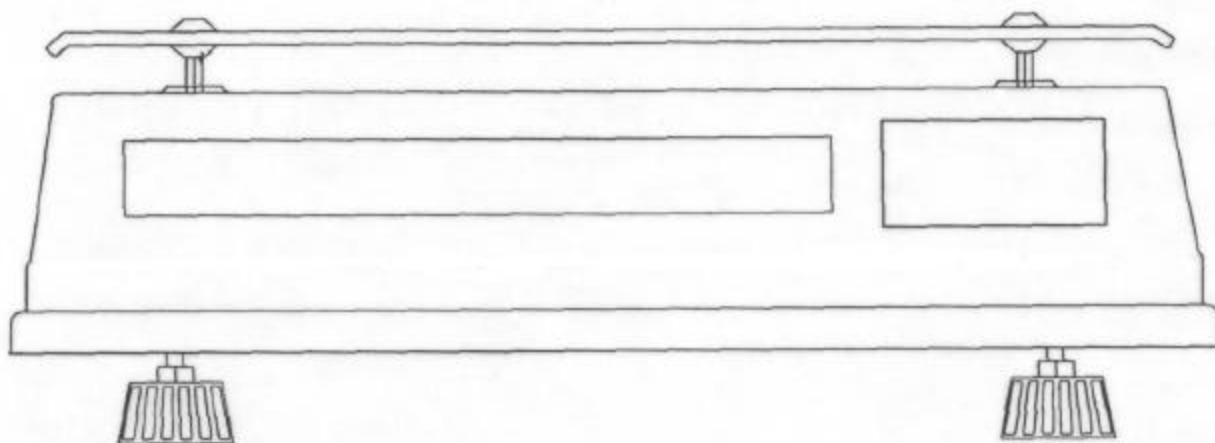
FABRICANTE: PRODIGITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO OPERADOR)
DA BALANÇA MODELO PRO-12

ESCALA:

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



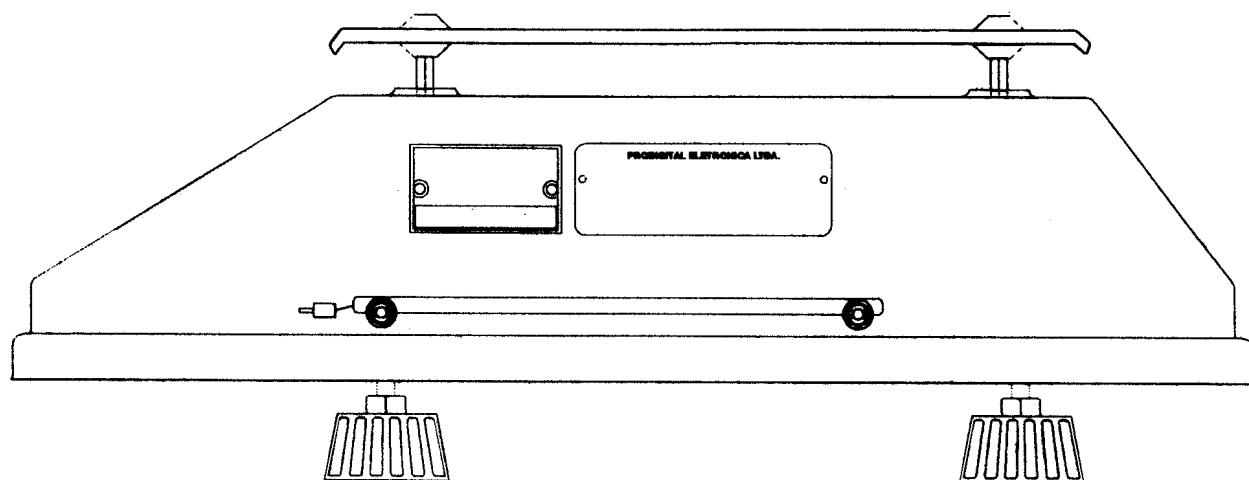
FABRICANTE: PRODIGITAL ELETRÔNICA LTDA.

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR E DO TECLADO DAS
BALANÇAS MODELOS PRO-2, PRO-3, PRO-8 E PRO-12

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



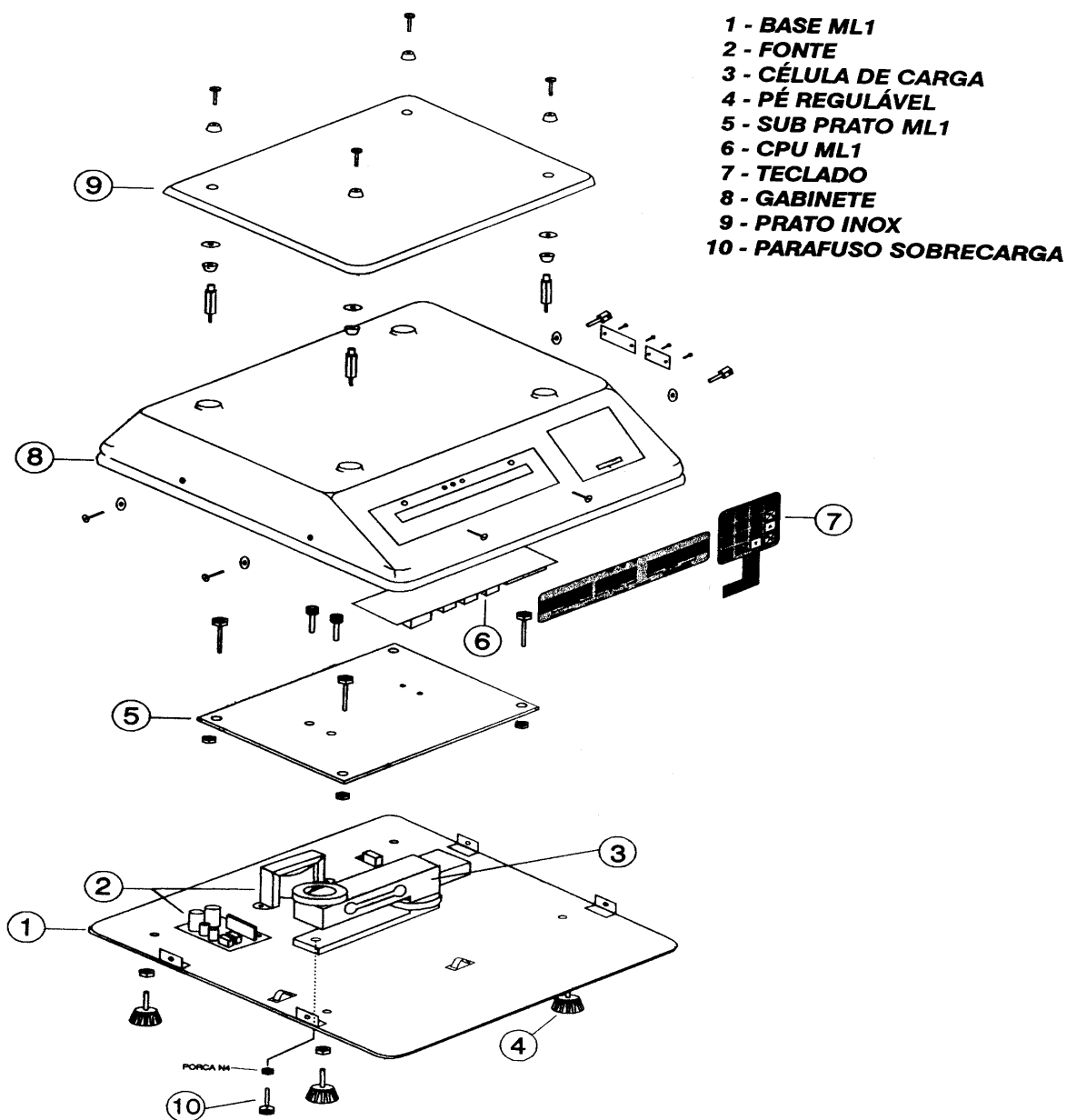
FABRICANTE: PRODIGITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA DOS PONTOS DE SELAGEM E DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DAS BALANÇAS MODELOS PRO-2, PRO-3, PRO-8 E PRO-12

ESCALA:

ANEXO: 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 174 DE 19 DE novembro DE 2001



FABRICANTE: PRODITAL ELETRÔNICA LTDA.

COTAS EM:

VISTA EXPLODIDA DAS BALANÇAS
 MODELOS PRO-2, PRO-3, PRO-8 E PRO-12

ESCALA:

ANEXO: 08