

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 011, de 27 de janeiro de 2003.**

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 de novembro de 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, para venda direta ao público, os modelos 2096DD/1, 2096DD/2, 2096DD/3, 2096DD/4, 2096DD/5 e 2096DD/6 de instrumentos de pesagem não automáticos, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca TOLEDO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DO MODELO:

- 1.1 Fabricante: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.
Endereço: Rua Galeno de Castro, 730 – Jurubatuba – Santo Amaro – SP.
CEP: 046916-716
- 1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (plataforma), dispositivo de equilíbrio de carga (célula de carga), e dispositivo indicador contendo dois mostradores .
- 1.3 Marca: TOLEDO
- 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) kg	Valor de Divisão de Verificação (e) kg	Carga Mínima (Min) kg	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga mm
2096DD/1	III	25	0,005	0,1	400x400
2096DD/2	III	30	0,01	0,2	400x400
2096DD/3	III	50	0,01	0,2	400x400
2096DD/4	III	60	0,02	0,4	400x400
2096DD/5	III	100	0,02	0,4	400x400
2096DD/6	III	100	0,05	1,0	400x400

- 1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido, com 6 dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes informações:

- 1.5.1 Teste de inicialização: Após a energização do dispositivo indicador, todos os segmentos de todos os dígitos, as respectivas vírgulas e todos os indicadores luminosos se acendem por aproximadamente 2 segundos. Em seguida, apagam por aproximadamente 2 segundos e efetuam uma contagem progressiva de 0 a 9.
- 1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 6 dígitos luminosos;
- 1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da desativação de todos os dígitos;
- 1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização da sigla “-uuuu” ou do valor do alívio aplicado na célula de carga acompanhado do sinal negativo; e
- 1.5.5 Outras indicações: Quando visualizadas significam:
- a) Err1 – Erro da memória;
 - b) Err2 – Erro de memória residente no microcontrolador;
 - c) Err3 – Balança fora de calibração;
 - d) Erro – Mensagem genérica de erro.
- 1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:
- a) ZERO – gravado na máscara do mostrador e indicado por segmento luminoso, significando que o zero do instrumento encontra-se dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor da menor divisão;
 - b) LÍQUIDO – gravado na máscara do mostrador e indicado por segmento luminoso, significando que o dispositivo de tara está em operação; e
 - c) kg – gravado na máscara do mostrador, para indicar que a massa está sendo expressa em quilograma.
- 1.7 Dispositivos complementares:
- 1.7.1 Teclas:
- a)  Para acionar dispositivo impressor, opcional;
 - b)  Para acionar dispositivo de tara até a carga máxima programada; e
 - c)  Para ligar e desligar a balança.
- 1.7.2 Dispositivo de retorno a zero inicial, limitado a 20% da carga máxima.
- 1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.
- 1.7.4 Dispositivo de retorno a zero do tipo automático.
- 1.7.5 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo, quando acionado indica, após retirada a carga, o valor da tara com sinal negativo.
- 1.7.6 Dispositivo de nivelamento constituído por quatro pés reguláveis e indicador de nível.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 003314/02.

3 RESTRIÇÕES:

- 3.1 As interfaces de comunicação opcionais, que podem ser agregadas aos modelos a que se refere a presente Portaria, somente poderão ser utilizadas para o envio direto de dados ao dispositivo impressor.
- 3.2 A coluna de sustentação do dispositivo indicador deve ter altura entre 0,25m até 0,50m.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

- 4.1 Os modelos 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, na forma de algarismos romanos, dentro de um campo de forma oval;
 - g) carga máxima, na forma: Max...;
 - h) carga mínima, na forma: Min....;
 - i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
 - j) limites particulares de temperatura, na forma: 0°C / 40°C;

4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h" e "i", do subitem 4.1, devem constar na parte frontal do dispositivo indicador do instrumento, próximas do resultado da pesagem.

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 do dispositivo indicador.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados nos desenhos anexos à Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Perspectiva com plano de selagem dos modelos 2096DD/1, 2096DD/2, 2096DD/3, 2096DD/4, 2096DD/5 e 2096DD/6 (com coluna de 0,5m) ;

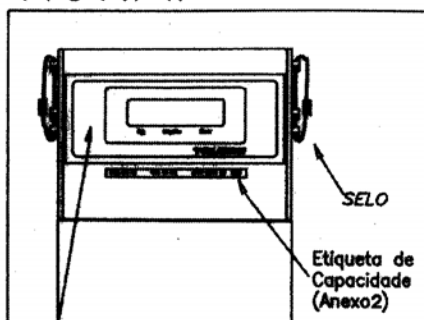
6.2 Detalhes do dispositivo indicador do operador e do consumidor e etiquetas contendo os valores das capacidades dos modelos 2096DD/1, 2096DD/2, 2096DD/3, 2096DD/4, 2096DD/5, 2096DD/6.

7 ENTRADA EM VIGOR:

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

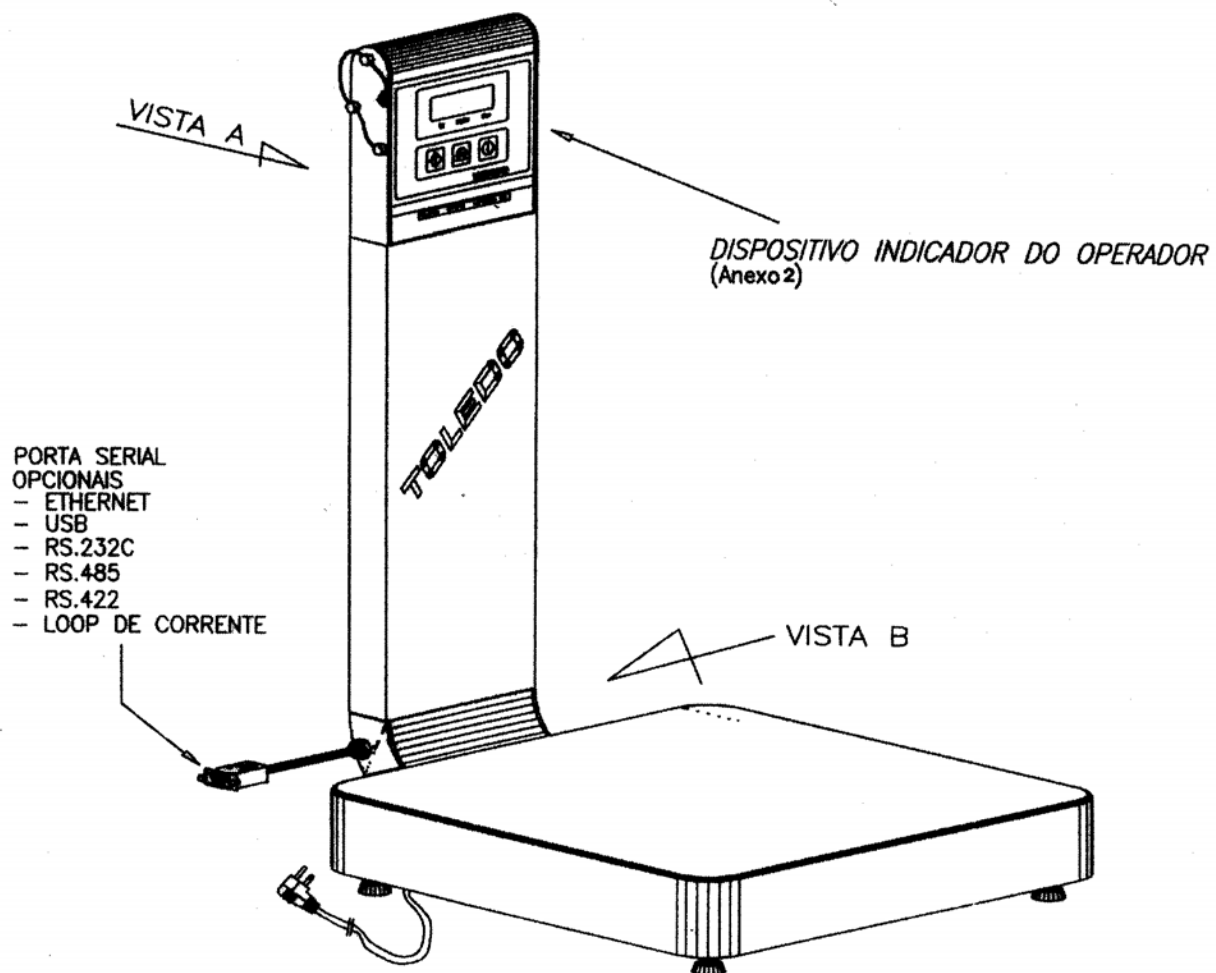
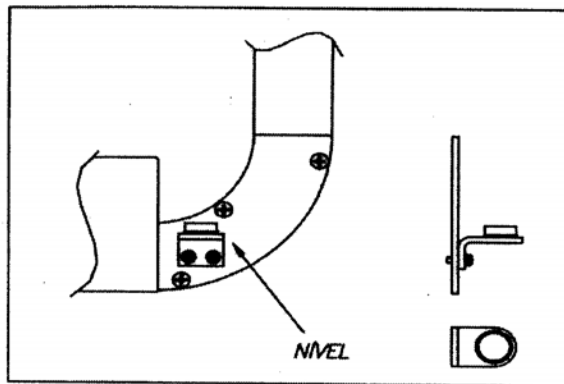
ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal

VISTA A



DISPOSITIVO INDICADOR DO CONSUMIDOR
(Anexo2)

VISTA B



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 27 DE janeiro DE 2003



FABRICANTE:

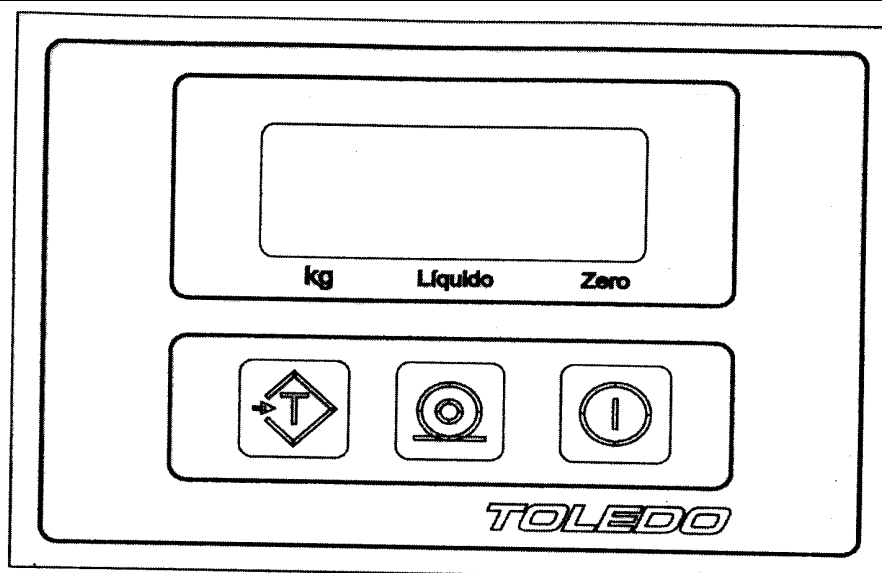
TOLEDO DO BRASIL IND. DE BALANÇAS LTDA

PERSPECTIVA COM PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS: 2096DD/1,
2096DD/2, 2096DD/3, 2096DD/4, 2095DD/5 E 2096DD/6 (COM COLUNA
DE 0,5m)

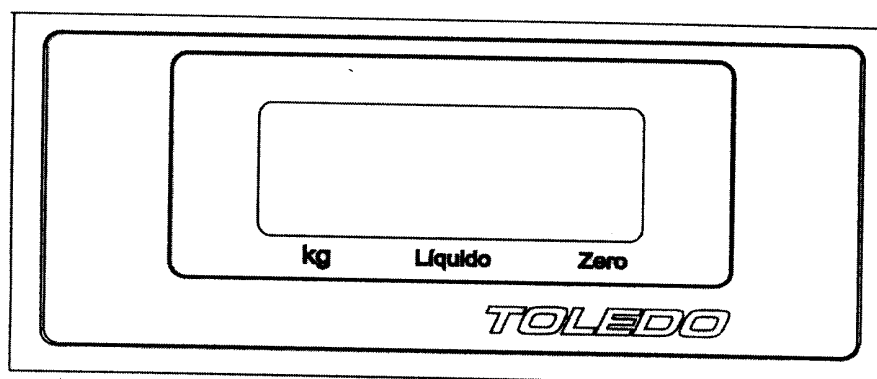
COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



Dispositivo Indicador do Operador



Dispositivo Indicador do Consumidor

Max. 25 kg	Mín. 0,1 kg	e=d= 0,005 kg	
Max. 30 kg	Mín. 0,2 kg	e=d= 0,01 kg	
Max. 50 kg	Mín. 0,2 kg	e=d= 0,01 kg	
Max. 60 kg	Mín. 0,4 kg	e=d= 0,02 kg	
Max. 100 kg	Mín. 0,4 kg	e=d= 0,02 kg	
Max. 100 kg	Mín. 1 kg	e=d= 0,05 kg	

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 011 DE 27 DE janeiro DE 2003



FABRICANTE:

TOLEDO DO BRASIL IND. DE BALANÇAS LTDA

DETALHE DO DISPOSITIVO INDICADOR DO OPERADOR, DO CONSUMIDOR E DAS ETIQUETAS CONTENDO OS VALORES DAS CAPACIDADES DOS MODELOS: 2096DD/1, 2096DD/2, 2096DD/3, 2096DD/4, 2095DD/5 E 2096DD/6

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02