

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E  
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E  
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 102, de 14 de julho de 2004.**

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 subitem 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 UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP, UDC 6/1 POP, UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, pesadora, classe de exatidão **III**, marca URANO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

**1 CARACTERÍSTICAS DO(S) MODELO(S):**

**1.1 Fabricante:** Urano Indústria de Balanças e Equipamentos Eletrônicos LTDA.

**Endereço:** Rua Major Sezefredo, 833 – Vila Rosa – Canoas/RS

**CEP:** 92020-570

**1.2 Descrição:** Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga ( prato em aço inoxidável), dispositivo de equilíbrio de carga (uma célula de carga), e dispositivo indicador contendo 2 (dois) mostradores (lado do operador e lado do cliente).

**1.3 Marca:** URANO

**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 na abaixo:**

| Modelo       | Classe de Exatidão | Carga Máxima<br>(Max)<br>(g) | Valor de Divisão de Verificação<br>(e)<br>(g) | Carga Mínima<br>(Min)<br>(g) | Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga<br>comprimento<br>x<br>largura<br>(mm) |
|--------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| UDC 20/2 POP | <b>III</b>         | 6000 / 20000                 | 2 / 5                                         | 40                           | 310 x 270                                                                         |
| UDC 15/5 POP | <b>III</b>         | 15000                        | 5                                             | 100                          | 310 x 270                                                                         |
| UDC 10/1 POP | <b>III</b>         | 3000 / 10000                 | 1 / 2                                         | 20                           | 310 x 270                                                                         |
| UDC 6/1 POP  | <b>III</b>         | 6000                         | 1                                             | 20                           | 310 x 270                                                                         |
| UDC 6/2 POP  | <b>III</b>         | 6000                         | 2                                             | 40                           | 310 x 270                                                                         |

|               |     |             |         |    |           |
|---------------|-----|-------------|---------|----|-----------|
| UDC 5/0,5 POP | III | 2000 / 5000 | 0,5 / 1 | 10 | 310 x 270 |
| UDC 3/1 POP   | III | 3000        | 1       | 20 | 310 x 270 |

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido, com 06 (seis) dígitos de 07 (sete) segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Teste de inicialização: quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos todos os segmentos e marcas possíveis de serem acessados no estado de acionado. Após aparecerão, em sequência as mensagens “UD POP L” e “bat sin”. Finalizando aparecerá a indicação “8 8 8 8”.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da palavra “estouro”.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização do sinal negativo “-“ no visor.

1.5.5 Outras indicações :

1.5.5.1 “8 8 8 8” – Indica variação de peso no instrumento.

1.5.5.2 “888888” – O instrumento, ao ser ligado, contém um peso superior a 15% da sua capacidade máxima.

1.5.5.3 Mensagens de erro:

1.5.5.3.1 “70” – Erro crítico.

1.5.5.3.2 “71” – Erro crítico.

1.5.5.3.3 “72” – Erro crítico.

1.5.5.3.4 “73” – Erro crítico.

1.5.5.3.5 “90” – Equipamento descalibrado

1.5.5.3.6 “91” – Erro de temperatura local abaixo do limite permitido.

1.5.5.3.7 “92” – Erro de temperatura local acima do limite permitido.

1.5.5.3.8 “95” – Erro de fuga de zero positivo acima de 2% da carga máxima.

1.5.5.3.9 “96” – Erro de fuga de zero negativo acima de 2% da carga máxima.

1.5.5.3.10 “99” – Erro crítico.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam

a) “LÍQUIDO” – que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor de tara.

b) “ZERO” – que o zero da balança encontra-se dentro do limite de  $\pm \frac{1}{4}$  do valor da menor divisão de verificação.

c) “ESTABILIZAÇÃO” - indica que o peso sobre o prato é estável.

d) “BATERIA” – indica o funcionamento da bateria.

1. 7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) “LIGA / DESLIGA” - liga e desliga o instrumento.

b) “ENVIA” - aciona a transmissão serial.

c) “TARA” - aciona o dispositivo de tara.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero.automático.

1.7.3 Dispositivo semi-automático de tara do tipo subtrativa.

- 1.7.3.1 Modelo UDC20/2 POP tara subtrativa de 6000g;
- 1.7.3.2 Modelo UDC15/5 POP tara subtrativa de 15000g;
- 1.7.3.3 Modelo UDC10/1 POP tara subtrativa de 3000g;
- 1.7.3.4 Modelo UDC6/1 POP tara subtrativa de 6000g;
- 1.7.3.5 Modelo UDC6/2 POP tara subtrativa de 6000g;
- 1.7.3.6 Modelo UDC5/0,5 POP tara subtrativa de 2000g;
- 1.7.3.7 Modelo UDC3/1 POP tara subtrativa de 3000g;
- 1.7.4 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível tipo bolha.
- 1.7.5 Interfaces:
  - 1.7.5.1 conector do tipo RJ45 para transmissão serial RS 232C (opcional);
  - 1.7.5.2 conector para comunicação USB (opcional);
  - 1.7.5.3 conector do tipo P4 para conexão de fonte externa;
- 1.7.6 Dispositivo de alimentação por bateria (opcional).

## 2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 005469/02.

## 3 RESTRIÇÃO:

3.1 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através das interfaces de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

## 4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos a que se refere 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, na forma:  ;
- g) carga máxima, na forma: Max...;
- h) carga mínima, na forma: Min....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- j) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: T=- .... ; e,
- l) limites particulares de temperatura, na forma: 5°C / 35°C;

4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h" e "i", do subitem 4.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado de pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela 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 no instrumento em local apropriado e visível sem que seja necessário deslocar o instrumento quando em uso, em conformidade com o estabelecido no subitem 7.2 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

5.3 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 em perspectiva dos modelos UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP, UDC 6/1 POP, UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP.

6.2 Vistas laterais e inferior, com plano de selagem, dos modelos UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP, UDC 6/1 POP, UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP.

6.3 Vista frontal do mostrador (lado do cliente) dos modelos UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP e UDC 6/1 POP.

6.4 Vista frontal do mostrador (lado do cliente) dos modelos UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP.

6.5 Vista frontal do mostrador (lado do operador) dos modelos UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP e UDC 6/1 POP.

6.6 Vista frontal do mostrador (lado do operador) dos modelos UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP.

6.7 Vista da placa de identificação dos modelos UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP e UDC 6/1 POP.

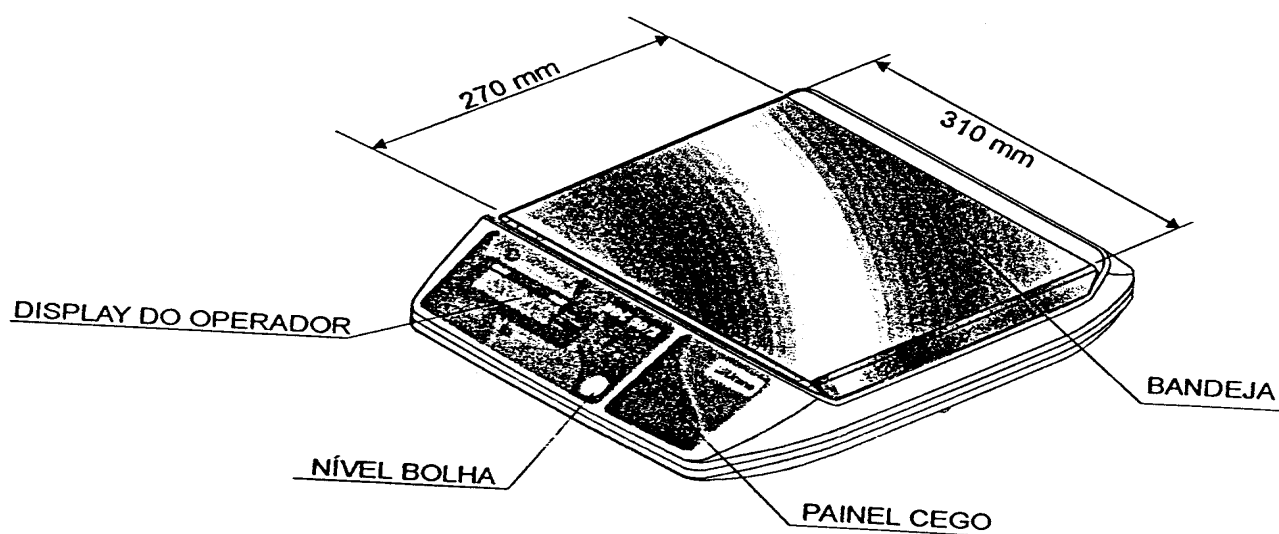
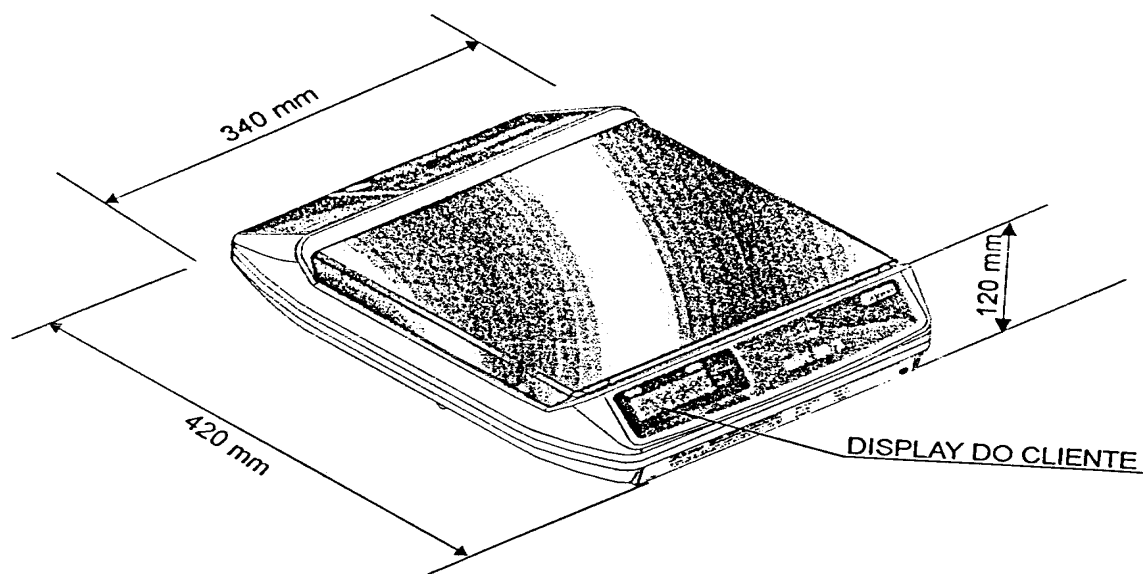
6.8 Vista da placa de identificação dos modelos UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP e UDC 3/1 POP.

## 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 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

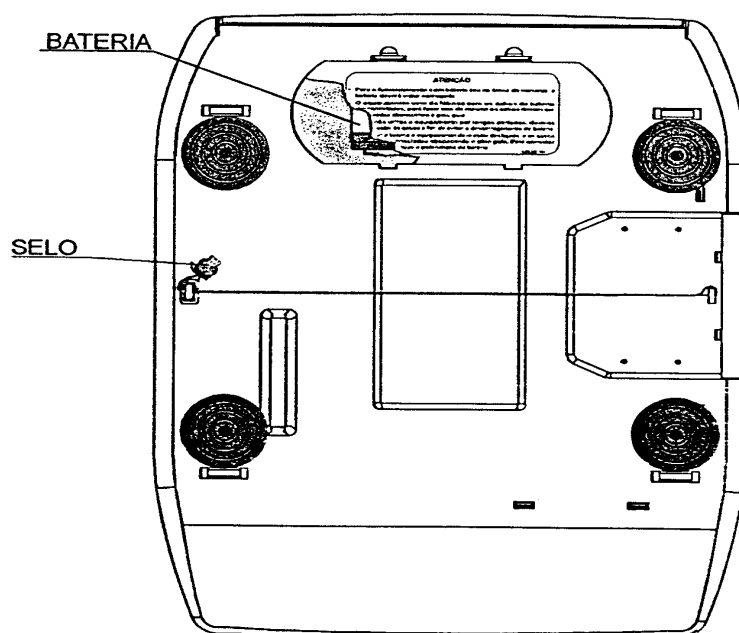
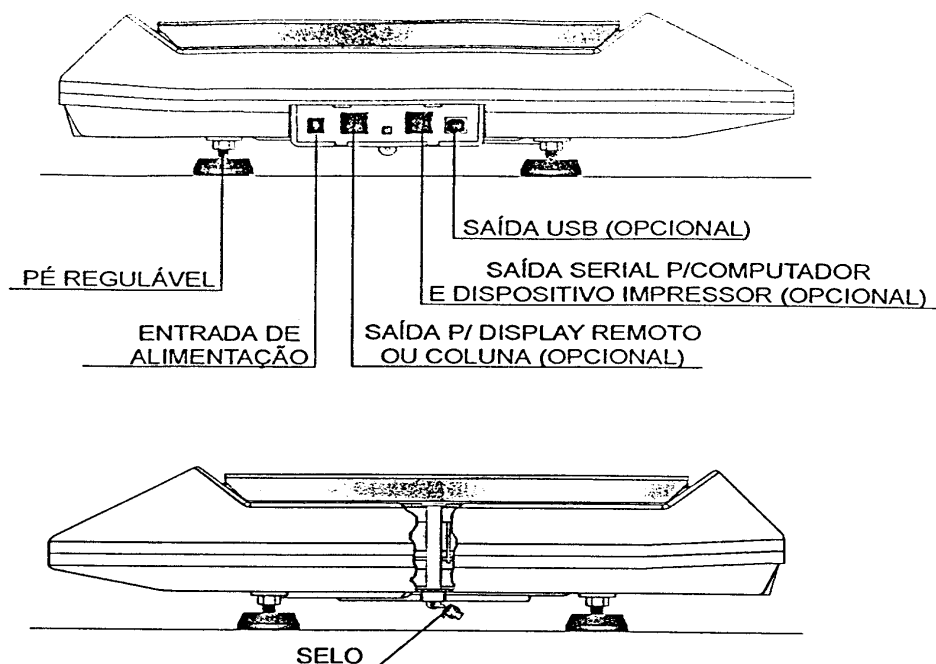
URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA EM PERSPECTIVA DOS MODELOS UDC 20/2, UDC  
15/5 POP, UDC 10/1 POP, UDC 6/1 POP, UDC 6/2 POP,  
UDC 5/0,5 POP E UDC 3/1 POP.

ESCALA:

ANEXO:  
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

VISTAS LATERAIS E INFERIOR, COM PLANO DE  
SELAGEM, DOS MODELOS UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP,  
UDC 10/1 POP, UDC 6/1 POP, UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5  
POP E UDC 3/1 POP

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:  
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

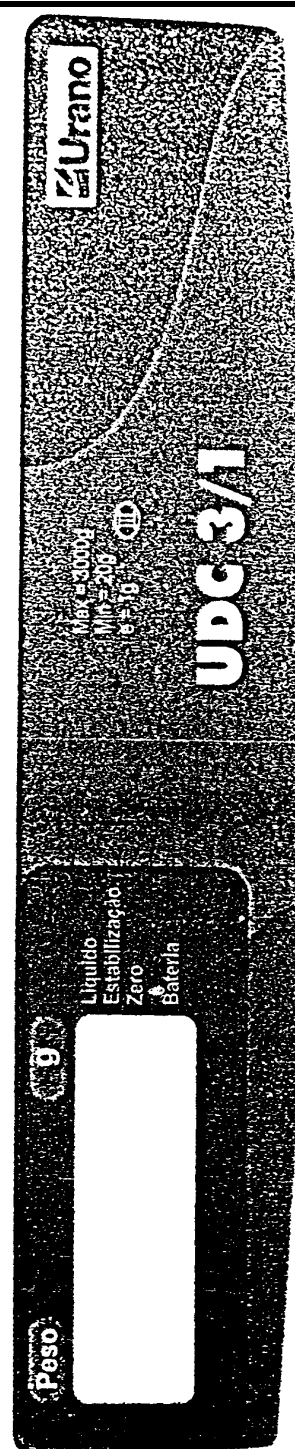
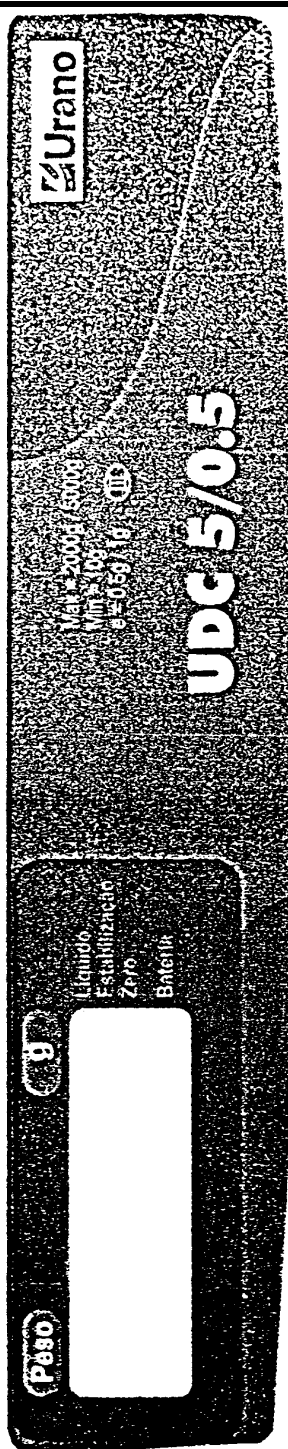
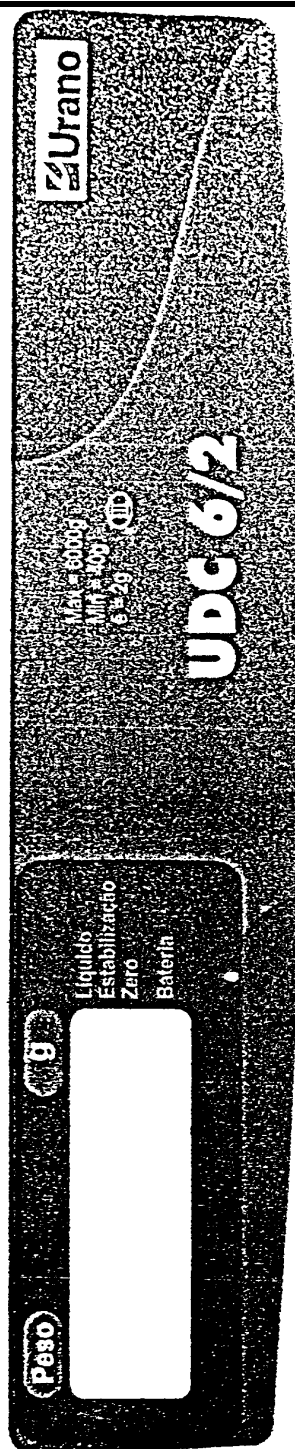
URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO CLIENTE)  
DOS MODELOS UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1  
POP E UDC 6/1 POP.

ESCALA:

ANEXO:  
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

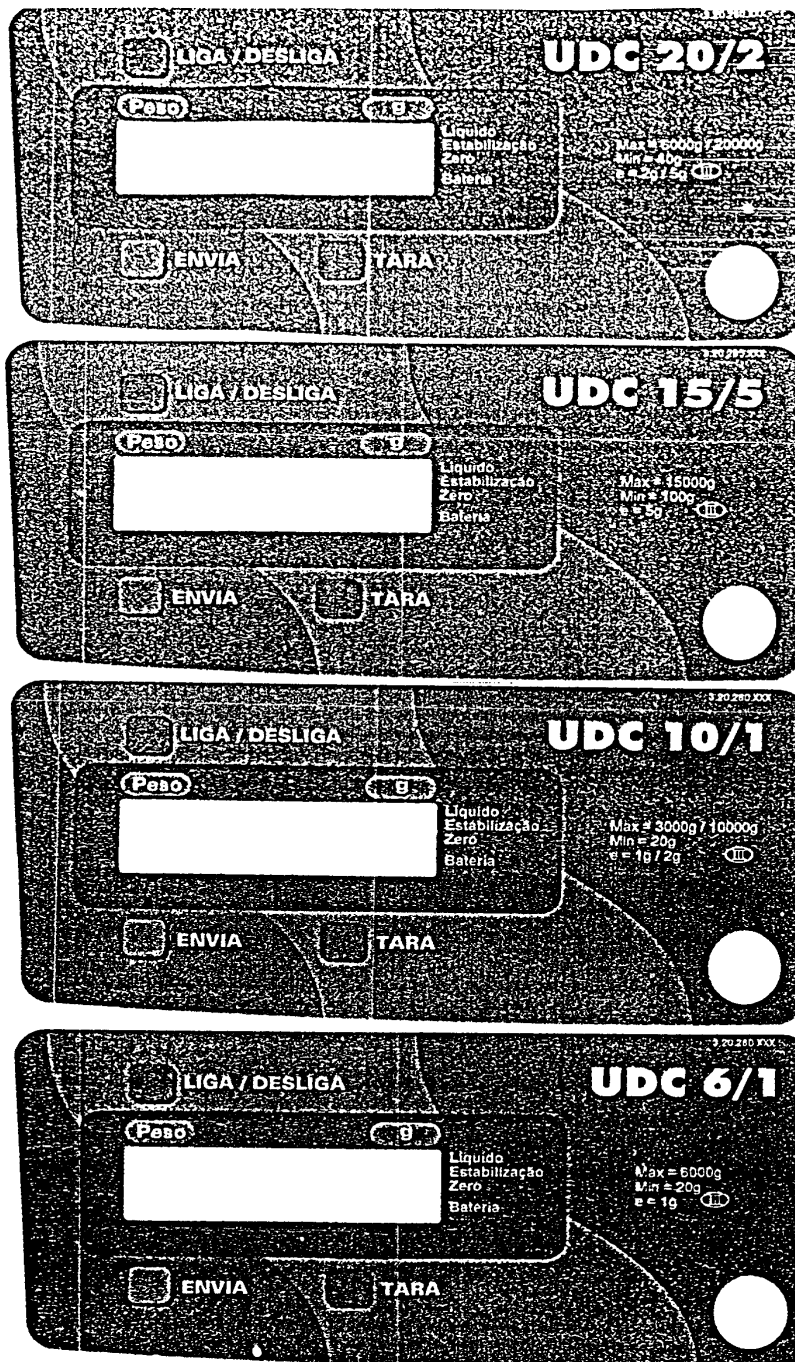
URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO CLIENTE)  
DOS MODELOS UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP E UDC 3/1  
POP

ESCALA:

ANEXO:  
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



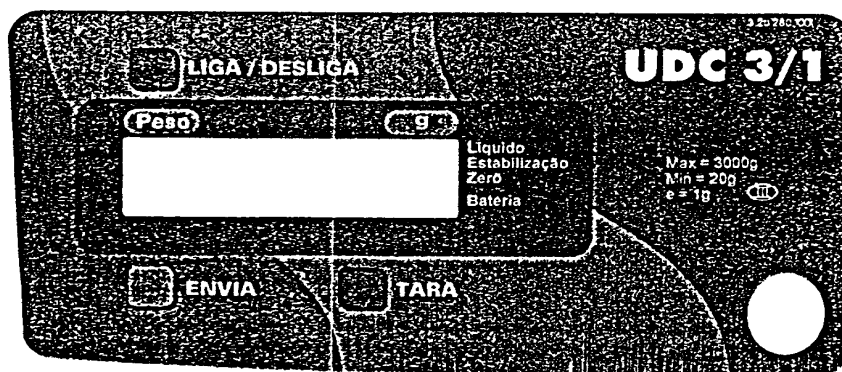
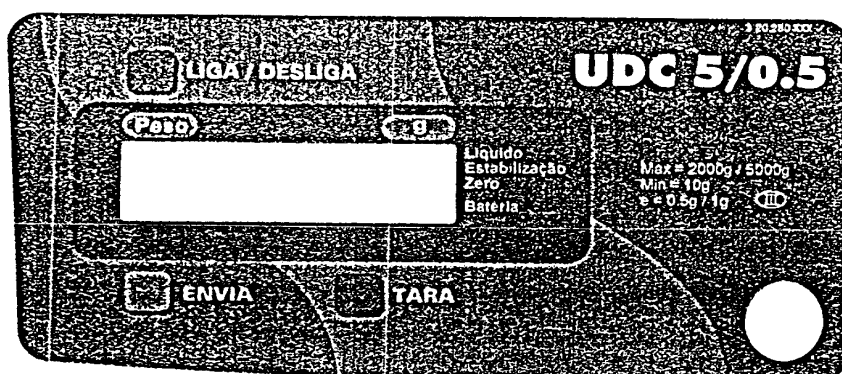
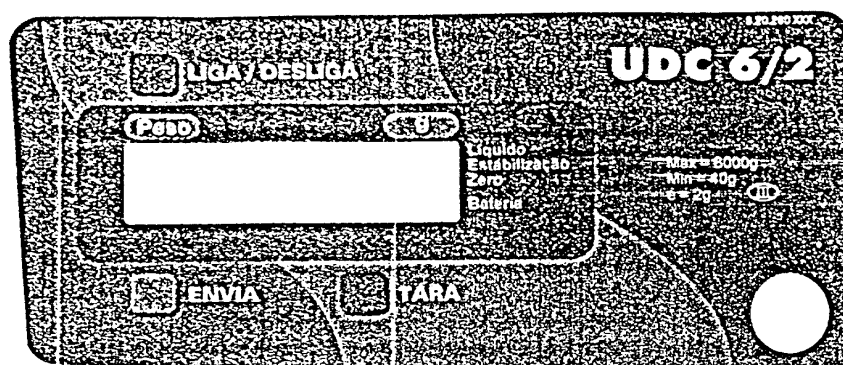
FABRICANTE:  
URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO  
OPERADOR) DOS MODELOS UDC 20/2 POP, UDC 15/5  
POP, UDC 10/1 POP E UDC 6/1 POP

ESCALA:

ANEXO:  
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR (LADO DO  
OPERADOR) DOS MODELOS UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5  
POP E UDC 3/1 POP

ESCALA:

ANEXO:  
06

**Urano** URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Szezehedo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 88.979.042/0001-87 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX

Modelo: UDC 20/2 POP  
Max = 6000g / 20000g  
Min = 40g  
e = 2g / 5g T = -6000g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

**Urano** URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Szezehedo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 88.979.042/0001-87 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX

Modelo: UDC 15/5 POP  
Max = 15000g  
Min = 100g  
e = 5g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

**Urano** URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Szezehedo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 88.979.042/0001-87 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX

Modelo: UDC 10/1 POP  
Max = 3000g / 10000g  
Min = 20g  
e = 1g / 2g T = -3000g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

**Urano** URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Szezehedo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 88.979.042/0001-87 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX

Modelo: UDC 6/1 POP  
Max = 6000g  
Min = 20g  
e = 1g

Portaria do INMETRO: XXX/XX de XXX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



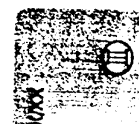
FABRICANTE:  
URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS  
UDC 20/2 POP, UDC 15/5 POP, UDC 10/1 POP E UDC 6/1  
POP

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:  
07



Portaria do INMETRO: XXX/XX de XX/XX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

Modelo: UDC 6/2 POP  
Max = 6000g  
Min = 40g  
e = 2g

**Urano** - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E  
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Sezeffredo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 86.979.042/0001-67 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX



Portaria do INMETRO: XXX/XX de XX/XX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

Modelo: UDC 5/0,5 POP  
Max = 2000g / 5000g  
Min = 10g  
e = 0,5g / 1g T = -2000g

**Urano** - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E  
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Sezeffredo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 86.979.042/0001-67 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX



Portaria do INMETRO: XXX/XX de XX/XX/XX  
Nº de Série:  
Fabricação:  
5°C/35°C

Modelo: UDC 3/1 POP  
Max = 3000g  
Min = 20g  
e = 1g

**Urano** - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E  
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.  
Rua Major Sezeffredo, 833 - Canoas-RS-CEP 92020-570 Fax: (51) 477 4441  
C.N.P.J. 86.979.042/0001-67 - Insc. Estadual 024/0104765 Fone: (51) 462 8700

1.60.300.XXX

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 14 DE julho DE 2004.



FABRICANTE:

URANO INDUSTRIA DE BALANÇA E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS  
UDC 6/2 POP, UDC 5/0,5 POP E UDC 3/1 POP

ESCALA:

ANEXO:  
08