

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 199, de 20 de setembro de 2006.

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 subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro, resolve:

Aprovar os modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão , marca PRECISION, bem como as instruções que devem ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Precision Sistema Eletrônico de Pesagem Ltda.

Endereço: Rua Luiz de Giulli, 1870 – Centro.

CEP: 17680-000, Iacri, SP.

1.2 Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital (gabinete em plástico ABS ou dura alumínio), cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo um mostrador.

1.3 Marca: PRECISION

1.4 Modelo, classe de exatidão e número máximo de valores de divisão de verificação, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação n(max)
PR 5		5000
PR 5G		5000
PR 5CL		5000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, ou cristal líquido (LCD), com cinco dígitos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o dispositivo indicador apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador a indicação zero.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até cinco dígitos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos superiores de cada dígito.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização do valor acompanhado do sinal menos.

1.5.5 Outras indicações:

1.5.5.1 low bat – que a bateria precisa de recarga, para o modelo PR 5CL.

1.5.5.2 Err 0 – que o dispositivo indicador foi ligado com um peso superior a faixa de retorno a zero inicial.

1.6 Legendas:

a) ZERO – que o dispositivo indicador se encontra dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação programada.

b) LÍQUIDO – que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que do resultado da medição está subtraído o valor da tara.

c) kg – que a indicação do peso está sendo expressa em quilograma.

d) ESTÁVEL – que a indicação do peso é estável, somente para os modelos PR5 e PR-5G.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) LIGA – para ligar e desligar o dispositivo indicador.

b) ZERO – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.

c) TARA – para acionar o dispositivo semi-automático de tara.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de retorno a zero inicial.

1.7.5 Dispositivo de tara semi-automático do tipo aditivo.

1.7.6 Interface: saída serial RS 232, opcional.

1.7.7 Fonte externa ou interna 12V, opcional, para os modelos PR5 e PR 5G.

1.7.8 Bateria externa ou interna 6V recarregável, opcional, para o modelo PR 5CL.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 000114/2005.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, terá uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 da Portaria Inmetro nº 236/94.

3.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original

possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

3.4 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

3.5 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:

a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,

b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador eletrônico digital foi aprovado.

3.6 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria Inmetro nº 236/94.

3.7 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) deve ser determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

3.8 É restrito e de responsabilidade da assistência técnica autorizada, devendo esta impossibilitar qualquer acesso por terceiros a componentes e/ou regulagens que permitam alterar as características e qualidades metrológicas do instrumento, para os quais o acesso ou ajustagem pelo usuário não é permitido

3.9 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 no regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, em instrumento de pesagem, em utilização, deve ser executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo órgão metrológico da jurisdição, a qual está obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

4.2 O responsável pela instalação deve encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao órgão metrológico da jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 Os modelos, a que se refere a presente portaria, devem trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante e do representante;
- b) endereço do fabricante ou do representante;
- c) designação do modelo;

- d) número de série e ano de fabricação;
- e) número da portaria de aprovação de modelo;
- f) classe de exatidão, na forma: **III** ;
- g) efeito máximo aditivo de tara, na forma $T = + \dots$;
- h) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = \dots$;
- i) limites particulares de temperatura, na forma: $---^{\circ}C / ---^{\circ}C$; e,
- j) interditado para venda direta ao público.

5.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, não devem ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deve fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome e endereço do responsável;
- b) CGC do responsável;
- c) número de registro no órgão metrológico;
- d) carga máxima após adaptação, na forma : $\text{Max} = \dots$;
- e) carga mínima após adaptação, na forma : $\text{Min} = \dots$; e
- f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : $e = \dots$.

5.4 As inscrições relativas às alíneas “g” e “i” do subitem 5.1 e as relativas às alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado de pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do regulamento técnico metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

5.5 A inscrição relativa ao uso interditado para venda direta ao público do subitem 5.1 deve constar perto do mostrador , em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido regulamento.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

6.1.1 O dispositivo indicador, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, aprovado pela presente portaria, deve ser objeto de verificação inicial a se realizar nas dependências do fabricante e deve consistir na verificação de conformidade ao modelo aprovado, observando as prescrições estabelecidas na Portaria Inmetro nº 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 3.2 da presente portaria devem ser objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL, devem ser objeto das seguintes verificações:

6.1.3.1 Primeira verificação: deve ser efetuada após a modificação e obedecer aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3.2 Verificações subsequentes: devem ser realizadas anualmente e obedecer aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deve estar em conformidade com o subitem 3.6.3 da Portaria Inmetro nº 236/94.

6.2 Marca de verificação: Identificadora do órgão metrológico e do ano de execução da verificação deve ser aposta no dispositivo indicador 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 regulamento técnico metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

6.3 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas, devem ser selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva do dispositivo indicador, modelo PR 5, gabinete em plástico ABS ou dura alumínio.

7.2 Vista posterior do dispositivo indicador, modelo PR 5 com detalhe do plano de selagem, gabinete em plástico ABS ou dura alumínio.

7.3 Perspectiva do dispositivo indicador, modelo PR 5G, gabinete em plástico ABS.

7.4 Vista posterior do dispositivo indicador, modelo PR 5G com detalhe do plano de selagem, gabinete em plástico ABS.

7.5 Perspectiva do dispositivo indicador, modelo PR 5G, gabinete em dura alumínio.

7.6 Vista posterior do dispositivo indicador, modelo PR 5G com detalhe do plano de selagem, gabinete em dura alumínio.

7.7 Perspectiva do dispositivo indicador, modelo PR 5CL, gabinete em plástico ABS ou dura alumínio.

7.8 Vista posterior do dispositivo indicador, modelo PR 5CL com detalhe do plano de selagem, gabinete em plástico ABS ou dura alumínio.

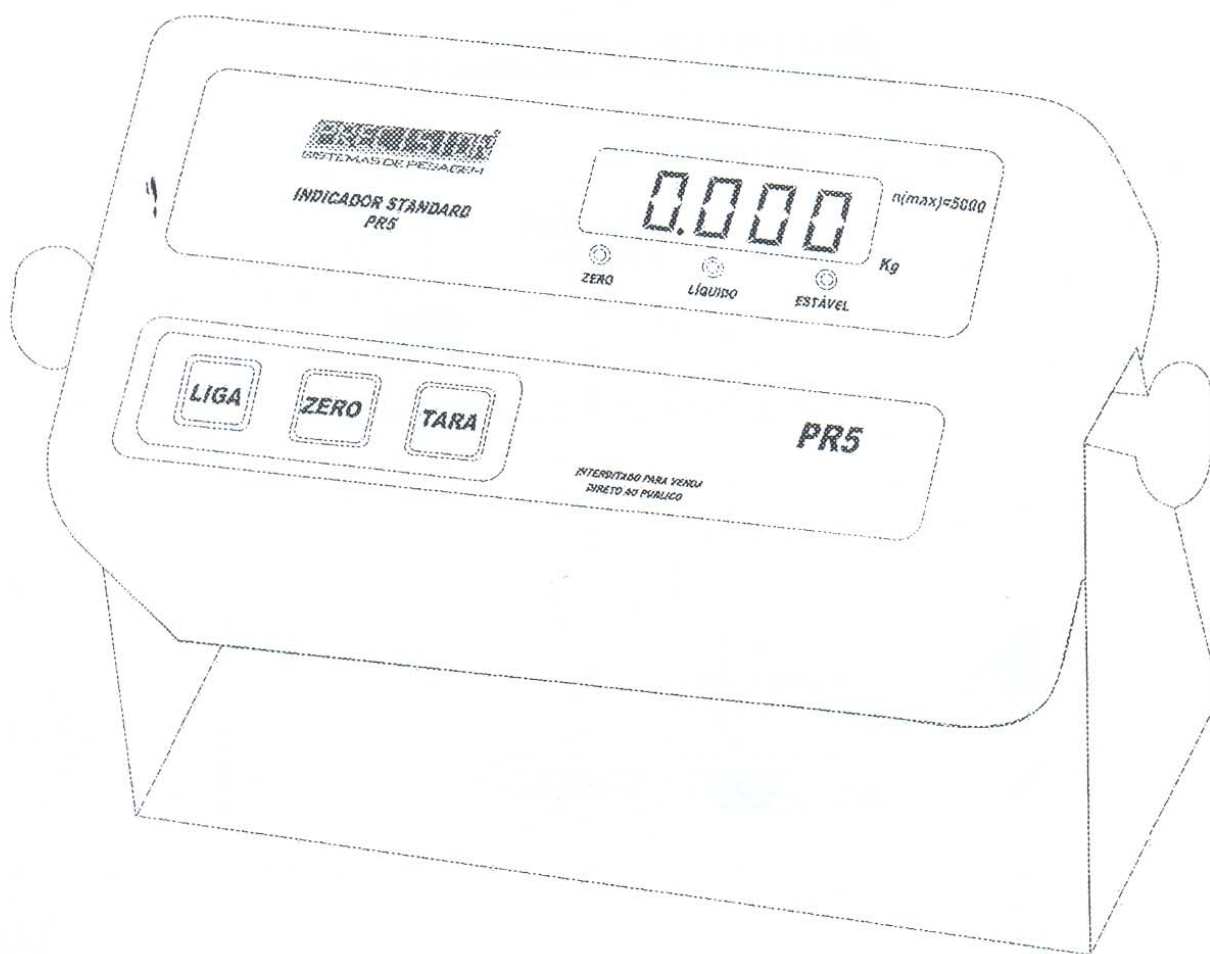
7.9 Vista da placa de identificação do dispositivo indicador, modelos PR 5, PR 5G e PR 5CL.

8 ENTRADA EM VIGOR:

8.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade por dez anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

COTAS EM:

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO PR 5,
GABINETE EM PLÁSTICO ABS OU DURA ALUMÍNIO.

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



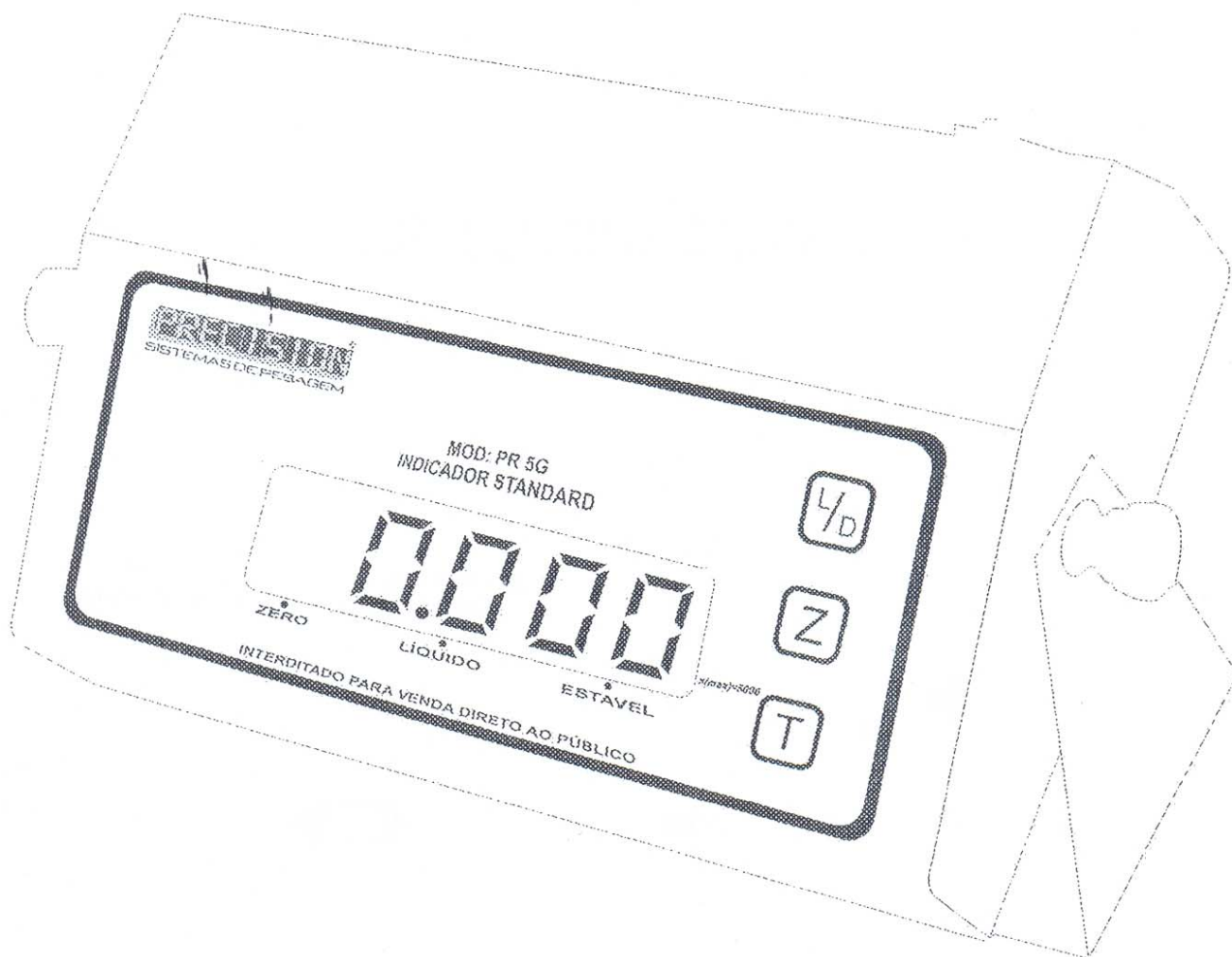
FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO
PR 5 COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM, GABINETE EM
PLÁSTICO ABS OU DURA ALUMÍNIO.

COTAS EM:

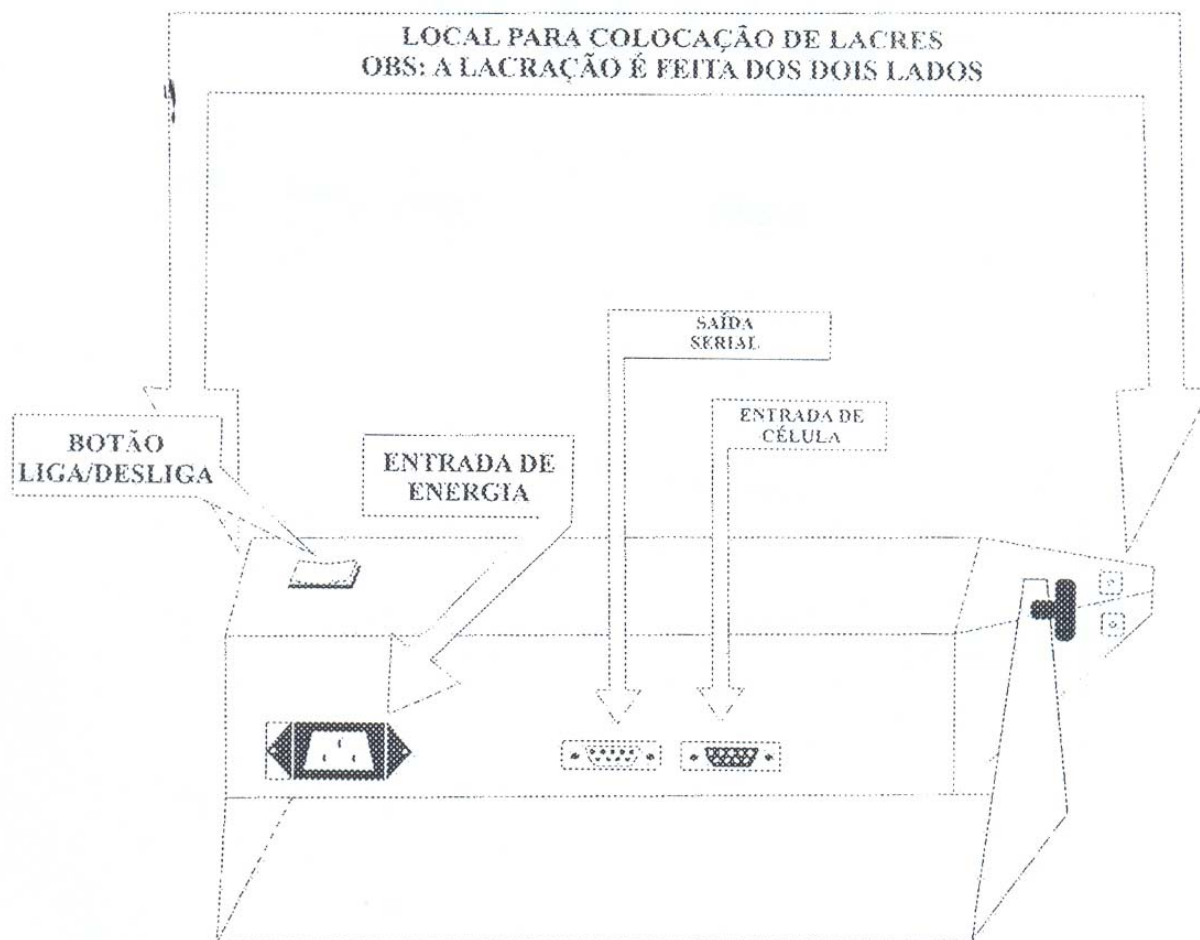
ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006

	FABRICANTE: PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA	COTAS EM:
	PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO PR 5G, GABINETE EM PLÁSTICO ABS	ESCALA:
		ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



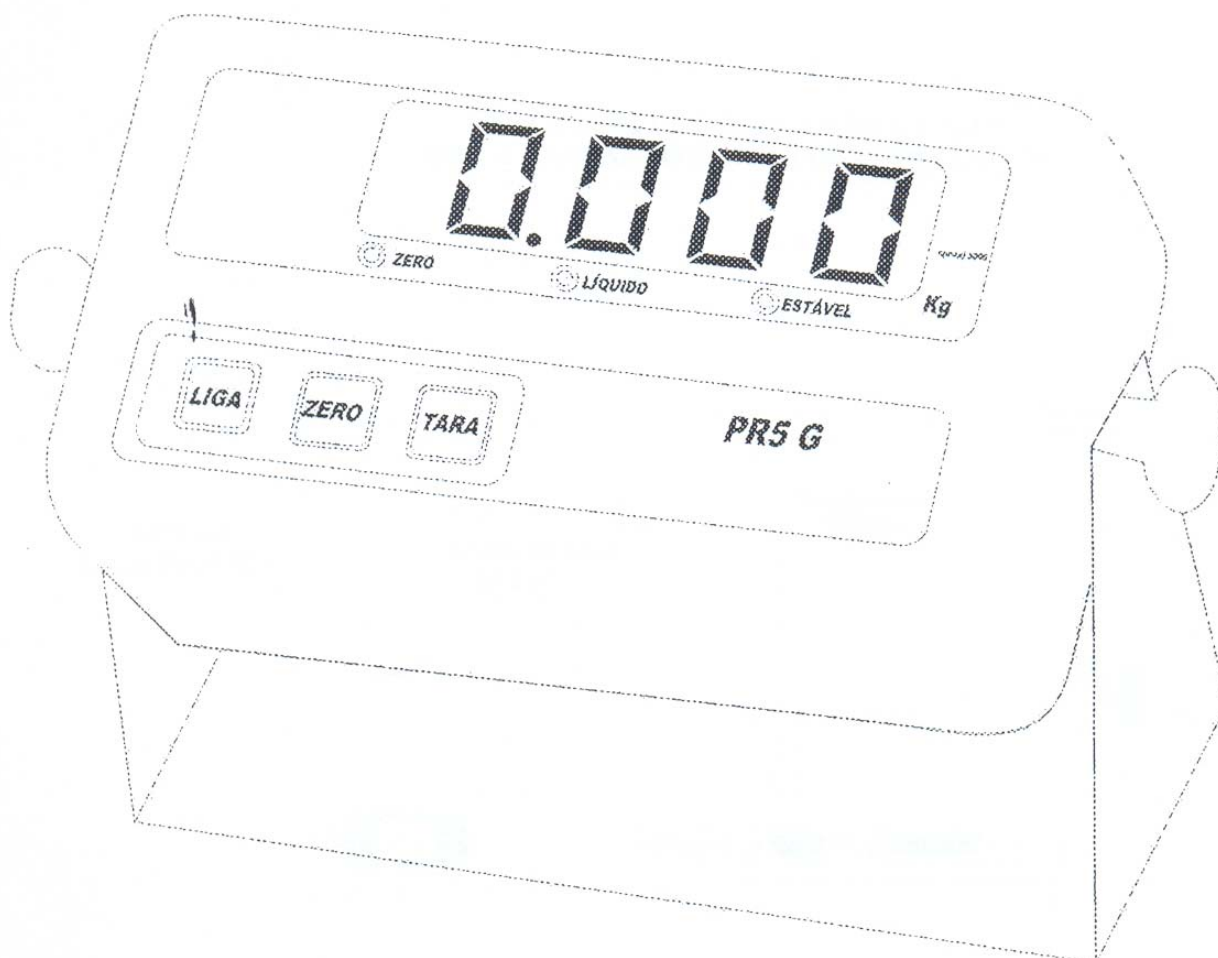
FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO
PR 5G COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM, GABINETE
EM PLÁSTICO

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



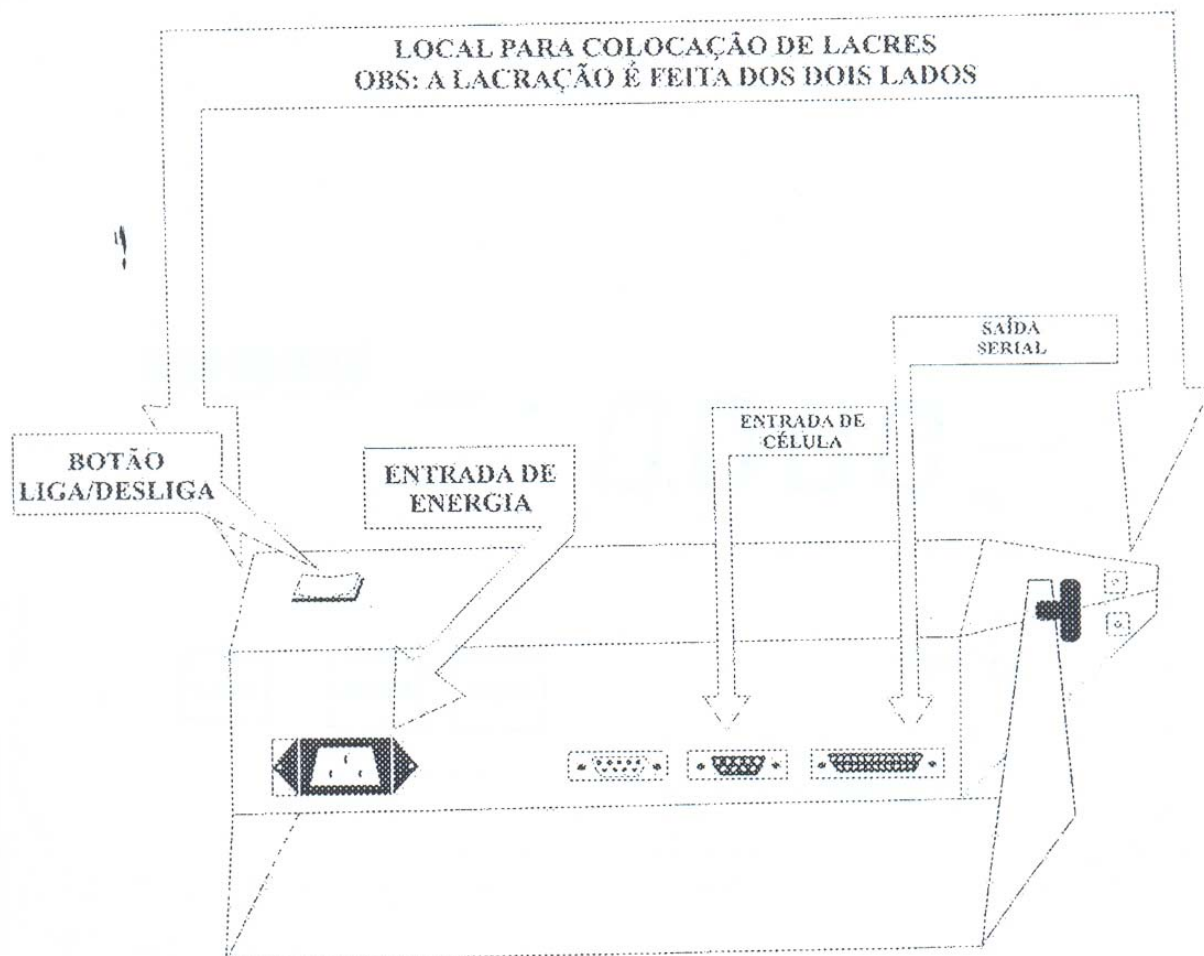
FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO PR
5G, GABINETE EM DURA ALUMÍNIO

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE SETEMBRO DE 2006



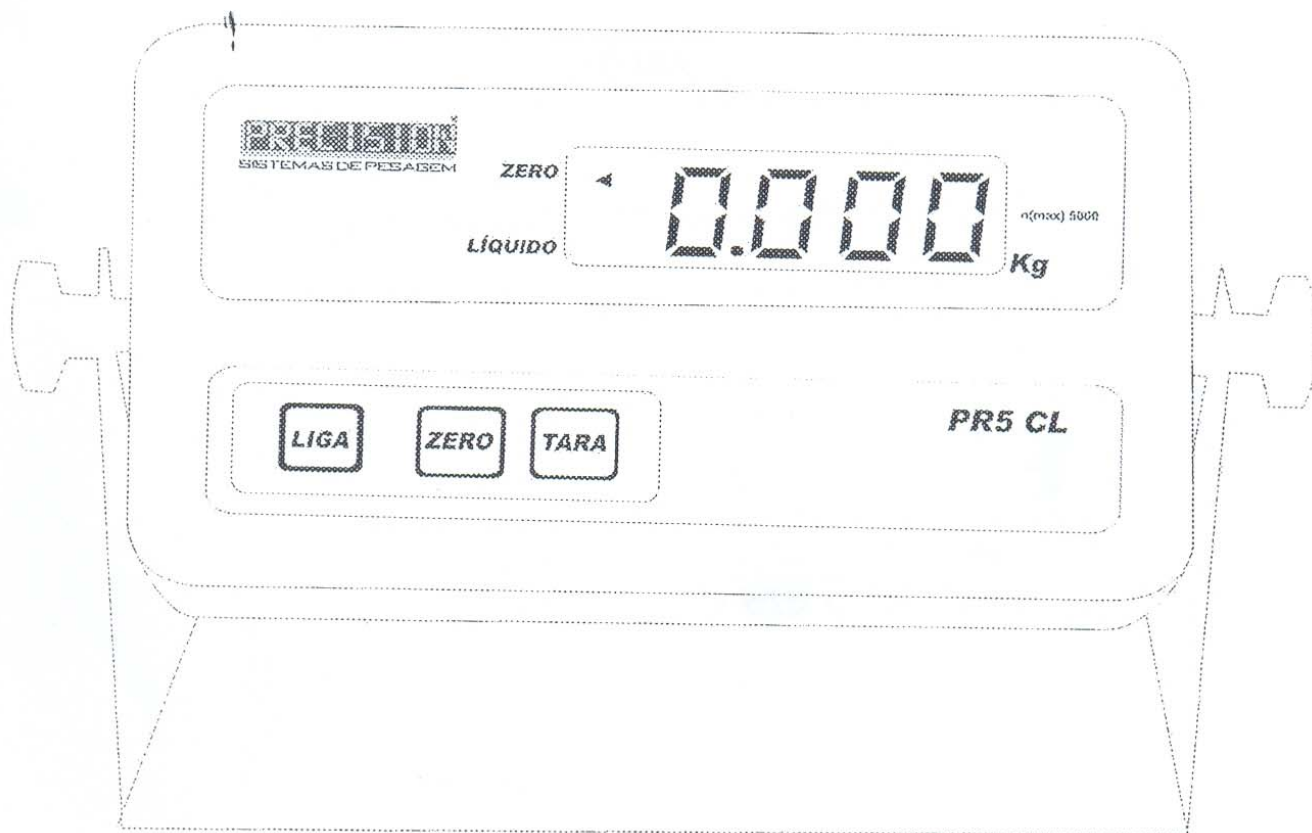
FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO PR 5G COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM, GABINETE EM DURA ALUMÍNIO.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:

PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO PR
5CL, GABINETE EM PLÁSTICO ABS OU DURA ALUMÍNIO

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006



FABRICANTE:
PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA

VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELO
PR 5CL COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM, GABINETE
EM PLÁSTICO ABS OU DURA ALUMÍNIO

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
08

		Precision Sistema de Pesagem Ltda - CNPJ-06.916.422/1-98 R. Luiz de Góllis nº 1870 - CENTRO - CEP 17.680-000 - JACRI-SP FONE/FAX: (14) 3489-1186 E-mail: precision@precisionbalanças.com.br	
Mod.	Nº	110/220 V	50/60 Hz
Port. Inmetro/Diame N°		Classe III	Consumo 10W
Max:	Min:	0,00	n (MAX) 0,00
INTERDITADO PARA VENDA DIRETO AO PÚBLICO			5 Cº / 40 Cº

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 199 DE 20 DE setembro DE 2006

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	PRECISION SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM LTDA	ESCALA:
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO INDICADOR, MODELOS PR 5, PR 5G E PR 5CL	ANEXO: 09