

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 139, de 30 de maio de 2007.

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 outubro de 1988, do Conmetro, resolve:

Aprovar o modelo SP-4000 de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão , marca EPM, bem como as instruções que devem ser observadas, quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

Endereço: Av. Comendador Gumerindo Barranqueiros, 285 - Jardim Samambaia - Jundiaí - SP.

CEP: 13211-410

1.2 Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo um mostrador.

1.3 Marca: EPM

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)
SP-4000		10000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico, digital, do tipo "LED", com seis dígitos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

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

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até seis dígitos luminosos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da indicação 9.9.9.9.9, significando que a carga aplicada é superior à carga máxima programada.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização do sinal negativo, seguido da indicação do valor da massa, significando alívio no dispositivo receptor de carga.

1.5.5 “ Erro 5 ” - a carga aplicada está fora dos limites de calibração do conversor A/D.

1.5.6 “ Erro E ” - erro na memória do instrumento.

1.6 Legendas:

1.6.1 ATIVIDADE - permanece piscando quando o dispositivo indicador estiver em operação.

1.6.2 CONFIGURA - acende durante a configuração do dispositivo indicador.

1.6.3 IMPRIME - .Piscando- indica que a impressão está sendo executada

1.6.4 Aceso- indica que houve falha na impressão.

1.6.5 LÍQUIDO - indica que o display apresenta o peso líquido.

1.6.6 BRUTO - indica que o display apresenta o peso bruto.

1.6.7 ESTÁVEL -indica que o valor da massa medida apresentada no display é considerada estável

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) TARA - para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima programada.

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

c) IMPRIME - para acionar o dispositivo impressor.

d) FUNÇÃO - para programação da função relógio no dispositivo indicador .

e) ▲ - para incrementar o dígito na configuração da hora.

f) ► - para decrementar o dígito na configuração da hora.

g) ▼ - para passar para o próximo dígito de configuração da hora.

h) Botão L/D - para ligar/desligar o dispositivo indicador.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

1.7.5 Dispositivo de tara pré-determinada.

1.7.6 Conexão para o conversor de dados que poderá apresentar uma saída, sendo esta RS 232.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600.032010/2006-42.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-4000, terá uso interditado 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, modelo SP-4000, 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, modelo SP - 4000, 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, modelo SP-4000, 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, modelo SP-4000, 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, modelo SP-4000, 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, modelo SP-4000, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será 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 ou regulagens que permita 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 da interface 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 e demais disposições pertinentes da regulamentação técnica metrológica, aprovada pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

3.10 As unidades de medida de massa autorizadas nos modelos, a que se refere a presente Portaria são aquelas constantes no subitem 2.1 da regulamentação técnica metrológica, aprovada pela Portaria n.º 236/94.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-4000 em instrumento de pesagem em utilização, deve ser executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo órgão metrológico da jurisdição, a qual é 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 características do instrumento de pesagem modificado.

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 O modelo, a que se refere à presente portaria, deve trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante;

- b) endereço do fabricante;
- 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: $\textcircled{\text{III}}$;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\text{max}) = \dots$;
- h) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: $T = -$;
- i) 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, modelo SP-4000, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-4000, 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 : $\text{Max} = .$;
- e) carga mínima após adaptação, na forma : $\text{Min} = .$, e;
- f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : $e = .$

5.4 As inscrições 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 técnico metrológico.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo SP - 4000 aprovado pela presente portaria, deve ser objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e consistirá 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 adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP - 4000, devem ser objeto das seguintes verificações:

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

6.1.3.2 Verificações subsequentes: 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 da execução da verificação, deve ser 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 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 dispositivo indicador eletrônico digital, conforme desenho anexo à presente portaria, bem como, quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga ao dispositivo indicador eletrônico digital a conexão do cabo da célula de carga ao dispositivo indicador eletrônico digital e à caixa de junção.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva do dispositivo indicador modelo SP-4000.

7.2 Vista frontal do mostrador do dispositivo indicador modelo SP-4000.

7.3 Vistas laterais, mostrando plano de selagem do dispositivo indicador modelo SP-4000.

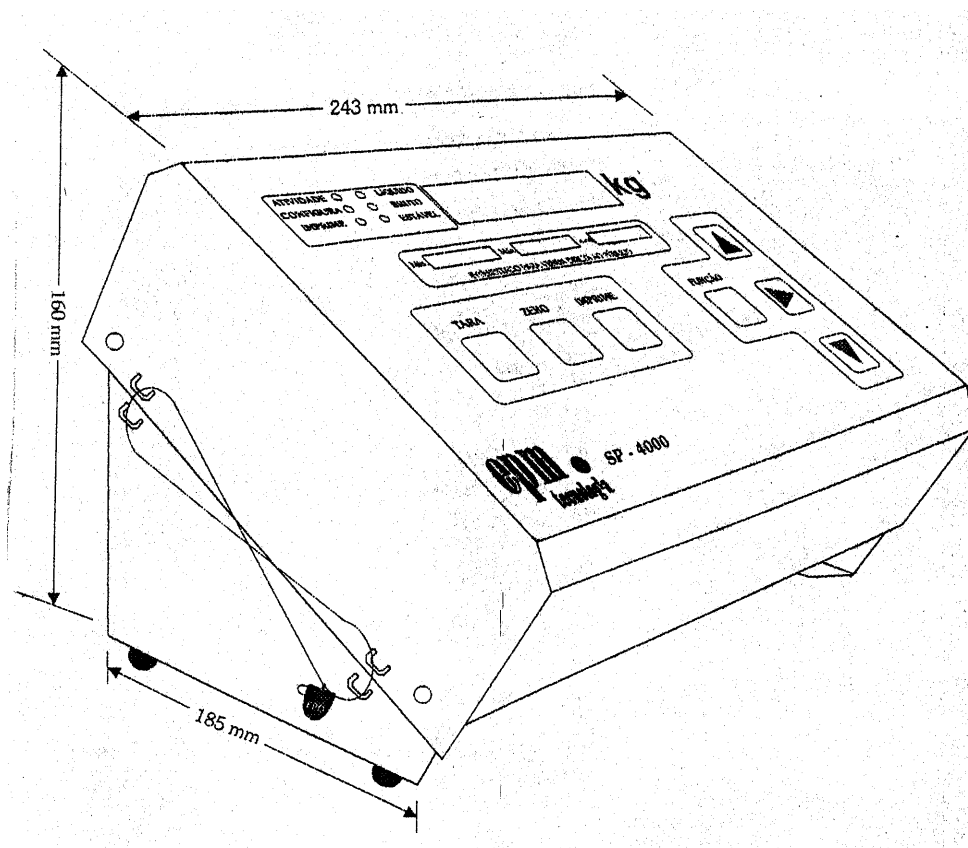
7.4 Vista superior do dispositivo indicador modelo SP-4000.

7.5 Vista da placa de identificação do dispositivo indicador modelo SP-4000.

8 ENTRADA EM VIGOR:

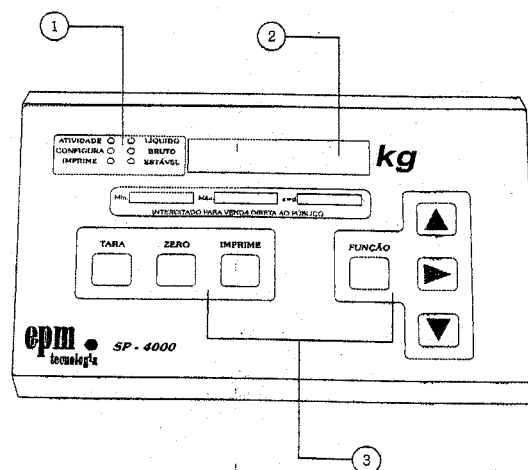
8.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 10 (dez) anos.

MAURICIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº139, DE 30 DE maio DE 2007.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	mm
	PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SP-4000	ESCALA: S/E
		ANEXO: 01

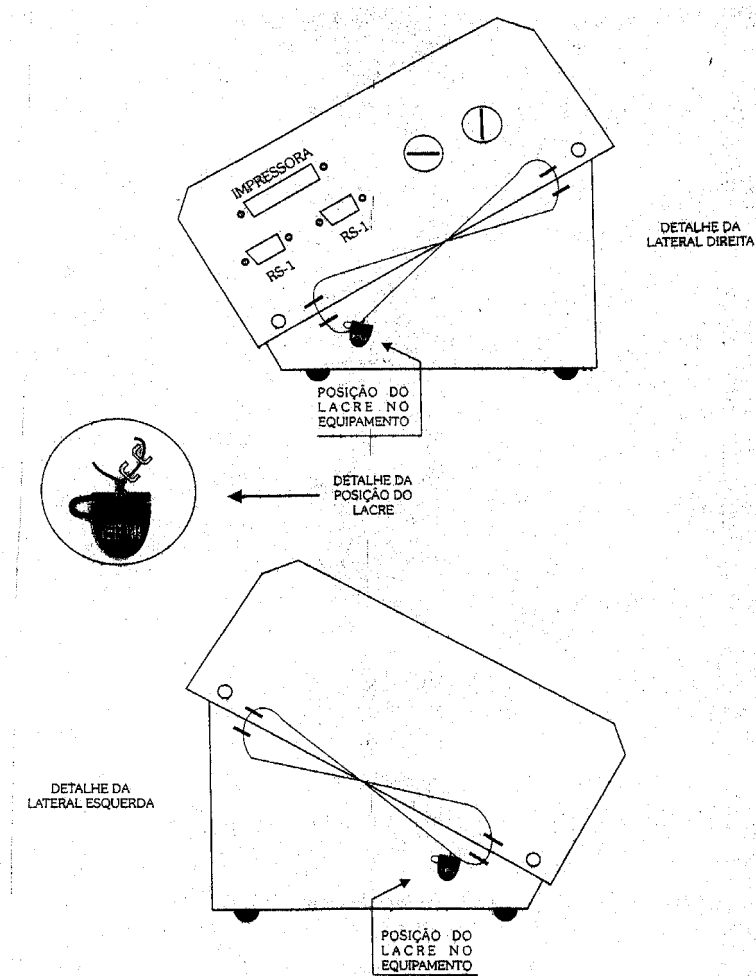


LEGENDAS:

- 1 - DISPLAY DE PESO
- 2 - LED DE INDICAÇÃO
- 3 - TECLADO DE MEMBRANA

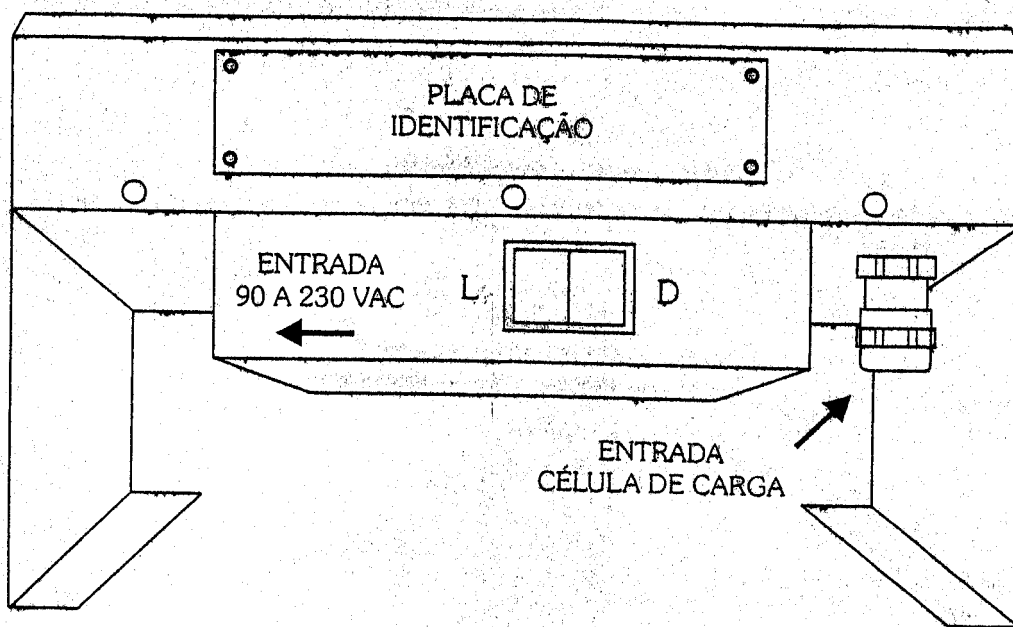
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº139, DE 30 DE maio DE 2007.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	mm
	VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SP-4000	ESCALA: S/E
		ANEXO: 02



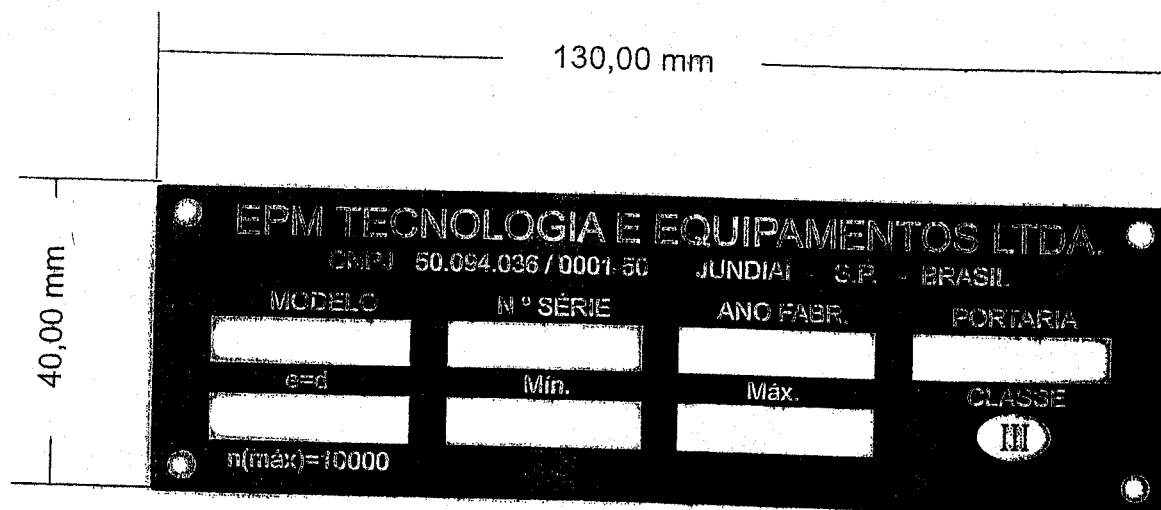
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº139, DE 30 DE maio DE 2007.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	mm
	VISTAS LATERAIS, MOSTRANDO PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SP-4000	ESCALA:
		S/E
		ANEXO:
		03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº139, DE 30 DE maio DE 2007

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	mm
	VISTA SUPERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SP-4000	ESCALA: S/E
		ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº139, DE 30 DE maio DE 2007.

	FABRICANTE: EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	COTAS EM: mm
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SP-4000	ESCALA: S/E
		ANEXO: 05