

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

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

Portaria INMETRO /DIMEL/Nº 311, de 07 de outubro de 2008.

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,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar, o modelo SP-6000, de dispositivo indicador, eletrônico, digital, classe de exatidão , marca EPM, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

Endereço: Av. Comendador Gumercindo Barranqueiros, 285

CEP: 13211-410 - Jardim Samambaia, Jundiaí - SP

2 FABRICANTE

Nome: EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

Endereço: Av. Comendador Gumercindo Barranqueiros, 285

CEP: 13211-410 - Jardim Samambaia, Jundiaí - SP

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Dispositivo indicador (módulo de um instrumento de pesagem).

Marca: EPM

Modelo: SP-6000

Classe de exatidão: 

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui as características, conforme tabela abaixo:

TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$	Limites Particulares de Temperatura
SP-6000	III	10 000	0°C / 40°C

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador eletrônico (módulo de um instrumento de pesagem) cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo dois mostradores, sendo um de peso e o outro de informações.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, com mostrador de peso do tipo LED e mostrador de informações do tipo LCD com 2 linhas por 16 caracteres, que fornecem as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará a mensagem “SP6000” no mostrador de peso, enquanto faz um auto teste. Terminado o teste, o valor do peso passa a ser mostrado no mostrador de peso e a Data/Hora é mostrada no mostrador de informações.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até seis (6) dígitos.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização “9. 9. 9. 9. 9. 9.”, no mostrador de peso, significando que a carga aplicada é superior à carga máxima do instrumento.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização do valor de alívio aplicado na célula de carga acompanhado do sinal negativo, no mostrador de peso.

5.2 Legendas:

- a) CAPS LOCK – indica que a exibição de caracteres maiúsculos está acionada.
- b) IMPRESSORA – indica que a impressora do sistema está ativada.
- c) ATIVIDADE – quando piscando indica que o sistema está em operação normal, quando apagado ou aceso indica que o sistema está com problema.
- d) ESTÁVEL – indica que o peso está estável.
- e) FUNÇÃO – indica que a tecla F foi pressionada, primeira tecla de um comando de duas letras.
- f) CÉLULA – indica que uma ou mais células não estão funcionando corretamente.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

- a) F1 – para registrar a entrada de um veículo.
- b) F2 – para registrar a saída de um veículo.
- c) F e R – para acerto do relógio.
- d) F4 – para mostrar número de pesagem atual.
- e) F5 – para imprimir o subtotal por produtos, fornecedores ou veículos.
- f) F6 – comando análogo ao F5, porém, após a impressão, os valores acumulados são zerados.

- g) F e I – para reimprimir o último tíquete da pesagem de saída.
- h) F e T – para colocar o dispositivo indicador SP-6000 em auto-diagnóstico. O display de informações mostrará a mensagem “Aguarde SISTEMA EM TESTE”.
- i) F e P – para imprimir lista de placa que só fizeram a primeira pesagem.
- j) Ctrl e Z – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- k) Ctrl e I – para acionar a impressão simples.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero.

5.3.3 Interfaces: uma (1) interface paralela para impressora e três (3) interfaces seriais RS232C, para comunicações de dados.

5.3.4 Dispositivo de impressão de tíquete com relatório da pesagem.

5.3.5 Teclado remoto padrão IBM-PC opcional.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descrito, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600. 042569/2007.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, terá uso interditado em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

7.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao, ou substituído pelo, dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a uma verificação após reparo 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.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, 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.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

7.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, 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.

7.7 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 subitens e demais disposições pertinentes do

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

7.8 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo órgão metrológico da jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

7.9 O responsável pela instalação deverá 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.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve portar, 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, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ;
- f) classe de exatidão, na forma: ;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = 10000$;
- h) limites particulares de temperatura, na forma: $0^{\circ} \text{C} / 40^{\circ} \text{C}$;
-) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, não poderão ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

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

8.4 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d” e “e” do subitem 8.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

8.5 A inscrição relativa ao uso interditado para venda direta ao público do subitem 8.1 deve constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido regulamento técnico metrológico.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

9.1.1 O dispositivo indicador modelo SP-6000, aprovado pela presente portaria, será 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.

9.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 7.2 da presente Portaria serão 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.

9.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SP-6000, serão objeto das seguintes verificações:

9.1.3.1 Verificação após reparo: Será efetuada após a adaptação e obedecerá aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

10 ANEXOS

10.1 Desenhos

1- Perspectiva do dispositivo indicador modelo SP-6000 com detalhe do lacre do plano de selagem.

2- Vista frontal do dispositivo indicador modelo SP-6000.

3- Vistas laterais do dispositivo indicador modelo SP-6000 com detalhes do plano de selagem.

4- Vista posterior do dispositivo indicador modelo SP-6000.

5- Vista do formato de impressão da etiqueta do dispositivo indicador modelo SP-6000.

6- Vista da placa de identificação do dispositivo indicador modelo SP-6000.

11 VALIDADE

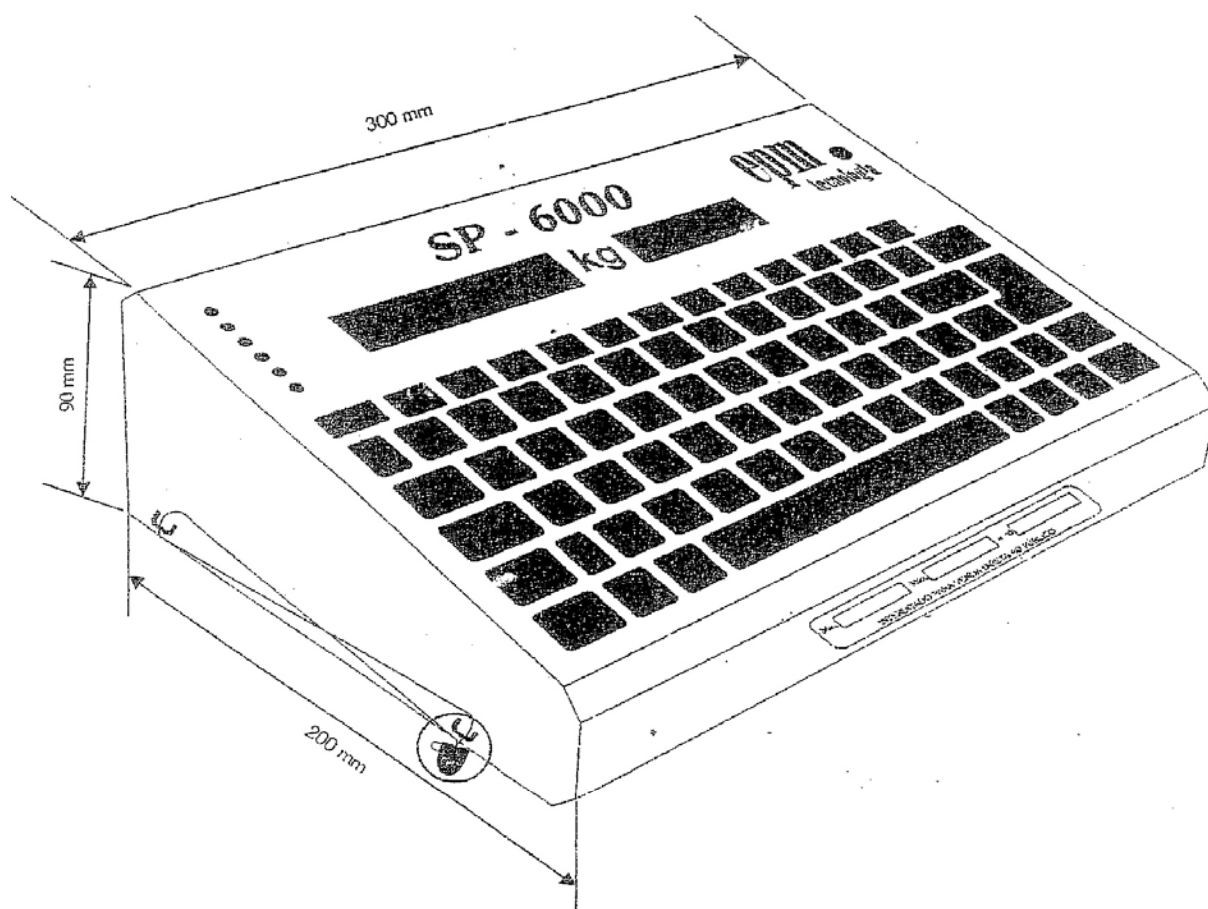
A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (dez) anos.

12 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



DETALHE DA
POSIÇÃO DO
LACRE



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 311, DE 07 DE outubro DE 2008.



FABRICANTE:

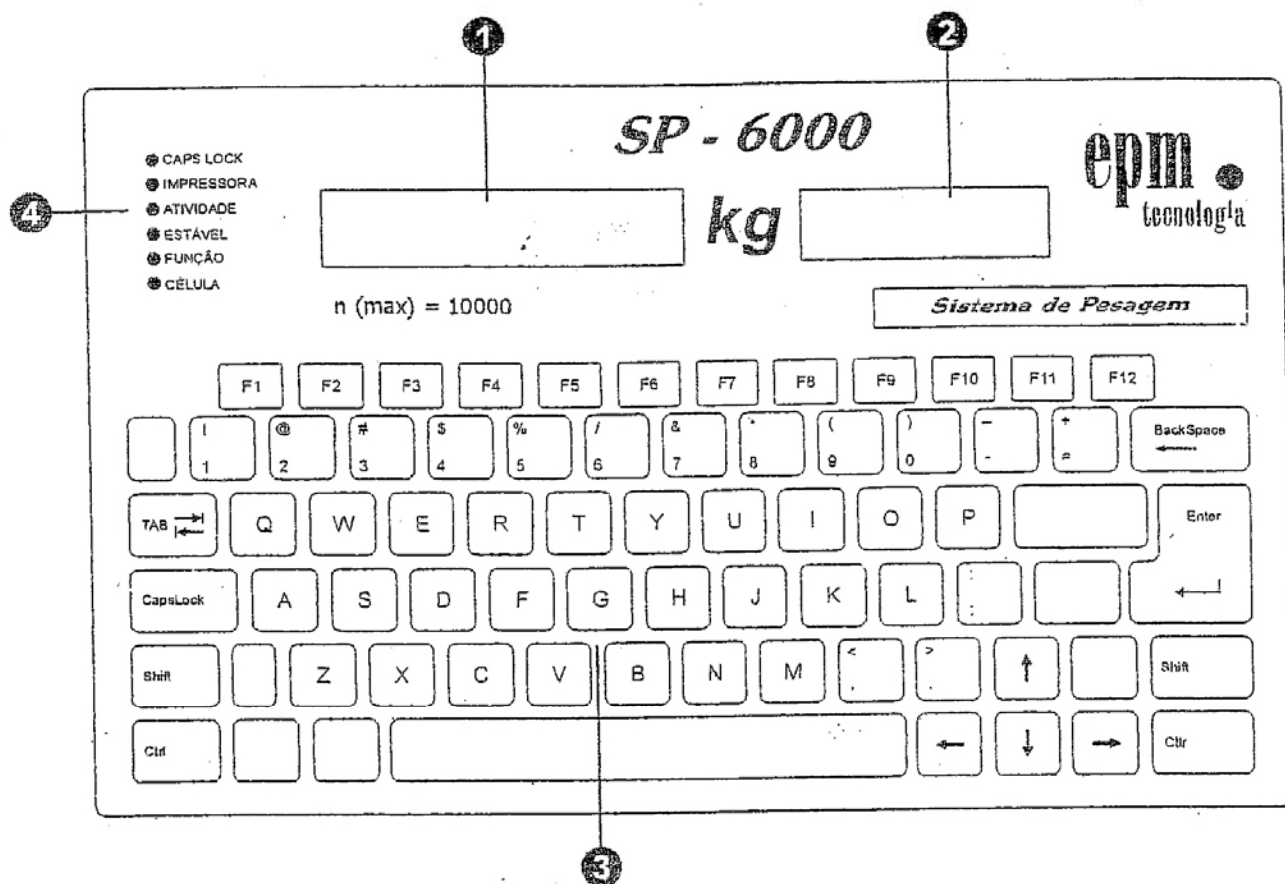
EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

COTAS EM:

Perspectiva do dispositivo indicador modelo SP-6000 com
detalhe do lacre do plano de selagem.

ESCALA:

ANEXO:
01



LEGENDAS:

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

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 311, DE 07 DE outubro DE 2008.



FABRICANTE:

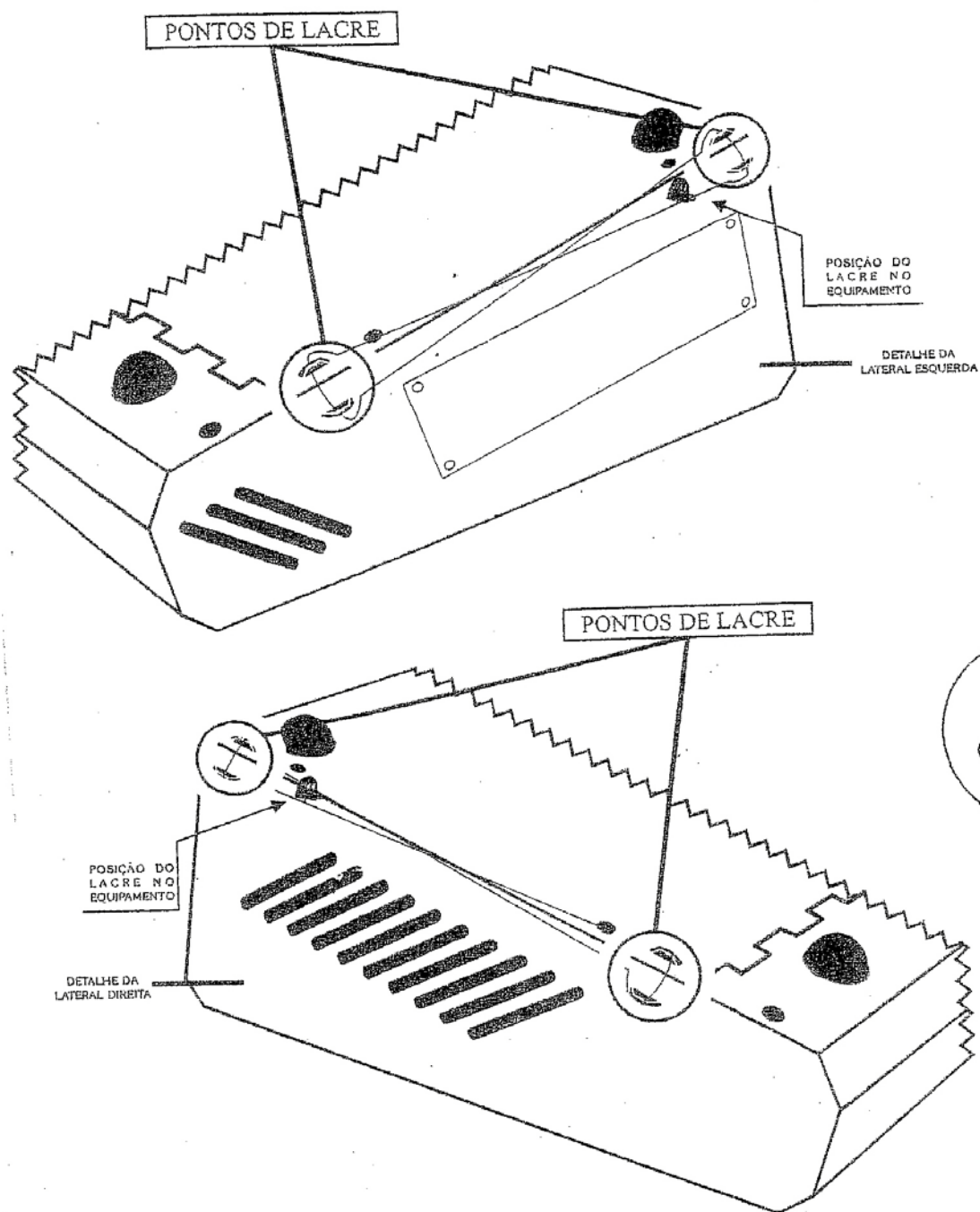
EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

Vista frontal do dispositivo indicador modelo SP-6000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 311, DE 07 DE outubro DE 2008.



FABRICANTE:

EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

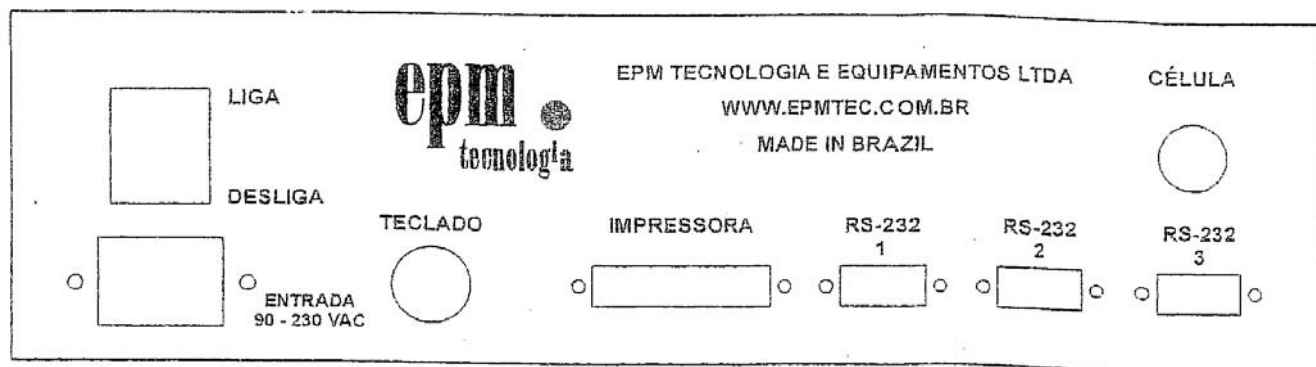
COTAS EM:

ESCALA:

Vistas laterais do dispositivo indicador modelo SP-6000
com detalhes do plano de selagem.

ANEXO:

03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 311, DE 07 DE outubro DE 2008.

	FABRICANTE: EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.	COTAS EM:
	Vista posterior do dispositivo indicador modelo SP-6000.	ESCALA:
		ANEXO: 04

EPM Tecnologia e Equipamentos LTDA
Av. Comendador Gumercindo Barranqueiros
Jundiaí SP

Data: Seg 3/03/2008

Hora: 15:28:22

Peso: 25.000 kg

Tecnologia EPM

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 311, DE 07 DE outubro DE 2008.



FABRICANTE:

EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.

COTAS EM:

Vista do formato de impressão da etiqueta do dispositivo
indicador modelo SP-6000.

ESCALA:

ANEXO:
05

EPM TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA.			
CNPJ 50.094.036 / 0001-50		JUNDIAÍ - S.P. - BRASIL	
MODELO	N ° SÉRIE	ANO FABR.	PORTARIA
e=d (kg)	Min. (kg)	Max. (kg)	CLASSE
			III
n(max)=10000			

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 311, DE 07 DE outubro DE 2008.

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	EPM Tecnologia e Equipamentos Ltda.	ESCALA:
	Vista da placa de identificação do dispositivo indicador modelo SP-6000.	ANEXO: 06