

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 084, de 02 de junho de 2005

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 n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar o instrumento para medição de comprimento de condutores elétricos, modelo SST-00-04, marca ERBRAI - FIO, à luz do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria INMETRO n.º 099, de 09 de agosto de 1999, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da execução das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

1.1 Fabricante: METALÚRGICA ERBRA LTDA.

Endereço: Rua Sete de Setembro, 219 – Bairro Carijós – Indaial – SC – CEP.: 89130-000

1.2 Designação: Medidor de Comprimento de Condutores Elétricos Revestidos de Isolante.

1.3 Marca: ERBRAI - FIO

1.4 Modelo: SST-00-04

1.5 Descrição: Instrumento de medição de comprimento de condutores elétricos revestidos de material isolante, do tipo automático, composto por duas polias fabricadas em liga de alumínio sendo a medidora com diâmetro de 97,0mm, por onde passa o condutor elétrico; dispositivo indicador que permite a leitura do comprimento medido; dois cones, um para depositar o condutor elétrico à ser medido e desenrolá-lo e outro para enrolar o condutor elétrico medido e uma guilhotina composta por faca fixa e outra móvel, fabricadas em aço, que indica o início e o fim da medição.

1.6 Dispositivo indicador: Constituído por um contador, de fabricação Metalúrgica ERBRA Ltda., composto por 04 (quatro) dígitos, indicação máxima 999,9m e divisões de 0,1m, com retorno à zero através de seletor lateral.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO/DIMEL n.º 52600 005077/2004.

3 RESTRIÇÕES

3.1 O instrumento somente poderá ser utilizado para medições de condutores elétricos com seção circular entre $1,5\text{mm}^2$ e $10,0\text{mm}^2$, inclusive.

3.2 É vedado o uso do instrumento para medições inferiores a 5m.

3.3 Velocidade máxima: 0,32 m/s

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 O instrumento deverá portar em local de fácil visibilidade, placa de identificação legível, contendo obrigatoriamente, as seguintes informações:

- a) Marca ou nome do fabricante;
- b) Designação do modelo, n.º de série e ano de fabricação
- c) Classe de exatidão;
- d) N.º da Portaria de aprovação de modelo;
- e) Natureza e característica dos produtos para medição;
- f) Valor de uma divisão da indicação;
- g) Comprimento mínimo mensurável;
- h) Velocidade máxima de medição.

5 CONTROLE METROLÓGICO

5.1 Verificação Inicial: será efetuada nos instrumentos antes de serem comercializados, nas dependências do fabricante, e compreende:

- a) comprovação da conformidade do instrumento ao modelo aprovado;
- b) verificação do funcionamento do dispositivo medidor;
- c) verificação do dispositivo de retorno ao zero; e
- d) nos exames de correspondência da indicação com o comprimento medido nos seguintes intervalos; 5m; 10m; 20m e 30m, com erros máximos permitidos de $\pm 0,5 \%$ (meio por cento).

5.2 Verificações Periódicas: de caráter obrigatório, serão efetuadas anualmente no local onde o instrumento estiver instalado, com o produto para o qual se destina, observando-se;

- a) inspeção geral para constatação de permanência das características da verificação inicial, do estado de conservação do instrumento, e observando o atendimento as condições previstas no item 9 do RTM nº 099 de 09/08/1999.
- b) verificação da existência de selos (lacs) que impeçam o acesso às partes internas do dispositivo medidor e ao cilindro medidor, conforme desenho anexo 02.
- c) observância dos erros máximos tolerados de $\pm 1,0 \%$ (um por cento) em medições nos seguintes intervalos; 5m; 10m; 20m e 30m; e
- d) a marca de verificação, que deverá ser aposta em local apropriado, do instrumento de medição, conforme anexo 01.

5.3 Verificações Eventuais: serão efetuadas sempre que houver reparo, solicitação do usuário ou quando as autoridades competentes julgarem necessário, e devem atender ao item 5.2 desta.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA

6.1 Vista em perspectiva do instrumento de medir condutores elétricos, modelo SST-00-04.

6.2 Descrição do conjunto medidor e detalhe dos pontos de selagem A e B, modelo SST-00-04;

6.3 Placa de identificação e suas dimensões;

6.4 Manual de montagem do instrumento de medir comprimento de condutores elétricos, modelo SST-00-04;

6.5 Manual de operação do instrumento de medir comprimento de condutores elétricos, modelo SST-00-04

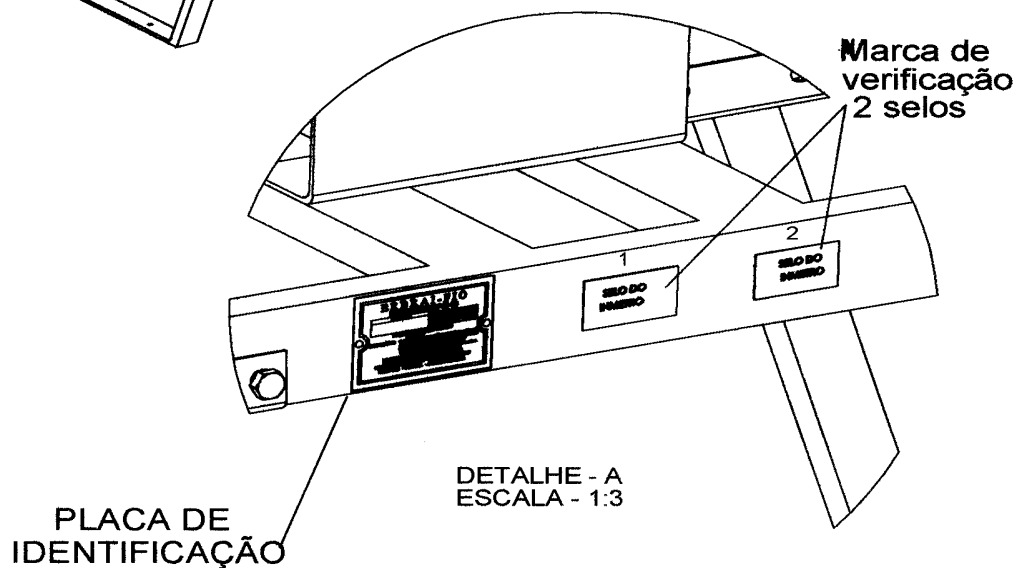
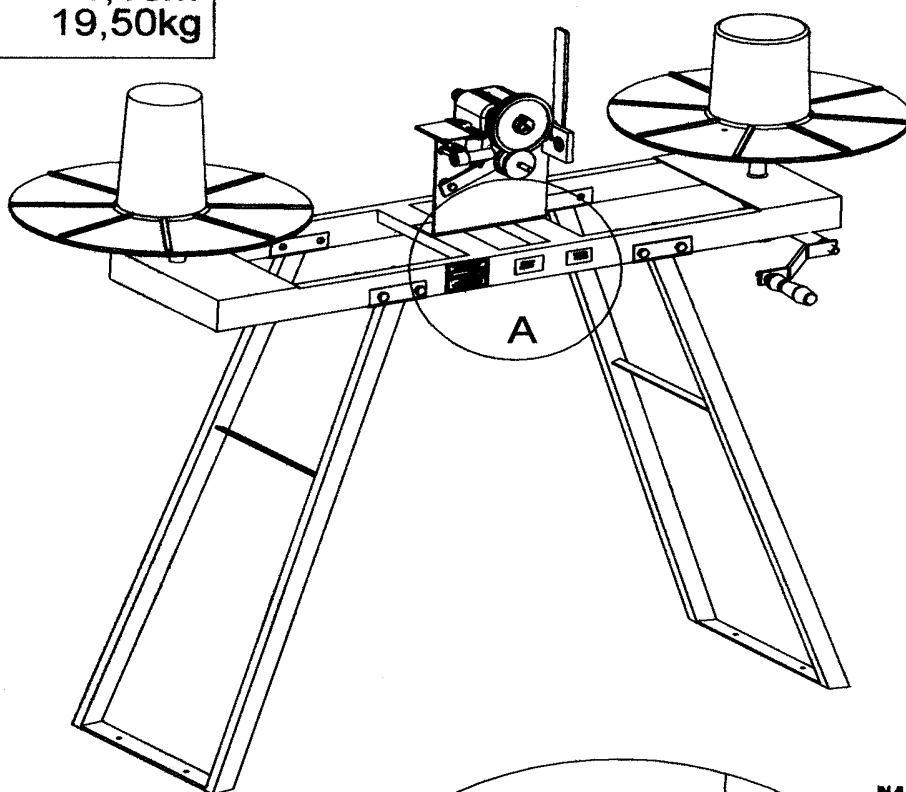
7 ENTRADA EM VIGOR

7.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal

CARACTERÍSTICAS

Comprimento 1,30m
Largura 0,42m
Altura 1,10m
Peso 19,50kg



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 084 DE 02 DE junho DE 2005



FABRICANTE:

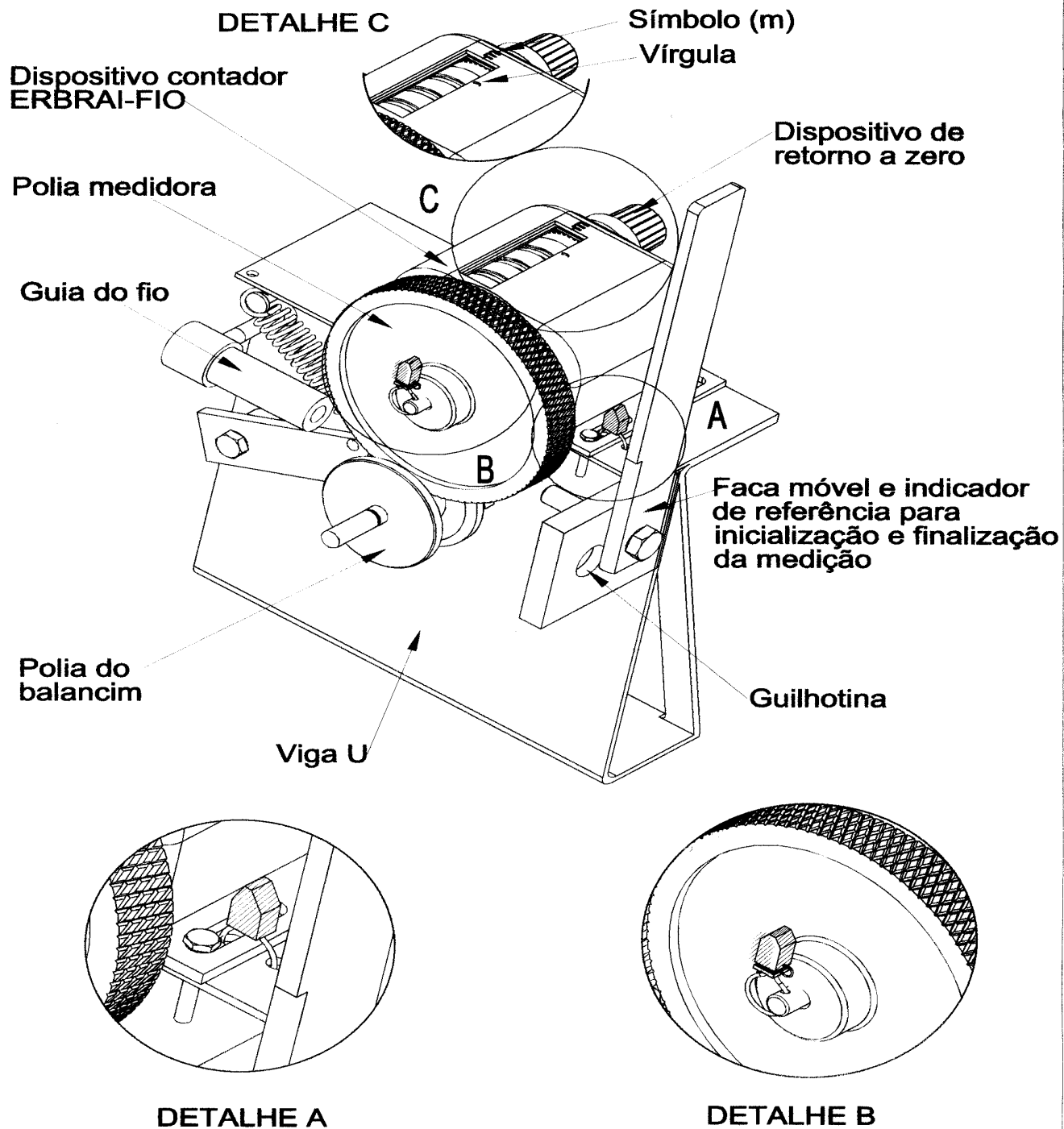
METALURGICA ERBRA LTDA.

VISTA EM PERSPECTIVA DO INSTRUMENTO DE MEDIR
COMPRIMENTO DE CONDUTORES ELÉTRICOS
MODELO SST-00-04

COTAS EM:
m

ESCALA:

ANEXO:
1



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 084 DE 02 DE junho DE 2005



FABRICANTE:

METALURGICA ERBRA LTDA.

COTAS EM:

ESCALA:

DESCRIÇÃO DO CONJUNTO MEDIDOR E PONTOS DE
SELAGEM A e B MODELO SST-00-04

ANEXO:

2

ERBRAI-FIO

MODELO Nº SST-00-04

Nº SÉRIE

ANO FABRICAÇÃO

☐ 05 ☐ 06 ☐ 07

PORTARIA INMETRO / DIMEL Nº

Classe de exatidão III Divisão 0,1m

Velocidade máxima de medição 0,32 m/s

RESTRICÇÕES: O instrumento somente poderá ser utilizado para medições de condutores elétricos com seção circular de 1,50mm² a 10mm²

Uso vedado para medições inferiores a 5 metros.

METALÚRGICA ERBRA LTDA

RUA 7 DE SETEMBRO, 219 - FONE: (47) 333.1725

89130-000 - INDAIAL - SANTA CATARINA

DIMENSÕES

LARGURA 47mm

COMPRIMENTO 67mm

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 084 DE 02 DE junho DE 2005



FABRICANTE:

METALURGICA ERBRA LTDA.

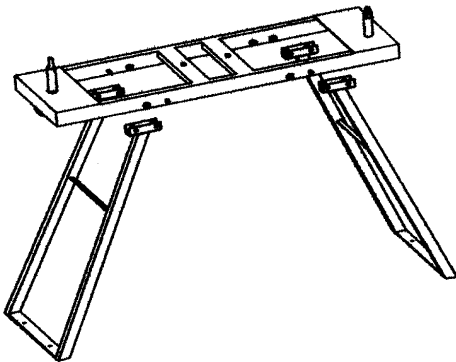
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

COTAS EM:
mm

ESCALA:
2.5:1

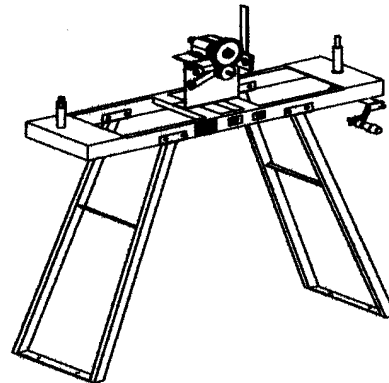
ANEXO:
3

1



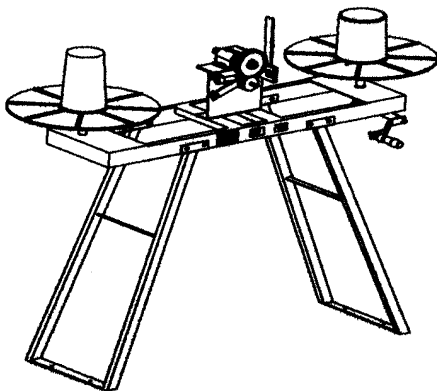
Montar os pés na Mesa

2



Montar conjunto medidor e manivela

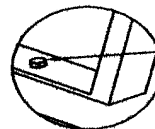
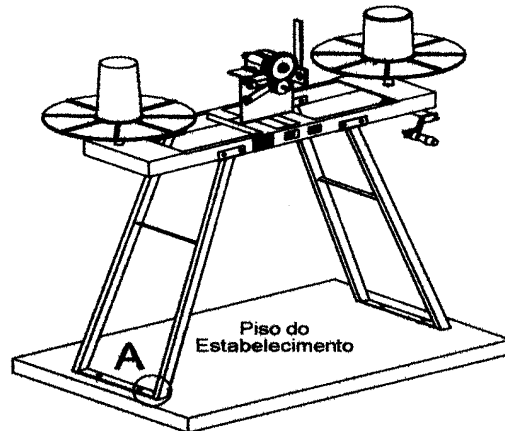
3



Montar cones bobinador e desbobinador

4

Fixar o Equipamento ao piso



Detalhe A
Escala 1:5

FIXAÇÃO
04 Parafusos sext a.a.
4,8 x 30mm
04 Buchas 8mm

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 084 DE 02 DE junho DE 2005



FABRICANTE:

METALURGICA ERBRA LTDA.

MANUAL DE MONTAGEM DO INSTRUMENTO DE MEDIR
COMPRIMENTO DE CONDUTORES ELÉTRICOS
MODELO SST-00-04

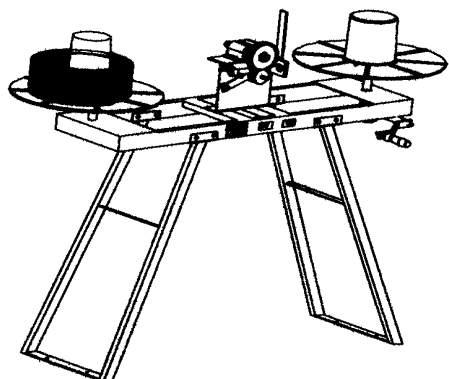
COTAS EM:

ESCALA:

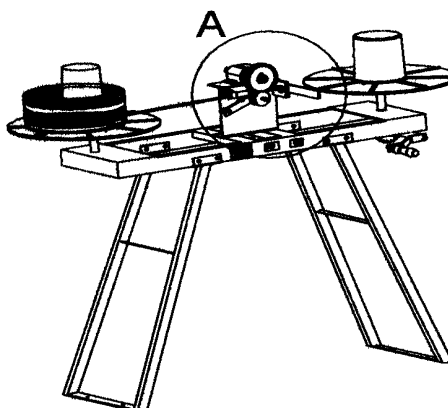
ANEXO:

4

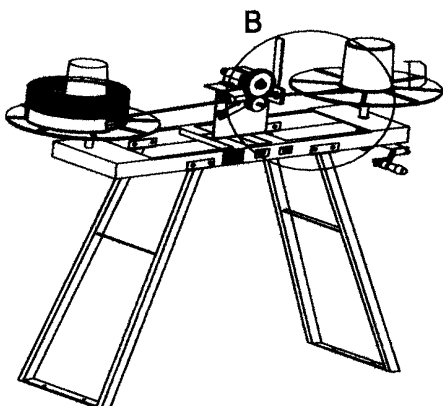
1 - Colocar o condutor elétrico a ser medido no cone desbobinador



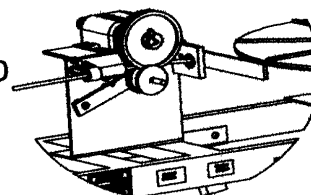
2 - Puxar o condutor elétrico entre o guia e as polias de alumínio



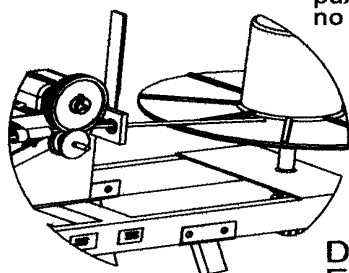
3 - Passar o condutor elétrico pelo orifício da guilhotina, encostando-o na faca móvel (ponto de inicialização da medição) que deverá estar na posição horizontal. Após este processo zerar o contador



DETALHE A
ESCALA 1:10

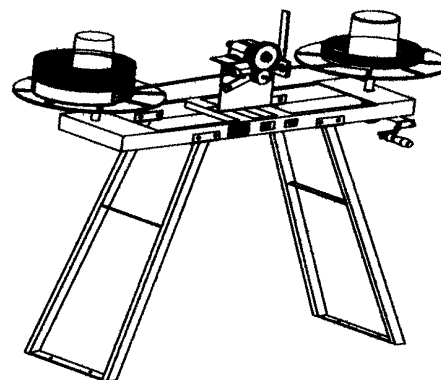


4 - Levantar a faca na posição vertical, puxar e conectar o condutor elétrico no cone bobinador



DETALHE B
ESCALA 1:10

5 - Girar a manivela para bobinar o fio na medida pretendida, ao atingir, deverá ser cortado na guilhotina, baixando a faca móvel.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 084 DE 02 DE junho DE 2005



FABRICANTE:

METALURGICA ERBRA LTDA.

MANUAL DE OPERAÇÃO DO INSTRUMENTO DE MEDIR
COMPRIMENTO DE CONDUTORES ELÉTRICOS
MODELO SST-00-04

COTAS EM:

ESCALA:
1:10

ANEXO:
5