# PROPOSTA

**Processo:** 3000487354 **Edital:** 000000475/2026 **Tipo:** PS - Disputa Aberta **Data:** 21.08.2026

**Centro:** CFP-8.01 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

**Grupo de Compradores:** SUPERVISAO DE CONTRATACAO DE BENS SN 04

**Comprador:** ANA JOYCE VIEIRA LIMA **Telefone:** **E-mail:** ANA.JOYCE@SESISENAISP.ORG.BR

**Fornecedor:** **CNPJ:**

**Endereço:** **E-mail Corporativo:**

**CEP:** **Bairro:** **Cidade:** **Estado:**

**Contato:** **Telefone:** **E-mail de Contato:**

## LOTE - 01

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7006402 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS | | | 6 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

## LOTE - 02

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | | | 8 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

## LOTE - 03

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | | | 5 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

## LOTE - 04

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7004145 | MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ. | | | 7 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

## LOTE - 05

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7004147 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM - TP. PAQ. | | | 1 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

## LOTE - 06

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | MARCA | MODELO / REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE ENTREGA | GARANTIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | 7000627 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM C/GATILHO | | | 1 | UN | | | | | |

**VALOR TOTAL**

| CONDIÇÕES DE PAGAMENTO | VALIDADE DA PROPOSTA | FRETE |
|---|---|---|
| | | |

**RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:**

**OBSERVAÇÕES:**

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

**ID Produto: 7006402 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS**

7006402 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-30MM 3 CONTATOS COM CATRACA

1 - OBJETIVO:
1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS.

2 - NORMALIZAÇÃO / CERTIFICAÇÃO:
2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL)EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:
3.1 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 25 A 30MM;
3.2 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: MAIS OU MENOS 0,003MM;
3.3 - SISTEMA DIGITAL;
3.3.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;
3.3.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;
3.3.3 - PRESET DE VALORES;
3.3.4 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;
3.3.5 - AUTO LIGA/DESLIGA;
3.3.6 - CONVERSÃO MM/POL;
3.3.7 - CONGELAMENTO DE DADOS;
3.3.8 - SAÍDA PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS;
3.3.9 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);
3.3.10 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;
3.3.11 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;
3.4 - FUSO:
3.4.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL A SUPERIOR A 670 HV, TEMPERADO E RETIFICADO;

3.5 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO;
3.5.1 - RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS COM REVESTIMENTO DE TITÂNIO;
3.5.2 - TRÊS PONTAS DE CONTATO PARALELAS NO PLANO AXIAL DO FUSO;
3.6 - ACABAMENTO:
3.6.1 - CROMADO FOSCO ACETINADO SEM FALHAS;
3.6.2 - INSTRUMENTO LIVRE DE IMPUREZAS ORINÁRIAS DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO OU DE OUTRAS FONTES;
3.7 - GRAVAÇÃO:
3.7.1 - DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO;
4.2 - ANEIS-PADRÃO;
4.2.1 - ANEL-PADRÃO DE 30MM DE DIÂMETRO.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;
6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - PROCEDIMENTO PARA TROCA DE BATERIA;
6.5 - UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES;
6.6 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.7 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - REFERÊNCIA:
7.1 - MICRÔMETRO INTERNO MITUTOYO 25-30MM 468-167, PODENDO SER OFERTADO EQUIPAMENTO SIMILAR OU SUPERIOR.

8 - GARANTIA:

8.1 - 12 MESES.

9 - REFERÊNCIA:

9.1 - MITUTOYO 468-267 + 177-288, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7006402 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-30MM 3 CONTATOS COM CATRACA

**ID Produto: 7006403 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS**

7006403 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 30-40MM 3 CONTATOS COM CATRACA

1 - OBJETIVO:

1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS.

2 - NORMALIZAÇÃO / CERTIFICAÇÃO:

2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL)EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 30 A 40MM;

3.2 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: MAIS OU MENOS 0,003MM;

3.3 - SISTEMA DIGITAL;

3.3.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;

3.3.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;

3.3.3 - PRESET DE VALORES;

3.3.4 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;

3.3.5 - AUTO LIGA/DESLIGA;

3.3.6 - CONVERSÃO MM/POL;

3.3.7 - CONGELAMENTO DE DADOS;

3.3.8 - SAÍDA PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS;

3.3.9 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);
3.3.10 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;
3.3.11 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;
3.4 - FUSO:
3.4.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL A SUPERIOR A 670 HV, TEMPERADO E RETIFICADO;
3.5 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO;
3.5.1 - RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS COM REVESTIMENTO DE TITÂNIO;
3.5.2 - TRÊS PONTAS DE CONTATO PARALELAS NO PLANO AXIAL DO FUSO;
3.6 - ACABAMENTO:
3.6.1 - CROMADO FOSCO ACETINADO SEM FALHAS;
3.6.2 - INSTRUMENTO LIVRE DE IMPUREZAS ORINÁRIAS DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO OU DE OUTRAS FONTES;
3.7 - GRAVAÇÃO:
3.7.1 - DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO;
4.2 - ANEIS-PADRÃO;
4.2.1 - ANEL-PADRÃO DE 40MM DE DIÂMETRO.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;
6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - PROCEDIMENTO PARA TROCA DE BATERIA;
6.5 - UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES;
6.6 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.7 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS

DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - REFERÊNCIA:
7.1 - MICRÔMETRO INTERNO MITUTOYO 30-40MM 468-168, PODENDO SER OFERTADO EQUIPAMENTO SIMILAR OU SUPERIOR.

8 - GARANTIA:
8.1 - 12 MESES.

9 - REFERÊNCIAS:
9.1 - MITUTOYO 468-168 + 177-290, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7006403 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 30-40MM 3 CONTATOS COM CATRACA

**ID Produto: 7006424 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS**

7006424 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 40-50MM 3 CONTATOS COM CATRACA

1 - OBJETIVO:
1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS.

2 - NORMALIZAÇÃO / CERTIFICAÇÃO:
2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL)EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:
3.1 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 40 A 50MM;
3.2 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: MAIS OU MENOS 0,003MM;
3.3 - SISTEMA DIGITAL;
3.3.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;

3.3.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;
3.3.3 - PRESET DE VALORES;
3.3.4 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;
3.3.5 - AUTO LIGA/DESLIGA;
3.3.6 - CONVERSÃO MM/POL;
3.3.7 - CONGELAMENTO DE DADOS;
3.3.8 - SAÍDA PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS;
3.3.9 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);
3.3.10 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;
3.3.11 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;
3.4 - FUSO:
3.4.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL A SUPERIOR A 670 HV, TEMPERADO E RETIFICADO;
3.5 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO;
3.5.1 - RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS COM REVESTIMENTO DE TITÂNIO;
3.5.2 - TRÊS PONTAS DE CONTATO PARALELAS NO PLANO AXIAL DO FUSO;
3.6 - ACABAMENTO:
3.6.1 - CROMADO FOSCO ACETINADO SEM FALHAS;
3.6.2 - INSTRUMENTO LIVRE DE IMPUREZAS ORINÁRIAS DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO OU DE OUTRAS FONTES;
3.7 - GRAVAÇÃO:
3.7.1 - DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO;
4.2 - ANEIS-PADRÃO;
4.2.1 - ANEL-PADRÃO DE 40MM DE DIÂMETRO.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;

6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - PROCEDIMENTO PARA TROCA DE BATERIA;
6.5 - UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES;
6.6 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.7 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - REFERÊNCIA:
7.1 - MICRÔMETRO INTERNO MITUTOYO 40-50MM 468-169, PODENDO SER OFERTADO EQUIPAMENTO SIMILAR OU SUPERIOR.

8 - GARANTIA:
8.1 - 12 MESES.

9 - REFERÊNCIAS:
9.1 - MITUTOYO 468-169 + 177-290, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7006424 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 40-50MM 3 CONTATOS COM CATRACA

**ID Produto: 7004145 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ.**

7004145 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 5-30MM - TIPO PAQUÍMETRO

1 - OBJETIVO:
1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS.

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÃO:
2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL) EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE

EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - COM LEITURA NO MOSTRADOR DIGITAL E LEITURA ANALÓGICA;

3.2 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 5 A 30MM;

3.3 - VALOR DE UMA DIVISÃO DA LEITURA ANALÓGICA: 0,01MM;

3.4 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: ±0,005MM (VER NBR NM ISO 3611:1997);

3.5 - SISTEMA DIGITAL COM BOTÕES FRONTAIS;

3.5.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;

3.5.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;

3.5.3 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;

3.5.4 - AUTO-LIGA / DESLIGA;

3.5.5 - CONGELAMENTO DE DADOS;

3.5.6 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);

3.5.7 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;

3.5.8 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;

3.6 - FUSO:

3.6.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 670HV, TEMPERADO E RETIFICADO;

3.7 - PASSO DA ROSCA 0,5MM;

3.8 - TAMBOR:

3.8.1 - FABRICADO EM AÇO OU OUTRO METAL;

3.8.2 - GRADUADO COM 50 DIVISÕES;

3.9 - CILINDRO:

3.9.1 - FABRICADO EM AÇO OU OUTRO METAL;

3.9.2 - GRADUADO COM DIVISÕES DE 0,5MM;

3.10 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO:

3.10.1 - FABRICADAS DE METAL DURO, RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS DENTRO DAS TOLERÂNCIAS PREVISTAS NA NORMA NBR ISO 3611:1997;

3.10.2 - EM FORMA DE DISCO COM DIAMETRO DE 20MM;

3.10.3 - ERRO MÁXIMO DE PARALELISMO = 0,004MM;

3.11 - PRESSÃO DE MEDIÇÃO:

3.11.1 - POR CATRACA OU FRICÇÃO;

3.11.2 - FORÇA DE MEDIÇÃO ENTRE 5 E 10 N;

3.12 - ACABAMENTO:

3.12.1 - TAMBOR E CILINDRO: CROMADO FOSCO ACETINADO;
3.13 - GRAVAÇÃO:
3.13.1 - A GRAVAÇÃO DO TAMBOR E CILINDRO INCLUINDO O VALOR DAS DIVISÕES DEVE SER POR SISTEMA À LASER EM COR PRETA ESCURA PARA MELHOR LEGIBILIDADE;
3.13.2 - A GRAVAÇÃO DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO;
3.14 - ARCO:
3.14.1 - FERRO FUNDIDO NODULAR PINTADO OU EM AÇO FORJADO CROMADO OU ESMALTADO;
3.14.2 - COM ISOLANTE TÉRMICO ESTENDEDO-SE ATÉ AS LATERAIS DO ARCO;
3.15 - SISTEMA DE FIXAÇÃO:
3.15.1 - TRAVA, ANEL OU BOTÃO SEM ALTERAR A DISTÂNCIA ENTRE AS SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO PREVISTA NA NBR NM ISO 3611:1997;
3.16 - INSTRUMENTO PARA MEDIÇÃO RÁPIDA E PRECISA DE DIÂMETROS INTERNOS.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;
6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.5 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - GARANTIA:

7.1 - 12 MESES.

8 - REFERÊNCIA:
8.1 - MITUTOYO 345-250-30, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7004145 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 5-30MM - TP. PAQ.

**ID Produto: 7004147 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM - TP. PAQ.**

7004147 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-50MM - TP. PAQ.

1 - OBJETIVO:
1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS.

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÃO:
2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL) EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:
3.1 - COM LEITURA NO MOSTRADOR DIGITAL E LEITURA ANALÓGICA;
3.2 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 25 A 50MM;
3.3 - VALOR DE UMA DIVISÃO DA LEITURA ANALÓGICA: 0,01MM;
3.4 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: ±0,006MM (VER NBR NM ISO 3611:1997);
3.5 - SISTEMA DIGITAL COM BOTÕES FRONTAIS;
3.5.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;
3.5.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;
3.5.3 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;
3.5.4 - AUTO-LIGA / DESLIGA;
3.5.5 - CONGELAMENTO DE DADOS;
3.5.6 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);
3.5.7 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;
3.5.8 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;

3.6 - FUSO:

3.6.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 670HV, TEMPERADO E RETIFICADO;

3.7 - PASSO DA ROSCA 0,5MM;

3.8 - TAMBOR:

3.8.1 - FABRICADO EM AÇO OU OUTRO METAL;

3.8.2 - GRADUADO COM 50 DIVISÕES;

3.9 - CILINDRO:

3.9.1 - FABRICADO EM AÇO OU OUTRO METAL;

3.9.2 - GRADUADO COM DIVISÕES DE 0,5MM;

3.10 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO:

3.10.1 - FABRICADAS DE METAL DURO, RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS DENTRO DAS TOLERÂNCIAS PREVISTAS NA NORMA NBR ISO 3611:1997;

3.10.2 - EM FORMA DE DISCO COM DIAMETRO DE 20MM;

3.10.3 - ERRO MÁXIMO DE PARALELISMO = 0,004MM;

3.11 - PRESSÃO DE MEDIÇÃO:

3.11.1 - POR CATRACA OU FRICÇÃO;

3.11.2 - FORÇA DE MEDIÇÃO ENTRE 5 E 10 N;

3.12 - ACABAMENTO:

3.12.1 - TAMBOR E CILINDRO: CROMADO FOSCO ACETINADO;

3.13 - GRAVAÇÃO:

3.13.1 - A GRAVAÇÃO DO TAMBOR E CILINDRO INCLUINDO O VALOR DAS DIVISÕES DEVE SER POR SISTEMA À LASER EM COR PRETA ESCURA PARA MELHOR LEGIBILIDADE;

3.13.2 - A GRAVAÇÃO DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO;

3.14 - ARCO:

3.14.1 - FERRO FUNDIDO NODULAR PINTADO OU EM AÇO FORJADO CROMADO OU ESMALTADO;

3.14.2 - COM ISOLANTE TÉRMICO ESTENDEDO-SE ATÉ AS LATERAIS DO ARCO;

3.15 - SISTEMA DE FIXAÇÃO:

3.15.1 - TRAVA, ANEL OU BOTÃO SEM ALTERAR A DISTÂNCIA ENTRE AS SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO PREVISTA NA NBR NM ISO 3611:1997;

3.16 - INSTRUMENTO PARA MEDIÇÃO RÁPIDA E PRECISA DE DIÂMETROS INTERNOS.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO;
4.2 - BARRA-PADRÃO COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:
4.2.1 - COM ISOLANTE TÉRMICO;
4.2.2 - COM IDENTIFICAÇÃO DE NÚMERO DE SÉRIE, VALOR NOMINAL, E FABRICANTE.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;
6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.5 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - GARANTIA:
7.1 - 12 MESES.

8 - REFERÊNCIA:
8.1 - MITUTOYO 345-251-30, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7004147 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-50MM - TP. PAQ.

**ID Produto: 7000627 Descrição: MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM C/GATILHO**

7000627 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-50MM COM GATILHO

1 - OBJETIVO:

1.1 - UTILIZADO NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E LABORATÓRIOS METROLÓGICOS;

2 - NORMALIZAÇÃO / CERTIFICAÇÃO:

2.1 - O INSTRUMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (ORIGINAL) EMITIDO PELO LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO DO INMETRO OU COM COMPETÊNCIA RECONHECIDA PELA REDE METROLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, PARA A FAIXA DE MEDIÇÃO E NÍVEL DE EXATIDÃO INDICADOS NESTA ESPECIFICAÇÃO.

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - FAIXA DE MEDIÇÃO: 25 A 50MM;

3.2 - ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL: MAIS OU MENOS 0,006MM;

3.3 - SISTEMA DIGITAL;

3.3.1 - RESOLUÇÃO: 0,001MM;

3.3.2 - POSSIBILIDADE DE ZERAR EM QUALQUER PONTO;

3.3.3 - PRESET DE VALORES;

3.3.4 - SINALIZAÇÃO DE CARGA INSUFICIENTE DA BATERIA;

3.3.5 - AUTO LIGA/DESLIGA;

3.3.6 - CONVERSÃO MM / POL;

3.3.7 - CONGELAMENTO DE DADOS;

3.3.8 - SAÍDA PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS;

3.3.9 - DUAS ESCALAS DE TRABALHO (INCREMENTAL E ABSOLUTA);

3.3.10 - NÍVEL DE PROTEÇÃO IP 65 CONFORME NORMA IEC 60.529;

3.3.11 - ALIMENTAÇÃO POR BATERIA;

3.4 - FUSO:

3.4.1 - FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUREZA IGUAL OU SUPERIOR A 530HV, OU FABRICADO EM AÇO FERRAMENTA COM DUREZA IGUAL A SUPERIOR A 670 HV, TEMPERADO E RETIFICADO;

3.5 - CABEÇOTES INTERCAMBIÁVEIS;

3.6 - ACIONAMENTO PARA MEDIÇÕES POR GATILHO;

3.7 - SUPERFÍCIES DE MEDIÇÃO;

3.7.1 - RETIFICADAS E MICRO LAPIDADAS COM REVESTIMENTO DE TITÂNIO;

3.7.2 - TRÊS PONTAS DE CONTATO PARALELAS NO PLANO AXIAL DO FUSO;

3.8 - ACABAMENTO:

3.8.1 - CROMADO FOSCO ACETINADO SEM FALHAS;
3.8.2 - INSTRUMENTO LIVRE DE IMPUREZAS ORINÁRIAS DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO OU DE OUTRAS FONTES;
3.09 - GRAVAÇÃO:
3.09.1 - DA CAPACIDADE DE MEDIÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU NÚMERO INDIVIDUAL DE IDENTIFICAÇÃO E NOME DO FABRICANTE OU MARCA REGISTRADA DEVEM SER ORIGINAIS DE FÁBRICA, LEGÍVEIS, ALINHADAS E PERMANENTES NO INSTRUMENTO.

4 - ACESSÓRIOS:
4.1 - CHAVE DE SERVIÇO;
4.2 - ANEIS-PADRÃO;
4.2.1 - ANEL-PADRÃO DE 30MM DE DIÂMETRO;
4.2.2 - ANEL-PADRÃO DE 40MM DE DIÂMETRO.

5 - EMBALAGEM:
5.1 - ACONDICIONADO EM ESTOJO DE PLÁSTICO OU MADEIRA, PROTEGIDO CONTRA CHOQUES.

6 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO PELO MENOS:
6.1 - NOMENCLATURA E INDICAÇÃO DAS PRINCIPAIS PARTES;
6.2 - EXEMPLOS ILUSTRADOS DE LEITURA DA MEDIDA;
6.3 - A CORRETA UTILIZAÇÃO NAS MEDIÇÕES, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO;
6.4 - PROCEDIMENTO PARA TROCA DE BATERIA;
6.5 - UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES;
6.6 - O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR O INSTRUMENTO, NO MOMENTO DA ENTREGA;
6.7 - A TERMINOLOGIA ADOTADA NA DOCUMENTAÇÃO E NAS GRAVAÇÕES DOS CORPOS DOS INSTRUMENTOS DEVERÃO OBEDECER, PREFERENCIALMENTE, AO VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE TERMOS FUNDAMENTAIS E GERAIS DE METROLOGIA E AO SI: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

7 - GARANTIA:
7.1 - 12 MESES.

8 - REFERÊNCIAS:
8.1 - MITUTOYO 568-930-10, OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7000627 - MICRÔMETRO DIGITAL INTERNO 25-50MM COM GATILHO

## RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

**UNIDADE: CFP-3.02 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS** **MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP** **CEP: 12211-180**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0003.0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |

**UNIDADE: CFP-5.68 CAMPO LIMPO PAULISTA** **MUNICÍPIO: CAMPO LIMPO PAULISTA - SP** **CEP: 13231-190**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0004.0001 | 7004145 | MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ. | UN | 4,000 |

**UNIDADE: CFP-8.01 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO** **MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP** **CEP: 15090-250**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0001.0001 | 7006402 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0003.0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0004.0001 | 7004145 | MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ. | UN | 1,000 |
| 0005.0001 | 7004147 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM - TP. PAQ. | UN | 1,000 |

**UNIDADE: CFP-9.01 ARAÇATUBA** **MUNICÍPIO: ARAÇATUBA - SP** **CEP: 16055-550**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0001.0001 | 7006402 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0003.0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |

**UNIDADE: CFP-1.27 JANDIRA** **MUNICÍPIO: JANDIRA - SP** **CEP: 06600-025**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0001.0001 | 7006402 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS | UN | 2,000 |
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 2,000 |
| 0003.0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0003.0001 | 7006424 | MICRÔMETRO DIG. INT. 40-50MM 3 CONTATOS | UN | 1,000 |
| 0004.0001 | 7004145 | MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ. | UN | 1,000 |

**UNIDADE: CFP-7.91 BOTUCATU** **MUNICÍPIO: BOTUCATU - SP** **CEP: 18605-318**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0006.0001 | 7000627 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-50MM C/GATILHO | UN | 1,000 |

**UNIDADE: CFP-5.91 BRAGANÇA PAULISTA** **MUNICÍPIO: BRAGANÇA PAULISTA - SP** **CEP: 12926-215**

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO | U.M. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 0001.0001 | 7006402 | MICRÔMETRO DIG. INT. 25-30MM 3 CONTATOS | UN | 2,000 |
| 0002.0001 | 7006403 | MICRÔMETRO DIG. INT. 30-40MM 3 CONTATOS | UN | 2,000 |
| 0004.0001 | 7004145 | MICRÔMETRO DIG. INT. 5-30MM - TP. PAQ. | UN | 1,000 |