

**EACH**Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulo

Termo de Referência Preliminar – TRP

DESCRIÇÃO DO OBJETO

1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. A presente contratação é fundamental para dotar a Seção Técnica de Serviços de Laboratórios da EACH/USP Leste de equipamentos de medição adequados, confiáveis e compatíveis com as exigências técnicas das atividades laboratoriais, didáticas e de pesquisa desenvolvidas na Unidade. A aquisição decorre do planejamento institucional consolidado no DFD nº 356/2025.
- 1.2. A urgência e a necessidade da contratação são evidenciadas pelo histórico de desabastecimento do objeto, cuja aquisição restou inviabilizada ao longo do período recente em virtude do insucesso das tentativas anteriores de processamento licitatório comum, as quais restaram formalmente fracassadas, conforme registros das DDCs nº 169995 e 103293/2026.
- 1.3. A inexistência dos micrômetros impede a verificação confiável da espessura ("micragem") de filmes e sacos plásticos empregados no acondicionamento e descarte seguro de resíduos laboratoriais (potencialmente infectantes, químicos ou biológicos), gerando riscos de ruptura de embalagens, exposição de usuários a agentes contaminantes e descumprimento de normas sanitárias e de biossegurança. Adicionalmente, inviabiliza também experimentos didáticos essenciais na área de Física da Matéria Mole. Portanto, a contratação visa sanar essa lacuna operacional, restabelecer a segurança metrológica dos laboratórios e garantir a continuidade das atividades acadêmicas em estrito atendimento ao interesse público.
- 1.4. A contratação tem por objeto o fornecimento de **Micrômetro Externo Digital**, destinados à Seção Técnica de Serviços de Laboratórios da Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP, conforme especificações técnicas constantes neste Termo de Referência.

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM (OBJETO)	CLASSE GOV	CÓDIGO	QUANT	UNIDADE DE COMPRA
------	----------------------------	------------	--------	-------	-------------------



1	MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL (0 A 25 MM), Resolução 0,001 mm, Exatidão ± 0,001 mm / ± 0.0001" Especificações Técnicas Mínimas Obrigatórias: Parâmetro Técnico Requisito Mínimo Obrigatório Tipo de Instrumento: Micrômetro externo digital com tecnologia de indução eletromagnética. Sistema de Medição: Métrico puro (leitura em milímetros). Faixa de medição: 0 a 25 mm. Resolução: 0,001 mm. Erro Máximo Admissível (Exatidão): ± 1 µm (± 0,001 mm). Grau de Proteção: Grau de proteção contra penetração IP65 (resistente a água, óleo de corte e poeira). Sistema de Leitura: Display digital de cristal líquido (LCD) de alta visualização. Tecnologia de Origem: Sistema de leitura absoluto (onde a origem de medição configurada permanece retida na memória mesmo após o desligamento do instrumento, dispensando a necessidade de reposicionamento a cada ativação). Mecanismo de Força: Equipado com dispositivo de força constante por catraca, atuante na faixa de 5 a 10 N, garantindo a repetibilidade operacional. Passo do Fuso: 0,5 mm. Faces de Medição: Fabricadas em metal duro (carboneto), retificadas e lapidadas. Tolerância de Planeza: Planeza máxima das faces de medição de até 0,6 µm. Tolerância de Paralelismo: Paralelismo máximo entre as faces de medição na faixa de 5 a 8 µm. Alimentação: 01 bateria tipo botão SR44 (óxido de prata) ou similar. Autonomia Mínima: Vida útil estimada da bateria de, no mínimo, 2 anos sob condições normais de operação. 1.2 Funções Eletrônicas Integradas de Fábrica: • Função de liga/desliga automático (Auto Power On/Off) após período de inatividade. • Alarme de baixa voltagem da bateria no visor. • Alarme de erro de composição do valor de contagem. 1.3 Acessórios Inclusos Obrigatórios: • Estojo rígido para acondicionamento e proteção do instrumento. • Chave de aperto/ajuste específica do equipamento. • 01 bateria SR44 necessária para o funcionamento imediato. • Certificado de inspeção dimensional emitido pelo laboratório de controle de qualidade do fabricante original. 1.4 Critérios de Aplicação Técnica (Contextualização da Demanda): • O equipamento deve ser plenamente adequado para a execução de medições dimensionais repetitivas e de alta exatidão em materiais flexíveis e de espessuras reduzidas ("micragem"), tais como filmes poliméricos e sacos plásticos técnicos destinados ao acondicionamento de resíduos laboratoriais perigosos (químicos biológicos e infectantes). • O sistema de controle de pressão por catraca (5 a 10 N) especificado é indispensável para mitigar o erro de medição decorrente da variação de força exercida pelo operador, impedindo a deformação elástica ou plástica dos materiais flexíveis inspecionados durante o contato físico com as faces de medição.	5210	358229	1	UNIDADE

Página 3

**EACH**Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulocampus capital
USP
Leste

- 1.5. A aquisição será realizada sob a forma de **fornecimento de bens comuns**, nos termos da tabela de especificações constante neste TRP, devendo atender integralmente às condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.6. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item, bem como de códigos CATMAT constantes do catálogo do sistema Compras.gov.br, e as disposições específicas deste Termo de Referência, **prevalecerão as descrições técnicas detalhadas constantes na tabela** de especificações deste TRP, por representarem de forma precisa as necessidades institucionais da EACH/USP.
- 1.7. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, nos termos do Decreto Estadual nº 67.985, de 2023, tratando-se de equipamento funcional, de uso técnico-operacional, indispensável às atividades administrativas e laboratoriais da Unidade.
- 1.8. A previsão de contratação encontra-se devidamente contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA), com todos os detalhes especificados e alinhados ao planejamento da EACH/USP, alinhando-se com as necessidades de operação da seção técnica dos laboratórios e com as metas estabelecidas pela Instituição para o ano de 2026, conforme descrito no DFD nº **356/2025** da UASG 102168.
- 1.9. O objeto deverá atender às características descritas neste Termo de Referência. Para fins de referência técnica, indica-se o modelo **Mitutoyo/293-240-30**, ou equivalente, que assegure desempenho e qualidade compatíveis, observando que, por tratar-se de modelo estritamente métrico, modelos com leitura dupla/conversão em polegadas também serão aceitos desde que atendam aos demais requisitos mínimos.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

DESCRIÇÃO GERAL

2.1 Objeto: A contratação para aquisição de micrômetro externo digital deverá observar os seguintes requisitos mínimos, visando garantir qualidade, confiabilidade metrológica, durabilidade e adequação ao uso laboratorial:

2.1.1 Requisitos gerais do bem



O equipamento deverá:

- ser **novos, sem uso, de primeiro fornecimento**, isentos de defeitos de fabricação;
- possuir **qualidade compatível com uso técnico e didático em ambiente laboratorial**;
- apresentar **acabamento adequado, sem rebarbas, trincas, deformações ou falhas construtivas**;
- ser fornecidos com **todos os componentes e acessórios necessários ao pleno funcionamento**;
- permitir **uso imediato**, sem necessidade de adaptações, ajustes complexos ou aquisição adicional de componentes.

2.2.2 Requisitos técnicos mínimos

2.1 Micrômetro Externo Digital

O equipamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- Faixa de medição: **0 a 25 mm**;
- Resolução: **0,001 mm (1 μ m)**;
- Exatidão: conforme padrão do fabricante, compatível com instrumentos de precisão;
- Sistema de leitura: **display digital de fácil visualização**;
- Faces de medição: em **aço temperado e retificado**;
- Arco: estrutura rígida, preferencialmente com **isolamento térmico**;
- Sistema de força: catraca ou fricção para controle de pressão de medição;
- Alimentação: bateria (inclusa);
- Acessórios mínimos: **estojo de proteção**;
- Possibilidade de **zeragem/calibração manual**.

2.2.3 Requisitos de desempenho e qualidade

O equipamento deverá:

- garantir **repetibilidade e confiabilidade das medições** dentro da faixa especificada;
- apresentar **suavidade no deslocamento do fuso**, sem folgas ou travamentos;



- manter **estabilidade dimensional e resistência ao desgaste**;
- ser adequados para uso contínuo em atividades laboratoriais e didáticas.

2.2.4 Requisitos de conformidade e comprovação

Para fins de aceitação, a contratada deverá apresentar, quando solicitado:

- **catálogo técnico, ficha técnica ou documento do fabricante** comprovando as especificações;
- identificação clara de marca e modelo;
- declaração de atendimento às especificações mínimas exigidas.

2.2.5 Requisitos de fornecimento

- Fornecimento por unidade, conforme quantidades definidas;
- Entrega com **embalagem adequada**, protegendo contra impactos e umidade;
- O item deve ser entregue com seu **respectivo estojo e acessórios**;
- Produtos devem ser **compatíveis com uso direto**, sem necessidade de ajustes estruturais.

2.3 O item deverá atender integralmente às **especificações técnicas mínimas** estabelecidas no TRP, sendo fornecidos **novos, sem uso, isentos de defeitos de fabricação, compatíveis com substituição direta**, sem necessidade de adaptações estruturais. A comprovação dos materiais constitutivos e parâmetros metrológicos deverão ser **comprovados por ficha técnica, catálogo do fabricante ou declaração formal do fornecedor**. Garantir a disponibilidade de peças de reposição e assistência técnica no território nacional pelo prazo mínimo de **05 (cinco) anos**, contados da data de aquisição.

2.4 Os materiais a serem adquiridos deverão ser novos, de primeiro uso, isentos de defeitos de fabricação, em conformidade com as **especificações técnicas mínimas estabelecidas** no Termo de Referência, garantindo desempenho adequado às rotinas dos laboratórios de pesquisa da Seção Técnica de Serviços de Laboratórios da EACH/USP. Os produtos deverão apresentar **qualidade compatível com padrões consolidados de mercado**, assegurando

**EACH**Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulo

regularidade dimensional, funcionalidade, segurança de uso e durabilidade mínima compatível com sua finalidade.

2.5 O fornecimento deverá observar a **unidade de compra definida no TRP**, com apresentação padronizada que permita controle eficiente de estoque, rastreabilidade e conferência no recebimento, mantendo integralmente as características técnicas exigidas. Os produtos deverão ser entregues devidamente **embalados, identificados e protegidos** contra danos, deformações ou contaminações, preservando suas características físicas e funcionais até o recebimento definitivo.

2.6 A contratação deverá atender aos critérios de sustentabilidade aplicáveis, priorizando materiais de menor impacto ambiental, origem responsável de insumos, possibilidade de reciclagem e descarte ambientalmente adequado das embalagens, em conformidade com as normas vigentes. Não será admitido o fornecimento de produtos que contenham substâncias proibidas ou que apresentem riscos ambientais ou ocupacionais incompatíveis com o uso em ambientes laboratoriais.

2.7 O recebimento definitivo dos materiais ficará condicionado à verificação quantitativa e qualitativa, incluindo testes simples de funcionalidade, quando aplicável, sendo facultada à Administração a recusa total ou parcial de itens que não atendam integralmente aos requisitos técnicos, de qualidade e de desempenho estabelecidos no Termo de Referência, sem ônus adicional para a Instituição.

2.8 Não serão aceitos **produtos descontinuados** ou com previsão de **descontinuidade**. O item ofertado não poderá constar em listas de end-of-sale (fim de venda), end-of-support (fim de suporte) ou end-of-life (fim de vida) do fabricante. O item/bem a ser fornecido deverá estar em “linha de produção atual”, sem previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida útil pelo fabricante.

2.9 A contratação observará integralmente a **Lei nº 14.133/2021**, as normas internas da USP e os princípios da legalidade, economicidade, eficiência e interesse público. Eventuais situações não previstas neste TRP serão resolvidas conforme a legislação vigente e orientações institucionais aplicáveis.

**EACH**Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulocampus capital
USP
Leste

3. PRAZO DE ENTREGA E CONDIÇÕES DE ENTREGA

3.1 O prazo de entrega do BEM é de **30 DIAS**, contados a partir do recebimento da Notificação de Compras, com fornecimento em **remessa única**, aquisição de item único. O fornecedor deverá cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos.

3.2 **Recebimento definitivo:** Após a realização de testes funcionais pelo setor requisitante, que atestará o pleno funcionamento e **ZERAGEM DOS MICRÔMETROS, BEM COMO O CARREGAMENTO/PRESENÇA DA BATERIA DO EQUIPAMENTO DIGITAL**. Em caso de não conformidade, o objeto será recusado total ou parcialmente, correndo por conta da contratada as despesas de complementação, substituição ou reparo.

3.3 A unidade dará acesso para a entrega do material nos horários de expediente, sendo estes de **segunda a sexta-feira das 08h às 11h e das 13h às 16h**.

3.4 **Responsabilidade pelo Acompanhamento da Entrega:** A entrega será recepcionada e acompanhada pela Seção de Almoxarifado da Escola, que orientará o fornecedor até o local de destino.

3.5 A entrega deverá ocorrer no seguinte endereço/local:

Rua: Arlindo Béttio, 1000 - Ermelino Matarazzo, São Paulo - SP, 03828-000. Via Seção de Almoxarifado, que deverá acompanhar e ou entrar em contato com o CMP-3, Secretaria dos Laboratórios Didáticos, Prédio A2, 2º. Andar.

3.6 **Servidores Responsáveis pelo Recebimento: Luciano Oliveira Lima, Antonio Geraldo Ferreira da Silva Filho e ou Ervin Sriubas Júnior.** O recebimento definitivo somente ocorrerá após a constatação da plena conformidade com este TRP.

3.7 O fornecedor **deverá garantir** que a equipe de entrega esteja preparada para transportar os materiais até o destino final (quando se aplicar, 2º e ou 3º pavimento do prédio) de forma segura e sem causar danos ao equipamento e ou ao prédio.

4. DO AMPARO LEGAL / FUNDAMENTAÇÃO

4.1. A presente contratação recomenda-se a realização da aquisição por meio de **Dispensa de Licitação (sem disputa eletrônica)**, com fundamento jurídico no artigo 75, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2. O enquadramento legal justifica-se formalmente pelo fracasso das licitações anteriores com o mesmo objeto (**DDCs nº 169995 e 103293/2026**), processadas há menos de 1 (um) ano, nas quais o mercado restou inabilitado ou apresentou propostas inválidas. A repetição do rito



licitatório comum, sob as mesmas condições, afrontaria o princípio da eficiência administrativa e ao atendimento da demanda prevista no DFD 356/2025, face ao manifesto desinteresse ou incapacidade documental demonstrada pelos licitantes nos certames anteriores.

4.3. Para fins de estrita observância aos requisitos do citado dispositivo legal, a área técnica atesta que:

- **Manutenção das Condições:** Foram integralmente mantidas no presente Termo de Referência as especificações técnicas, exigências de habilitação e critérios de execução originalmente fixados nos editais anteriores;
- **Economicidade:** O valor estimado para a contratação direta é compatível com os preços vigentes de mercado, aferido mediante regular pesquisa de preços anexada aos autos, garantindo a vantajosidade para esta Autarquia.

4.4. A contratação observará integralmente a Lei nº 14.133/2021, as normas internas da USP e os princípios da legalidade, economicidade, eficiência e interesse público. Eventuais situações não previstas neste TRP serão resolvidas conforme a legislação vigente e orientações institucionais aplicáveis.

5. PRAZO DE GARANTIA

5.1. O bem deverá possuir **garantia mínima de 12 meses** (podendo ser 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação, montagem ou materiais, nos termos do Código de Defesa do Consumidor, contra defeito de fabricação), assistência técnica autorizada no Brasil e certificado de calibração rastreável à RBC/INMETRO (opcional).

5.2. Durante o período de garantia, eventuais falhas imputáveis ao produto deverão ser sanadas pelo fornecedor, mediante **substituição do item**, sem ônus adicional para a Administração.

5.3. Material que não atenda às condições acima poderá ser recusado, total ou parcialmente, no ato do recebimento, sem ônus adicional à Administração.

**EACH**Escola de Artes, Ciências e Humanidades
Universidade de São Paulo

5.4. Este Termo de Referência Preliminar é uma diretriz inicial, como base para a elaboração do Termo de Referência Definitivo, e deve ser complementado com informações detalhadas no processo licitatório, conforme as necessidades específicas da instituição.

Luciano Oliveira Lima

REQUISITANTE

Nº USP: 7217814