UNILAB - CAMPUS DOS MALÊS

Estudo Técnico Preliminar 6/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23282.010455/2026-67

2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos de laboratórios visando à implantação do curso de medicina no Campus dos Malês.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CURSO DE MEDICINA DO CAMPUS DOS MALÊS	ELAINE NUNES PACHECO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- **Demanda Inicial para Implantação:**
  A necessidade imediata da instituição visa dotar os laboratórios de infraestrutura física e pedagógica para o atendimento de uma média de **30 alunos por semestre**. Alinhado às diretrizes de biossegurança, qualidade de ensino e aproveitamento pedagógico, as aulas práticas serão ministradas em turmas fracionadas de **até 15 alunos por período letivo**. Os quantitativos iniciais foram dimensionados estritamente para garantir que cada bancada e grupo de trabalho disponha dos meios necessários para a execução simultânea das atividades práticas programadas
- **Do Planejamento Futuro e Adoção do SRP:**
  A opção pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de a Administração prever, com exatidão absoluta, o fluxo orçamentário e o cronograma exato de desgaste dos materiais. O dimensionamento de quantitativos superiores à demanda de implantação inicial fundamenta-se nas seguintes premissas de planejamento futuro:
  - **Suporte ao Crescimento Acadêmico:** Previsão de expansão vegetativa do curso de Medicina, com o consequente aumento do número de turmas e alunos em semestres subsequentes, demandando a ampliação proporcional de postos de trabalho e microscópios.
  - **Ciclo de Reposição e Desgaste:** Os itens que compõem os laboratórios de Morfofuncional e Primeiros Socorros (como manequins de simulação, peças anatômicas e lâminas) são submetidos a uso intensivo e manuseio constante por múltiplos alunos. A Ata de Registro de Preços garantirá o suprimento imediato para reposição de itens danificados ou desgastados, evitando a interrupção do calendário acadêmico.

DISTIBUIÇÃO DOS ITENS POR ÁREA

1. Área Morfofuncional (Modelos Anatômicos)

Item	Descrição do Objeto	Demanda Inicial (Qtd. Amarela)	Qtd. Máxima (SRP)	Preço Médio Unitário	Valor Total Registrado
1	Torso Unissex 16 Partes	**1**	**2**	R$ 5.540,54	R$ 11.081,07
2	Modelo do Cérebro	**2**	**4**	R$ 2.743,40	R$ 10.973,67
3	Crânio Clássico com Estruturas	**2**	**4**	R$ 2.142,60	R$ 6.236,91
4	Modelo Anatômico: Medula Espinhal	**2**	**4**	R$ 1.431,38	R$ 5.725,52
5	Crânio com Músculos Faciais	**2**	**4**	R$ 2.266,96	R$ 9.075,92
6	Crânio Neurovascular	**2**	**4**	R$ 1.572,70	R$ 6.290,80
7	Espinha Cervical com Músculos	**2**	**4**	R$ 1.825,96	R$ 7.303,82

8	Pé Normal	**2**	**4**	R$ 1.007,38	R$ 4.029,53
9	Articulação do Pé	**2**	**4**	R$ 1.505,05	R$ 6.020,20
10	Articulação do Quadril	**2**	**4**	R$ 2.085,60	R$ 10.021,20
11	Articulação do Joelho 12 Partes	**2**	**4**	R$ 2.085,60	R$ 10.327,20
12	Pelve Masculina	**2**	**4**	R$ 844,24	R$ 3.376,95
13	Pelve Masculina Óssea	**2**	**4**	R$ 1.790,00	R$ 7.160,00
14	Pelve Feminina Órgãos Genitais 2 Partes	**2**	**4**	R$ 1.740,33	R$ 6.961,30
15	Modelo Anatômico: Estrutura Óssea Pélvica Feminina	**2**	**4**	R$ 1.752,58	R$ 7.010,32
16	Articulação do Ombro com Mangas de Rotadores 5 Peças	**2**	**4**	R$ 2.169,00	R$ 8.676,00
17	Articulação do Cotovelo 8 Peças	**2**	**4**	R$ 2.085,60	R$ 8.697,20
18	Coluna Clássica Flexível com Coxas e Cabeça do Fêmur	**1**	**2**	R$ 3.555,00	R$ 7.110,00
19	Modelo Coração Tamanho Real 3 Partes	**2**	**4**	R$ 1.766,99	R$ 7.067,93
20	Modelo de Pulmão	**2**	**4**	R$ 2.316,97	R$ 9.267,86
21	Estômago 3 Partes	**2**	**4**	R$ 2.400,20	R$ 9.600,60
22	Órgãos Abdominais Posteriores	**2**	**4**	R$ 1.440,00	R$ 5.760,00
23	Fígado com Vesícula Biliar	**2**	**4**	R$ 574,50	R$ 2.298,00
24	Modelo de Pâncreas	**2**	**4**	R$ 705,00	R$ 2.820,20
25	Rim com Vasos	**2**	**4**	R$ 1.827,04	R$ 7.308,16
26	Sistema Urinário Feminino e Masculino	**2**	**4**	R$ 3.937,03	R$ 15.724,12

2. Área de Primeiros Socorros / RCP

Item	Descrição do Objeto	Demanda Inicial (Qtd. Amarela)	Qtd. Máxima (SRP)	Preço Médio Unitário	Valor Total Registrado
27	Torço Adulto para Treinamento de RCP	**2**	**4**	R$ 5.016,00	R$ 22.574,05
28	Torço Pediátrico para Treinamento de RCP	**2**	**4**	R$ 4.012,80	R$ 9.632,58
29	Manequim para RCP Bebê	**2**	**4**	R$ 4.679,60	R$ 9.635,79
30	DEA (Simulador)	**2**	**4**	R$ 1.626,53	R$ 6.506,10
31	Simulador de Desengasgo (Manobra de Heimlich)	**2**	**4**	R$ 1.359,85	R$ 5.439,40
32	Colete para Simulação de RCP e Heimlich - Infantil	**2**	**4**	R$ 1.182,72	R$ 4.730,86

3. Área de Microscopia e Equipamentos Gerais de Laboratório

Item	Descrição do Objeto	Demanda Inicial (Qtd. Amarela)	Qtd. Máxima (SRP)	Preço Médio Unitário	Valor Total Registrado
33	Tela Interativa 86" com Suporte Móvel	**2**	**4**	R$ 23.743,11	R$ 94.972,44
34	Microscópio Binocular Ótico	**15**	**25**	R$ 7.829,85	R$ 195.746,16
35	Microscópio Binocular (Estereoscópio)	**2**	**4**	R$ 4.416,17	R$ 17.664,66
36	Microscópio Trinocular (com Sistema Digital e Software)	**2**	**4**	R$ 9.764,16	R$ 27.176,72
37	Agitador de Tubos Vortex	**1**	**2**	R$ 1.357,56	R$ 2.715,13
38	Agitador Magnético com Aquecimento	**1**	**2**	R$ 1.984,80	R$ 3.969,59
39	Autoclave Vertical	**1**	**2**	R$ 3.659,14	R$ 73.182,87
40	Balança Analítica Cap.: 320g, Res.: 0.1mg	**2**	**4**	R$ 5.700,18	R$ 22.800,71
41	Balança Semi-Analítica Eletrônica (0,01g)	**2**	**4**	R$ 2.550,27	R$ 10.201,09
42	Banho-Maria Digital com 6 Bocas	**1**	**2**	R$ 3.756,60	R$ 7.513,20
43	Microcentrífuga Digital Programável até 2ml (30 Unid.)	**1**	**2**	R$ 10.706,07	R$ 21.412,14
44	Centrífuga Clínica Ângulo Fixo (12 tubos de 10 a 15ml)	**1**	**2**	R$ 7.132,07	R$ 14.264,13
45	Destilador de Água	**1**	**2**	R$ 3.425,38	R$ 6.850,76

46	Estufa de Esterilização e Secagem 100 Litros	**1**	**2**	R$ 9.099,13	R$ 18.198,25
47	Medidor Índice Ácido / Tipo: Bancada	**1**	**2**	R$ 3.023,18	R$ 6.046,35
48	Geladeira Frost Free 2 Portas	**2**	**4**	R$ 3.538,09	R$ 14.152,36
49	Micropipeta com Aspiração até 10 MCL	**3**	**6**	R$ 2.008,35	R$ 12.050,09
50	Micropipeta com Aspiração até 50 MCL	**3**	**6**	R$ 2.143,80	R$ 12.861,59
51	Micropipeta com Aspiração até 100 MCL	**3**	**6**	R$ 2.008,35	R$ 12.050,09
52	Micropipeta com Aspiração até 200 MCL	**3**	**6**	R$ 2.013,77	R$ 12.082,64
53	Micropipeta com Aspiração até 1000 MCL	**3**	**6**	R$ 2.008,35	R$ 12.050,09
54	Micropipeta com Aspiração até 5000 MCL	**3**	**6**	R$ 2.008,35	R$ 12.050,09
55	Micropipeta com Aspiração até 100 MCL (Alta Precisão)	**1**	**2**	R$ 8.079,73	R$ 16.159,46
56	Micropipeta com Aspiração até 300 MCL (Alta Precisão)	**1**	**2**	R$ 8.079,73	R$ 16.159,46
57	Freezer Vertical	**2**	**4**	R$ 4.289,50	R$ 17.158,00
58	Chuveiro e Lava-Olhos	**3**	**6**	R$ 1.238,41	R$ 7.430,47

- **VALOR TOTAL GLOBAL ESTIMADO DA ATA: R$ 931.159,88**

5. Levantamento de Mercado

AQUISIÇÕES VIA LICITAÇÃO

A aquisição se mostrou **VIÁVEL** por atender de forma plena aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público. Foram identificados diversos processos similares.

- PREGÃO Nº 90016/2026 – FMRP-USP – PROCESSO SEI Nº 154.00009137/2026-31

A Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP-USP realizará procedimento licitatório, na modalidade Pregão, do tipo Menor Preço por item, de acordo com as condições estabelecidas no Edital e seus anexos. Constitui o objeto Aquisição de Equipamentos de laboratório, nas condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como no Termo de Referência. Data da Sessão Pública: 02/07/2026, Horário: 09h – Oficial de Brasília (DF). Local/Ambiente: Compras.gov, no sítio eletrônico www.compras.gov.br. Os interessados poderão visualizar o respectivo Edital e seus anexos bem como o Termo de Referência, gratuitamente, na forma eletrônica, nos sítios eletrônicos oficiais (https://www.gov.br/pncp/pt-br) e http://www.usp.br/licitacoes.

Id contratação: 63025530000104-1-002121/2026

https://fmrp.usp.br/pb/arquivos/20987

- EDITAL nº 59/2025, de 18 de novembro de 2025. PREGÃO ELETRÔNICO nº 20/2025 – ÓRGÃO: FACULDADE DE MEDICINA DE JUNDIAÍ. OBJETO: Aquisição de equipamentos laboratoriais e cirúrgicos da Faculdade de Medicina de Jundiaí e do Hospital Universitário

- Contratação 102116- 133/2026 – Pregão Eletrônico nº 90017/2026.

Id da contratação no PNCP: 63025530000104-1-002537/2026 Aquisição de Consumo de laboratório, nas condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos

https://fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/356/2026/07/Edital-e-TR.zip

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Por se tratar de uma demanda permanente, o custo benefício a longo-prazo de manter um contrato de locação de equipamentos se domonstrou **INVIÁVEL,** não sendo encontrado contratos similares no mercado

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de materiais e equipamentos para os laboratórios de Morfofuncional, Microscopia e Primeiros Socorros do Curso de Medicina, dimensionados para atender 30 estudantes por semestre, em turmas de até 15 alunos. Os equipamentos deverão atender às especificações técnicas mínimas definidas no Termo de Referência, incluindo capacidade, dimensões, funcionalidades, materiais de fabricação e requisitos de segurança aplicáveis a cada item. Os quantitativos foram definidos conforme o número de usuários simultâneos e a metodologia das aulas práticas. A solução busca assegurar o atendimento das atividades previstas nos componentes curriculares, com aquisição restrita às funcionalidades necessárias e compatíveis com o uso acadêmico.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

DEMANDA IMEDIATA DE EMPLANTAÇÃO DO CURSO

Item: Modelos Anatômicos (46 unidades- diferentes órgãos e sistemas)

Item: Modelos de Simulação em Primeiros Socorros (12 unidades - Manequins, Coletes e Desfibliladores de Treinamento)

Item: Lousa Interativa (2 unidades)

Item: Equipamentos de Microscopia (19 unidades – 15 microscópios binoculares ópticos, 2 microscópios binoculares estereoscópicos e 2 microscópios trinoculares com sistema digital, câmera e software).

Item: Equipamentos de Agitação e Centrifugação (4 unidades – 1 agitador de tubos tipo vortex, 1 agitador magnético com aquecimento e 2 centrífugas de bancada).

Item: Equipamentos de Esterilização, Aquecimento e Preparo de Amostras (4 unidades – 1 autoclave vertical, 1 banho-maria digital, 1 estufa de esterilização e secagem e 1 destilador de água).

Item: Equipamentos de Pesagem e Medição (4 unidades – 2 balanças analíticas, 1 balança eletrônica digital de mesa e 1 medidor de pH microprocessado).

Item: Equipamentos de Refrigeração e Conservação (4 unidades – 2 geladeiras frost free e 2 freezers verticais).

Item: Micropipetas (20 unidades – 18 micropipetas monocanais de diferentes capacidades e 2 micropipetas monocanais de alta precisão e sensibilidade).

Item: Equipamentos de Segurança e Apoio Laboratorial (4 unidades – 3 conjuntos de chuveiro e lava-olhos e 1 purificador de água).

A presente licitação prevê o registro de quantitativos superiores à demanda imediata de implantação, fundamentando-se nas seguintes premissas de planejamento institucional:

- **Expansão e Consolidação do Curso de Medicina:** O projeto pedagógico do curso prevê o aumento progressivo de turmas e a subsequente necessidade de ampliação da infraestrutura laboratorial nos próximos meses. Registrar um quantitativo planejado para o futuro garante o suporte às novas turmas sem a interrupção das atividades letivas.
- **Garantia de Reposição e Manutenção Preventiva/Corretiva:** Equipamentos de laboratório médico possuem uso intensivo por parte de alunos e docentes, o que gera desgaste natural, quebras ou necessidade de reposição rápida de peças e insumos correlatos. A ata vigente mitiga o risco de descontinuidade das aulas práticas.
- **Mitigação do Risco de Fracionamento de Despesa:** Ao planejar o consumo a médio prazo, a Universidade Federal cumpre o dever de prever o consumo integral anual e plurianual, evitando a abertura de múltiplos processos licitatórios de pequeno vulto para o mesmo objeto ao longo do ano.
- **Economia de Escala:** A previsão de um quantitativo global mais robusto atrai um número maior de licitantes e possibilita a obtenção de preços unitários mais vantajosos para a Administração Pública, em estrito respeito ao princípio da economicidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 931.159,88

Conforme ANEXO II, MAPA DE PREÇOS anexa ao ETP

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em estrito cumprimento ao disposto no art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, e às orientações consolidadas do Tribunal de Contas da União (TCU), a Administração optou pelo **parcelamento da solução mediante a adjudicação por itens isolados**, em detrimento do agrupamento em lote único ou blocos fechados. Esta escolha fundamenta-se nas seguintes razões técnico-econômicas:

- **1. Ampliação da Competitividade e Inclusão de Fornecedores:** O objeto desta licitação engloba uma gama altamente heterogênea de produtos, que variam desde modelos anatômicos de resina/silicone até equipamentos eletromédicos de alta precisão (como autoclaves, balanças analíticas e microscópios trinoculares). O parcelamento por itens permite que fabricantes e distribuidores especializados participem do certame ofertando estritamente os produtos de sua linha de atuação, evitando o direcionamento do mercado e garantindo uma maior competitividade.
- **2. Obtenção de Economia de Escala:** Ao permitir a disputa individualizada item a item, a Administração elimina a figura do intermediário generalista (que cobraria margens adicionais para subcontratar os itens que não fabrica). Isso possibilita a obtenção de preços unitários mais vantajosos e alinhados às médias de mercado apuradas.
- **3. Ausência de Prejuízo do Complexo e de Dependência Tecnológica:** Os bens a serem adquiridos são de natureza autônoma. O funcionamento de um microscópio binocular (Item 34) independe do fornecedor do torso unissex (Item 1) ou do manequim de RCP (Item 27). Portanto, a divisão do objeto em itens não acarreta perda de economia de escala, não gera incompatibilidade técnica entre os laboratórios e não traz prejuízo para a integridade pedagógica e funcional das disciplinas de Morfofuncional, Microscopia e Primeiros Socorros.

Conclui-se, assim, que o parcelamento por itens atende simultaneamente aos princípios da economicidade, da eficiência e da ampla competitividade, mostrando-se a escolha técnica mais vantajosa para a Universidade Federal.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

- **10.1. Da Infraestrutura Física e Mitigação de Riscos:** Para a efetiva instalação e funcionamento da presente aquisição, é necessária a conclusão das obras dos prédios anexos do Campus dos Malês, a qual se encontra em estágio avançado de **98% de execução física**.
- **10.2. Do Status do TAC e Acionamento da Garantia:** Diante do descumprimento do cronograma do Termo de Ajuste de Conduta (TAC) firmado em 22 de julho de 2026 por parte da empresa construtora, a Administração adotou as medidas legais cabíveis e **encontra-se em fase de acionamento da apólice de seguro-garantia**. Visto que o saldo remanescente da obra (2%) é inferior à importância segurada, a seguradora será compelida a assumir a execução e conclusão dos serviços finais.
- **10.3. Da Compatibilidade com o SRP:** A escolha pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) funciona, neste cenário, como o principal mecanismo de mitigação de risco para a Universidade. A assinatura da Ata de Registro de Preços não gera obrigação de compra imediata nem desembolso financeiro por parte da UNILAB. A emissão das Notas de Empenho e as consequentes ordens de fornecimento serão estritamente condicionadas ao cronograma de assunção e finalização das obras pela seguradora, garantindo que nenhum equipamento seja entregue antes que o espaço físico esteja 100% apto e seguro para recebê-lo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição está alinhada ao planejamento estratégico da Universidade para a ampliação das atividades acadêmicas no Campus dos Malês, especialmente em razão da implantação do Curso de Medicina, prevista para 2027. O planejamento considera o ingresso de 30 estudantes por semestre, com organização das atividades práticas em turmas de até 15 alunos, correspondente à capacidade de utilização simultânea dos laboratórios.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os principais benefícios esperados com a contratação são a disponibilização da infraestrutura necessária para o início das atividades práticas do Curso de Medicina, a partir de 2027, e o atendimento adequado aos componentes curriculares do ciclo básico. A contratação permitirá a realização de aulas práticas para turmas de até 15 estudantes simultaneamente, favorecendo o acesso individual ou em pequenos grupos aos materiais e equipamentos.

13. Providências a serem Adotadas

- Averiguação das condições onde os materiais serão instaladas;

- Treinamento da equipe de recebimento e manuseio dos equipamentos;

- Verificações das condições de acionamento da assistencia técnica;

- Providenciar junto ao contrato de manutenção predial um plataforma de elevação para locomoção de equipamentos de grande porte;

14. Possíveis Impactos Ambientais

- Atendimento ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU;

- **Resolução RDC nº 15/2012 da ANVISA**: Os equipamentos adquiridos devem viabilizar e suportar as boas práticas de limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde.

- **Registro Sanitário**: Obrigatoriedade de registro ou cadastro ativo e regularizado junto à ANVISA para comercialização e uso institucional.

- **Resolução CONAMA nº 358/2005**: Equipamentos e insumos relacionados devem possuir diretrizes claras para o manejo seguro, minimizando a geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

- **Resolução RDC nº 222/2018 da ANVISA**: Alinhamento com as boas práticas de gerenciamento interno de resíduos, prevendo a logística reversa de partes, peças e consumíveis perigosos quando couber.

- **Etiquetagem compulsória**: Preferência ou obrigatoriedade de equipamentos com menor consumo de energia e água durante o uso operacional.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do levantamento de mercado realizado, que demonstrou a existência de ampla competitividade e a vantajosidade da aquisição via licitação por itens pelo Sistema de Registro de Preços, e considerando o alinhamento estratégico com a implantação do Curso de Medicina em 2027, esta equipe de planejamento conclui pela total viabilidade técnica, jurídica e econômica da contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ELAINE NUNES PACHECO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 14/10/2026 às 16:10:56.

FERNANDA BARBOSA LOPES

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 17:18:11.

SEBASTIAO RODRIGO FERREIRA

Membro da comissão de contratação