

ESP-UNESP-FACULDADE MEDICINA-C. BOTUCATU

Estudo Técnico Preliminar 35/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 1740/2026

2. Descrição da necessidade

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo analisar a viabilidade técnica e econômica, bem como fornecer subsídios para a composição de Ata de Registro de Preços, pelo período de 12 (doze) meses, destinada à aquisição futura de peças, componentes e acessórios utilizados na instalação, manutenção e conservação de equipamentos de ar condicionado dos tipos split e fancoil, a serem empregados conforme a necessidade durante a vigência da ata.

2.2. A aquisição desses materiais é essencial para garantir a continuidade, eficiência e segurança dos serviços prestados pela Faculdade de Medicina, cuja operação depende do funcionamento ininterrupto e adequado dos sistemas de climatização. Os equipamentos de ar condicionado são indispensáveis para assegurar o conforto térmico, a salubridade dos ambientes de trabalho e atendimento ao público, além de proteger instalações e equipamentos sensíveis ao calor, como salas de servidores, laboratórios e áreas técnicas.

2.3. A falta de peças para reposição imediata pode resultar em:

2.3.1. Riscos à saúde: A falha na climatização do ar pode agravar condições de trabalho dos servidores e público, especialmente em ambientes de ocupação permanente.

2.3.2. Danos a equipamentos: O aquecimento excessivo em áreas técnicas pode causar problemas operacionais, falhas e perdas de equipamentos e insumos de alto valor agregado.

2.3.3. Custos elevados: A compra emergencial de peças fora de um contrato registrado é, invariavelmente, mais onerosa pela falta de planejamento e mais demorada.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Conservação de Manutenção da F.M	Antonio Bursi Junior
Diretoria Técnica de Serviços	Marcos Antonio de Pieri

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Sustentabilidade:

4.1.1. Eficiência energética e desempenho ambiental

Os materiais e componentes deverão contribuir para a eficiência energética dos sistemas de climatização, minimizando perdas térmicas e consumo elétrico.

Sempre que aplicável, priorizar peças e acessórios compatíveis com equipamentos que utilizem gases refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global (PAG ou GWP), conforme o Protocolo de Montreal e resoluções do CONAMA.

Recomenda-se que gases refrigerantes adquiridos sejam livres de CFCs e HCFCs, privilegiando opções como R-32, R-410A, R-1234yf, ou equivalentes ambientalmente mais seguros.

4.1.2. Materiais e insumos ambientalmente adequados

Preferência por materiais recicláveis ou reciclados (por exemplo, materiais livres de substâncias tóxicas ou metais pesados).

As embalagens deverão preferencialmente ser recicláveis, retornáveis ou de fácil descarte ambientalmente adequado, conforme a

Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

O isolamento térmico e demais materiais deverão estar isentos de CFCs e HCFCs em sua composição.

4.1.3. Gestão de resíduos e descarte

O fornecedor deverá dentro do possível responsabilizar-se, pela destinação ambientalmente correta de resíduos, sobras e embalagens.

A instituição contratante deverá manter controle e registro dos resíduos gerados, observando, onde aplicável os princípios da logística reversa e reaproveitamento de materiais.

4.1.4. Logística e transporte sustentável

Sempre que possível, otimizar a logística de transporte e consolidar entregas, visando à redução de deslocamentos e dos impactos ambientais associados.

Incentivar o agrupamento de entregas para minimizar deslocamentos e embalagens desnecessárias.

4.1.5. Responsabilidade socioambiental do fornecedor

Os fornecedores deverão adotar práticas de sustentabilidade corporativa compatíveis com o objeto contratado, tais como políticas de gestão de resíduos, descarte ambientalmente adequado de materiais ou certificações ambientais (ex.: ISO 14001 ou equivalentes). A comprovação dessas práticas poderá ser apresentada mediante documentos institucionais, relatórios de gestão ambiental, certificados ou declaração formal da empresa, quando solicitada pela Administração.

4.2. Indicação de marcas ou modelos:

Eventuais referências a marcas ou modelos constantes na descrição de determinados itens têm caráter meramente ilustrativo e descritivo, com o objetivo de complementar as especificações técnicas e facilitar a identificação do objeto. Dessa forma, será admitido o fornecimento de produtos de outras marcas, desde que atendam integralmente às especificações técnicas exigidas ou apresentem padrões de qualidade e desempenho superiores.

4.3. Vedação de contratação de marca ou produto:

Não se aplica, uma vez que o objeto da licitação não pressupõe a contratação de marca exclusiva, sendo garantida a ampla competitividade entre fornecedores que atendam às especificações técnicas estabelecidas.

4.4. Exigência de amostra:

Não se aplica, tendo em vista que os itens possuem características técnicas padronizadas e amplamente conhecidas no mercado, não se justificando a apresentação de amostras para avaliação prévia.

4.5. Da exigência de carta de solidariedade:

Não se aplica, por não se tratar de fornecimento de bens que demandem responsabilidade solidária entre fabricante e distribuidor, nem de produtos que dependam de assistência técnica especializada.

4.6. Garantia da contratação:

Não haverá exigência da garantia contratual prevista nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, considerando que se trata de bens de baixa complexidade técnica e baixo risco operacional, cuja aquisição ocorrerá por meio de Ata de Registro de Preços. Todavia, permanece a obrigatoriedade da garantia legal do fabricante sobre os produtos fornecidos.

4.7. Vistoria:

Não se aplica, uma vez que o objeto licitado não exige verificação prévia de local de execução ou instalação, tratando-se exclusivamente de fornecimento de materiais.

4.8. Outros requisitos

4.8.1. A licitante mais bem classificada deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, catálogos técnicos, fichas descritivas ou manuais dos itens ofertados, a fim de possibilitar a análise e validação das especificações pela equipe técnica responsável.

4.8.2. Todos os materiais e componentes deverão ser novos, de primeiro uso, em perfeito estado de conservação e dentro do prazo de validade estabelecido pelo fabricante, sendo vedado o fornecimento de itens recondicionados, usados ou obsoletos.

Os produtos deverão atender integralmente às normas técnicas aplicáveis e possuir certificados de conformidade, qualidade e garantia de origem, assegurando desempenho, durabilidade, segurança e compatibilidade com o uso pretendido.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Considerando que os itens objeto deste Estudo Técnico Preliminar consistem em materiais comuns, amplamente empregados em sistemas de refrigeração, não se identificam oportunidades de inovação tecnológica ou mercadológica que possam substituí-los,

tampouco alternativas aplicáveis que atendam às mesmas finalidades. A aquisição desses materiais deve, portanto, ocorrer por meio de empresas fornecedoras devidamente capacitadas e disponíveis no mercado, as quais, de forma recorrente, suprem a demanda de diversos órgãos públicos.

5.2. A constituição de uma Ata de Registro de Preços revela-se como a solução mais adequada para atender às necessidades da FMB, uma vez que possibilita a aquisição ágil e flexível dos itens conforme a demanda. Tal demanda, em razão da natureza das atividades de manutenção, apresenta-se muitas vezes imprevisível. Ademais, a seleção de fornecedores por meio de processo licitatório assegura que a contratação ocorra de forma economicamente mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade.

5.3. O levantamento dos preços estimados foi conduzido em observância aos métodos e parâmetros estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023, do Estado de São Paulo.

5.3.1. O levantamento de preços foi realizado através da obtenção de orçamentos diretamente com fornecedores capacitados e complementado com pesquisa de preços através de sítios eletrônicos de lojas especializadas e de amplo acesso.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A presente solução consiste na formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de peças, componentes e acessórios destinados à instalação, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar condicionado tipo split e fancoil, abrangendo itens como tubos de cobre flexíveis, isolamentos térmicos, bombas de remoção de condensado, fitas isolantes, compressores, entre outros insumos correlatos.

O objetivo é assegurar a continuidade e a eficiência operacional dos sistemas de climatização, de modo a garantir o conforto térmico e a preservação adequada dos ambientes e equipamentos, especialmente em áreas técnicas e administrativas sensíveis.

A adoção da Ata de Registro de Preços permite à Administração dispor de fornecimento contínuo e sob demanda, conforme a necessidade dos serviços de manutenção, evitando a interrupção das atividades e reduzindo o tempo de resposta para reposição de peças essenciais. Essa estratégia promove maior eficiência logística e orçamentária, além de favorecer a padronização dos materiais empregados na rede de climatização.

Durante o ciclo de vida do objeto, compreendido desde a aquisição até o descarte final, adotar-se-ão práticas que visem à durabilidade, eficiência energética e sustentabilidade ambiental. Os materiais adquiridos deverão atender às normas técnicas vigentes, possuir certificações de qualidade e segurança, e permitir manutenção simples e reaproveitamento de componentes sempre que possível, reduzindo custos futuros e impactos ambientais.

Ao término da vida útil das peças e equipamentos substituídos, será observado o descarte ambientalmente adequado, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), privilegiando o reuso, a reciclagem e a destinação final ambientalmente correta.

Em síntese, a solução proposta proporciona gestão eficiente do ciclo de vida dos materiais de climatização, alinhando-se aos princípios da economicidade, sustentabilidade e continuidade do serviço público, assegurando que os equipamentos de ar condicionado mantenham desempenho adequado durante toda sua vida útil.

6.2. Os itens objeto deste estudo são definidos como bens comuns, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, uma vez que apresentam especificações usuais e amplamente disponíveis no mercado, com características padronizadas de qualidade e desempenho, permitindo a contratação por meio de critérios objetivos de comparação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As quantidades apontadas como estimadas a serem contratadas não possuem base histórica, uma vez que este é o primeiro registro de preços para estes materiais de ar condicionado a ser realizado pela manutenção da Faculdade de Medicina. No entanto, adotaram-se critérios técnicos baseados na quantidade de equipamentos atualmente instalados, na capacidade laboral da equipe própria de refrigeração e ar condicionado da instituição e margem de segurança para atender possíveis demandas não previstas, referente a novas instalações. Os materiais serão utilizados em atividades de manutenção, conservação e instalação de equipamentos. Após experiência prática de uso deste registro de preços, pretende-se, a cada revisão, realizar novos ajustes e quantificações mais acertadas, visando atender às demandas, e ao mesmo tempo, garantir que o planejamento não seja sub/superdimensionado ou falho do ponto de vista de eficiência e otimização de processos.

ITEM	DESCRIPTIVO	CATMAT	QTD	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 1/4"	627678	46	kg	R\$ 151,90	R\$ 6.987,40
2	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 3/8"	371626	56	kg	R\$ 151,90	R\$ 8.506,40

3	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 1/2"	346251	64	kg	R\$ 151,90	R\$ 9.721,60
4	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 5/8"	627679	77	kg	R\$ 151,90	R\$ 11.696,30
5	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 3/4"	627680	63	kg	R\$ 151,90	R\$ 9.569,70
6	Tubo de cobre flexível para refrigeração, espessura 1/32", diâmetro 7/8"	627681	29	kg	R\$151,90	R\$ 4.405,10
7	Vareta de soldagem por brasagem (Foscooper), 2,4 x 460mm, caixa com 1 kg	605382	8	caixa	R\$ 239,50	R\$ 1916,00
8	Vareta de solda composição 22% alumínio, 78%zinco com fluxo não corrosivo embutido, para solda de cobre/alumínio ou Alumínio/Alumínio, tamanho 2,8 x510mm	605382	30	unid	R\$ 19,39	R\$ 581,70
9	Vareta de solda prata com 20% de prata, 40% de cobre, 25% zinco e 15% de cádmio, tamanho 1,6x460mm	605382	30	unid	R\$ 62,40	R\$ 1872,00
10	Válvula Schrader de serviço 1/4" x 100mm, conexão de latão com pino e tampa para extração da válvula, extensão de cobre de 1/32" x 100mm	265512	20	unid	R\$ 13,60	R\$ 272,00
11	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 1/4"	454882	230	unid	R\$ 5,80	R\$ 1.334,00
12	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 1/4"	454882	230	unid	R\$ 10,20	R\$ 2.346,00
13	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 3/8"	454882	230	unid	R\$ 6,20	R\$ 1.426,00
14	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 3/8"	454882	230	unid	R\$ 12,10	R\$ 2.783,00
15	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 1/2"	454882	160	unid	R\$ 7,00	R\$ 1.120,00
16	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 1/2"	454882	160	unid	R\$ 9,80	R\$ 1.568,00
17	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 5/8"	454882	100	unid	R\$ 7,72	R\$ 772,00
18	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 5/8"	454882	100	unid	R\$ 11,56	R\$ 1.156,00
19	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 3/4"	454882	80	unid	R\$ 8,80	R\$ 704,00
20	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 3/4"	454882	80	unid	R\$ 14,60	R\$ 1.168,00
21	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 9mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 7/8"	454882	40	unid	R\$ 9,96	R\$ 398,40

22	Isolamento térmico em espuma elastomérica tipo tubo, na cor preta, condutividade térmica 0,034 W/(m.K) a 0°C, espessura 13mm, fornecido em barras de 2metros, para tubulação de cobre diâm 7/8"	454882	40	unid	R\$ 16,20	R\$ 648,00
23	Fita elastomérica adesiva largura 50mm, espessura 3mm, comprimento 15m cor preta	454882	25	unid	R\$ 50,00	R\$ 1.250,00
24	Bomba de remoção de condensado 100-250 V, para aplicação em equipamentos de até 30.000 btu/h, reservatório com boia	484501	5	unid	R\$ 299,00	R\$ 1495,00
25	Bomba de remoção de condensado 127/220 V, altura de bombeamento de até 10m, vazão máxima 20l/h, para aplicação em equipamentos de até 45.000 btu/h, nível de ruído 19dB (A), tecnologia magnética (sem boia) [ref. EOS Masterflow-20, ou equivalente/similar de igual ou melhor qualidade]	484501	3	unid	R\$ 364,00	R\$ 1.092,00
26	Bomba de remoção de condensado 127/220 V, altura de bombeamento de até 10m, vazão máxima 40 l/h, para aplicação em equipamentos de até 60.000 btu/h, nível de ruído 21dB(A), tecnologia magnética (sem boia) [ref. EOS Masterflow-40, ou equivalente/similar de igual ou melhor qualidade]	484501	3	unid	R\$ 391,90	R\$ 1.175,70
27	Controle remoto universal para ar condicionado, com suporte para pendurar na parede	390407	35	unid	R\$ 21,50	R\$ 752,50
28	Kit placa universal com controle remoto para ar condicionado split on/off hi wall 220V, com 3 velocidades de ventilação e função quente/frio	409821	15	unid	R\$ 176,96	R\$ 2.654,40
29	Kit placa universal com controle remoto para ar condicionado split on/off piso teto 220V, com 3 velocidades de ventilação e função quente/frio	409821	8	unid	R\$ 197,61	R\$ 1.580,88
30	Kit placa universal com controle remoto para ar condicionado split inverter hiwall 220 V, capacidade 9 a 12.000 btu/h	409821	8	unid	R\$ 622,11	R\$ 4.976,88
31	Kit placa universal com controle remoto para ar condicionado split inverter hiwall 220 V, capacidade 18.000 btu/h	409821	5	unid	R\$ 733,22	R\$ 3.666,10
32	Kit placa universal com controle remoto para ar condicionado split inverter hiwall 220 V, capacidade 24.000 btu/h	409821	3	unid	R\$ 833,22	R\$ 2.499,66
33	Fita adesiva multiuso tipo silvertape cor branca, rolo de 48 mm x 50 metros	461479	15	unid	R\$ 32,75	R\$ 491,25
34	Fita adesiva multiuso tipo silvertape cor cinza, rolo de 48 mm x 50 metros	461479	15	unid	R\$ 32,75	R\$ 491,25
35	Fita adesiva multiuso tipo silvertape cor preta, rolo de 48 mm x 50 metros	461479	15	unid	R\$ 33,87	R\$ 508,05
36	Fita de pvc, cor branca, não adesiva, para acabamento de isolamento térmico, 100mm x 10 metros	331827	50	unid	R\$ 4,02	R\$ 201,00
37	Suporte para condensadora tipo "L", compr. 400 mm, chapa 1,2 mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura epóxi /eletrostática na cor branca, com coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 60 kg o conjunto	326566	20	unid	R\$ 32,13	R\$ 642,60
38	Suporte para condensadora tipo "L", compr. 500 mm, chapa 1,5 mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura epóxi /eletrostática na cor branca, com coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 90 kg o conjunto	326566	30	unid	R\$ 68,02	R\$ 2.040,60
39	Suporte para condensadora tipo "L", compr. 600 mm, chapa 1,9 mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura epóxi /eletrostática na cor branca, com coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 105 kg o conjunto	326566	20	unid	R\$ 132,51	R\$ 2.650,20
	Suporte para evaporadora tipo "Y", compr. 600 mm, perfil					

40	em "U", chapa 1,9mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura epóxi/eletrostática na cor branca, com coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 45 kg o conjunto	326566	20	unid	R\$ 75,42	R\$ 1.508,40
41	Suporte para condensadora reforçado tipo "mão francesa", 700mm, perfil em "L", chapa 1,9mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura eletrostática na cor branca, incluindo coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 240kg o conjunto	326566	10	unid	R\$ 181,62	R\$ 1.816,20
42	Suporte para condensadora reforçado tipo "mão francesa", 1000mm, perfil em "U", chapa 1,9mm, canal para fixação variável de coxim, com pintura eletrostática na cor branca, incluindo coxins amortecedores de vibração, parafusos, buchas e arruelas inclusos, resistente à carga de até 180 kg o conjunto	326566	05	unid	R\$ 337,59	R\$ 1.687,95
43	Kit calço borracha tipo coxim para fixação de condensadora, composto por 4 calços de borracha, 4 parafusos, 8 arruelas lisas e 4 porcas. Altura aprox. 6cm, cor preta	447650	50	cjto	R\$ 27,71	R\$ 1.385,50
44	Abraçadeira nylon 100 x 2,5 mm	614249	1500	unid	R\$ 0,07	R\$ 105,00
45	Abraçadeira nylon 140 x 3,6 mm	440971	1500	unid	R\$ 0,27	R\$ 405,00
46	Abraçadeira nylon 200 x 3,6 mm	438913	1500	unid	R\$ 0,25	R\$ 375,00
47	Abraçadeira nylon 280 x 4,8 mm	340504	1500	unid	R\$ 0,34	R\$ 510,00
48	Bolsa coletora para higienização de evaporadora de ar condicionado Hi Wall, capacidade 9 a 18.000 btu/h	609923	3	unid	R\$ 134,50	R\$ 403,50
49	Bolsa coletora para higienização de evaporadora de ar condicionado Cassete	609923	2	unid	R\$ 294,90	R\$ 589,80
50	Lavadora portátil alta pressão bivolt para lavagem de ar condicionado, contendo maleta plástica, duas baterias recarregáveis, mangueira com filtro, 2 bicos e 1 fonte/carregador	609923	3	unid	R\$ 148,85	R\$ 446,55
51	Pulverizador com bomba manual, válvula spray regulável, e gatilho, capacidade 1,5L (ref. VONDER ou equivalente/similar de melhor ou igual qualidade)	226944	10	unid	R\$ 65,80	R\$ 658,00
52	Capacitor caixa 1,5 µF, 450V com quatro terminais	615338	10	unid	R\$ 3,76	R\$ 37,60
53	Capacitor caixa 2,5 µF, 450V com quatro terminais	615338	10	unid	R\$ 4,58	R\$ 45,80
54	Capacitor caixa, 5,0 µF, 450 V.AC com quatro terminais	615338	10	unid	R\$ 4,50	R\$ 45,00
55	Capacitor duplo 20 + 1,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 16,72	R\$ 167,20
56	Capacitor duplo 20 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 24,82	R\$ 248,20
57	Capacitor duplo 25 + 1,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 27,37	R\$ 273,70
58	Capacitor duplo 25 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 25,33	R\$ 253,30
59	Capacitor duplo 30 + 1,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 27,94	R\$ 279,40
60	Capacitor duplo 30 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 13,50	R\$ 135,00
61	Capacitor duplo 30 + 5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	10	unid	R\$ 24,80	R\$ 248,00
62	Capacitor duplo 35 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 26,45	R\$ 211,60
63	Capacitor duplo 35 + 5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 17,10	R\$ 136,80
64	Capacitor duplo 40 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 20,25	R\$ 162,00
65	Capacitor duplo 40 + 5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 18,00	R\$ 144,00
66	Capacitor duplo 50 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 33,47	R\$ 267,76
67	Capacitor duplo 55 + 2,5 µF, 380/440V.AC, corpo em alumínio, para ar condicionado	334342	8	unid	R\$ 21,60	R\$ 172,80
	Capacitor de arranque 120 - 140µF, 330V.AC, corpo					

68	plástico, para ar condicionado	340304	4	unid	R\$ 43,50	R\$ 174,00
69	Mangueira cristal 3/4"x3mm,50m	627269	3	unid	R\$ 376,05	R\$ 1.128,15
70	Mangueira corrugada para dreno com encaixe liso 1/2", 50m	288560	5	unid	R\$ 255,90	R\$ 1.279,50
71	Produto para limpeza e proteção de ar condicionado, com ação bacteriana, fungicida e virucida, anticorrosivo, não inflamável, hipoalergênico e atóxico, com registro na ANVISA, galão de 5l (ref. AIR SHIELD ou equivalente/similar de melhor ou igual qualidade)	454030	15	galão	R\$ 124,90	R\$ 1.873,50
72	desengraxante profissional, galão de 5L (REF. THILLEX ou equivalente/similar de igual ou melhor qualidade)	388864	05	galão	R\$ 227,27	R\$ 1.136,35
73	Pano de microfibra para limpeza, 48x58cm	438326	300	unid	R\$ 9,46	R\$ 2.838,00
74	Compressor rotativo 9.000 A 12.000 btu/h R-22	467569	12	unid	R\$ 734,37	R\$ 8.812,44
75	Compressor rotativo 9.000 A 12.000 btu/h R-410a	467569	8	unid	R\$ 712,09	R\$ 5.696,72
76	Compressor rotativo 9.000 A 12.000 btu/h Inverter R-410a	467569	3	unid	R\$ 949,00	R\$ 2.847,00
77	Compressor rotativo 9.000 A 12.000 btu/h inverter R-32	478343	2	unid	R\$ 1.090,99	R\$ 2.181,98
78	Compressor rotativo 18.000 a 24.000 btu/h R-22	350328	9	unid	R\$ 1.101,46	R\$ 9.913,14
79	Compressor rotativo 18.000 a 24.000 btu/h R-410a	350328	5	unid	R\$ 969,03	R\$ 4.845,15
80	Compressor rotativo 18.000 a 24.000 btu/h Inverter R-410a	350328	2	unid	R\$ 1.266,00	R\$ 2.532,00
81	Compressor rotativo 18.000 a 24.000 btu/h Inverter R-32	350328	1	unid	R\$ 1.266,00	R\$ 1.266,00
82	Compressor scroll 36.000 btu/h 3F R-22/R-410a	350688	2	unid	R\$ 2.007,80	R\$ 4.015,60
83	Compressor scroll 48.000 btu/h 3F R-22/R-410a	350686	1	unid	R\$ 1.612,13	R\$ 1.612,13
84	Compressor scroll 60.000 btu/h 3F R-22/R410a	467570	1	unid	R\$ 2.269,50	R\$ 2.269,50
85	Polia em alumínio 1 canal, diâmetro 100 a 130mm perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 40,89	R\$ 204,45
86	Polia em alumínio 1 canal, diâmetro 135 a 160mm, perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 73,90	R\$ 369,50
87	Polia em alumínio 1 canal, diâmetro 165 a 190mm, perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 69,00	R\$ 345,00
88	Polia em alumínio 1 canal, diâmetro 195 a 220mm, perfil A, sem furo	603041	3	unid	R\$ 83,02	R\$ 249,06
89	Polia em alumínio 2 canais, diâmetro 100 a 130mm, perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 60,89	R\$ 304,45
90	Polia em alumínio 2 canais, diâmetro 135 a 160mm, perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 110,86	R\$ 554,30
91	Polia em alumínio 2 canais, diâmetro 165 a 190mm, perfil A, sem furo	603041	5	unid	R\$ 149,00	R\$ 745,00
92	Polia em alumínio 2 canais, diâmetro 195 a 220mm, perfil A, sem furo	603041	3	unid	R\$ 127,30	R\$ 381,90
TOTAL DE TODOS OS ITENS:					R\$ 169.413,55	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 169.413,55

8.1. O custo estimado total para a contratação é de **R\$169.413,55 (CENTO E SESSENTA E NOVE MIL, QUATROCENTOS E TREZE REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS)**, conforme os valores unitários detalhados no item 7 deste Estudo Técnico Preliminar.

8.2. A estimativa foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto Estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023, utilizando-se o menor valor obtido entre as cotações coletadas. Foram consideradas propostas diretas de fornecedores e, de forma complementar, referências extraídas de sítios eletrônicos especializados e de amplo acesso público, garantindo a representatividade e a atualidade dos preços adotados.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Optou-se pelo **parcelamento do objeto em itens autônomos** (critério de julgamento de menor preço por item). A divisão por itens tem por finalidade assegurar e ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de empresas com diferentes capacidades

operacionais e especializações técnicas, sem prejuízo da economia de escala.

A medida também visa preservar as vantagens econômicas decorrentes da escala, sempre que possível, conciliando a economicidade com a ampla participação do mercado. Dessa forma, busca-se garantir a efetividade e a finalidade do processo licitatório, de modo a atender de forma mais adequada, ágil e otimizada às necessidades da Administração Pública em relação aos itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Verifica-se que não há necessidade de celebração de contratações correlatas ou interdependentes aos objetos ora pretendidos, tampouco há previsão de futuras contratações complementares para o alcance dos objetivos desta aquisição. Dessa forma, este item não será considerado no planejamento, uma vez que o atendimento da demanda encontra-se plenamente contemplado na presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 3 de maio de 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 48031918000124-0-000002/2026;

II) Data de publicação no PNCP: 10/06/2025;

III) Id do item no PCA: 1763 ao 1793

IV) Classe/Grupo: 4710, 3439, 4820, 5310, 5975, 6830, 9390, 4130, 5961, 7510, 8315, 5970, 4720, 4110, 4510, 6145, 5305, 5365, 5325, 5640, 5110, 9160, 7920, 8040, 7930, 5910, 3030, 3020, 3120, 3110, 3740

V) Identificador da Futura Contratação: 166/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Com a composição da Ata de Registro de Preços ora proposta, a instituição busca alcançar, sob os princípios da economicidade, eficácia, eficiência e do melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros disponíveis, os seguintes benefícios:

12.1.1. Agilidade no atendimento das demandas de manutenção dos sistemas de refrigeração e ar condicionado, assegurando resposta imediata às necessidades dos diversos setores da Faculdade de Medicina e contribuindo para a continuidade das atividades institucionais.

12.1.2. Facilidade e celeridade no processo de aquisição dos materiais, minimizando a morosidade decorrente de prazos de entrega ou eventuais intercorrências administrativas que possam comprometer a execução tempestiva dos serviços de manutenção.

12.1.3. Aprimoramento da eficiência operacional, com ganho de produtividade e otimização dos procedimentos executados pelo setor de Conservação e Manutenção, resultando em melhor gestão dos recursos e maior disponibilidade de equipamentos em funcionamento.

12.1.4. Elevação da qualidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, em razão da utilização de insumos e peças de qualidade comprovada, o que contribui para a durabilidade dos equipamentos, redução da reincidência de falhas e consequente economia de recursos públicos a médio e longo prazo.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não se faz necessária a adoção de providências ou adequações específicas para a presente contratação, uma vez que o espaço físico existente é plenamente adequado para o armazenamento dos materiais a serem adquiridos.

Adicionalmente, os objetos não apresentam peculiaridades técnicas ou operacionais que justifiquem a necessidade de capacitação específica por parte das empresas fornecedoras ou dos servidores responsáveis pela aquisição, manuseio ou utilização dos materiais.

Ressalta-se que se trata de itens comuns e amplamente empregados em atividades de manutenção de equipamentos de climatização e refrigeração, não demandando adaptações estruturais, logísticas ou de pessoal para sua incorporação às rotinas operacionais da instituição.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Observa-se que existem impactos ambientais significativos quanto ao manuseio incorreto dos gases refrigerantes utilizados nos equipamentos de refrigeração, que não devem ser descartados no meio ambiente de forma intencional. Portanto, destaca-se que a Faculdade de Medicina deverá tomar todos os cuidados necessários para o manuseio correto e responsável destes gases.

Quanto aos demais materiais contemplados neste estudo, não se identificam impactos ambientais significativos. No entanto, as embalagens, sobras e resíduos provenientes do uso ou substituição desses itens deverão ser descartados de forma ambientalmente adequada, conforme as práticas sustentáveis já adotadas pela instituição e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Essas medidas reforçam o compromisso institucional com a gestão ambiental responsável, minimizando riscos e contribuindo para a sustentabilidade das atividades de manutenção predial e operacional.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos levantamentos técnicos e na pesquisa de mercado realizados neste Estudo Técnico Preliminar, esta Equipe de Planejamento declara a **TOTAL VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA** da contratação, conforme justificativas abaixo:

- **Viabilidade Técnica:** O mercado de peças e acessórios para climatização (*split* e *fancoil*) é amplo e altamente competitivo. A contratação garante o fornecimento contínuo de componentes necessários para manter a infraestrutura predial em operação, assegurando a salubridade dos ambientes e o resfriamento de salas críticas de TI.
- **Viabilidade Econômica:** O Sistema de Registro de Preços (SRP) pelo período de 12 meses é o mais vantajosa para a Administração. Ela gera economia de escala e permite a aquisição fracionada de peças apenas conforme a demanda real, eliminando custos com grandes estoques físicos e riscos de obsolescência de materiais.

Diante do exposto, o presente estudo demonstra o alinhamento do objeto ao interesse público e às diretrizes de economicidade da Lei nº 14.133/2021, recomendando-se o prosseguimento do feito.

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](#).

FELIPE JOSE FARIA BERNARDES

Equipe de apoio

MARCOS ANTONIO DE PIERI

Equipe de apoio

ELIANE ELVIRA PAGANINI

Equipe de apoio