

INST.FED.DE ED.,CIENC.E TEC DE SÃO PAULO

# Estudo Técnico Preliminar 15/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 323309.000549.2026-82

## 2. Descrição da necessidade

2,1 A aquisição dos bens, objeto desta licitação, destinam-se a suprir as necessidades dos laboratórios de Mecânica do IFSP - Campus Sertãozinho, serão destinados na execução de ensino e pesquisa e extensão, visando o pleno funcionamento e atendimento das demandas solicitadas.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CSMEC-SRT	Marcos Alves Fontes

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os itens deste processo têm natureza comum nos termos do artigo 20, da Lei 14.133/2021.

4.2. O prazo para a entrega dos bens é de 20 (vinte) dias, contados do recebimento da nota de empenho, em remessa única, no seguinte, endereço: Rua: Américo Ambrósio, nº 269 – Bairro: Jardim Canaã -Sertãozinho – SP CEP: 14169-263.

4.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento, Termo de Referência e ou na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4. Os materiais e produtos deverão ser entregues com prazo de validade igual ou superior a 12 (doze) meses, exceto aqueles cuja validade normal seja comprovadamente inferior ao prazo indicado, caso em que tal situação deverá ser devidamente esclarecida na proposta. A contagem do prazo de validade do material será a partir de seu recebimento definitivo pela Contratante.

4.5. Caso sejam percebidos danos decorrentes do transporte no ato da entrega, a CONTRATADA deverá substituir o produto dentro do prazo estipulado no item 4.3. Além disso, caso a CONTRATADA entregue um produto reprovado no ateste final pela equipe técnica da CONTRATANTE, a mesma deverá substituir o produto a qualquer tempo solicitado pela CONTRATANTE.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 Foi realizada pesquisa de mercado para cada item com, no mínimo, 3 (três) fornecedores distintos, por meio de consultas a sítios eletrônicos especializados, considerando o custo do frete e o atendimento às especificações técnicas exigidas. Adicionalmente, utilizou-se a ferramenta **Pesquisa de Preços** do sistema **Compras.gov.br**. Essa metodologia atende aos critérios de ampla pesquisa descritos na **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65 /2021** e no **art. 23 da Lei nº 14.133/2021**, garantindo a observância dos preços praticados no mercado e a economicidade do processo.

Nº do Item	Código do Catmat	Descrição do Item	Unid. de Fornecim.	Quantidade	Val. Unit. Médio (R\$)	Val. Total (R\$)
1	625390	<b>Brocas de Centro de centro de 1/8" x 5/16"</b> <b>Material:</b> de aço rápido (HSS) - DIN 333A.	Unidade	80	28,62	2.289,60
2	478829	<b>Almotolia</b> com bico flexível para lubrificação 300 ml Bestfer (corpo metálico)	Unidade	10	31,18	311,80

3	370849	<p><b>Barra de aço com diâmetro de 2" (duas) polegadas</b></p> <p><b>Material:</b> aço 1020 laminado.</p> <p><b>Comprimento padrão da barra:</b> 6 metros.</p> <p><b>Observação:</b> Esse material poderá ser fornecido em barras de 3 metros, desde que seja mantido o total de 60 metros lineares do material na entrega.</p>	Unidade/Barra	10	1.342,72	13.427,20
4	612451	<p><b>Disco de corte para materiais ferrosos</b></p> <p><b>Dureza entre 15 a 35 HRC.</b></p> <p>Compatível para corte metalográfico.</p> <p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b></p> <p>Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	20	26,62	532,40
5	612451	<p><b>Disco de corte para materiais ferrosos</b></p> <p><b>Dureza entre 35 a 50 HRC.</b></p> <p>Compatível para corte metalográfico.</p> <p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b></p> <p>Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	10	21,92	219,20
6	603084	<p><b>Disco de corte para materiais não ferrosos</b></p> <p><b>Dureza entre 35 - 50 HRC.</b></p> <p>Compatível para corte metalográfico.</p> <p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b></p> <p>Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	10	26,25	262,50
		<p><b>Fluido de Corte</b> - Líquido Refrigerante para corte em metalografia.</p> <p><b>Classificação Química:</b> Fluido refrigerante /lubrificante solúvel, especificamente projetado para corte metalográfico com discos abrasivos.</p>				

7	446760	<p><b>Diluição Homologada:</b> Para ser diluído estritamente na proporção de <b>1 parte de líquido refrigerante para 40 partes de água (1:40)</b>, ou seja, 1 litro do produto para 39 litros de água.</p> <p><b>Capacidade de Atuação Mecânica:</b> Atua reduzindo o atrito na interface de corte através de agentes lubrificantes e promove troca térmica severa para preservar as propriedades estruturais da amostra de metal.</p> <p><b>Deve possuir:</b> aditivo com propriedades antibactericidas e antifúngicas de amplo espectro para mitigar a decomposição biológica e o mau cheiro dentro do tanque de recirculação.</p> <p><b>Observação:</b> Este fluído será utilizado na cortadora metalográfica <b>modelo CM60</b>.</p> <p><b>Marcas de Referências: SABER SU600 ou TECLAGO</b></p>	Litro	05	85,24	426,20
8	289325	<p><b>Penetrador de Diamante para Ensaio de Dureza. Para medir as escalas: HRA, HRC, HRD, 15N, 30N e 45N</b></p> <p><b>Características:</b></p> <p>Cônico com ponta de diamante e ângulo 120°. A ponta do cone deverá ser arredondada com um diâmetro de 0,2 mm com uma variação máxima de 0,01 mm.</p> <p><b>Diâmetro de fixação:</b> no Durametro de 6,35 mm (1/4").</p> <p><b>Comprovação de Qualidade:</b> Obrigatoriedade de apresentação, no momento da entrega do objeto e conjuntamente com a Nota Fiscal do produto, o Certificado de Calibração original emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro pertencente à RBC (Rede Brasileira de Calibração), ou por organismos internacionais signatários do ILAC, atendendo integralmente aos requisitos das normas ABNT NBR ISO/IEC 17025 e ABNT NBR ISO 6508-2. O documento deverá conter obrigatoriamente o número de série gravado de forma legível no corpo do penetrador, o escopo cobrindo expressamente as escalas exigidas (HRA, HRC, HRD, 15N, 30N e 45N), e ter data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de entrega do material.</p> <p><b>Observação:</b> o produto deve ser novo, não será aceito produto usado ou reconicionado</p>	Unidade	02	1.648,53	3.297,06
9	472239	<p><b>Aditivo de Radiador Concentrado - Na cor Rosa</b> - (embalagem de 10 unidades de 1 litro ou 2 Galões de 5 litros).</p> <p><b>Observação:</b> o produto deve estar em sua formulação concentrada.</p> <p><b>Marca de referência: Radnaq - ref. RQ904105</b></p>	Litro	10	10,03	100,30

10	476201	<b>Mangueira Flexível TPE-U(PU) de 6 mm de diâmetro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: TPE-U (Poliuretano Termoplástico)</li> <li>• Diâmetro externo: 6 mm.</li> <li>• Diâmetro interno: 4 mm.</li> <li>• Unidade de fornecimento: Rolo com 100 metros de comprimento.</li> <li>• Faixa de pressão de operação: de 0,95 bar até 10 bar.</li> <li>• Faixa de temperatura ambiente: de -35 °C a 60 °C.</li> <li>• Meio de operação: Ar comprimido.</li> </ul>	Metro	100	2,83	283,38
<b>TOTAL R\$</b>						<b>21.149,64</b>

Observação: Os códigos do CATMAT são genéricos e podem não representar a descrição exata dos itens. Em caso de divergência, prevalecerá a descrição detalhada do item, conforme especificado nesta seção 4 deste documento e no Termo de Referência, seção 1.1.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1 A aquisição dos bens, objeto desta licitação, destina-se a suprir as necessidades dos laboratórios de Mecânica do IFSP - Campus Sertãozinho, sendo utilizada na execução de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão e previstas nos respectivos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 No quadro abaixo estão descritos os itens e as quantidades a serem contratadas:

Observação: Os códigos do CATMAT são genéricos e podem não representar a descrição exata dos itens. Em caso de divergência, prevalecerá a descrição detalhada do item, conforme especificado neste documento e no Termo de Referência, seção 1.1.

Nº do Item	Código do Catmat	Descrição do Item	Uidade de fornecimento	Quantidade
1	625390	<b>Brocas de Centro de centro de 1/8" x 5/16"</b> Material: de aço rápido (HSS) - DIN 333A.	Unidade	80
2	478829	<b>Almotolia</b> com bico flexível para lubrificação 300ml Bestfer (corpo metálico)	Unidade	10
3	370849	<b>Barra de aço com diâmetro de 2" (duas) polegadas</b> Material aço 1020 laminado.  <b>Comprimento padrão da barra:</b> 6 metros.  <b>Observação:</b> Esse material poderá ser fornecido em barras de 3 metros, desde que seja mantido o total de 60 metros lineares do material na entrega.	Unidade/Barra	10
		<b>Disco de corte para materiais ferrosos</b>  <b>Dureza entre 15 a 35 HRC.</b>  Compatível para corte metalográfico.		

4	612451	<p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b> Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	20
5	612451	<p><b>Disco de corte para materiais ferrosos</b></p> <p><b>Dureza entre 35 a 50 HRC.</b></p> <p>Compatível para corte metalográfico.</p> <p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b> Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	10
6	603084	<p><b>Disco de corte para materiais não ferrosos</b></p> <p><b>Dureza entre 35 - 50 HRC.</b></p> <p>Compatível para corte metalográfico.</p> <p><b>Modelo do equipamento que será utilizado o disco:</b> Cortadora Metalográfica CM60.</p> <p><b>Dimensões do disco:</b> Diâmetro externo 254 mm, furo diâmetro 32 mm, espessura do disco de 1,5mm.</p>	Unidade	10
7	446760	<p><b>Fluido de Corte</b> - Líquido Refrigerante para corte em metalografia.</p> <p><b>Classificação Química:</b> Fluido refrigerante/lubrificante solúvel, especificamente projetado para corte metalográfico com discos abrasivos.</p> <p><b>Diluição Homologada:</b> Para ser diluído estritamente na proporção de 1 parte de líquido refrigerante para 40 partes de água ou seja, 1 litro do produto para 39 (1:40), litros de água.</p> <p><b>Capacidade de Atuação Mecânica:</b> Atua reduzindo o atrito na interface de corte através de agentes lubrificantes e promove troca térmica severa para preservar as propriedades estruturais da amostra de metal.</p> <p><b>Deve possuir:</b> aditivo com propriedades antibactericidas e antifúngicas de amplo espectro para mitigar a decomposição biológica e o mau cheiro dentro do tanque de recirculação.</p> <p><b>Observação:</b> Este fluido será utilizado na cortadora metalográfica <b>Modelo CM60.</b></p> <p><b>Marcas de Referências: SABER SU600 ou TECLAGO</b></p>	Litro	5
		<p><b>Penetrador de Diamante para Ensaio de Dureza.</b> Para medir as escalas: HRA, HRC, HRD, 15N, 30N e 45N</p>		

8	289325	<p><b>Características:</b> Cônico com ponta de diamante e ângulo 120°. A ponta do cone deverá ser arredondada com um diâmetro de 0,2 mm com uma variação máxima de 0,01 mm.</p> <p><b>Diâmetro de fixação</b> no Durametro de 6,35mm (1/4").</p> <p><b>Comprovação de Qualidade:</b> Obrigatoriedade de apresentação, no momento da entrega do objeto e conjuntamente com a Nota Fiscal do produto, o Certificado de Calibração original emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro pertencente à RBC (Rede Brasileira de Calibração), ou por organismos internacionais signatários do ILAC, atendendo integralmente aos requisitos das normas ABNT NBR ISO/IEC 17025 e ABNT NBR ISO 6508-2. O documento deverá conter obrigatoriamente o número de série gravado de forma legível no corpo do penetrador, o escopo cobrindo expressamente as escalas exigidas (HRA, HRC, HRD, 15N, 30N e 45N), e ter data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de entrega do material.</p> <p><b>Observação:</b> o produto deve ser novo, não será aceito produto usado ou recondicionado</p>	Unidade	02
9	472239	<p><b>Aditivo de Radiador Concentrado</b> - Na cor (embalagem 2 Galões de 5 litros ou 10 unidades de 1 litro).</p> <p><b>Observação:</b> o produto deve estar em sua formulação concentrada.</p> <p><b>Marca de referência:</b> Radnaq - ref. RQ904105</p>	Litro	10
10	476201	<p><b>Mangueira Flexível TPE-U(PU) de 6 mm de diâmetro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: TPE-U (Poliuretano Termoplástico)</li> <li>• Diâmetro externo: 6 mm</li> <li>• Diâmetro interno: 4 mm</li> <li>• Unidade de fornecimento: Rolo com 100 metros de comprimento</li> <li>• Faixa de pressão de operação: de 0,95 bar até 10 bar</li> <li>• Faixa de temperatura ambiente: de -35 °C a 60 °C</li> <li>• Meio de operação: Ar comprimido</li> </ul>	Metros	100

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 21.149,64

8.1 O valor estimado desta contratação é de R\$ 21.149,64 (vinte e um mil, cento e quarenta e nove reais e sessenta e quatro centavos).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não haverá parcelamento da solução, em conformidade com o disposto no art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, que admite a não divisão do objeto quando esta se mostrar técnica ou economicamente inviável.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não há contratações correlatas ou interdependentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A aquisição dos bens, objeto desta licitação, atende à demanda de suprir as necessidades dos laboratórios de Mecânica do IFSP - Campus Sertãozinho, que serão utilizados na execução de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão e previstas nos respectivos Projetos Pedagógicos dos Cursos na área de Mecânica. Portanto, essa aquisição é essencial para garantir a continuidade e a expansão dessas ações, razão pela qual sua inclusão no PAC 2026 mostra-se plenamente justificada.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Fortalecimento da infraestrutura acadêmica: composição de laboratórios completos e atualizados, essenciais para atividades práticas e experimentais com abastecimento de novos equipamentos e insumos.

12.2 Melhoria na qualidade do ensino: oferta de experiências práticas que complementam a formação teórica, aumentando a competência técnica dos alunos.

12.3 Continuidade e expansão das ações institucionais: consolidação dos cursos já existentes e possibilidade de ampliar vagas e projetos futuros de pesquisa e extensão.

12.4 Justificativa sólida para investimentos: inclusão no PAC 2026 com base em necessidades reais e alinhadas às metas institucionais.

12.5 Em síntese, os benefícios vão desde o cumprimento das exigências do MEC até a melhoria da qualidade da formação técnica e superior, além de garantir a sustentabilidade e expansão dos cursos.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1 Receber o objeto no prazo e nas condições estabelecidas pelos demandantes;

- Armazenar adequadamente os materiais recebidos;
- Verificação da validade dos insumos adquiridos, conforme determinado neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência; e
- Verificar minuciosamente, dentro dos prazos estabelecidos, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações definidas pela área demandante para fins de aceitação e recebimento definitivo do objeto.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Com o objetivo de eliminar ou minimizar possíveis impactos ambientais decorrentes da produção e utilização dos bens adquiridos, recomenda-se a adoção de boas práticas de sustentabilidade, tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente poluentes;
- Substituição de substâncias tóxicas por alternativas atóxicas ou de menor toxicidade;
- Treinamento e capacitação dos usuários quanto às boas práticas de redução de desperdícios e poluição;
- Implementação de práticas sustentáveis na execução dos serviços, quando aplicável, em conformidade com o art. 6º da Instrução Normativa SLTI /MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A aquisição proposta é tecnicamente viável e necessária, fundamentando-se nos seguintes pilares:

#### Conformidade Normativa:

Garante o estrito cumprimento das exigências do MEC e dos requisitos estabelecidos nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), assegurando a regularidade acadêmica da instituição.

#### Eficiência Operacional:

Fortalece a infraestrutura laboratorial, permitindo a transição do conteúdo teórico para a prática experimental indispensável à formação técnica e superior de excelência. Sustentabilidade Institucional:

A inclusão no PAC 2026 reflete um planejamento alinhado às metas institucionais, garantindo não apenas a continuidade das atividades atuais, mas também a viabilidade de expansão de vagas e projetos futuros. Interesse Público:

O investimento reflete diretamente na qualidade da mão de obra qualificada entregue à sociedade, justificando o emprego de recursos públicos para a atualização e composição do patrimônio tecnológico do Campus.

## 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](#).

**CARLOS ALBERTO AKABOCI**

Membro da comissão de contratação



*Assinou eletronicamente em 18/05/2026 às 12:33:12.*