



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 65509.003114/2026-83

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Requisitante: SEPD/FE/IMBEL

2. OBJETO

Contratação de serviço especializado para realização de ensaios de sensibilidade ao impacto e de sensibilidade ao atrito, em conformidade com os métodos STANAG 4489 e STANAG 4487, respectivamente, aplicados a 02 (duas) amostras de material energético fornecidas pela Fábrica da Estrela.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação dos ensaios decorre da necessidade de realização de avaliações técnicas previstas no âmbito de projeto de pesquisa e desenvolvimento conduzido pela Fábrica da Estrela.

Os ensaios de sensibilidade ao impacto e ao atrito são necessários para a caracterização das amostras objeto de avaliação e para o prosseguimento das etapas técnicas previstas no referido projeto.

Considerando que a Fábrica da Estrela não dispõe dos equipamentos e/ou da infraestrutura laboratorial necessários à realização dos ensaios conforme os métodos especificados, faz-se necessária a contratação de instituição externa capacitada.

4. DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

4.1. Nos termos da lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a equipe de planejamento entende que:

4.1.1. As informações contidas nos presentes estudos preliminares deverão estar disponíveis para todos os interessados.

4.1.2. Da mesma forma, os preços de referência unitários e a memória de cálculo anexada para sua composição não prescrevem sigilo, não sendo necessária sua classificação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Foram identificadas as seguintes instituições com capacidade para realização dos ensaios de sensibilidade ao impacto e ao atrito: o SENAI de Santo Antônio do Monte/MG e o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), subordinado ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Organização Militar da Força Aérea Brasileira (FAB).

5.2. Os valores apresentados pelas instituições consultadas encontram-se consolidados na tabela a seguir:

				Orçamento A	Orçamento B	Menor
--	--	--	--	-------------	-------------	-------

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UND	QTD	SENAI		ICT/IAE – FAB		Preço
				Valor unit.	Valor Total	Valor unit.	Valor total	Valor total
01	Ensaio de Sensibilidade ao Impacto	un	2	R\$13.689,18	R\$ 27.378,36	R\$ 14.563,60	R\$ 29.127,20	R\$ 27.378,36
02	Ensaio de Sensibilidade ao Atrito	un	2	R\$ 5.659,59	R\$ 11.319,18	R\$ 10.899,91	R\$ 21.799,82	R\$ 11.319,18
								R\$ 38.697,54

5.3. A proposta do SENAI apresentou o menor preço global, no valor de R\$ 38.697,54, representando uma economia estimada de 24,01% em relação à proposta do ICT/IAE – FAB.

6. JUSTIFICATIVA DO ENQUADRAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO DIRETA

6.1. Conforme disposto no art. 29, inciso VII, da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016:

"Art. 29. É dispensável a realização de licitação por empresas públicas e sociedades de economia mista: (...)

VII - na contratação de instituição brasileira incumbida regimental ou estatutariamente da pesquisa, do ensino ou do desenvolvimento institucional ou de instituição dedicada à recuperação social do preso, desde que a contratada detenha inquestionável reputação ético-profissional e não tenha fins lucrativos."

Propõe-se o enquadramento da presente contratação na hipótese de dispensa de licitação.

6.2. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) possui, entre suas finalidades institucionais, a cooperação no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse da indústria e atividades assemelhadas, conforme estabelecido no art. 1º, alínea "e", de seu Regimento, aprovado pelo Decreto nº 494, de 10 de janeiro de 1962.

6.3. A ausência de finalidade lucrativa da instituição encontra-se demonstrada pelo Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral do CNPJ nº 03.773.700/0060-67, correspondente ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial — Departamento Regional de Minas Gerais, unidade Centro Tecnológico em Pirotécnica Oscar José do Nascimento, cuja natureza jurídica está classificada sob o código 307-7 — Serviço Social Autônomo. Conforme as Notas Explicativas da Tabela de Natureza Jurídica da CONCLA/IBGE, os serviços sociais autônomos, categoria na qual se insere expressamente o SENAI, são entidades sem finalidade lucrativa. Dessa forma, considera-se demonstrado o atendimento ao requisito de ausência de fins lucrativos estabelecido no inciso VII do art. 29 da Lei nº 13.303/2016.

6.4. Quanto à capacidade técnica, o SENAI dispõe do Laboratório de Qualidade em Pirotécnicos, localizado em Santo Antônio do Monte/MG, acreditado pela Coordenação-Geral de Acreditação (Cgcre) do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), sob o registro CRL 0621. Conforme consulta realizada ao Catálogo da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), em 14 de outubro de 2026, a acreditação encontra-se ativa, com última revisão de escopo datada de 1º de setembro de 2026. Tal acreditação constitui evidência objetiva do reconhecimento da competência técnica do laboratório para a realização das atividades compreendidas em seu escopo, contribuindo para a comprovação de sua qualificação técnico-profissional. A capacidade de execução dos métodos específicos exigidos nesta contratação será verificada mediante a documentação técnica pertinente.

6.5. No que se refere à dimensão ética da reputação institucional, o SENAI/MG dispõe de Código de Conduta Ética formalmente instituído. Adicionalmente, foram realizadas consultas aos cadastros oficiais de sanções e impedimentos, relativas ao CNPJ nº 03.773.700/0060-67, cujos resultados foram favoráveis à avaliação da idoneidade institucional. A Certidão Negativa Correccional da

Controladoria-Geral da União (CGU), emitida em 16/10/2026, atesta a inexistência de registros de penalidades vigentes ou procedimentos acusatórios em andamento nos sistemas e cadastros abrangidos pela consulta. Da mesma forma, a Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (TCU), realizada em 16/10/2026, apresentou resultados negativos nos cadastros de Licitantes Inidôneos, CEIS e CNEP. Complementarmente, a Certidão Negativa emitida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em 16/10/2026, atesta a inexistência de registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade. Assim, a existência de diretrizes institucionais de conduta ética, associada aos resultados das verificações oficiais de integridade, constitui conjunto documental favorável à comprovação da dimensão ética da reputação institucional, para fins de atendimento ao disposto no inciso VII do art. 29 da Lei nº 13.303/2016.

6.6. O objeto da contratação encontra-se diretamente vinculado às atividades de pesquisa e desenvolvimento conduzidas pela Fábrica da Estrela, constituindo etapa expressamente prevista na Estrutura Analítica do Projeto (EAP) do Plano de Projeto 14/2025 (SEI nº 65509.001767/2025-47). O item 1.2 da EAP contempla a contratação dos serviços de ensaios de sensibilidade, enquanto os itens 3.1.1 e 3.1.2 estabelecem, respectivamente, a realização dos ensaios de sensibilidade ao impacto e ao atrito, integrantes da etapa de avaliação das amostras.

6.7. Os referidos ensaios destinam-se à obtenção de dados experimentais necessários à caracterização e à avaliação técnica das amostras desenvolvidas, subsidiando o prosseguimento das atividades previstas no projeto. Dessa forma, verifica-se a pertinência técnica entre o objeto da contratação e as finalidades regimentais de pesquisa tecnológica do SENAI.

6.8. Diante do exposto, a equipe de planejamento propõe a contratação direta do SENAI, por dispensa de licitação, com fundamento no art. 29, inciso VII, da Lei nº 13.303/2016, considerando a vinculação do objeto às atividades de desenvolvimento tecnológico previstas no projeto, sua pertinência com as finalidades institucionais da entidade e a vantajosidade econômica identificada na pesquisa de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O ensaio de sensibilidade ao impacto deverá ser realizado em conformidade com o método estabelecido no STANAG 4489.

7.2. O ensaio de sensibilidade ao atrito deverá ser realizado em conformidade com o método estabelecido no STANAG 4487.

7.3. Os ensaios deverão ser realizados nas 02 (duas) amostras de material energético fornecidas pela Fábrica da Estrela.

7.4. Ao término dos ensaios, a contratada deverá emitir relatório técnico em formato digital, contendo, no mínimo, a identificação da amostra, o método empregado, as condições de realização do ensaio e os respectivos resultados.

8. ESTIMATIVA DO VALOR E DA QUANTIDADE DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor total previsto para contratação da solução é de R\$ 38.697,54 (trinta e oito mil seiscentos e noventa e sete reais e cinquenta e quatro centavos).

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. A aquisição da solução deverá, precisamente, ocorrer de forma não parcelada;

9.2. A contratação não parcelada acarretará menores prazos para a entrega do objeto.

10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1. Requisitos Técnicos:

10.1.1. O ensaio de sensibilidade ao impacto deverá ser realizado em conformidade com o

método estabelecido no STANAG 4489.

10.1.2. O ensaio de sensibilidade ao atrito deverá ser realizado em conformidade com o método estabelecido no STANAG 4487.

10.1.3. Os ensaios deverão ser executados nas 02 (duas) amostras fornecidas pela Fábrica da Estrela.

10.1.4. Ao término dos ensaios, a contratada deverá emitir relatório técnico em formato digital contendo, no mínimo, a identificação das amostras, o método empregado, as condições de realização dos ensaios e os respectivos resultados.

10.2. **Requisitos administrativos e normativos:**

10.2.1. A contratação dos serviços será regida pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, pelo Regulamento de Licitações e Contratos da IMBEL e pelas demais normas internas e legais aplicáveis.

10.3. **Requisitos de sustentabilidade:**

10.3.1. A contratada deverá adotar práticas que minimizem a geração de resíduos decorrentes da realização dos ensaios e realizar sua destinação em conformidade com a legislação ambiental e de segurança aplicável.

10.3.2. Deverão ser utilizados, preferencialmente, meios eletrônicos para as comunicações, tramitação de documentos e emissão dos relatórios técnicos.

10.3.3. A contratada deverá observar, no que couber, as práticas de sustentabilidade previstas na legislação e nas normas aplicáveis à execução do objeto.

11. **DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

11.1. A necessidade objeto desta contratação foi prevista no Plano de Contratações Anual de 2025, no âmbito das atividades vinculadas ao projeto de pesquisa e desenvolvimento conduzido pela Fábrica da Estrela.

12. **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

12.1. Os possíveis impactos ambientais associados à execução do objeto decorrem principalmente da geração de resíduos provenientes da realização dos ensaios e da eventual existência de material remanescente das amostras.

12.2. A contratada deverá realizar o gerenciamento e a destinação dos resíduos gerados durante a execução dos serviços em conformidade com a legislação ambiental, de segurança e demais normas aplicáveis.

12.3. A destinação de eventuais amostras remanescentes deverá observar os procedimentos previamente estabelecidos entre a IMBEL e a contratada, bem como as normas aplicáveis ao manuseio, armazenamento, transporte e destinação desses materiais.

13. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

13.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

14. **DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Marcar com x

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:
() As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO, nos termos do Art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.
(X) As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

15.1. Certifico que sou responsável pela elaboração do presente documento.

Estêvão Sant'Anna Ramos
Engenheiro Químico
SEPD/FE



Documento assinado eletronicamente por **Estêvão Sant Anna Ramos, Engenheiro(a)**, em 16/10/2026, às 10:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://imbel.sei.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0295153** e o código CRC **B2773562**.



IMBEL® – CAPACIDADES QUE GERAM PODER DE COMBATE
Praça Marechal Ângelo Mendes de Moraes, S/N, - Bairro Vila Inhomirim, Magé/RJ, CEP 25.933-590
Fone/Fax (021)2739-9000

Referência: Processo nº 65509.003114/2026-83

SEI nº 0295153