

INST. FED. DE SP/CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 18/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23305.011263.2026-62

2. Descrição da necessidade

O Curso Técnico em Eletrotécnica necessita ampliar e atualizar os recursos disponíveis nos laboratórios destinados às aulas práticas de máquinas elétricas, comandos elétricos e automação industrial. A formação técnica exige que os estudantes realizem ensaios, montagens, programação, acionamentos e análise do comportamento de motores, geradores e controladores lógicos programáveis em condições compatíveis com aplicações industriais.

A quantidade atualmente disponível desses equipamentos é insuficiente para o atendimento simultâneo das turmas e bancadas didáticas. Essa limitação reduz o tempo de prática individual ou em pequenos grupos, dificulta a execução integral das atividades previstas nos componentes curriculares e restringe a reprodução de situações reais de controle e acionamento.

A contratação pretende disponibilizar um motor/gerador didático, de forma a viabilizar práticas de partida e operação de máquinas síncronas e assíncronas.

A aquisição contribuirá para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem, permitindo que os estudantes desenvolvam competências técnicas relacionadas à instalação, operação, programação, manutenção e análise de sistemas elétricos e de automação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
ELO – Coordenação do Curso Técnico em Eletrotécnica	Edson Vinci

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os bens deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos gerais:

- a) ser novos, de primeiro uso, não sendo admitidos equipamentos reconicionados, remanufaturados ou anteriormente utilizados;
- b) possuir características técnicas iguais ou superiores às especificações constantes deste Estudo Técnico Preliminar e do futuro Termo de Referência;
- c) ser fornecidos com todos os acessórios indispensáveis ao funcionamento, montagem, conexão e utilização, quando aplicável;
- d) ser compatíveis entre si e com a arquitetura das bancadas didáticas do laboratório, especialmente quanto à comunicação e à expansão do controlador lógico programável;
- e) operar em frequência de 60 Hz e nas tensões indicadas para cada item;
- f) possuir identificação do fabricante, modelo, número de série e dados elétricos de placa, quando aplicável;
- g) ser acompanhados de manual, catálogo ou ficha técnica em português ou inglês, preferencialmente em formato digital;
- h) possuir garantia mínima de 12 meses, contada do recebimento definitivo, sem prejuízo da garantia legal;
- i) ser entregues adequadamente embalados e protegidos contra umidade, impactos e demais danos que possam ocorrer durante o transporte;

j) atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis, inclusive quanto à compatibilidade eletromagnética, isolamento e segurança elétrica, quando incidentes;

k) permitir a realização de testes, ensaios e atividades práticas compatíveis com a finalidade didática dos laboratórios do Curso Técnico em Eletrotécnica;

l) possuir assistência técnica ou possibilidade de fornecimento de peças e componentes de reposição, quando aplicável.

A eventual referência a marca ou modelo no Termo de Referência deverá ser utilizada para caracterização do padrão de qualidade, desempenho e compatibilidade pretendidos, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, devendo ser admitido produto equivalente quando tecnicamente possível.

Caso a área técnica conclua pela necessidade de aquisição de modelo específico para integração com equipamentos já existentes, deverá ser juntada ao processo justificativa técnica de padronização, compatibilidade ou continuidade das atividades didáticas.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi estruturado conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, considerando as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade.

Foram analisadas as seguintes possibilidades:

5.1. Manutenção da situação atual

A manutenção da situação atual não atende adequadamente à necessidade, pois preserva a insuficiência de equipamentos e limita a realização das atividades práticas previstas nos componentes curriculares.

A ausência dos equipamentos também dificulta a distribuição dos estudantes entre as bancadas, reduz o tempo de utilização individual e restringe a realização de experimentos simultâneos.

5.2. Locação de equipamentos ou contratação de laboratório externo

A locação dos equipamentos ou a contratação de laboratório externo não se mostra adequada para uma demanda permanente e recorrente ao longo dos semestres letivos.

Essa alternativa apresenta maior complexidade logística, dependência de disponibilidade externa, necessidade de deslocamento dos estudantes e menor flexibilidade para organização das aulas e dos projetos.

5.3. Aquisição de bancadas didáticas completas

A aquisição de bancadas didáticas completas é tecnicamente possível, porém tende a apresentar custo superior e pode resultar na duplicação de painéis, estruturas, instrumentos e acessórios já disponíveis no Campus São José dos Campos.

Além disso, a aquisição de bancadas completas reduziria a possibilidade de aproveitamento da infraestrutura existente.

5.4. Aquisição individual dos equipamentos e componentes necessários

A aquisição individual dos equipamentos e componentes permite aproveitar a infraestrutura, as bancadas, os painéis e os acessórios existentes no campus.

Essa alternativa possibilita ampliar gradualmente a capacidade dos laboratórios, apresenta melhor relação entre custo e benefício e atende de forma direta à necessidade pedagógica identificada.

Diante da análise realizada, a aquisição do item individualizado foi considerada a solução mais adequada.

A pesquisa de preços deverá observar a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, com prioridade para:

a) contratações similares realizadas pela Administração Pública e registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP ou no sistema Compras.gov.br;

b) pesquisas publicadas em mídia especializada, tabelas de referência ou sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo;

c) propostas formais encaminhadas por fornecedores;

d) demais fontes admitidas pela legislação, desde que devidamente justificadas e documentadas.

As consultas deverão registrar, sempre que possível, a data e a hora de acesso, o valor do frete, as condições comerciais, a identificação do fornecedor e as evidências das pesquisas realizadas.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de bem permanente destinado à composição, modernização e ampliação das bancadas dos laboratórios do Curso Técnico em Eletrotécnica:

1. motor/gerador síncrono ou motor assíncrono trifásico para fins didáticos, destinado à realização de ensaios e estudos de máquinas elétricas.

O equipamento permitirá a realização integrada de experimentos envolvendo acionamento, comando, controle e supervisão de sistemas eletromecânicos.

A solução contempla o fornecimento dos equipamentos, o transporte até o Campus São José dos Campos, a garantia e a documentação técnica necessária para utilização.

Não está prevista a contratação de instalação complexa, obra, adequação estrutural ou serviço continuado, considerando que o campus já dispõe de laboratórios, bancadas e infraestrutura elétrica compatíveis com a finalidade didática.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item 1 – Motor/gerador didático trifásico

Descrição simples: Motor/gerador síncrono ou motor assíncrono trifásico para fins didáticos.

Descrição detalhada: Motor/gerador síncrono ou motor assíncrono trifásico para fins didáticos; potência nominal de 1 HP; rotor de 4 polos; enrolamento especial de partida para aplicação como motor síncrono; excitação em corrente contínua independente; quatro tensões trifásicas em 60 Hz: 220/380/440/760 V; ventilação interna; grau de proteção IP20; isolamento classe H, para temperatura de até 180 °C; temperatura ambiente máxima de 50 °C; porta-escovas interno; mancais com rolamentos; fixação por base ou flange; fator de serviço 1,0; carga máxima radial de 20 kg; carga máxima axial de 10 kg; massa aproximada de 16,5 kg.

Unidade de fornecimento: Unidade.

Quantidade: 1 unidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 11.791,95

O valor definitivo será estabelecido após a conclusão da pesquisa de preços, da análise crítica dos valores coletados e da elaboração da respectiva memória de cálculo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A dispensa será realizada para aquisiç

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

A aquisição é pontual e atende demanda específica do curso Técnico em Eletrotécnica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Plano Anual de Contratações (PAC) do IFSP – Campus São José dos Campos, categoria “materiais de consumo para atividades de ensino”, e atende aos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que prevê a modernização dos laboratórios e o fortalecimento do ensino técnico de qualidade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- a) ampliação da quantidade e da diversidade de práticas de laboratório;
- b) melhoria da aprendizagem aplicada em máquinas elétricas, comandos elétricos e automação industrial;
- c) redução do número de estudantes compartilhando o mesmo equipamento durante as aulas;
- d) aumento do tempo de utilização individual ou em pequenos grupos;
- e) possibilidade de realização de ensaios com máquinas síncronas e assíncronas em diferentes configurações de tensão;
- f) ampliação dos pontos de entradas e saídas disponíveis para projetos e montagens com controlador lógico programável;
- g) maior integração entre conteúdos teóricos e situações encontradas em ambientes industriais;
- h) aproveitamento das bancadas, painéis, instrumentos e demais componentes já existentes no campus;
- i) melhoria das condições de segurança, organização e planejamento das atividades práticas;
- j) desenvolvimento de competências relacionadas à programação, instalação, operação e manutenção de sistemas automatizados;
- k) fortalecimento da formação técnica e profissional dos estudantes do Curso Técnico em Eletrotécnica.

13. Providências a serem Adotadas

Elaboração do Termo de Referência com base neste ETP;

Realização da pesquisa de preços atualizada;

Registro da demanda no PAC e no módulo de planejamento do SIGA/SIASG;

Encaminhamento do processo à Coordenação de Licitações e Contratos para definição da modalidade de aquisição

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os itens não geram impacto ambiental relevante.

As embalagens devem ser encaminhadas para coleta seletiva e os resíduos de fios ou cabos devem ser destinados à reciclagem de cobre conforme as diretrizes do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS/IFSP).

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável técnica e economicamente, considerando a compatibilidade dos produtos com o parque didático existente, a disponibilidade orçamentária prevista e o alinhamento ao PAC 2026.

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](#).

BRUNO DIAS JUNQUEIRA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 26/08/2026 às 10:59:16.