

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

Estudo Técnico Preliminar 30/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23309.001011.2026-95

2. Descrição da necessidade

2.1 Lançamento de itens 7, 11, 13, 14, 18, 19 e 25 fracassados na Dispensa eletrônica 33/2026 para aquisição de materiais e equipamentos essenciais para os 8 laboratórios de Automação e Elétrica, bem como para o Laboratório Maker do IFSP Campus Sertãozinho. Estes recursos são indispensáveis para a manutenção da excelência no ensino e na pesquisa, atendendo diretamente aos alunos dos cursos técnico em Automação Industrial, técnico em Eletrotécnica, técnico em Eletrônica e Engenharia Elétrica, além de toda a comunidade acadêmica que utiliza o espaço Maker.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DAAC-SRT	Helena Barbosa Machado Martins

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.

Grupo	Nº do Item	Código do	Descrição do Item	Unid. de	Quantidade	Val. Unit.	Val. Total
-------	------------	-----------	-------------------	----------	------------	------------	------------

		Catmat		Fornecim.		Médio (R\$)	(R\$)
não agrupado	1	396295	Conjunto composto por 10 cabos de teste flexíveis. Cada cabo possui em ambas as extremidades conectores do tipo garra jacaré metálica com capa isolante plástica. Dimensões: medindo aproximadamente 40 cm de comprimento cada. O kit inclui: cabos em cores variadas (como vermelho, preto, amarelo, verde e branco) para facilitar a identificação visual das conexões. Ferramenta indispensável em laboratórios de eletrônica para a realização de conexões temporárias, testes de circuitos, medições com multímetros e prototipagem rápida de forma segura e prática.	pacote c/ 10 unidades	20	15,07	301,40
não agrupado	2	446371	Conjunto de 160 acessórios variados para uso em microrretíficas rotativas Especificação: Kit abrangente contendo 160 peças e acessórios projetados para utilização em ferramentas rotativas do tipo microrretífica. O conjunto deve estar acondicionado em um estojo organizador: com compartimentos específicos. Deve incluir uma ampla variedade de pontas montadas, discos de corte, discos de lixa, tubos de lixa, feltros para polimento, escovas de cerdas, brocas de aço rápido, hastes adaptadoras, pinças e compostos de polimento. Ideal para trabalhos de precisão, artesanato, modelismo e manutenção, permitindo cortar, desbastar, lixar, polir e gravar em múltiplos materiais.	unidade	02	325,14	650,28
			Conector tipo borne (bloco de terminais) para placa de circuito impresso, 2 polos, passo 5.0mm. Especificação: Conector elétrico do tipo bloco de terminais (borne) miniatura: projetado para soldagem direta em Placas de Circuito Impresso (PCI/PCB).				

Grupo 1	3	480268	Deve possuir: 2 polos (vias) para conexão de fios, com sistema de fixação por parafuso que garante excelente contato elétrico e resistência mecânica. Passo (distância entre os pinos): padrão de 5,0 mm ou 5,08 mm. Dimensões aproximadas: de 10x10mm. Corpo fabricado em material plástico isolante e antichama, na cor preta. Suporta tensões de até 250V e correntes de até 16A. Ideal para conexões de alimentação e sinais em projetos eletrônicos.	unidade	200	7,85	1.570,00
	4	275770	Kit com 620 peças de conectores tipo Dupont (alojamentos e terminais metálicos), passo 2.54mm. Especificação: Conjunto completo para montagem de cabos e chicotes eletrônicos, composto por: 620 peças de conectores padrão Dupont com passo (pitch) de 2,54 mm. O kit inclui terminais metálicos para crimpagem (pinos machos e fêmeas) e alojamentos plásticos pretos de diversas vias (de 1x1 até 2x6 vias). O kit deve acompanhar uma maleta plástica organizadora: com divisórias para manter as peças separadas e identificadas. Estes conectores são amplamente utilizados para interligar módulos, sensores, displays e placas de desenvolvimento (como Arduino e Raspberry Pi) de forma modular e segura.	unidade	06	56,70	340,20
	5	630182	Fio rígido sólido, bitola 24 AWG (0,20 mm²), isolamento em PVC na cor Azul Fio condutor elétrico sólido (rígido), com seção transversal de 0,20 mm², correspondente à bitola 24 AWG. Condutor fabricado em: cobre estanhado ou nu, revestido com isolamento em PVC (Policloreto de Vinila) resistente a temperaturas de até 80° C e tensões de até 300V. Especialmente indicado para: montagem de protótipos em protoboards (matrizes de contato), jumpers, interligação de componentes eletrônicos e cabeamento interno de equipamentos de baixa potência.	metro	60	1,70	102,00

Grupo 2	6	450537	Fio rígido sólido, bitola 24 AWG (0,20 mm²), isolamento em PVC na cor branco Fio condutor elétrico sólido (rígido), com seção transversal de 0,20 mm², correspondente à bitola 24 AWG. Condutor fabricado em: cobre estanhado ou nu, revestido com isolamento em PVC (Policloreto de Vinila) resistente a temperaturas de até 80° C e tensões de até 300V. Cor branco. Especialmente indicado para: montagem de protótipos em protoboards (matrizes de contato), jumpers, interligação de componentes eletrônicos e cabeamento interno de equipamentos de baixa potência.	metro	60	1,59	95,40
	7	477979	Cabo Flat colorido, 40 vias, bitola 26 AWG (0,14mm²), vendido por metro Especificação: Cabo condutor tipo flat (plano) multicolorido, composto por 40 vias paralelas. Possuir bitola de 26 AWG (seção transversal de aproximadamente 0,14 mm²), com isolamento em PVC resistente e flexível. Largura total de aproximadamente 50 mm. Apresentar sequência de cores padrão (marrom, vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, roxo, cinza, branco e preto) para facilitar a codificação visual e organização de conexões. Ideal para interligação de módulos eletrônicos, barramentos de dados, projetos com Arduino, Raspberry Pi e sistemas que exigem múltiplas conexões compactas e organizadas.	unidade(10 metros)	10	325,00	3.250,00
TOTAL R\$						6.309,28	

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 5 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 Automação e Elétrica, bem como para o Laboratório Maker do IFSP Campus Sertãozinho. Estes recursos são indispensáveis para a manutenção da excelência no ensino e na pesquisa, atendendo diretamente aos alunos dos cursos técnico em Automação Industrial, técnico em Eletrotécnica, técnico em Eletrônica e Engenharia Elétrica, além de toda a comunidade acadêmica que utiliza o espaço Maker.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

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

7.1.1 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.

7.1.2 Os itens da tabela foram organizados para disputa em itens separados e em grupos, conforme descrito a seguir:

- os itens 1 e 2 não serão agrupados;
- os itens 3 e 4 estão agrupados, formando o Grupo 1; e
- os itens 5, 6 e 7 estão agrupados, formando o Grupo 2.

Grupo	Nº do Item	Código do Catmat	Descrição do Item	Unid. de Fornecimento	Quantidade
Não agrupado	1	396295	Conjunto composto por 10 cabos de teste flexíveis. Cada cabo possui em ambas as extremidades conectores do tipo garra jacaré metálica com capa isolante plástica. Dimensões: medindo aproximadamente 40 cm de comprimento cada. O kit inclui: cabos em cores variadas (como vermelho, preto, amarelo, verde e branco) para facilitar a identificação visual das conexões. Ferramenta indispensável em laboratórios de eletrônica para a realização de conexões temporárias, testes de circuitos, medições com multímetros e prototipagem rápida de forma segura e prática.	pacote c/ 10 unidades	20
Não agrupado	2	446371	Conjunto de 160 acessórios variados para uso em microrretíficas rotativas Especificação: Kit abrangente contendo 160 peças e acessórios projetados para utilização em ferramentas rotativas do tipo microrretífica. O conjunto deve estar acondicionado em um estojo organizador: com compartimentos específicos. Deve incluir uma ampla variedade de pontas montadas, discos de corte, discos de lixa, tubos de lixa, feltros para polimento, escovas de cerdas, brocas de aço rápido, hastes adaptadoras, pinças e compostos de polimento. Ideal para trabalhos de precisão, artesanato, modelismo e manutenção, permitindo cortar, desbastar, lixar, polir e gravar em múltiplos materiais.	unidade	02
	3	480268	Conector tipo borne (bloco de terminais) para placa de circuito impresso, 2 polos, passo 5.0mm. Especificação: Conector elétrico do tipo bloco de terminais (borne) miniatura: projetado para soldagem direta em Placas de Circuito Impresso (PCI/PCB). Deve possuir: 2 polos (vias) para conexão de fios, com sistema de fixação por parafuso que garante excelente contato elétrico e resistência mecânica.	unidade	200

Grupo 1			Passo (distância entre os pinos): padrão de 5,0 mm ou 5,08 mm. Dimensões aproximadas: de 10x10mm. Corpo fabricado em material plástico isolante e antichama, na cor preta. Suporta tensões de até 250V e correntes de até 16A. Ideal para conexões de alimentação e sinais em projetos eletrônicos.		
	4	275770	Kit com 620 peças de conectores tipo Dupont (alojamentos e terminais metálicos), passo 2.54mm. Especificação: Conjunto completo para montagem de cabos e chicotes eletrônicos, composto por: 620 peças de conectores padrão Dupont com passo (pitch) de 2,54 mm. O kit inclui terminais metálicos para crimpagem (pinos machos e fêmeas) e alojamentos plásticos pretos de diversas vias (de 1x1 até 2x6 vias). O kit deve acompanhar uma maleta plástica organizadora: com divisórias para manter as peças separadas e identificadas. Estes conectores são amplamente utilizados para interligar módulos, sensores, displays e placas de desenvolvimento (como Arduino e Raspberry Pi) de forma modular e segura.	unidade	06
Grupo 2	5	630182	Fio rígido sólido, bitola 24 AWG (0,20mm²), isolamento em PVC na cor Azul Fio condutor elétrico sólido (rígido), com seção transversal de 0,20 mm², correspondente à bitola 24 AWG. Condutor fabricado em: cobre estanhado ou nu, revestido com isolamento em PVC (Policloreto de Vinila) resistente a temperaturas de até 80°C e tensões de até 300V. Especialmente indicado para: montagem de protótipos em protoboards (matrizes de contato), jumpers, interligação de componentes eletrônicos e cabeamento interno de equipamentos de baixa potência.	metro	60
	6	450537	Fio rígido sólido, bitola 24 AWG (0,20mm²), isolamento em PVC na cor branco Fio condutor elétrico sólido (rígido), com seção transversal de 0,20 mm², correspondente à bitola 24 AWG. Condutor fabricado em: cobre estanhado ou nu, revestido com isolamento em PVC (Policloreto de Vinila) resistente a temperaturas de até 80°C e tensões de até 300V. Cor branco. Especialmente indicado para: montagem de protótipos em protoboards (matrizes de contato), jumpers, interligação de componentes eletrônicos e cabeamento interno de equipamentos de baixa potência.	metro	60
	7	477979	Cabo Flat colorido, 40 vias, bitola 26 AWG (0,14mm²), vendido por metro Especificação: Cabo condutor tipo flat (plano) multicolorido, composto por 40 vias paralelas. Possuir bitola de 26 AWG (seção transversal de aproximadamente 0,14 mm²), com isolamento em PVC resistente e flexível. Largura total de aproximadamente 50 mm. Apresentar sequência de cores padrão (marrom, vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, roxo, cinza, branco e preto) para facilitar a codificação visual e organização de conexões. Ideal para interligação de módulos eletrônicos, barramentos de dados, projetos com Arduino, Raspberry Pi e sistemas que exigem múltiplas conexões compactas e organizadas.	unidade(10 metros)	10

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1 O valor estimado desta contratação é de **R\$ 6.309,28** (seis mil, trezentos e nove reais e vinte e oito 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

11.1.1 A aquisição dos bens, objeto desta licitação, atende à demanda de suprir as necessidades críticas por materiais e equipamentos essenciais para os 8 laboratórios de Automação e Elétrica, bem como para o Laboratório Maker do IFSP Campus Sertãozinho. Estes recursos são indispensáveis para a manutenção da excelência no ensino e na pesquisa, atendendo diretamente aos alunos dos cursos técnico em Automação Industrial, técnico em Eletrotécnica, técnico em Eletrônica e Engenharia Elétrica, além de toda a comunidade acadêmica que utiliza o espaço Maker.

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 e possibilitando o acesso da comunidade externa ao conhecimento técnico produzido.

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.
- O Campus de Sertãozinho/ SP realiza suas aquisições e contratações alinhadas ao Plano Logístico desustentabilidade (PLS), conforme PORTARIA No 3981-IFSP, DE 25 DE JULHO DE 2024_PLS-IFSP

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

1. Fundamentação da Viabilidade Técnica e Econômica

A aquisição dos referidos bens demonstra-se viável e estratégica por centralizar o atendimento de múltiplos ambientes acadêmicos (8 laboratórios de Automação e Elétrica e 1 Laboratório Maker) com um único processo licitatório. A padronização dos equipamentos reduz custos de manutenção a longo prazo, otimiza o espaço físico existente e garante compatibilidade com as tecnologias já utilizadas pelas indústrias da região. Isso potencializa a inserção dos alunos no mercado de trabalho regional. Além disso, a infraestrutura atual do campus conta com espaço físico adequado e corpo docente qualificado para a imediata instalação e pleno uso dos materiais, eliminando riscos de ociosidade do patrimônio público.

2. Justificativa para o Uso dos Recursos do PAC 2026

A utilização das verbas do Programa de Anual de do Crescimento (PAC 2026) justifica-se pelo alinhamento direto do objeto desta compra com os objetivos estratégicos de expansão e consolidação da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Governo Federal. Os recursos do PAC destinam-se a investimentos estruturais que geram impacto social e desenvolvimento tecnológico. Ao modernizar os laboratórios de Automação, Elétrica e o Espaço Maker, o IFSP Campus Sertãozinho reverte essa verba pública em inovação pedagógica, fomento à pesquisa aplicada e inclusão produtiva. Trata-se de um investimento de capital essencial para atualizar o parque tecnológico do campus, garantindo que o ensino público permaneça sintonizado com as demandas da Indústria 4.0.

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](#).

HELENA BARBOSA MACHADO MARTINS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 28/09/2026 às 17:18:09.