



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 003/2026

O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS, autarquia de regime especial, nos termos do artigo 15 da Lei Estadual nº 952, de 30 de janeiro de 1976, associado à Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, criado pelo Decreto-Lei de 06 de outubro de 1969, por seu Presidente, no uso de suas atribuições legais, torna público o presente Edital de Chamamento Público, para o recebimento de inscrições de empresas interessadas em viabilizar o levantamento de informações técnicas e referência de preços para diferentes equipamentos do eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais, para modernização dos laboratórios didáticos das Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) e das Faculdades de Tecnologia (Fatecs).

As inscrições serão recebidas mediante envio de mensagem ao correio eletrônico equipamentos@cps.sp.gov.br, no prazo assinalado no item 1.2 deste Edital.

O Edital poderá ser consultado pelos interessados no site www.cps.sp.gov.br, opção “chamamento público”, ou na sede do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS, mediante simples requerimento ou por meio eletrônico.

1. OBJETO DO CHAMAMENTO PÚBLICO

1.1. **Descrição** - Constitui objeto deste Chamamento Público a prospecção de mercado para o levantamento de informações técnicas e referência de preços de equipamentos destinados ao Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais, conforme relação detalhada no **ANEXO IV** deste Edital.

1.1.1. A finalidade deste procedimento é subsidiar a modernização dos laboratórios didáticos



**SÃO
PAULO**
**GOVERNO
DO ESTADO**

das Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) e das Faculdades de Tecnologia (Fatecs), em conformidade com as diretrizes curriculares nacionais e estaduais para a Educação Profissional e Tecnológica.

1.1.2. O presente Chamamento Público fundamenta-se no dever de planejamento da Administração e visa conferir cumprimento ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, servindo as informações e preços aqui coletados como parâmetro para a elaboração do orçamento estimado e do Termo de Referência da futura contratação.

1.2. **Vigência.** As propostas de inscrição objeto deste Chamamento Público poderão ser apresentadas a partir da data de publicação deste Edital até o dia 31 de dezembro de 2027.

1.3. Da Natureza do Procedimento:

- 1.3.1. Este edital possui caráter meramente consultivo, visando à obtenção de subsídios técnicos e orçamentários para o planejamento administrativo.
- 1.3.2. A efetiva aquisição dos itens listados será realizada oportunamente por meio de processo licitatório específico.
- 1.3.3. A participação neste Chamamento Público não gera direito de preferência, exclusividade ou obrigação de compra dos equipamentos por parte do Centro Paula Souza.
- 1.3.4. Todas as empresas que atenderem aos requisitos de habilitação e cujas propostas técnicas demonstrarem convergência com o objeto deste Edital serão admitidas para o registro de informações, sem que haja estabelecimento de ordem de preferência entre elas.

2. INSCRIÇÕES E PROCEDIMENTOS

2.1. **Participantes.** Poderão habilitar-se para os fins deste Edital pessoas jurídicas, em situação regular no país, desde que atendam aos critérios de elegibilidade e apresentem todos os documentos e requisitos técnicos preconizados neste instrumento.



**SÃO
PAULO**
**GOVERNO
DO ESTADO**

2.2. Vedações. Está impedida de participar do Chamamento Público a pessoa jurídica:

2.2.1. suspensa ou impedida de contratar com a Administração Pública, direta e indireta, com base no artigo 156, inciso III, da Lei Federal 14.133/2021;

2.2.2. declarada inidônea pela Administração Pública federal, estadual ou municipal, nos termos do artigo 156, inciso IV, da Lei Federal 14.133/2021;

2.2.3. proibida de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

2.2.4. proibida pelo Plenário do CADE de participar de licitações promovidas pela Administração Pública federal, estadual, municipal, direta e indireta, em virtude de prática de infração à ordem econômica, nos termos do artigo 38, inciso II, da Lei Federal nº 12.529/2011;

2.2.5. proibida de contratar com a Administração Pública em virtude de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do art. 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/1998;

2.2.6. declarada inidônea para contratar com a Administração Pública pelo Plenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos termos do artigo 108 da Lei Complementar Estadual nº 709/1993;

2.2.7. que tenha sido suspensa temporariamente, impedida ou declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, incisos IV e V, da Lei Federal nº 12.527/2011 e do artigo 74, incisos IV e V, do Decreto Estadual nº 58.052/2012;

2.2.8. que esteja proibida de celebrar a contratação em decorrência do efeito de sanção registrada no Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP (artigo 22 da Lei Federal nº 12.846/2013), ou no Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (artigo 37 do Decreto Estadual nº 67.301/2022).

2.3. Requisitos de inscrição. As inscrições poderão ser feitas por intermédio de correio eletrônico, no endereço informado no preâmbulo deste Edital, mediante a apresentação dos seguintes documentos:



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

- 2.3.1. Ficha de inscrição, conforme o modelo do **Anexo I**, devidamente preenchida;
- 2.3.2. Declaração da **Proposta Técnica**, elaborada em conformidade com o **Anexo II**;
- 2.3.3. Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- 2.3.4. Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, a fim de demonstrar que o doador não está em débito com a Seguridade Social (artigo 195, §3º da Constituição).
- 2.3.5. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado em vigor, incluindo, se houver, as alterações realizadas desde a última consolidação, devidamente registrado na Junta Comercial ou órgão competente, bem como, se for o caso, comprovação do poder de representação do responsável pelo oferecimento da proposta;
- 2.3.6. Instrumento de procuração com poderes especiais e cópias do RG e do CPF do mandatário, quando realizada por procurador.

2.4. Comissão de Seleção. São atribuições da Comissão de Seleção:

- 2.4.1. Receber os documentos de inscrição, analisar sua compatibilidade com os termos deste Edital, deferindo ou indeferindo a inscrição;
- 2.4.2. Solicitar ao proponente informações e documentos complementares à análise e deliberação.

2.5. Análise das inscrições. O deferimento ou indeferimento da inscrição será comunicado pela Comissão de Seleção ao interessado por meio de mensagem eletrônica.

2.5.1. Serão indeferidas as inscrições:

- a) que não atenderem ao disposto no item 2.1;
- b) realizadas por empresas que incorrerem nas vedações do item 2.2.;
- c) que não preencherem os requisitos previstos no item 2.3.

2.5.2. Não serão aceitos documentos rasurados ou ilegíveis.

2.6. Propostas. Cabe à Comissão de Seleção receber, avaliar e deferir, de acordo com os critérios estabelecidos neste Edital, os orçamentos mais adequados aos interesses da Administração, observadas as vedações previstas nos itens 2.2.



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

2.6.1. A decisão da Comissão de Seleção será informada ao proponente mediante mensagem enviada ao correio eletrônico informado na ficha de inscrição.

2.6.2. Na ausência de indicação expressa em sentido contrário no **Anexo II**, o prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua apresentação à Comissão de Seleção.

2.6.3. A Comissão de Seleção poderá deferir mais de um orçamento desde que oportuno ao atendimento da demanda prevista no chamamento público.

2.7. **Recursos.** Da decisão da Comissão de Seleção que concluir pelo indeferimento caberá recurso à autoridade competente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir do recebimento da comunicação referida nos itens 2.5 ou 2.6.1 deste Edital, conforme o caso.

2.7.1. A apresentação de memoriais ou de documentos será efetuada por escrito, mediante correio eletrônico ou protocolo no endereço informado no preâmbulo deste Edital, dentro do prazo estabelecido no item 2.7.

2.7.2. A falta de interposição do recurso importará na decadência do direito de recorrer.

2.8. **Homologação.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a Comissão de Avaliação encaminhará os resultados à autoridade competente, a qual homologará o chamamento público.

3. FORMALIZAÇÃO E REGISTRO DE INFORMAÇÕES

3.1. Convocação e Reuniões. Os inscritos que tiverem suas propostas deferidas pela Comissão de Seleção serão convocados para reuniões técnicas e orçamentárias com a equipe da Coordenadoria de Formulação e de Análises Curriculares.

3.2. Ata de Registro de Informações. Das reuniões mencionadas no item anterior, será lavrada Ata de Registro de Informações, na qual constarão os subsídios técnicos e as referências de preços detalhadas para cada um dos 24 itens do Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais.

3.3. Natureza do Registro. A assinatura da Ata de Registro de Informações não gera direito de preferência ou obrigação de compra por parte do Centro Paula Souza, servindo exclusivamente



**SÃO
PAULO**
**GOVERNO
DO ESTADO**

como subsídio para o planejamento administrativo e futura licitação.

3.4. **Variabilidade de Preços.** O CEETEPS declara ter ciência de que as referências de preços registradas nesta fase de Chamamento Público possuem caráter exclusivamente estimativo e atual, podendo sofrer variações decorrentes de flutuações de mercado, câmbio ou custos de insumos até a data de uma eventual e futura licitação. A apresentação de valores neste certame não obriga a empresa a mantê-los em futuras disputas licitatórias, devendo estas seguir as regras próprias dos editais de contratação que vierem a ser publicados.

3.5. **Condições de aprovação.** Com a finalidade de verificar o eventual descumprimento das vedações previstas no item 2.2. deste Edital serão consultados os seguintes cadastros:

3.5.1 Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP
(<http://www.servicos.controladoriageral.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx#gsc.tab=0>);

3.5.2 Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo
(<https://www4.tce.sp.gov.br/apenados/publico/#/publicas/certificado>);

3.5.3 Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções
([https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes ui/asp/ConsultaAdministrativaFornecedor.aspx](https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes/ui/asp/ConsultaAdministrativaFornecedor.aspx));

3.5.4 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP
(https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&dir_ecao=asc);

3.5.5 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNIA, do Conselho Nacional de Justiça
(http://www.cnj.ius.br/improbidade_adm/consult10.217.017/0001-59ar_requerido.php), devendo ser consultados o nome da pessoa jurídica licitante e de seu sócio majoritário (artigo 12 da Lei Federal nº 14.230/2021);

3.5.6 CADIN ESTADUAL, em atendimento ao art. 6º da Lei 12.799, de 11 de janeiro de 2008.
(https://www.fazenda.sp.gov.br/cadin_estadual/pages/publ/cadin.aspx).



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. **Prazos.** Os prazos indicados neste Edital serão contados em dias corridos, quando vencidos em dia não útil, prorrogam-se para o dia útil subsequente.

4.2. **Comunicações.** Quando não realizadas mediante publicação no Diário Oficial do Estado, as comunicações serão efetuadas por mensagem enviada ao correio eletrônico informado na ficha de inscrição, cabendo ao proponente o ônus de consultá-lo ao longo do procedimento de chamamento público.

4.3. **Esclarecimentos.** Dúvidas, impugnações ou solicitações de esclarecimentos deverão ser encaminhados ao correio eletrônico informado no preâmbulo deste Edital. A ausência de questionamento implicará a aceitação tácita, pelo proponente, das condições previstas neste Edital e em seus anexos.

4.4. **Omissões.** Os casos omissos serão solucionados pela Comissão de Seleção.

4.5. **Revogação.** Poderá o **CEETEPS** revogar o Edital de Chamamento Público, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, ou por fato superveniente, devidamente justificado, ou anulá-lo, em caso de ilegalidade.

4.6. **Taxas.** Não haverá cobranças de quaisquer taxas pelo **CEETEPS** para participação deste Chamamento Público.

4.7. **Custos.** Todos os custos decorrentes da elaboração das propostas e quaisquer outras despesas correlatas à participação no Chamamento Público serão de inteira responsabilidade das interessadas, não cabendo nenhuma remuneração, apoio ou indenização por parte do **CEETEPS**.

4.8. **Foro.** Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste chamamento público, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

4.9. **Anexos.** Integram o presente Edital:

Anexo I – Ficha de Inscrição;

Anexo II – Formulário de Proposta Técnica;



**SÃO
PAULO**
**GOVERNO
DO ESTADO**

Anexo III - Modelo de Ata de Registro de Informações;

Anexo IV – Relação e Descrição dos Equipamentos.



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

**ANEXO I
FICHA DE INSCRIÇÃO**

CHAMAMENTO PÚBLICO EQUIPAMENTOS n° 003/2026.

1. DADOS DO PROPONENTE:

- Nome pessoa jurídica:
- CNPJ:
- Nome do representante legal:
- Endereço completo:
- Telefones para contato:
- Endereço de correio eletrônico:

(inclua também, quando aplicável, os dados do procurador e do representante legal)

2. REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO

E, por ser expressão da verdade, declaro que li o edital indicado acima e, estando de acordo com todos os seus termos, requero à Comissão de Seleção o deferimento da minha inscrição no presente chamamento público.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

ANEXO II

FORMULÁRIO DE PROPOSTA TÉCNICA

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 003/2026

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

- **Razão Social:** [Inserir Nome da Empresa]
- **CNPJ:** [Inserir CNPJ]
- **Responsável Técnico pela Proposta:** [Nome e Cargo]

2. ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A empresa declara interesse em fornecer subsídios técnicos para o(s) seguinte(s) item(ns) constante(s) no Anexo IV do Edital:

Item (Anexo IV)	Nome do Equipamento/Modelo Sugerido	Marca/Fabricante
[Ex: 03]	[Ex: Célula de Manufatura Integrada com Robô Colaborativo]	[Inserir Marca]

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA DETALHADA

Descrever minuciosamente as características do equipamento, garantindo o atendimento aos requisitos mínimos do edital:

- **Funcionalidades Principais:** [Descrever o que o equipamento faz e quais processos didáticos ele suporta].
- **Especificações de Hardware/Software:** [Incluir potência, dimensões, licenças de software inclusas e capacidade de memória, se aplicável].
- **Conformidade Normativa:** Declaro que o equipamento atende integralmente à **Norma Regulamentadora NR-12** e demais normas de segurança vigentes.
- **Diferenciais Didáticos:** [Informar se acompanha manuais, roteiros de aulas práticas ou licenças de simulação].



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

4. INFORMAÇÕES DE MERCADO (REFERÊNCIA DE PREÇOS)

As informações abaixo visam subsidiar a estimativa de custos para futuro planejamento licitatório:

- **Valor Unitário de Referência:** R\$ [Valor por extenso].
- **Prazo de Validade da Referência:** [Mínimo de 60 dias, caso não especificado de outra forma].
- **Garantia e Suporte:** [Informar tempo de garantia de fábrica e condições de assistência técnica].
- **Treinamento Inclusivo:** [Especificar se a proposta contempla treinamento para docentes, mencionando a carga horária conforme solicitado no Anexo IV].

Observação de Mercado: Os valores aqui informados refletem as condições atuais de mercado e destinam-se apenas à composição da base de planejamento do CEETEPS. A empresa não se vincula a estes preços para futuros processos de compra, reconhecendo o CEETEPS que fatores externos podem alterar os custos até a efetiva abertura de licitação.

5. DECLARAÇÕES FINAIS

A proponente declara ciência de que a apresentação desta proposta técnica:

1. Não gera direito de preferência, exclusividade ou obrigação de compra por parte do Centro Paula Souza.
2. Possui caráter meramente consultivo para fins de prospecção de mercado.
3. Poderá ser utilizada pela administração para a elaboração de futuros Termos de Referência.

[Local], [Dia] de [Mês] de 2026.

Assinatura do Responsável Legal



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

ANEXO III

MODELO DE ATA DE REGISTRO DE INFORMAÇÕES

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 003/2026 PROCESSO

1. LOCAL, DATA E HORÁRIO Aos [dia] dias do mês de [mês] de 2026, às [horário], realizou-se reunião [presencial/virtual], na sede do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS, com a presença dos representantes da Comissão de Seleção e da empresa credenciada abaixo identificada.

2. PARTICIPANTES

- **Representantes do CEETEPS:** [Nome/Cargo] e [Nome/Cargo].
- **Representante da Empresa:** [Nome do Representante], portador do RG nº [número], representante legal da empresa [Razão Social], CNPJ nº [número].

3. OBJETO DA REUNIÃO O registro de informações técnicas, especificações detalhadas e referências de preços de mercado para equipamentos do Eixo Tecnológico de **Controle e Processos Industriais**, visando subsidiar futura modernização dos laboratórios das Escolas Técnicas Estaduais - Etecs e Faculdades de Tecnologia - Fatecs.

4. DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES REGISTRADAS Durante a reunião, a empresa credenciada apresentou e validou as seguintes informações sobre os itens de seu portfólio (conforme relação do Anexo IV do Edital):

- **Item [Nº]:** [Nome do Equipamento]
- **Destaques Técnicos:** [Inserir breve descrição da tecnologia, ex: conformidade NR-12, software incluso, etc].
- **Referência de Preço Unitário:** R\$ [valor] (validade da referência: [prazo]).
- **Observações de Manutenção/Garantia:** [Inserir se houver].

[Repetir para quantos itens forem necessários]

5. DECLARAÇÕES FINAIS

5.1. A presente Ata tem natureza exclusivamente informativa e de prospecção de mercado, não resultando em qualquer compromisso de contratação, empenho de despesa ou preferência em futuros processos licitatórios por parte do CEETEPS.

5.2. As informações aqui registradas poderão ser utilizadas pela administração para a elaboração



**SÃO
PAULO**
**GOVERNO
DO ESTADO**

de Termos de Referência e Estimativas de Custos.

5.3. A empresa declara que as especificações técnicas atendem às normas de segurança vigentes, em especial a NR-12.

5.4. **Reconhecimento de Flutuação:** O CEETEPS reconhece expressamente que as referências de preços ora registradas são datadas e meramente subsidiárias. Eventuais divergências entre os valores constantes nesta Ata e os preços praticados no momento de uma futura licitação são inerentes à dinâmica econômica, não servindo este documento como teto ou obrigação de oferta para o particular.

6. ASSINATURAS Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata que, após lida e achada conforme, segue assinada pelos presentes.

[Local], [Data].



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

ANEXO IV

RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Item	Equipamento / Descrição Técnica
01	Bancada de Hidráulica / Eletro-Hidráulica / Proporcional e Sistemas de Controle (CLP): Conjunto didático para desenvolvimento de práticas em hidráulica e eletro-hidráulica. Atender à Norma NR-12. Com licenças de simulação e acessórios.
02	Bancada de Pneumática / Eletropneumática / Proporcional e Sistemas de Controle (CLP): Conjunto didático para desenvolvimento de práticas em pneumática e eletropneumática. Atender à Norma NR-12. Com licenças de simulação e acessórios.
03	Célula de Manufatura (Simulação de processos industriais): Com distribuição, transporte e manipulação de peças, incluindo robô colaborativo de múltiplos eixos. Módulos educacionais para pneumática, sensores e robótica. Atender à Norma NR-12.
04	Centro de Usinagem / Fresadora CNC Compacta de Mesa: Para treinamento industrial, capacidade para simular até 9 comandos diferentes (Fanuc, Siemens, Heidenhain) via sistema <i>interchangeable control</i>. Com licenças de simulação.
05	Compressor de 02 Estágios: Pressão de 120 libras; vazão de 5.2m³/min; motor monofásico. Atender à Norma NR-12.
06	Conjunto Didático de Comandos Elétricos e Acionamento: Atender à NR-12. Alimentação Trifásica 220/380Vca. Inclui inversores, Soft Starter, módulos de proteção, analisadores trifásicos e painéis solares (On Grid).
07	Conjunto Didático para Ensaio com CLP e IHM: Portátil. CLP com mín. 75KB memória, E/S digitais e analógicas. IHM touch screen mín. 5,7". Inclui softwares com licença perpétua e treinamento de 24h.
08	Equipamento para Treinamento em Acionamentos Mecânicos: Simulação

Item	Equipamento / Descrição Técnica
	de situações reais de fábrica (motores, engrenagens, rolamentos) para montagem e alinhamento. Atender à NR-12.
09	Fonte de Alimentação Programável: Mínimo 3 canais (2 variáveis, 1 fixo). 0 a 30V DC / 5A. Controle remoto via USB/Ethernet. Treinamento mín. 8h. Atender à NR-12.
10	Fresadora Universal (Eixos Horizontal e Vertical): Cone ISO 40, mesa de aprox. 1200x300mm, avanços automáticos. Atender à Norma NR-12.
11	Gerador de Função Arbitrária de Bancada: Mínimo 2 canais, 30 MHz. Taxa de amostragem 100 MSa/s. Display colorido mín. 3,6". Treinamento mín. 8h. Atender à NR-12.
12	Impressora 3D Industrial (Polímero e Metal): Alta precisão para produção funcional e substituição de componentes usinados (Indústria 4.0). Atender à NR-12.
13	Impressora 3D para Polímeros (Plásticos): Fabricação aditiva via filamentos ou resinas para prototipagem rápida e moldes. Atender à NR-12.
14	KIT de Realidade Virtual para Educação: Composto por 10 smartphones Android, 10 óculos 3D, tablet para professor e software de simulação pré-carregado.
15	Máquina de Corte a Laser: Para metais e não metálicos. Comandada por CNC, com sistema de refrigeração. Atender à NR-12.
16	Máquina de Medir Tridimensional (MMC): Inspeção de geometria em eixos X, Y e Z com apalpador. Alta precisão metrológica. Atender à NR-12.
17	Módulo de Pneumática Digital – V2: Uso conjunto com bancada de pneumática, focado em tecnologias da Indústria 4.0.



**SÃO
PAULO**
GOVERNO
DO ESTADO

Item	Equipamento / Descrição Técnica
18	Multímetro Digital de Bancada: True-RMS, CAT II 600V. Precisão básica 0,01%. Interface USB. Garantia mín. 12 meses.
19	Osciloscópio Digital (Bancada ou Portátil): Mínimo 2 canais, 100 MHz. Taxa de amostragem 1 GS/s. Tela mín. 7". Treinamento mín. 8h.
20	Scanner 3D Educacional: Digitalização para formatos STL/OBJ/PLY. Ideal para engenharia reversa e criatividade.
21	Scanner Industrial Laser 3D: Inspeção automatizada e controle de geometria de peças. Coleta de nuvem de pontos XYZ. Atender à NR-12.
22	Simulador de Processos de Soldagem (VR/AR): Realiza soldagem SMAW, GMAW, GTAW, FCAW e TIG com tocha e capacete reais em ambiente virtual. Atender à NR-12.
23	Torno CNC de Bancada: Compacto, para alta precisão. Comandos intercambiáveis (FANUC/Siemens). Atender à NR-12.
24	Torno Mecânico Convencional: Cabeçote 20 velocidades (máx. 2.240 rpm), Motor 7,5 cv. Passagem de Ø 52 mm. Atender à NR-12.