

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/ES

Estudo Técnico Preliminar 104/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Introdução

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em conformidade com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, com o objetivo de pesquisar e identificar os fornecedores do mercado capazes de atender à demanda apresentada no Documento de Formalização da Demanda nº 38/2025, 47/2025, 58/2025, 64/2025, 68/2025, 71/2025, 77/2025, 79/2025, 80/2025, 96/2025, 129/2025, 257/2026, 259/2026, 260/2026, 264/2026, 268/2026, 272/2026, 273/2026, 279/2026 e 288/2026. O estudo também visa analisar a viabilidade econômica e técnica das soluções disponíveis, fornecendo as informações necessárias para o futuro processo de contratação de empresa qualificada para fornecer, em conformidade com a legislação vigente, **MATERIAIS ELETROELETÔNICOS** visando atender as necessidades de diversos setores da Ufes.

3. Descrição da necessidade

Trata-se da necessidade de aquisição de **MATERIAIS ELETROELETRÔNICOS** para atender à demanda do diversos setores da Universidade, como laboratórios de pesquisa, cursos de graduação e de pós-graduação, bem como em atividades de ensino e de pesquisa. Os itens listados são essenciais para a continuidade das atividades diárias desses setores, assegurando a prestação contínua de serviços à comunidade universitária que depende dos serviços oferecidos pela Universidade. Além disso, os materiais são fundamentais para as aulas práticas dos cursos vinculados às solicitações.

a) Identificação da Área em que o Material será Utilizado

A presente contratação pública destina-se ao atendimento consolidado e descentralizado de diversas unidades da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Os materiais eletroeletrônicos e componentes de consumo técnico serão distribuídos e utilizados nas seguintes áreas institucionais:

- **Área Acadêmica e de Ensino Experimental:** Laboratórios de informática, laboratórios didáticos de engenharia, física e eletrônica, salas de aula e secretarias unificadas dos Centros de Ensino (tais como o Centro de Ciências Exatas - CCE, Centro Tecnológico - CT, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas - CCJE, Centro de Artes - CAR, entre outros).
- **Área de Pesquisa Científica e Extensão:** Laboratórios de pós-graduação, núcleos de desenvolvimento tecnológico (como robótica e prototipagem) e clínicas/unidades de atendimento comunitário (como o Instituto de Odontologia - IOUFES e o Centro de Educação Física e Desportos - CEFD).
- **Área de Gestão Operacional, Administrativa e de Comunicação:** Setores administrativos dos Centros de Ensino, Pró-Reitorias (como PROGEP e PROAECI) e órgãos suplementares responsáveis pelo suporte logístico e institucional (como a Superintendência de Comunicação - SECOM).

b) Finalidade do Material

Os itens descritos nas relações de suprimentos possuem finalidades específicas e complementares para a infraestrutura da universidade, divididas nas seguintes vertentes:

- **Manutenção da Infraestrutura Elétrica e Predial:** Fios, cabos flexíveis, disjuntores, conectores elétricos, isoladores, tomadas elétricas fixas e caixas de embutir destinam-se a reparos contínuos e adequações nas redes elétricas das salas de aula, gabinetes e setores administrativos.
- **Eficiência Lumínica e Segurança:** Lâmpadas elétricas, aparelhos de iluminação de uso interno e externo e luminárias de emergência LED serão utilizados na manutenção dos sistemas de iluminação e na garantia de rotas de fuga seguras em conformidade com as normas vigentes.
- **Continuidade Didático-Científica e Tecnológica:** Componentes específicos (como capacitores disco cerâmico, resistores, circuitos integrados, multímetros e placas micro-controladoras do tipo Raspberry Pi 4 Model) têm por finalidade a aplicação direta em disciplinas práticas, equipando salas de aula experimentais e laboratórios de ensino e pesquisa.
- **Operacionalidade Administrativa:** Pilhas e baterias alcalinas, adaptadores de tomada e controles remotos universais darão suporte ao funcionamento diário de periféricos de informática, aparelhos de ar-condicionado e equipamentos de escritório.

c) Descrição Clara do Problema ou da Carência do Material

A UFES enfrenta a carência cíclica de materiais de reposição eletroeletrônicos em decorrência do desgaste natural pelo uso contínuo das instalações e do esgotamento físico dos estoques vigentes. Atualmente, o problema se manifesta na necessidade de reequipar salas de aula, substituir periféricos e componentes inoperantes em laboratórios de informática e garantir a reposição de insumos críticos em laboratórios de ensino prático.

A aquisição é de vital importância para a instituição pois permite o estreitamento dos vínculos entre a teoria e a prática para os discentes, garantindo que as atividades de ensino, pesquisa e extensão ocorram em ambientes adequadamente iluminados, seguros e providos dos insumos tecnológicos necessários para a execução das grades curriculares vigentes.

d) Impactos Decorrentes da Não Aquisição do Material

A não realização desta contratação acarretará graves prejuízos institucionais a curto e longo prazo, entre os quais destacam-se:

- **Paralisação e Prejuízo Didático:** Interrupção ou degradação na qualidade de disciplinas práticas e pesquisas científicas desenvolvidas nos Centros (CCE e CCJE), devido à falta de componentes laboratoriais (capacitores, cabos e placas) essenciais para a realização de experimentos.
- **Inoperância Administrativa:** Comprometimento das rotinas de gestão e atendimento, ocasionado pela falta de periféricos operacionais, pilhas para equipamentos institucionais e adaptadores de rede/energia.
- **Comprometimento da Infraestrutura e Segurança:** Deterioração das condições de habitabilidade das salas de aula e laboratórios devido a falhas de iluminação (lâmpadas queimadas) e indisponibilidade de tomadas ou disjuntores para substituição imediata, gerando riscos de sobrecarga e prejudicando o bem-estar de alunos e servidores.

A decisão de realizar a contratação por meio do agrupamento de materiais de mesma natureza e de demandas de diferentes setores é vantajosa e eficiente, pois promove a economia de recursos, diminui o tempo e o retrabalho, gera ganho de escala devido ao volume e torna a contratação mais atraente para os fornecedores, estimulando maior interesse no processo.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Artes - CAR	Larissa Zanin
Centro de Ciências da Saúde - CCS	Helder Mauad
Centro de Ciências Exatas - CCE	Etereldes Gonçalves Júnior
Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN	Luciana Ferrari de Oliveira Fiorot
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas - CCJE	Helio Zanqueto Filho
Centro de Educação Física e Desportos - CEFD	Zenólia Christina Campos Figueiredo
Centro Tecnológico - CT	Lorenzo Augusto Ruschi e Luchi
IOUFES - Instituto de Odontologia da UFES	Anuar Antônio Xible
PROGEP - Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas	Josiana Binda
PROPAES - Pró-Reitoria de Polít Afirmat e Assist Estudantil	Antonio Carlos Moraes
SEAD - Secretaria de Ensino à Distância	Ozirlei Teresa Marcilino
SECULT - Secretaria de Cultura	Rogério Borges de Oliveira
SUPEC - Superintendência de Comunicação	Thereza Christina Martins Bastos Novaes Marinho

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos:

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de **MATERIAL ELETROELETRÔNICO** pelo período de 12 (doze) meses.

A futura empresa contratada deverá entregar o material de acordo com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e Edital, onde se, constatada a incompatibilidade do material com as especificações, a contratante reservará-se no direito de recusar, parcial ou integralmente, o recebimento do objeto.

Os materiais deverão ser novos e fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, bem como a garantia deverá atender ao tempo mínimo estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor.

Utilização do Catálogo Eletrônico Padronizado:

Para os fins desta aquisição, e com base no inciso II do artigo 19 da Lei nº 14.133/2021 e no artigo 10 da Portaria SEGES/ME nº 938/2022, a não utilização do CATÁLOGO ELETRÔNICO PADRONIZADO se justifica pelo fato de que o objeto da aquisição **ainda não possui** os documentos modelos da fase preparatória disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Apesar disso, será utilizado como referência para a elaboração dos documentos processuais os Modelos da Lei nº 14.133/2021 fornecidos pela Advocacia Geral da União (AGU).

Qualidade, validade e fornecimento:

O produto deve ter data de fabricação e validade mínima de 80% (oitenta por cento) do prazo definido pelo fabricante ou em documento fornecido pelo mesmo quando, numa excepcionalidade, a embalagem não constar tal informação, quando aplicável

O fornecimento do material será efetuado de forma parcial conforme solicitação da Ufes por meio de Nota de Empenho ou instrumento equivalente.

Critérios:

Critérios e práticas de sustentabilidade: Visando a efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socioambientais quanto à inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nas licitações promovidas pela Administração Pública, e em atendimento ao artigo 5º e seus incisos da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG, a AGU, quando da aquisição de bens, recomenda-se atender os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

- a) que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs). A comprovação das exigências acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

A comprovação das exigências acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências, caso necessário.

Em consulta realizada junto ao **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**, 8ª edição, de outubro/2025, através do endereço eletrônico https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/agu-na-cop30/central-de-conteudos/edicao_2025_do_guia_final_para_cop30.pdf/, verifica-se a existência de determinações e providências a serem tomadas referente a parte dos bens a serem adquiridos:

- a) Para os **lotes 3, 4, 5 e 14** do Anexo II deste Estudo Técnico Preliminar (pág. 185):

Só será admitida a oferta de **pilhas e baterias** cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, o laudo físico-químico de composição, emitido por laboratório acreditado junto ao INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, ou outro documento comprobatório de que a composição das pilhas e baterias ofertadas respeita os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na referida Resolução, para cada tipo de produto.

- b) Para o **lote 13 e item 48** do Anexo II deste Estudo Técnico Preliminar (pág. 153):

Só será admitida a oferta de **lâmpada fluorescente** compacta com reator integrado à base que possua a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, nos termos da Portaria INMETRO nº 17, de 14 de janeiro de 2022, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade – RAC do produto e trata da etiquetagem compulsória.

Para a lâmpada fluorescente compacta com reator integrado à base, cabe registro no INMETRO, considerando a Portaria nº 258, de 6 de agosto de 2020, ou substitutiva, bem como a apresentação de Selo de identificação da conformidade nos termos da Portaria nº 17, de 14 de janeiro de 2022.

Só será admitida a oferta de lâmpada fluorescente compacta com reator integrado à base que possua a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, nos termos da Portaria INMETRO nº 69, de 16 de fevereiro de 2022, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade – RAC do produto e trata da etiquetagem compulsória.

Para a lâmpada de LED com dispositivo de controle integrado à base, cabe registro no INMETRO, considerando a Portaria nº 258, de 6 de agosto de 2020, ou substitutiva, bem como a apresentação de Selo de identificação da conformidade nos termos da Portaria nº 69, de 16 de fevereiro de 2022.

O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, cópia da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE da lâmpada fluorescente compacta com reator integrado à base e/ou lâmpada de LED com dispositivo de controle integrado à base, bem como do Selo de identificação da conformidade.

6. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado considerando as alternativas possíveis e a justificativa técnica e econômica para a escolha da solução a ser contratada. Foram analisados os seguintes aspectos:

- **Contratações Similares:** Foram analisados processos de aquisição de MATERIAL ELETROELETRÔNICO realizados por diversos órgãos públicos, constatando-se que a prática é consolidada na Administração Pública. Verificou-se, ainda, que as especificações técnicas usualmente adotadas atendem aos padrões de qualidade exigidos para garantir a adequada utilização dos materiais.
- **Consulta Pública:** Considerou-se a possibilidade de realizar consulta pública, mas optou-se pela análise de contratos semelhantes e orçamentos disponíveis no mercado, dada a especificidade do material e as práticas consolidadas no setor.
- **Análise de Alternativas:** Foi avaliada a possibilidade de locação ou outras formas de acesso ao material. Constatou-se que a aquisição direta é mais vantajosa, considerando a natureza do consumo do produto.
- **Opções Logísticas:** A entrega parcelada foi considerada mais econômica e eficiente, mitigando custos de armazenamento e garantindo a qualidade do material ao longo do período de utilização.

Observou-se que as aquisições se dão, em sua maioria, pela modalidade de licitação pregão eletrônico do tipo menor preço, haja vista que se trata de bens comuns. Trata-se de uma solução que garante a competição, a sustentabilidade econômica, pois haverá a escolha da proposta mais vantajosa e, com isso, promove a eficiência do gasto público.

Ainda, para fins de orçamento e análise de vantajosidade da solução, foram priorizados os parâmetros previstos no artigo 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, através de consulta de preço proveniente de licitações de outro órgão público, utilizando a ferramenta de pesquisa de preços no site compras.gov.br. Além disso, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

Como resultado do levantamento de mercado, optou-se pela aquisição via Pregão Eletrônico, com Sistema de Registro de Preços, que permite maior competitividade e flexibilidade nas entregas. Esta solução é tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para atender às necessidades dos diversos setores da Ufes.

7. Descrição da solução como um todo

A modalidade de licitação mais adequada para a aquisição do material em questão, é o Pregão Eletrônico, conforme estabelecido no Art. 10, inciso XLI da Lei 14.133/21. Esta escolha é fundamentada pela natureza do objeto, que é classificado como bem comum, e pela necessidade de aquisição de uma quantidade significativa, distribuída em entregas parceladas.

O Pregão Eletrônico é indicado para a aquisição de bens e serviços comuns, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/21, em seu artigo 28, inciso I, que define bens e serviços comuns como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. O material de consumo atende a esses critérios, sendo um material padronizado e amplamente utilizado em universidades, com especificações claras e objetivas quanto à qualidade e características necessárias. Além disso, a modalidade de Pregão Eletrônico favorece a obtenção de preços mais vantajosos devido à ampla competição, o que é essencial dado o volume significativo da compra.

O art. 40, inciso II da Lei nº 14.133, de 2021, estabelece que o planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar “processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente”. O Sistema de Registro de Preços (SRP) é definido, no art. 6º, inciso XLV da mesma lei, como o “conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras”.

À luz do princípio da eficiência, o SRP tem por escopo instrumentalizar meios para aquisição parcelada de bens e serviços pela Administração Pública, sendo, portanto, compatível com a modalidade Pregão Eletrônico. De acordo com o disposto no Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, a utilização do Sistema de Registro de Preços deve enquadrar-se nas seguintes hipóteses:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”

Por outro lado, de acordo com o art. 83 da Lei nº 14.133, de 2021, “A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada”.

A Lei nº 14.133/21 enumera como um procedimento auxiliar das licitações e das contratações o Sistema de Registro de Preços - SRP em seu Art. 78, inciso IV. A utilização do SRP, na presente contratação, é eficiente pelos seguintes motivos:

- **Planejamento e Flexibilidade:** permite que a Administração Pública contrate um fornecedor para fornecer materiais a preços previamente registrados, sem a necessidade de estabelecer um compromisso de quantidade e data de entrega exatas. A entrega parcelada traz flexibilidade, pois permite que o fornecedor entregue os materiais conforme a demanda real, sem sobrecarregar o estoque ou causar falta de materiais ou perda da validade do mesmo.
- **Economia de Recursos:** permite a adequação da quantidade do material à necessidade real da organização, evitando excessos no estoque. Isso é importante para reduzir desperdícios e custos relacionados à armazenagem, além de otimizar o uso do orçamento disponível.
- **Ajuste de Preços:** permite que o valor acordado para o material pode ser ajustado periodicamente, conforme o mercado. A entrega parcelada permite que esses ajustes sejam feitos de forma mais eficiente, atendendo as variações econômicas, sem comprometer o fornecimento.
- **Facilidade de Controle e Acompanhamento:** permite facilidade de controle do que foi entregue e o que ainda falta. Assim, o gestor tem maior visibilidade e pode acompanhar o cumprimento do contrato de maneira mais eficiente, garantindo que o fornecedor atenda conforme acordado.

Esses fatores tornam a entrega parcelada, associada ao Registro de Preços, uma forma prática, eficiente e econômica de adquirir materiais, garantindo que a administração pública ou a empresa mantenha controle financeiro, logístico e de qualidade.

Destarte, em virtude das características deste ETP, segure-se que os futuros documentos essenciais ao êxito da compra pública sejam regidos conforme a metodologia administrativa condizente com o **Sistema de Registro de Preços – SRP**, nos termos do art. 3º do Decreto 11.462/2023, visto que **se mostra possível e o mais recomendável** para suprir as necessidades dos diversos setores da Ufes.

O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses contados da assinatura da Ata de Registro de Preço, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e poderá ser prorrogada por igual período, conforme art. 84 da Lei nº 14.133/2021. Em caso de prorrogação, os quantitativos registrados poderão ser renovados.

A realização do certame licitatório será fundamentada em Termo de Referência em que a Administração Pública definirá os critérios de avaliação, tais como: qualidade, validade, amostras (caso necessário), dentre outros.

O Contrato ou instrumento equivalente será assinado com empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação em vigor e aos padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Termo de Referência.

A solução propõe-se a suprir as demandas dos diversos setores da Ufes, assim como, atender aos Princípios do Interesse Público e da Continuidade do Serviço Público.

Os bens adquiridos deverão ser entregues no Almoxarifado Central da Universidade Federal do Espírito Santo, no dia e horário previamente agendados. Todas as despesas decorrentes a transporte, carregamento, descarregamento e entrega correrão por conta do fornecedor contratado.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos constantes deste Estudo Técnico Preliminar são fundamentados em estimativas detalhadas de consumo, derivadas da média histórica de uso e das demandas previstas para os diversos setores da Universidade. Esse levantamento foi planejado com base nos dados fornecidos pelos solicitantes, apurados a partir da média de consumo e demandas programadas tradicionalmente já utilizadas nos últimos 12 meses (2025) acrescidas de margem de segurança, suscetíveis a oscilações e possíveis ajustes.

Ressalta-se que o quantitativo foi definido com base em critérios técnicos e funcionais, estando em conformidade como planejamento institucional e com os limites orçamentários disponíveis, conforme Anexo I e II do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP).

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 115.967,09

A estimativa do valor da contratação é de R\$ **115.967,09 (cento e quinze mil, novecentos e sessenta e sete reais e nove centavos)**, com base nas pesquisas de preços realizadas pelos setores requisitantes, de acordo com o mercado atual.

Salienta-se que o valor total estimado refere-se à soma dos dois processos de contratação de Materiais Eletroeletrônicos que fundamentam este Estudo Técnico Preliminar.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Art. 40, V, b:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

V - atendimento aos princípios:

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

Ainda, neste mesmo instrumento legal:

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade;

e III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado

Para a presente contratação, optou-se por uma **modelagem mista de aquisição**, combinando a aquisição por itens individuais e por lotes/grupos. Essa estratégia fundamenta-se no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021, buscando o equilíbrio ideal entre a ampliação da competitividade (regra geral do parcelamento) e a eficiência técnica, logística e administrativa.

a) Da aquisição por Itens Individuais: Para os bens que possuem mercado fornecedor amplo, independente e altamente especializado — tais como os equipamentos de medição, insumos específicos e itens de informática (ex: Multímetro, Pasta Térmica, Luminárias de Emergência e Microcomputadores) —, adotou-se a aquisição por itens individuais. Justifica-se essa escolha pelo fato de que tais objetos possuem especificações autônomas e não dependem de outros insumos da lista para o seu pleno funcionamento. Essa abordagem atrai fabricantes e distribuidores diretos, ampliando ao máximo a competitividade no certame e garantindo a obtenção do menor preço para a Administração.

b) Da aquisição por Lotes/Grupos: Por outro lado, optou-se pelo agrupamento de determinados itens em lotes /grupos (ex: Lote de Adaptadores, Lote de Cabos Flexíveis, Lote de Conectores e Lote de Capacitores) devido à forte interdependência, complementaridade e homogeneidade entre eles. O agrupamento justifica-se técnica e economicamente pelos seguintes motivos:

- **Padronização e Compatibilidade:** Garante que os componentes de uma mesma família de materiais (como os conectores e cabos) mantenham a uniformidade de fabricação e a perfeita compatibilidade técnica e mecânica na sua aplicação prática;
- **Eficiência Logística e Administrativa:** Evita a excessiva fragmentação do objeto, o que geraria o risco de o órgão ter que gerenciar dezenas de contratos com fornecedores diferentes para itens de baixíssimo valor unitário (como capacitores e adaptadores), elevando o custo operacional de recebimento e conferência no almoxarifado;
- **Economia de Escala:** A formação de lotes específicos atrai fornecedores atacadistas com capacidade de entrega global daquela linha de produtos, mitigando o risco de deserção ou fracasso de itens isolados de menor valor.

Conclui-se, portanto, que a modelagem mista adotada atende plenamente ao princípio do parcelamento, dividindo a solução até o limite da viabilidade técnica e econômica, sem causar prejuízo para o complexo da contratação ou perda de economia de escala.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No escopo do Estudo como um todo, não se faz necessário proceder a outras contratações com empresas diversas para atingir o fim almejado.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O item desta solução consta a nível de classe no Documento de Formalização da Demanda - DFD nº 38/2025, 47 /2025, 58/2025, 64/2025, 68/2025, 71/2025, 77/2025, 79/2025, 80/2025, 96/2025, 129/2025, 257/2026, 259/2026, 260 /2026, 264/2026, 268/2026, 272/2026, 273/2026, 279/2026 e 288/2026 elaborados no sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações - PGC da Ufes (153046) vinculado ao diversos setores da Ufes. Assim, demonstram o alinhamento entre a aquisição e o planejamento desta Universidade.

O valor planejado pode sofrer eventuais alterações devido ao aumento da demanda de outras unidades/setores, ajustes de quantidade e/ou eventos, por exemplo.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender às demandas conforme sustentadas nas motivações demonstradas, também permite a continuidade do trabalho ímpar desenvolvido pela Universidade, garantindo a qualidade do ensino público e atendimento à comunidade. Isto contribui não apenas para a visibilidade da Instituição no cenário estadual e nacional de educação, mas, também, para a qualidade da pesquisa gerada na Instituição, para o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

14. Providências a serem Adotadas

Para a esta solução, não será necessário adotar providências prévias, considerando que o espaço físico disponível é adequado para acomodar os itens a serem adquiridos. No que tange à fiscalização do contrato, os servidores do Campus possuem a qualificação necessária para realizar o recebimento, conferência, ateste e incorporação dos itens ao patrimônio, não sendo o objeto em questão de natureza específica a ponto de demandar capacitação diferenciada.

15. Possíveis Impactos Ambientais

É necessário garantir que, sempre que possível, os materiais entregues cumpram as normas ambientais vigentes. Comumente, os itens enviados por transportadoras são embalados em caixas de papelão, isopor e plástico para proteção e transporte. Dessa forma, é fundamental que as embalagens sejam descartadas de maneira adequada, a fim de evitar danos ao meio ambiente.

Considerando a natureza do objeto a ser adquirido, não se observam impactos ambientais significativos, sendo suficiente que a licitante cumpra os critérios e a política de sustentabilidade ambiental estabelecidos no item 05 deste ETP.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

O objeto deste ETP é plenamente viável, se mostra economicamente vantajoso e administrativamente necessário, garantindo a continuidade e qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão de todos os setores da Universidade.

17. 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](#).

RASLEY DE PAULA FORDE

Presidente da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 04/08/2026 às 11:43:18.

PAULO SERGIO DA SILVA JUNIOR

Equipe de Planejamento de Contratação



Assinou eletronicamente em 03/08/2026 às 17:42:19.

EBENEZER NOGUEIRA DA SILVA

Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 29/07/2026 às 15:38:59.

MARYANA BITTI SALAZAR DA COSTA

Equipe de Planejamento de Contratação



Assinou eletronicamente em 04/08/2026 às 12:22:57.

MATERIAL ELETROELETRÔNICO I
PROCESSO Nº 23068.030212/2026-80

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
LOTE 1 - CABO FLEXÍVEL						
1	3026	609862	328839	Cabo Flexível 4,0mm com isolamento de PVC / BWF PRETO de 750V e temperatura 70°C, rolo de 100 Metros	Rolo	4
2	3026	609862	328840	Cabo Flexível 4,0mm com isolamento de PVC / BWF VERMELHO de 750V e temperatura 70°C, rolo de 100 Metros	Rolo	4
LOTE 2 - CAPACITORES PF						
3	3026	421299	330687	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 3,3pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
4	3026	393650	330688	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 3,9pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
5	3026	637084	330689	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 4,7pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
6	3026	421301	330690	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 6,8pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
7	3026	393651	330691	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 8,2pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
8	3026	632357	330692	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 33pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
9	3026	393646	330693	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 47pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
10	3026	421297	330694	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 68pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
11	3026	632358	330695	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 180pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
12	3026	632622	330696	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 390pF. Tensão: 50V.	Unidade	120
LOTE 3 - CAPACITORES NF						
13	3026	452842	330697	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 1,8nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
14	3026	344738	330698	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 2,2nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
15	3026	347279	330699	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 2,7nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
16	3026	344737	330700	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 3,3nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
17	3026	614573	330701	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 4,7nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
18	3026	344821	330702	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 5,6nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
19	3026	600830	330703	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 6,8nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
20	3026	632918	330704	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 8,2nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
LOTE 4 - CAPACITORES NF2						
21	3026	452843	325743	CAPACITOR DISCO CERÂMICO 15NF X 50V (0,015UF/15K/15KPF/153).	Unidade	120
22	3026	387629	325744	CAPACITOR DISCO CERÂMICO 18NF X 50V (0,018UF/18K/18KPF/183)	Unidade	120
23	3026	632365	330705	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 39nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
24	3026	387632	330706	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 47nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
25	3026	600829	330707	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 56nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
26	3026	387631	330708	Capacitor disco cerâmico. Capacitância: 82nF. Tensão: 50V.	Unidade	120
27	3026	421376	7037	CAPACITOR DISCO CERÂMICO 100NF X 50V (0,001UF/100K/100KPF/103).	Unidade	120
LOTE 5 - CAPACITORES UF						
28	3026	632517	330709	Capacitor de polímero. Capacitância: 82uF. Tensão: 35V.	Unidade	120
29	3026	435032	330522	CAPACITOR ELETROLITICO DE 4,7 UF 35V OU MAIOR	Unidade	120
LOTE 6 - RESISTORES						
30	3026	393584	7651	RESISTOR 10K Ohm 1/4W	Unidade	300
31	3026	393546	330712	RESISTOR 330 OHM 1/4W.	Unidade	300
LOTE 7 - POTENCIÔMETROS						
32	3026	473328	330774	Potenciômetro rotativo. Tipo: simples. Resistência nominal: 10 KOHM. Tipo curva: linear. Tipo chave: bipolar. Eixo frisado 15 mm ou 20 mm. Diâmetro 17 mm.	Unidade	60
33	3026	369978	330773	Potenciômetro rotativo. Tipo: simples. Resistência nominal: 5 KOHM. Tipo curva: linear. Tipo chave: bipolar. Eixo frisado 15 mm ou 20 mm. Diâmetro 17 mm.	Unidade	60
34	3026	393882	330775	Potenciômetro rotativo. Tipo: simples. Resistência nominal: 50 KOHM. Tipo curva: linear. Tipo chave: bipolar. Eixo frisado 15 mm ou 20 mm. Diâmetro 17 mm.	Unidade	60

PROCESSO Nº 23068.030212/2026-80[illegible]

MATERIAL ELETROELETRÔNICO I
PROCESSO Nº 23068.030212/2026-80

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
58	3026	226940	324295	Fita a base de borracha de etileno propileno (ERP) formulada para autofusão no momento da aplicação. Anti-chama. Utilizada para isolamento primária e vedação em emendas, conexões e instalações de acessórios em fios e cabos de 60 até 69.000 V, além de vedação contra umidade. Adaptável a qualquer superfície. Isolação primária de fios, cabos, emendas, terminais e terminações com classes de tensão de até 69.000V. Vedações contra penetração de umidade pelas pontas dos cabos elétricos durante e após a instalação de acessórios (emendas, terminais e terminações). Isolante elétrico nas emendas e terminações de cabos que possam atingir a temperatura de 140°C em regime de emergência. Classe de Temperatura: 90° C. Espessura: 0,76 mm. Dimensões: 19mm x 10m.	Rolo	10
59	3026	464018	319120	Fita isolante de uso geral, preta, classe temperatura 90°, conforme norma ANBT NM 60454, classe C, espessura 0,13mmxlargura18mmxcomprimento20m	Unidade	20
60	3026	419569	9729	Fita isolante auto-adesiva, anti-chama, preta, 19mmx10m. Isolação de fios e cabos elétricos até 750V.	Rolo	1
61	3026	270242	324296	Fita isolante elétrica. Antichamas. Isolação de fios e cabos elétricos até 750V. Cobertura final em emendas e terminações, formando capa protetora altamente resistente à abrasão. Atua como camada protetora contra raios UV (UltraVioleta). Dimensões: 19 mm X 20 m. Espessura: 0,19 mm.	Rolo	84
ITENS A SEREM ADQUIRIDOS DE FORMA INDIVIDUAL						
62	3026	626128	327998	DISPLAY COLORIDO LCD Tipo TFT touchscreen resistivo de 3,5", com resolução de 320x480 pixels. O display deve ser compatível com placas Raspberry Pi 2, B+, 3, 3B e 4 e se conecta através do encaixe de um conector de 26 pinos, os demais pinos livres podem ser usados para ligação de sensores, motores, módulos e outros dispositivos. Tensão de operação: 5V CC.	Peca	20
63	3026	301261	325736	DISPLAY LED 7 Segmentos 4 dígitos - Catodo Comum. Para uso comum em aulas de laboratório de eletrônica e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos.	Unidade	20
64	3026	292282	7229	DIODO 1N4148. Encapsulamento: DO-35	Unidade	40
65	3026	268884	330769	Diodo retificador 1N4004. Corrente nominal 1A. Tensão máxima 400V. Encapsulamento DO-41.	Unidade	100
66	3026	632881	330768	Diodo retificador de barreira Schottky. Modelo 1N5822. Corrente nominal de 3A. Tensão inversa máxima de 40V. Encapsulamento DO-201AD.	Unidade	45
67	3026	413984	7883	MOTOR de passo com cabo: Ângulo do Passo: 1,8 graus ; - 2 Fases ; - Tensão: 12V ; - Corrente: 0.33A ; -Torque: 2,3 kg cm; - Diâmetro do eixo: 5 mm; comprimento externo do eixo de 20 mm(NEMA 17)	Unidade	26
68	3026	404467	954	Limpador de contatos elétricos tubo aerosol com 300 ml, aplicações de limpezas de componentes eletrônicos, apresentação spray, características adicionais com canudo prolongador, não inflamável e sem conter solventes.	Peca	7
69	3026	474885	328012	MÓDULO ESP32 com wifi, bluetooth e antena embutida. Processador: Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6. Memórias ROM RAM e flash respectivamente de 448 Kbytes, 520 Kbytes e 4 MB. Clock máximo: 240MHz. Wireless padrão 802.11 b/g/n e conexão Wifi 2.4Ghz Conector micro-usb. Faixa de tensão de operação: 4,5 ~ 9V. Dimensões: 49 x 25,5 x 7 mm.	Unidade	10
70	3026	442548	324761	Placa WeMos D1 R1 Wifi ESP8266. Especificações: Controlador ESP8266EX (datasheet); 11 pinos digitais de I/O; 1 entrada analógica; Nível de sinal pinos de I/O: 3.3V; Conector micro USB para alimentação e programação. Aceita alimentação externa entre 9 e 24V. Compatível com Arduino. Compatível com NodeMCU. Dimensões: 70 x 53,5 x 12,5 mm.	Unidade	70
71	3026	288736	10035	Bornes para pino banana 4mm cor VERMELHO.	Unidade	30

MATERIAL ELETROELETRÔNICO I
PROCESSO Nº 23068.030212/2026-80

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
72	3029	394268	321360	CABO TIPO PP 3X1,0MM 300V EMBORRACHADO FLEXÍVEL ROLO COM 100MT	Rolo	1
73	3026	335458	330853	Isolante térmico e elétrico para transistor. Padrão: TO-220. Composição: MICA. Furo descentralizado com diâmetro de 3mm. Largura: 13mm. Comprimento: 18mm. Altura: 0,1mm. Peso: 0,08g.	Unidade	15
74	3026	442376	330556	Kit Arduino. Com placa Arduino UNO R3 ou Placa Arduino MEGA 2560 R3 e Cabo USB. Contendo no mínimo os seguintes componente: 1 Protoboard, 1 Display, 10 Jumpers, 3 Botões, 1 Buzzer, 4 Diodos, 1 Servo motor, 1 LDR, 30 Resistores, 10 sensores e módulos diversos como Display de 7 segmentos, RFID, Sensor Hall, Sensor de Temperatura, Sensor de Toque, Sensor de Luminosidade, LDR, Motor DC e Sensor de Distancia. Tipo: Intermediário, Avançado ou de melhor qualidade.	Kit	60
75	3026	399713	323560	Kit de Sensores. Contendo: 01 unidade - Sensor de umidade e temperatura DHT11. 01 unidade - Sensor de movimento presença PIR. 01 unidade - Real Time Clock RTC DS1307 (sem bateria). 01 unidade - Sensor de chuva. 01 unidade - Sensor de som KY-038 microfone. 01 unidade - Sensor de distância ultrassônico HC-SR04. 01 unidade - Sensor de chama fogo. 01 unidade - Diodo laser 5V Arduino. 01 unidade - Sensor de luz LDR. 01 unidade - Sensor de umidade do solo higrômetro. 01 unidade - Sensor de obstáculos infravermelho IR. 01 unidade - Sensor de gás MQ-2 inflamável e fumaça. 01 unidade - Módulo RF transmissor + receptor 315MHz 02 unidades - Módulo sensor de vibração SW-420. 01 unidade - Sensor óptico reflexivo TCRT5000.	Kit	60
76	3026	462116	330430	Malha dessoldadora, fabricada em cobre trançado de alta qualidade, com largura de 1,5mm e comprimento de 1,5m. Indicada para remoção de solda em placas eletrônicas, reparos de componentes BGA, reballing e manutenção em circuitos. Proporciona absorção eficiente da solda, garantindo maior precisão, limpeza e segurança no processo de dessoldagem. Produto de fácil manuseio, essencial para oficinas de eletrônica, laboratórios técnicos e manutenção de equipamentos.	Unidade	2
77	3026	636597	330673	Matriz de Contatos para Experimentos em Eletrônica (Protoboard). Número de Furos/pontos: 830 pontos. Aplicação: para cabos de conexão com bitola máxima de 0,8mm, corrente máxima de 3A e isolamento mínima de 500 VCD.	Unidade	30
78	3026	465309	323148	Módulo Relé de Estado Sólido SSR 2 Canais 5V. Relé de estado sólido SSR 2 canais. Tensão de operação: 5V. Tensão máxima de carga: 240VAC. Corrente máxima de carga: 2A. Dimensões 55 x 33 x 25 mm.	Unidade	20
79	3026	330967	326285	Multímetro. Tipo: digital. Display: LCD Dt-830b com Cabo De Multiteste. Tensão AC: 600V. Tensão DC: 600 V. Corrente DC: 10 A, Resistência: 20 MOHM, Características adicionais: teste continuidade e diodo. Alimentação: bateria 9V inclusa.	Unidade	12
80	3026	440062	319596	Pasta térmica. Composição à base de silicone e óxidos metálicos. Destinada à dissipação de calor em componentes eletrônicos. Apresentação em pote. Conteúdo 50g.	Unidade	2
81	3026	427776	325771	Raspberry PI 4 Model B ANATEL; Processador broadcom BCM2711, QUAD-CORE CORTEX-A72 (ARM V8) 64-BIT SOC; CLOCK 1.5 GHZ. Memória RAM: 4GB DDR4. Adaptador WIFI 2.4 GHZ AND 5.0 GHZ IEEE 802.11B/G/N/AC Wireless Lan Integrado; Bluetooth 5.0 BLE Integrado; 2 portas micro HDMI com suporte a vídeos 4K E 60FPS; 2 portas USB 3.0 E 2 portas USB 2.0; interface para câmera (CSI); interface para display (DSI); slot para cartão microsd; conector de áudio e vídeo; GPIO de 40 pinos. Certificado de homologação ANATEL: 06004-19-10629. Alimentação compatível com fonte DC chaveada 5.1V 3A com conector USB-C	Unidade	20

MATERIAL ELETROELETRÔNICO I
PROCESSO Nº 23068.030212/2026-80

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
82	3026	269864	325733	Transistor 2N7000 - MOSFET de canal N - para uso em aulas e práticas de laboratório de eletrônica. Encapsulamento: TO-92	Unidade	60
83	3026	269865	330772	Transistor BS170. Encapsulamento TO-92. Tensão dreno-fonte 60V. Corrente de dreno 500mA. Sem requisito de embalagem.	Unidade	100
84	3026	246639	330783	Tiristor TRIAC. Modelo TIC116M. Encapsulamento TO-220.	Unidade	30
85	3026	452859	7895	SENSOR FOTOELÉTRICO LDR. RESISTOR VARIÁVEL CONFORME INCIDÊNCIA DA LUZ. PASTILHA DE MATERIAL SEMICONDUTOR. TAMANHO: 5 mm.	Unidade	100
86	3026	240018	9703	Fio paralelo flexível 2,5mm. Pacote contendo 100 metros. Cor: branco. Classe 4: NBR 247 NM 42-C4 BWF - B.	Pacote	1
87	3026	631361	321353	Motor DC 3-9V 77RPM, com redução e com roda de 67,5mm.	Unidade	6
88	3026	637287	7888	MOTOR Servo Motor com as seguintes características: - Rotação de 180° ; - Tensão de funcionamento: 4.8V ~ 6.0V; - Velocidade de operação: 0.20sec/60 grau (4.8V); - Velocidade de operação: 0.18sec/60 grau (6V); - Torque de saída: 2.8kg/cm (19.6oz/in) (4.8V); - Torque de saída: 3.2kg/cm (19.6oz/in) (6V);	Unidade	6

MATERIAL ELETROELETRÔNICO II
PROCESSO Nº 23068.030248/2026-63

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
LOTE 1 - ADAPTADORES						
1	3026	382273	7724	Adaptador de tomada (2P+T) NEMA 15-5R (fêmea) para conector ABNT 14136 (macho) de 10 A.	Unidade	1
2	3026	393258	321179	Adaptador de tomada universal (modelo bob esponja ou benjamim) 10a / 20a - 110v / 250v. Com entradas (fêmea) tipo A, B, C e N. Com saída (macho) tipo C. Com certificado do INMETRO.	Peca	12
3	3026	407949	321178	Adaptador universal 2P + T para NBR 14136 (padrão novo), 20 A, 110 V, aceita plus chatos, redondos e mesclado (redondo + chato) com selo do imetro	Peca	10
LOTE 2 - CONECTORES						
4	3026	249073	7062	CONECTOR RJ45 FÊMEA para cabo par trançado. Modelo RJ-45. Categoria 5E. Identificação de pinagem T568A/B. Características adicionais de embutir.	Unidade	42
5	3026	303955	319256	CONECTOR, material policarbonato, tipo RJ 45 macho, número conectores 8, características adicionais: não blindado para fio sólido, categoria 6, transparente.	Unidade	25
LOTE 3 - PILHA RECARREGÁVEL						
6	3026	416357	328683	Pilha recarregável. Modelo AAA (palito). Composição: Níquel Metal Hidreto (Ni-MH). Tensão nominal de 1,2 V a 1,5 V. Capacidade mínima de 1.000 mAh. Aplicação: fornecimento de energia para brinquedos, controles remotos, câmeras fotográficas, equipamentos de áudio, lanternas e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem. Validade mínima de 12 meses. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Certificada pelo INMETRO ou instituto credenciado. Blister com 4 unidades.	Pacote	105
7	3026	270919	323398	Pilha, modelo AA (pequena), RECARREGÁVEL, tensão 1,2V até 1,5V. Composição: Níquel Metal Hidreto (Ni-MH). Capacidade: 2000 mAh até 2.800 mAh. Aplicação: fornecimento de energia para brinquedos, controles remotos, câmeras fotográficas, equipamentos de áudio, lanternas e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem, quando importadas. Validade mínima de 12 meses. Em conformidade com as disposições da Resolução do Conama nº 401, de 4 de novembro de 2008, e ser certificada pelo INMETRO ou instituto por ele credenciado. Marcas de referência: Flex Gold, Sony, Elgin ou similar ou de melhor qualidade. Blister com 04 (quatro) unidades.	Pacote	30
LOTE 4 - BATERIA NÃO RECARREGAVEL						
8	3026	300473	23326	Bateria alcalina. Tensão nominal 9 V. Modelo 6LR61 (quadrada). Não recarregável. Aplicação: fornecimento de energia para brinquedos, controles remotos, câmeras fotográficas, equipamentos de áudio, lanternas e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem. Validade mínima de 12 meses. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Certificada pelo INMETRO ou instituto credenciado. Blister com 1 unidade. Marcas de referência: Panasonic, Duracell, Elgin ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade.	Unidade	46
9	3026	478026	324681	Bateria de lítio tipo moeda. Modelo CR2032. Tensão nominal de 3 V. Não recarregável. Aplicação: fornecimento de energia para placas-mãe, relógios, alarmes e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem. Validade mínima de 12 meses a partir da entrega. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Certificada pelo INMETRO ou instituto credenciado. Marcas de referência: Panasonic, Elgin, Positron ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade. Blister com 5 unidades.	Pacote	113
10	3026	345018	330884	BATERIA de Lítio, CR2032, 3V, NÃO Recarregável, com conector de 2 pinos (positivo e negativo). Aplicação: Dispositivos eletrônicos de baixa corrente.	Unidade	20
11	3099	453386	326541	Bateria não recarregável. Tipo: botão. Tensão nominal: 1,5 V. Modelo: LR44. Capacidade nominal: 120 mah. Cartela com 10 unidades. Em conformidade com as disposições da Resolução do CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008 e ser certificada pelo INMETRO ou instituto por ele credenciado	Unidade	3
LOTE 5 - BATERIA RECARREGAVEL						
12	3026	393927	325747	Bateria recarregável. Tensão nominal 9 V DC. Modelo PP3 (quadrada), 6KR61 (Ni-MH) ou Li-Ion. Capacidade mínima de 250 mAh. Vida útil de 500 a 1.000 ciclos de recarga. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Certificada pelo INMETRO ou instituto credenciado. Marcas de referência: Elgin, Rontek, Flex ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade.	Unidade	84
13	3026	341410	6857	Bateria recarregável. Tensão nominal 9 V. Composição: Níquel Metal Hidreto (Ni-MH). Capacidade mínima de 170 mAh. Aplicação: fornecimento de energia para brinquedos, controles remotos, câmeras fotográficas, equipamentos de áudio, lanternas e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem. Validade mínima de 12 meses. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Certificada pelo INMETRO ou instituto credenciado. Blister com 1 unidade. Marcas de referência: Panasonic, Duracell, Elgin ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade.	Unidade	30
LOTE 6 - CARREGADOR DE BATERIA						
14	3026	264071	318931	Carregador portátil de pilhas e baterias recarregáveis. Compatível com os modelos de pilhas AA e AAA e de baterias 9 V. Capacidade para carga simultânea de 4 pilhas ou 2 baterias. Bivolt automático (110 V / 220 V). Tempo máximo de carga de 8 horas. Possuir luz LED indicativa do processo de carga. Mínimo de 2 canais independentes de carga. Identificação de importador e país de origem. Certificado pelo INMETRO ou instituto credenciado. Marcas de referência: MOX, Flex ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade.	Unidade	7

MATERIAL ELETROELETRÔNICO II

PROCESSO Nº 23068.030248/2026-63

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
15	3026	638074	329324	Carregador Portátil Universal. Capacidade: 20000 mAh; Características Adicionais: display digital, cabo integrado e desligamento automático; Saídas: 3 saídas USB, mínimo uma Tipo C; Componentes Inclusos: carregador, cabo carregador e manual de instruções; Etiqueta Nacional de Eficiência Energética (ENCE): A+; Fonte de Alimentação: energia elétrica; Dimensões Aproximadas: 15 x 7 x 2,5 cm e 400 g; Referência: Wave Mach Power Bank 20000mah - Turbo.	Unidade	1
LOTE 7 - CARREGADORES DE PAREDE						
16	3029	455733	330933	Carregador de bateria para telefone celular. Interface de saída: porta USB-C. Potência nominal de saída: 20W. Tensão de entrada universal: 100V a 240V (bivolt automático). Compatibilidade: protocolos de carregamento rápido. Plugue de conexão: padrão brasileiro (NBR 14136). Proteção: integrada contra sobrecarga, sobretensão e curto-circuito. Material da estrutura: polímero termoplástico de alta resistência. Deve possuir: certificação/homologação de segurança da Anatel.	Unidade	2
17	3029	626237	330988	CARREGADOR de parede do tipo rápido para dispositivos móveis (smartphones) com cabo. Interface de saída: porta USB-C. Potência nominal de saída de, no mínimo: 68W. Tensão de entrada universal: 100V a 240V (bivolt automático). Compatibilidade: protocolos de carregamento rápido. Cabo do carregador: USB-C de alta potência de, no mínimo, 1 metro. Plugue de conexão: padrão brasileiro (NBR14136). Proteção: integrada contra sobrecarga, sobretensão e curto-circuito. Material da estrutura: polímero termoplástico de alta resistência. Deve possuir: certificação/homologação de segurança da ANATEL. Itens inclusos: 01 carregador de parede e 01 cabo do carregador. Cor: PRETA. Marca/Modelo de referência: Motorola Turbo Power 68W USB-C ou similar ou de melhor qualidade.	Unidade	1
18	3026	602193	330934	Carregador de parede multi-portas. Interface de saída com no mínimo 03 (três) portas USB: 01 (uma) porta USB-C (obrigatório) e as demais USB-A. Potência nominal de saída: 32W. Tensão de entrada universal: 100V a 240V (bivolt automático). Plugue de conexão: padrão brasileiro (NBR 14136). Construção: material termoplástico não inflamável. Proteção integrada contra: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito. Deve possuir: certificação/homologação de segurança da Anatel.	Unidade	1
LOTE 8 - DISJUNTORES						
19	3026	396584	9658	DISJUNTOR bipolar tecla única 25A. Acionamento: Alavanca. Funcionamento: Termomagnético. Capacidade Interrupção Simétrica: 3 KA. Classe Tensão: 440 V	Unidade	20
20	3026	482697	328469	Disjuntor Baixa Tensão. Aplicação: Instalações Elétricas. Curva De Disparo: C. Corrente Nominal: 25 A. Funcionamento: Termomagnético. Padrão: Din. Tensão Nominal: 127/220 V.	Unidade	20
21	3026	484198	329550	Disjuntor de baixa tensão, funcionamento: termomagnético, tensão máxima operação: 127/220 V, corrente nominal: 32 A, número de fases: monopolar, curva de disparo: C, padrão: din, aplicação: instalações elétricas.	Unidade	20
22	3026	424343	330770	Disjuntor DIN bipolar. Curva C. 10A. Tensão nominal 220V. Capacidade nominal de interrupção 3kA. Norma NBR NM 60898.	Unidade	60
23	3026	408868	327463	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO padrão DIN Bipolar IN = 32 A. Proteção contra curto-circuito e sobrecarga. Curva de disparo C. Conformidade NBR NM60898/04, IEC 60898.	Unidade	20
LOTE 9 - FILTRO DE LINHA						
24	3026	464972	320785	Filtro de Linha 5 tomadas, cabo PP tripolar com comprimento mínimo de 3 metros, bivolt, capacidades mínimas: 1270W para 127V ou 2200W para 220V, cada tomada 10A, padrão NBR14136, Proteção Sobretensão e Atenua surtos de tensão provenientes de raios e anomalias da rede elétrica, até 60 joules (10/1000s) de energia, de acordo com as Normas do INMETRO e ABNT, indicador luminoso de funcionamento, chave liga/desliga, cor preta.	Unidade	110
25	3026	454439	7938	Filtro de linha Proteção contra: Descargas elétricas atmosféricas, contra picos de tensão da rede elétrica, contra sobretensão e diminui interferências e ruídos; Chave: Liga/desliga; Potência total máxima: 1500 VA; Número de tomadas de saída: 05; LED indicador de ligado; Comprimento mínimo do cabo de entrada: 1,2 m; Tensão de entrada: 115V/220V; Tensão de saída: 115V/220V; Possui filtro contra interferências: RFI/EMI; Caixa de fusível externo com um fusível sobressalente; Fusível: 10A/250V. Tomada de alimentação atendendo o novo padrão brasileiro; Cor: Preto. Construído em conformidade com a ABNT NBR 16008. Plugue e tomadas conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1.	Peca	66
26	3026	342677	322616	Filtro de linha. Tomada do tipo três pinos (2P+T). Corrente nominal: 10 A. Tensão nominal: 250 V. Comprimento do cabo: 1 a 1,5 m, Tomadas: 4 tripolares fêmeas 2P+T 10 A. plugue macho 2P+T 10 A. Material: Gabinete fabricado em material antichamas. proteção contra surtos de tensão (descarga elétrica), ruído da rede elétrica, sobrecarga e curto-circuito. Características adicionais: com chave ON/OFF; Led indicador de funcionamento. Construído em conformidade com a ABNT NBR 16008. Plugue e tomadas conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1	Unidade	11
LOTE 10 - EXTENSÃO						
27	3026	329185	330555	Extensão elétrica com cabo PP isolado de 1,5mm, 1 plug macho e 1 plug fêmea, 3 pinos padrão brasileiro. Comprimento: 5 metros.	Unidade	6
28	3026	407480	10049	Extensão elétrica com três pinos (2P+T), corrente nominal 10 A, comprimento 10 m, com 3 tomadas fêmeas 2P+T 10 A, plugue macho 2P+T 10 A. Tensão nominal 250 V. Construída em conformidade com a ABNT NBR 16008. Plugue e tomadas conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1. Condutores conforme IEC 60227-1. Certificação INMETRO Portarias 324/2007 e 640/2012.	Unidade	72

MATERIAL ELETROELETRÔNICO II

PROCESSO Nº 23068.030248/2026-63

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
29	3026	357377	10046	Extensão elétrica com três pinos (2P+T), corrente nominal 10 A, comprimento 3 m, com 3 tomadas fêmeas 2P+T 10 A, plugue macho 2P+T 10 A. Tensão nominal 250 V. Construída em conformidade com a ABNT NBR 16008. Plugue e tomadas conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1. Condutores conforme IEC 60227-1. Certificação INMETRO Portarias 324/2007 e 640/2012.	Unidade	7
LOTE 11 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO						
30	3026	640124	323121	Fonte de alimentação DC 5V 2A, características adicionais com pino conector de força DC: plug P4 para saída, tensão de alimentação 100~240VAC automática, frequência nominal 50~60hz, tensão saída 5VDC, corrente saída 2A. Deve possuir proteção contra curto circuito e sobrecarga na saída, além de proteção contra superaquecimento.	Unidade	20
31	3026	607440	323122	Fonte de alimentação DC 9V 2A. Características adicionais: com pino conector de força DC: plug P4 para saída. Tensão de alimentação : 100~240 VAC automática. Frequência nominal: 50~60hz. Tensão saída: 9VDC. Corrente saída: 2A. Deve possuir proteção contra curto circuito e sobrecarga na saída, além de proteção contra superaquecimento. Conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1 quando aplicável.	Unidade	20
LOTE 12 - LÂMPADA HALÓGENA						
32	3026	451496	9820	Lâmpada halógena dicroica prateada. Tamanho pequeno. Modelo de referência EXN. Tensão de operação 12V. Potência de 50W. Base bi-pino tipo GU5.3. Destinada a embutidos tipo spot. Possui refletor multifacetado com acabamento prateado para controle do fecho de luz.	Unidade	20
33	3026	425509	9871	Lâmpada Halógena. FRK. Potência: 650W. Voltagem: 120V.	Unidade	12
LOTE 12 - LÂMPADA HALÓGENA PARA MICROSCÓPIO						
34	3026	372300	7328	Lâmpada Halógena. Potência Nominal: 30 W. Tensão Nominal: 6 V. Aplicação: Microscópio. Conforme orientações do INMETRO.	Unidade	20
35	3026	384766	324834	Lâmpada para microscópio. Halógena com base (soquete) tipo G4. Tensão Nominal: 12 V. Potência Nominal: 30 W.	Unidade	1
LOTE 13 - LÂMPADA LED						
36	3026	437692	321915	Lâmpada LED. Tipo: T8 tubular. Tamanho: 120 cm. Potência máxima: 20W. Voltagem: Bivolt. FP >=0,9, 60Hz, IRC >=70%. Fluxo luminoso: >=1800lm. Temperatura da cor: mín. de 5700K. Vida útil: mín. de 25.000h. Cor: Branco Frio. Temperatura da cor: 6500k. Garantia de 2 anos. Sem mercúrio, sem emissão de UV. Conforme a Resolução CONMETRO nº 01, de 05/07/2016 e Portaria nº 69, de 16/02/2022 do INMETRO.	Unidade	1000
37	3026	468582	321914	Lâmpada LED. Tipo: T8 tubular. Tamanho: 60 cm, Potência máxima: 10W, Voltagem: bivolt. FP >=0,9, 60Hz, IRC >=70%, Eficiência luminosa: no mínimo 100 LM/W, temperatura da cor mínima de 5700K, fosca, vida útil mínima de 25.000h, com certificação INMETRO, garantia de 2 anos. Conforme a Resolução CONMETRO nº 01, de 05/07/2016 e Portaria nº 69, de 16/02/2022 do INMETRO.	Unidade	100
LOTE 14 - PILHAS						
38	3026	231786	331146	Pilha alcalina. Modelo: AA (palito). Tipo: não recarregável. Tensão nominal: 1,5 v. Aplicação: equipamentos audiovisuais com alta demanda de energia e regime de uso contínuo. Tecnologia: preservação de carga em repouso e alta densidade energética para estabilidade de descarga. Deve possuir: identificação do fabricante/importador e país de origem impressos na embalagem ou corpo do produto. Validade mínima: 12 meses a partir da entrega. Em: conformidade com a resolução conama nº 401/2008. Certificada pelo inmetro ou instituto credenciado. Apresentação: blister lacrado com 04 (quatro) unidades. Marca/ modelo: Duracell AA (Modelo MN1500; 1,5 V LR6 Duralock) Justificativa marca/modelo: a pilha deve apresentar alta densidade energética e curva de descarga estável. Ou seja, deve assegurar estabilidade de descarga para evitar interrupções abruptas/inesperadas durante a operação dos equipamentos audiovisuais, o que não foi atingido com outros modelos, até o momento, por esta universidade. Deste modo, será reduzida a frequência de substituições, o risco de perda de dados e otimizado o custo-benefício por hora de operação.	Pacote	200
39	3026	419860	330989	Pilha alcalina. Modelo: AAA (palito). Tipo: não recarregável. Tensão nominal: 1,5 v. Aplicação: equipamentos audiovisuais com alta demanda de energia e regime de uso contínuo. Tecnologia: preservação de carga em repouso e alta densidade energética para estabilidade de descarga. Deve possuir: identificação do fabricante/importador e país de origem impressos na embalagem ou corpo do produto. Validade mínima: 12 meses a partir da entrega. Em: conformidade com a resolução conama nº 401/2008. Certificada pelo inmetro ou instituto credenciado. Apresentação: blister lacrado com 04 (quatro) unidades. Marca/ modelo: duracell AAA (modelo mn2400b4). Justificativa marca/modelo: a pilha deve apresentar alta densidade energética e curva de descarga estável. Ou seja, deve assegurar estabilidade de descarga para evitar interrupções abruptas/inesperadas durante a operação dos equipamentos audiovisuais, o que não foi atingido com outros modelos, até o momento, por esta universidade. Deste modo, será reduzida a frequência de substituições, o risco de perda de dados e otimizado o custo-benefício por hora de operação.	Pacote	60

MATERIAL ELETROELETRÔNICO II**PROCESSO Nº 23068.030248/2026-63**

Item	Nat Desp.	SIASG	SIE	Especificação	Unidade	Qtde
40	3026	419862	23198	Pilha, modelo C (média), alcalina, NÃO recarregável, tensão 1,5V. Aplicação: fornecimento de energia para brinquedos, controles remotos, câmeras fotográficas, equipamentos de áudio, lanternas e outros eletroeletrônicos. Identificação de importador e país de origem, quando importadas; Validade mínima de 12 meses. Em conformidade com as disposições da Resolução do CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008 e ser certificada pelo INMETRO ou instituto por ele credenciado. Marcas de referência: Panasonic, Duracell, Elgin ou similar ou de melhor qualidade. Blister com 02 (duas) unidades.	Pacote	20
LOTE 15 - TOMADAS						
41	3026	614339	7420	TOMADA ELÉTRICA FIXA PADRÃO 2P + T NBR 14136 20A 250 V ~ 4X2	Unidade	30
42	3026	395883	7419	Tomada elétrica fixa padrão 2P + T . Amperagem: 10A. 250 V . Tamanho: 4X2. Conforme ABNT NBR 14136 e ABNT NBR NM 60884-1.	Unidade	50
ITENS A SEREM ADQUIRIDOS DE FORMA INDIVIDUAL						
43	3026	355779	2706	Tomada; modelo: rj45; tipo: sobrepor/externa; sistema x; cor: branca; categoria: 5e (caixa, espelho, plug rj45 fêmea e parafusos compatíveis); Adicional: Com 01 conector fêmea RJ45; aplicação: instalação rede de informática; unidade.	Unidade	6
44	3026	379012	9882	LUMINARIA (luz) DE EMERGÊNCIA LED – Com 30 Leds, Autonomia 6 horas.	Unidade	50
45	3026	390407	331141	Controle remoto universal sem fio para aparelho de ar-condicionado. Tecnologia de transmissão por infravermelho com alcance mínimo de 5 metros. Display digital em LCD. Compatível com modelos do tipo Split, Hi-Wall, Cassete, Piso-Teto, Janela e Inverter. Compatibilidade ampla com as principais marcas do mercado (mínimo de 1.000 códigos na memória interna). Possui sistema de busca automática de código e digitação manual. Funções exigidas: Liga/Desliga, ajuste de temperatura, modos de operação (Refrigeração, Aquecimento, Desumidificação, Ventilação e Auto), controle de velocidade do ventilador, direcionamento de palhetas (Swing), Timer e Relógio. Alimentação: 2 pilhas alcalinas tipo AAA (1,5V). Acompanha manual de instruções em português com tabela de códigos.	Unidade	14
46	3017	472099	319612	Punchdown para UTP8 Categoria 6 para bloco RJ45. Ferramenta de inserção, tipo uso puchdown, inserção, fixação conector rj-45.	Unidade	4
47	3026	402128	7687	SUORTE de lâmpada G5 para fluorescente T5, branco, individual, com rabicho, material de PC/ABS.	Unidade	100
48	3017	291466	8264	TESTADOR DE CABO DE REDE UTP 8 VIAS PARA CONECTOR RJ-45	Unidade	1
49	3026	398208	331144	Lâmpada fluorescente. Tipo de base: PL 4 pinos. Potência: 55w. Temperatura de Cor: 3000 K. Tonalidade: Branca. Tipo: Tubular De Alta Frequência. Características Adicionais: Com Reator Eletrônico. Vida Média: 10.000 H. Tensão Nominal: 110 V.	Unidade	12
50	3026	437222	331143	LÂMPADA HALÓGENA COD. FKJ 1000W/230V, PARA REFLETOR FRESNEL	Unidade	6