

ESP-UNESP-FACUL.CIEN.HUMANAS E SOCIAIS-FRANCA

Estudo Técnico Preliminar 27/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 673/2026-CF

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo fundamentar a aquisição equipamentos de som, vídeo, suprimentos, peças e acessórios de informática para a Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Unesp Campus de Franca. Esta aquisição visa atender a diversas necessidades para o funcionamento eficiente e atualizado da infraestrutura tecnológica da instituição.

A seleção dos itens foi realizada com base em uma análise criteriosa das demandas atuais e futuras, considerando aspectos como melhorias em equipamentos existentes, itens estratégicos para manutenção, atualização de acessórios e manutenção da infraestrutura de rede. Cada item foi escolhido com o propósito de garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados, bem como para assegurar a eficiência operacional do corpo técnico-administrativo.

Os itens selecionados para aquisição visam solucionar problemas específicos, como:

1. Desempenho insatisfatório de equipamentos devido a configurações desatualizadas;
2. Falta de peças de reposição para manutenções rápidas e eficientes;
3. Necessidade de acessórios ergonômicos e sem fio para melhorar a produtividade e organização das mesas;
4. Demanda por equipamentos audiovisuais para reuniões.

Com estas aquisições, almejamos alcançar:

- Aumento significativo na performance dos equipamentos existentes;
- Redução no tempo de inatividade devido a falhas de hardware (como queima de fontes);
- Melhoria na ergonomia e conforto dos usuários;
- Agilidade nos processos de manutenção e substituição de componentes;
- Melhoria da comunicação em eventos híbridos e remotos.

A seguir, apresentamos a descrição detalhada de cada item solicitado, juntamente com a justificativa da necessidade a ser suprida:

Fonte para Dell OptiPlex 3000 Small Desktop

Necessidade: Reposição de fontes de alimentação queimadas ou defeituosas específicas (formato SFX proprietário) para os computadores padronizados da marca Dell.

Benefícios: Restabelecimento rápido de máquinas fora de operação, garantindo que o servidor/aluno não fique ocioso pela falta de peças compatíveis com o chassi da máquina.

Cabos de aço e Olhais

Necessidade: A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de cabos de aço e cadeados para a instalação em diversas CPUs dos computadores da Unidade, a fim de garantir a segurança dos equipamentos e manutenção do patrimônio, tendo em vista que houve duas ocorrências de furtos nas salas de aulas e laboratórios de informática.

HD Externo (Disco rígido removível)

Necessidade: Necessidade de armazenamento de dados, relatórios, materiais, fotos, vídeos dos trabalhos e oficinas realizadas em projeto do Núcleo de Ensino.

Benefícios: Os materiais poderão ser armazenados sem ocupar espaço em drives, e-mails ou computadores, além de poder ser transportado e utilizado em vários outros aparelhos como notebook em diversos lugares onde as oficinas e atividades são desenvolvidas.

Tablet

Necessidade: Acompanhamento em tempo real e movimentação de bens patrimoniais dentro da Unidade, incluindo o acesso ágil a fichas de bens e a inserção de registros fotográficos (requisito obrigatório para a finalização do inventário anual), além de realização de entregas e comunicação institucional com fornecedores. Para suportar o processamento rápido de planilhas complexas de inventário e grandes volumes de documentos em PDF durante as vistorias, faz-se estritamente necessário um equipamento com capacidade computacional elástica. Exige-se, ainda, que o equipamento acompanhe capa teclado e caneta para viabilizar o preenchimento de relatórios de campo com digitação física confortável e a coleta de assinaturas digitais *in loco*, bem como o compromisso do fabricante com 7 anos de atualizações de sistema e segurança.

Benefícios: Otimização significativa do tempo nos procedimentos de gestão patrimonial e eliminação do risco de perda de informações ou anotações equivocadas. A configuração de processamento exigida garante uma multitarefa fluida (inclusive em modo Desktop via monitores externos) e evita a obsolescência precoce do hardware pelos próximos 5 a 6 anos. A inclusão nativa de capa teclado e caneta transforma o tablet em uma estação híbrida completa de trabalho, otimizando o gasto público ao evitar contratações secundárias de acessórios. Por fim, o longo ciclo de suporte de 7 anos protege o investimento da Administração, assegurando que o dispositivo permaneça imune a vulnerabilidades de rede e em total conformidade com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) durante toda a sua vida útil no órgão.

Microfone de Lapela

Necessidade: A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade do Centro Acadêmico de Serviço Social da FCHS – UNESP, Câmpus de Franca, mediante a aquisição de microfone de lapela, destinado ao apoio e à realização de atividades acadêmicas, culturais, extensionistas e institucionais promovidas pelo Centro Acadêmico.

O equipamento será utilizado em palestras, debates, rodas de conversa, oficinas, apresentações, reuniões e demais atividades que demandem captação de voz com maior mobilidade do usuário e adequada qualidade de áudio. A disponibilização de um microfone de lapela contribuirá para melhorar a comunicação dos participantes e a compreensão das falas pelo público, especialmente em atividades realizadas em ambientes nos quais seja necessária maior liberdade de movimentação do expositor.

A aquisição busca, ainda, proporcionar ao Centro Acadêmico maior autonomia na organização e realização de suas atividades, reduzindo a necessidade de empréstimo ou disponibilização eventual de equipamentos por outros setores da Unidade e assegurando melhores condições técnicas para o desenvolvimento das ações de interesse acadêmico e estudantil.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para disponibilizar recurso de apoio às atividades desenvolvidas pelo Centro Acadêmico de Serviço Social, contribuindo para a adequada execução das ações e para a melhoria das condições de comunicação e participação dos estudantes e demais públicos envolvidos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria Técnica de Informática	Marco Aurélio Alves Rezende
Diretoria Técnica de Serviços	Aline Cristina Teles
Seção Técnica de Materiais	Luciana de Sousa Francisco
Vice Diretoria	Eduardo Becker
Departamento de Educação, Ciencias Sociais e Politicas Públicas	Mauro Pircio

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Todos os produtos solicitados deverão ser de primeira qualidade, novos e de primeiro uso.

As embalagens deverão seguir as exigências da legislação vigente e as especificações supra estabelecidas e ainda conter todos os dados de identificação, procedência, data de fabricação, lote, prazo de validade, número do item, etc.

IMPORTANTE: Os produtos a serem entregues, quando da contratação, deverão corresponder às especificações da proposta, em total consonância com o edital, no que tange às suas características e padrão de qualidade, sob pena de rescisão contratual e penalidades cabíveis.

Cabe ao(s) fornecedor(es) contratado(s) observar a legislação pertinente à emissão de notas fiscais para transações que envolvam Órgãos da Administração Pública do Estado de São Paulo, disponibilizada pela Secretaria da Fazenda do Governo do Estado de São Paulo, inclusive quanto à isenção do ICMS prevista no art. 55, do Anexo I, do Regulamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias, conforme disposto no Decreto Estadual nº 49.344/05.

A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, em remessa única, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

Crítérios e práticas de sustentabilidade:

As empresas Contratadas deverão observar as práticas de sustentabilidade previstas em leis, decretos e resoluções de órgãos ambientais, a saber:

Art. 5º, da Lei nº. 14.133, de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) o qual dispõe os princípios que devem ser observados, entre eles a economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.

Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, do MPOG-Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

E ainda, os licitantes deverão ofertar preferencialmente produtos que atendam os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental do artigo 5º da Instrução Normativa nº 01/2010/SLTI/MPOG:

- 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;

- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

Os itens a serem contratados se enquadram na categoria bens comuns, definido pelo inciso XIII, artigo 6º, da Lei nº 14.133/2021, como "aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado".

5. Levantamento de Mercado

Realizou-se pesquisa de preços baseada nas aquisições de outros órgãos e entidades públicas, também orçamentos em potenciais fornecedores dos itens em questão, bem como foram consultados certames licitatórios promovidos recentemente por órgãos da Administração Pública, identificando-se ampla quantidade de fornecedores capazes de fornecer os materiais da presente contratação.

Após análise das opções existentes no mercado, a solução mais vantajosa é a aquisição dos itens para a Faculdade, pois ela permite maior autonomia operacional, não se vislumbrando outra solução existente no momento, além de possibilitar o uso dos recursos de maneira mais eficiente, não se verificando qualquer restrição legal para sua aquisição.

6. Descrição da solução como um todo

A lei de licitações preza sempre pela melhor utilização dos recursos públicos, a fim de atender às demandas e efetivar ações justamente de atendimento ao público-alvo. Conclui-se, pois, pela escolha da solução apresentada, que contempla a aquisição de dispositivo móvel de alta performance (tablet), além de peças, acessórios e suprimentos de informática com tecnologia avançada e Sistema de Microfone de Lapela sem fio. Essa configuração é essencial para viabilizar as atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão que ocorrem em diversos locais nas dependências da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Unesp - Campus de Franca. Trata-se de uma opção vantajosa para a Administração, inserida em um mercado fornecedor amplo e sem restrições, revelando-se altamente competitivo.

A solução proposta consiste em uma abordagem abrangente e integrada para atualização e manutenção da infraestrutura de TI. Esta solução engloba a aquisição de componentes de hardware, acessórios e itens de conectividade periférica, visando otimizar o desempenho dos equipamentos existentes, preparar a infraestrutura para demandas futuras e garantir a continuidade eficiente dos serviços técnico-administrativos.

Justificativa Técnica

1. **Padronização e Compatibilidade:** Peças como a Fonte ATX modelo proprietário (Dell) são as únicas garantidamente compatíveis com a infraestrutura existente, garantindo integração suave e minimizando riscos de falhas.
2. **Mobilidade e Estação Híbrida de Trabalho:** A aquisição de tablet de alta performance, provido de caneta e capa teclado de fábrica, viabiliza a execução de vistorias, inventários patrimoniais e despachos em tempo real. A capacidade computacional elástica (processadores de 3nm e 12 GB de RAM) garante que o dispositivo atue de forma fluida tanto no trabalho de campo quanto operando como uma estação de trabalho completa ao ser conectado a monitores externos.
3. **Concepção do Kit e Ergonomia (Dimensões/Peso de até 5,5g):** O requisito de peso extremamente reduzido (máximo de 5,5 gramas por transmissor) para o Sistema de Microfone de Lapela é tecnicamente indispensável. Microfones pesados provocam o caimento, a deformação e o tensionamento das vestimentas dos interlocutores, o que prejudica a apresentação visual institucional e causa o desvio do eixo de captação sonora. O formato ultracompacto *clip-on* garante discrição visual e fixação firme sem danos ao vestuário.
4. **Tecnologia de Transmissão (2.4 GHz com 100m de alcance):** A faixa digital de 2.4 GHz para o Sistema de Microfone de Lapela proporciona estabilidade contra interferências de RF locais e dispensa o licenciamento de frequências junto à Anatel. O alcance mínimo de 100 metros em linha de visada assegura margem de operação para eventos ao ar livre, coletivas de imprensa e gravação em ambientes externos sem perda de sinal ou latência perceptível.
5. **Usabilidade, Conectividade Direct Plug-and-Play e Playback:** O conector USB-C nativo no receptor do Sistema de Microfone de Lapela elimina a necessidade de adaptadores intermediários (dongles pendentes), que geram alavanca mecânica, mau contato e risco de quebra da porta do smartphone. O recurso *Playback without Unplugging* otimiza o fluxo de trabalho da equipe de comunicação, permitindo a checagem imediata do material gravado sem o constante desgaste de conectar/desconectar a interface da porta USB-C.
6. **Autonomia e Mobilidade Operacional:** A autonomia de 6 horas contínuas nos transmissores do Sistema de Microfone de Lapela aliada ao estojo de carregamento (*Charging Case*) com suporte de até 30 horas totais supre jornadas integrais de cobertura de eventos no campo, sem dependência de tomadas elétricas locais.

Justificativa Econômica

1. **Redução de Custos Operacionais:** Ter peças de reposição (fontes e periféricos) em estoque diminui o tempo de inatividade (downtime), economizando o tempo útil dos servidores públicos afetados.
2. **Aumento da Vida Útil dos Equipamentos:** Upgrades estratégicos prolongam a vida útil dos equipamentos existentes, adiando a necessidade de substituições completas e, consequentemente, reduzindo gastos de capital a longo prazo.
3. **Proteção do Investimento e Prevenção de Obsolescência:** Exigir tablet com ciclo de vida longo (4 anos de atualizações de sistema e segurança) blinda o investimento público contra a obsolescência precoce e garante conformidade contínua com a LGPD. Além disso, exigir acessórios integrados de fábrica (capa e caneta) evita a fragmentação de despesas com contratações secundárias futuras.
4. **Maximização do Ciclo de Vida Útil e Proteção do Patrimônio:** O estojo de carregamento para o Sistema de Microfone de Lapela atua cumulativamente como *dock station* e case de proteção rígido, reduzindo drasticamente as taxas de avaria por quedas, perdas de componentes pequenos e desgaste precoce das baterias internas durante o transporte.
5. **Eficiência do Fluxo de Trabalho (Economia de Horas-Homem):** Para o Sistema de Microfone de Lapela, o cancelamento de ruído por IA nativo em tempo real e o recurso de *Safety Track* reduzem substancialmente a necessidade de pós-processamento, tratamento digital e edições de áudio complexas. Isso gera economia direta de horas de trabalho da equipe técnica de comunicação institucional. O recurso *Playback without Unplugging* reduz a degradação mecânica das portas USB-C dos dispositivos móveis corporativos, prevenindo custos de manutenção corretiva nesses aparelhos.
6. **Eliminação de Custos com Acessórios Periféricos:** A integração nativa do conector USB Type-C do ao receptor do Sistema de Microfone de Lapela, dispensa a aquisição complementar de adaptadores, cabos P2/P10 ou *hubs* externos, que oneram o erário e apresentam alto índice de substituição por falha de contato.

Exigências de Manutenção e Assistência Técnica

1. **Garantia dos Componentes:** Todos os equipamentos, peças, acessórios e suprimentos adquiridos devem possuir garantia oficial em conformidade com o descrito nas especificações individuais de cada item (com destaque para a garantia de atualizações de software para os dispositivos móveis), assegurando o suporte do fabricante para substituição ágil em caso de defeitos de fabricação.

A solução proposta oferece uma abordagem equilibrada entre atualização tecnológica e eficiência econômica, garantindo um ótimo funcionamento dos investimentos realizados. Sendo assim, faz-se necessária a aquisição de diversos materiais por meio de Pregão eletrônico, conforme detalhado no item 7 deste Estudo Técnico Preliminar.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem adquiridas foram definidas com base na demanda existente e na análise da quantidade estimada para consumo e utilização para seu devido atendimento, com os quantitativos individuais por item detalhados na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.
1	Cabo de aço galvanizado, com 8mm, 12 metros Descrição detalhada: Cabo de aço galvanizado, com 8 mm (oito milímetros) de espessura ou 5/16", 16x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio, fixada por meio de compressão mecânica), sendo 12,00 m (doze metros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço. Garantia mínima 12 meses	405818	Unidade	03
2	Cabo de aço galvanizado, com 8mm, 2 metros Descrição detalhada: Cabo de aço galvanizado, com 8 mm (oito milímetros) de espessura ou 5/16", 16x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio, fixada por meio de compressão mecânica), sendo 2,00m (dois metros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço. Garantia mínima 12 meses	405818	Unidade	20
3	Cabo de aço galvanizado, com 3.2mm, 0,50 metros Cabo de aço galvanizado, com 3.2 mm (três, 2 milímetros) de espessura ou 1/8", 6x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio fixada por meio de compressão mecânica), sendo 0,50m (cinquenta centímetros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço. Garantia mínima 12 meses	405818	Unidade	100
4	Fonte para Dell OptiPlex 3000 Small Desktop Capacidade e Alimentação: Potência Nominal Máxima: 300 Watts (300W). Tensão de Entrada (Input): Bivolt automático (Full Range), suportando entrada de 100V a 240V AC (50 /60Hz), sem a necessidade de chave seletora manual. Tensão de Saída (Output): Operação concentrada em linha de +12V (design multi-rail), típica de placas-mãe modernas com reguladores de voltagem onboard. Conectores e Pinagem: Conector Principal do Sistema (ATX SYS): Chicote contendo 1x conector principal de 8 pinos (8-pin) para alimentação da placa-mãe. Conectores de Alimentação do Processador (ATX CPU): Chicote contendo 2x conectores de 4 pinos (4-pin +12V) dedicados para o fornecimento de energia estabilizada às fases do processador (CPU1 e CPU2). Conectores Secundários: Opcionalmente cabos SATA. Restrição: Os conectores (1x 8-pin e 2x 4-pin) devem ser nativos de fábrica. Não será aceito o uso de fontes padrão ATX convencionais adaptadas, nem o uso de cabos conversores/extensores intermediários, visando preservar o fluxo térmico do chassi e a integridade elétrica dos circuitos. Fator de Forma e Refrigeração: Design/Chassi: Formato SFX customizado/proprietário, com dimensões máximas adequadas ao gabinete do Dell OptiPlex 3000 Small Form Factor (SFF). A furação de fixação deve ser idêntica à do chassi original. Refrigeração Ativa: Ventilador (cooler) embutido para extração de calor, com rolamento silencioso.	441213	Unidade	10

	Eficiência e Proteção: Certificação de Eficiência: Selo 80 PLUS Platinum (mínimo de 90% a 92% de eficiência sob cargas típicas). Sistemas de Segurança: Proteção integrada contra sobretensão (OVP), subtensão (UVP), sobrecarga de corrente (OCP), curto-circuito (SCP) e superaquecimento (OTP). Condição da Peça: Produto obrigatoriamente novo, sem uso, de fabricação original ou de terceiros homologados/certificados como peças de reposição (Replacement Parts). Garantia: mínimo de 12 meses.			
5	HD EXTERNO, 1 TB Especificação: Disco Rígido Removível (HD Externo) Capacidade: 1 Terabyte (1 TB). Interface/Alimentação: USB 3.0 e USB 2.0 Taxa de transferência da interface: Até 5 Gbit/s (USB 3.0); Até 480 Mbit/s (USB - 2.0) Compatibilidade: Sistemas operacionais Windows, e macOS. Garantia mínima de 12 meses	639894	Unidade	2
	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO ULTRACONSPECTO PARA SMARTPHONES (TIPO-C) Composição do Kit: 02 (dois) Transmissores (TX) estilo <i>clip-on</i>, 01 (um) Receptor (RX) Plug-and-Play com conector USB-C nativo e 01 (um) Estojo de Carregamento inteligente (<i>Charging Case</i>). Frequência de Operação: Tecnologia Digital sem fio em faixa de 2.4 GHz. Alcance de Transmissão: Mínimo de 100 metros em linha de visada livre de barreiras. Peso por Transmissor (TX): Mínimo e ultraleve, não podendo exceder 5,5 gramas por unidade (para garantir discríção e fixação sem deformar a vestimenta). Padrão Polar: Omnidirecional (captão 360° com uniformidade). Resolução / Resposta de Frequência de Áudio: Resolução digital nativa de no mínimo 48 kHz / 24-bits. Resposta de Frequência: Mínima de 20 Hz a 20 kHz. Relação Sinal-Ruído (SNR): No mínimo 80 dB (garantindo baixo ruído de fundo eletrônico). Nível Máximo de Pressão Sonora (Max SPL): No mínimo 120 dB SPL (suportando picos vocais sem distorcer o sinal). Tecnologia de Cancelamento de Ruído: Cancelamento Ativo de Ruído de 3ª Geração baseado em Inteligência Artificial (AINC / AI-Powered Noise Cancellation) com aprendizado profundo (Deep Learning). <i>Não serão aceitos equipamentos com cancelamento exclusivamente passivo ou filtros analógicos simples (Low-Cut simples).</i> Profundidade do Cancelamento de Ruído: Suporte à atenuação programável com nível máximo de até -40 dB de supressão de ruídos ambientais. Modos de Saída de Áudio: Suporte a seleção de modos Mono, Estéreo e Faixa de Segurança (Safety Track). Canal de Segurança (Safety Track): O sistema deve oferecer recurso de gravação de trilha secundária de backup atenuada em -12 dB para prevenir ceifamento (<i>clipping</i>) e distorção em picos inesperados de áudio. Interface do Receptor (RX): Conector macho USB Type-C nativo (sem uso de adaptadores intermediários pendentes).			

Reprodução sem Desconectar (Playback without Unplugging): O receptor deve permitir a reprodução do áudio gravado no smartphone/dispositivo conectado **sem a necessidade de remover o receptor da porta USB-C.**

Suporte a Aplicativo de Controle (iOS / Android): O equipamento deve possuir integração com aplicativo proprietário ou dedicado que permita:

- Ajuste do ganho de entrada em no mínimo **6 níveis.**
- Configuração de modos de Equalização (EQ), incluindo pelo menos *Vocal Boost* (realce de voz) e *Low Cut* (corte de graves).
- Seleção dos níveis de cancelamento de ruído por IA.

Autonomia dos Transmissores (TX): No mínimo **6 horas** de gravação contínua por carga.

Autonomia Total com Estojo de Carregamento: O estojo deve estender a autonomia total do conjunto para no mínimo **30 horas** de uso.

Alimentação do Receptor: Diretamente pela porta USB-C do dispositivo móvel (alimentação *bus-powered*).

Tempo de Carga do Estojo: Máximo de **2 horas** via porta USB-C (5V/2A).

Garantia: O produto deverá contar com **garantia técnica mínima de 12 (doze) meses** (ou superior, caso o fabricante ofereça prazo maior), contados a partir do recebimento definitivo.



Figura 1: Imagem meramente ilustrativa

638724

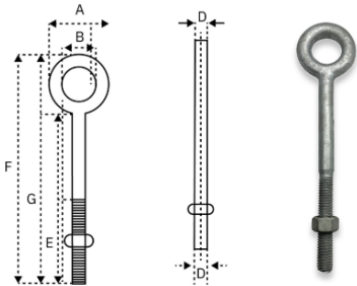
Unidade

1

Olhal de suspensão galvanizado

Descrição detalhada: Olhal de suspensão, galvanizado, parafuso longo, rosca, com 5/8" (cinco oitavos de polegada), 0,14m (catorze centímetros) de comprimento

Garantia mínima 12 meses



372683

Unidade

30

TABLET, Tela OLED 11.0" a 12.1", resolução mínima de 2560 x 1600 PIXELS, 128 GB

Tela e Display:

Tamanho: Tela com dimensões entre 11,0" e 12,1".

Tecnologia: Matriz orgânica ativa (OLED, Dynamic AMOLED 2X ou tecnologia superior com emissão de luz por pixel autônomo).

8	Resolução Mínima: 2560 x 1600 pixels (proporção 16:10). Recursos de Tela: Taxa de atualização adaptativa de até 120Hz e brilho máximo de pico não inferior a 1.600 nits, garantindo legibilidade sob luz solar direta. Processamento e Desempenho: Processador: Arquitetura de 08 núcleos (Octa-Core) com litografia de 3 nanômetros (3nm). Frequência de Clock: Mínimo de 3.3 GHz no núcleo principal. Unidade de Processamento Neural (NPU): Integrada, dedicada à execução local de rotinas de inteligência artificial e otimização de segurança. Memória e Armazenamento: Memória RAM: Mínimo de 12 GB. Armazenamento Interno: Mínimo de 128 GB (admitindo-se 256 GB), em tecnologia UFS 4.0 ou superior. Expansibilidade: Slot dedicado para cartão de memória padrão MicroSD com suporte a capacidades de até 2 TB. Portas e Interfaces Físicas: 01x Porta de comunicação/carregamento padrão USB Tipo-C 3.2 (ou superior), com suporte a saída de vídeo digital e áudio digital. 01x Slot físico para pSIM (Nano-SIM) + suporte nativo a eSIM. Conectividade Sem Fio: Rede Local (WLAN): Wi-Fi 6E (802.11ax) tri-band ou superior. Rede de Longa Distância (WWAN): Suporte nativo a redes móveis 5G (padrões SA/NSA/Sub-6). Rede de Curta Distância (WPAN): Bluetooth v5.3 ou superior. Multimídia e Captura: Áudio: Sistema integrado de áudio quádruplo (quatro alto-falantes estéreo) com equalização profissional nativa. Câmera Traseira: Mínimo de 13.0 MP com autofocus e flash LED. Câmera Frontal: Mínimo de 12.0 MP com lente ultra-wide (ângulo de visão mínimo de 120°) otimizada para videoconferências. Estrutura, Sensores e Proteção: Chassi: Construção externa em liga de alumínio de alta resistência. Proteção (Durabilidade): Grau de proteção IP68 (resistência total contra poeira e submersão em água doce por até 30 minutos a 1,5 metro). Sensores Mínimos: Leitor de impressão digital integrado sob o display, acelerômetro, giroscópio, sensor geomagnético, sensor de proximidade e bússola. Energia e Bateria: Bateria: Capacidade mínima de 8.400 mAh. Carregamento: Suporte a carregamento rápido via USB Power Delivery (PD) de no mínimo 45W. Sistema Operacional e Ciclo de Vida: Sistema operacional Android 15 ou Android 16 nativo. Ciclo de Vida: Declaração do fabricante garantindo o fornecimento de atualizações de software de sistema e pacotes de segurança por um período mínimo de 04 anos a partir da data de lançamento global do dispositivo. Acessórios Obrigatórios (Inclusos na Embalagem de Fábrica): 01x Caneta digital ativa (Stylus) com alta precisão e suporte a níveis de pressão, com fixação magnética no corpo do tablet. 01x Capa Protetora com Teclado Integrado (padrão QWERTY), original do mesmo fabricante do tablet. 01x Carregador de tomada compatível com os padrões elétricos nacionais e cabo de dados USB-C para USB-C. 01x Extrator de gaveta de chip. Garantia: mínimo de 12 meses	613323	Unidade	01
---	--	--------	---------	----

Informações complementares:

Itens 2, 3 e 4 - Fotos ilustrativas

**revestimento em PVC
transparente**



cabo de aço





8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 20.010,00

O valor estimado total da contratação é de R\$ 20.027,00 (vinte mil e vinte e sete reais), conforme custos unitários apostos na tabela abaixo. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto estadual no 67.888, de 17 de agosto de 2023.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Cabo de aço galvanizado, com 8mm, 12 metros Descrição detalhada: Cabo de aço galvanizado, com 8 mm (oito milímetros) de espessura ou 5/16", 16x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio, fixada por meio de compressão mecânica), sendo 12,00 m (doze metros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço. Garantia mínima 12 meses	405818	Unidade	03	R\$ 220,00	R\$ 660,00
2	Cabo de aço galvanizado, com 8mm, 2 metros Descrição detalhada: Cabo de aço galvanizado, com 8 mm (oito milímetros) de espessura ou 5/16", 16x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio, fixada por meio de compressão mecânica), sendo 2,00m (dois metros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço. Garantia mínima 12 meses	405818	Unidade	20	R\$ 70,00	R\$ 1.400,00
3	Cabo de aço galvanizado, com 3.2mm, 0,50 metros Cabo de aço galvanizado, com 3.2 mm (três, 2 milímetros) de espessura ou 1/8", 6x19 AA, alma em aço, revestido em PVC transparente, com dois laços, crimpados (um em cada ponta), com arremate em Nicopress (prensa em alumínio fixada por meio de compressão mecânica), sendo 0,50m (cinquenta centímetros) de comprimento, considerando a parte reta, sem o laço.	405818	Unidade	100	R\$ 40,00	R\$ 4.000,00

	Garantia mínima 12 meses					
4	Fonte para Dell OptiPlex 3000 Small Desktop Capacidade e Alimentação: Potência Nominal Máxima: 300 Watts (300W). Tensão de Entrada (Input): Bivolt automático (Full Range), suportando entrada de 100V a 240V AC (50/60Hz), sem a necessidade de chave seletora manual. Tensão de Saída (Output): Operação concentrada em linha de +12V (design multi-rail), típica de placas-mãe modernas com reguladores de voltagem onboard. Conectores e Pinagem: Conector Principal do Sistema (ATX SYS): Chicote contendo 1x conector principal de 8 pinos (8-pin) para alimentação da placa-mãe. Conectores de Alimentação do Processador (ATX CPU): Chicote contendo 2x conectores de 4 pinos (4-pin +12V) dedicados para o fornecimento de energia estabilizada às fases do processador (CPU1 e CPU2). Conectores Secundários: Opcionalmente cabos SATA. Restrição: Os conectores (1x 8-pin e 2x 4-pin) devem ser nativos de fábrica. Não será aceito o uso de fontes padrão ATX convencionais adaptadas, nem o uso de cabos conversores/extensores intermediários, visando preservar o fluxo térmico do chassi e a integridade elétrica dos circuitos. Fator de Forma e Refrigeração: Design/Chassi: Formato SFX customizado/proprietário, com dimensões máximas adequadas ao gabinete do Dell OptiPlex 3000 Small Form Factor (SFF). A furação de fixação deve ser idêntica à do chassi original. Refrigeração Ativa: Ventilador (cooler) embutido para extração de calor, com rolamento silencioso. Eficiência e Proteção: Certificação de Eficiência: Selo 80 PLUS Platinum (mínimo de 90% a 92% de eficiência sob cargas típicas). Sistemas de Segurança: Proteção integrada contra sobretensão (OVP), subtensão (UVP), sobrecarga de corrente (OCP), curto-circuito (SCP) e superaquecimento (OTP). Condição da Peça: Produto obrigatoriamente novo, sem uso, de fabricação original ou de terceiros homologados/certificados como peças de reposição (Replacement Parts). Garantia: mínimo de 12 meses.	441213	Unidade	10	R\$ 560,00	R\$ 5600,00
5	HD EXTERNO, 1 TB Especificação: Disco Rígido Removível (HD Externo) Capacidade: 1 Terabyte (1 TB). Interface/Alimentação: USB 3.0 e USB 2.0 Taxa de transferência da interface: Até 5 Gbit/s (USB 3.0); Até 480 Mbit/s (USB - 2.0) Compatibilidade: Sistemas operacionais Windows, e macOS. Garantia mínima de 12 meses	639894	Unidade	2	R\$ 510,00	R\$ 1.020,00
	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO ULTRACONSPECTO PARA SMARTPHONES (TIPO-C) Composição do Kit: 02 (dois) Transmissores (TX) estilo <i>clip-on</i>, 01 (um) Receptor (RX) Plug-and-Play com conector USB-C nativo e 01 (um) Estojo de Carregamento inteligente (<i>Charging Case</i>).					

	Frequência de Operação: Tecnologia Digital sem fio em faixa de 2.4 GHz. Alcance de Transmissão: Mínimo de 100 metros em linha de visada livre de barreiras. Peso por Transmissor (TX): Mínimo e ultraleve, não podendo exceder 5,5 gramas por unidade (para garantir discrição e fixação sem deformar a vestimenta). Padrão Polar: Omnidirecional (captão 360° com uniformidade). Resolução / Resposta de Frequência de Áudio: Resolução digital nativa de no mínimo 48 kHz / 24-bits. Resposta de Frequência: Mínima de 20 Hz a 20 kHz. Relação Sinal-Ruído (SNR): No mínimo 80 dB (garantindo baixo ruído de fundo eletrônico). Nível Máximo de Pressão Sonora (Max SPL): No mínimo 120 dB SPL (suportando picos vocais sem distorcer o sinal). Tecnologia de Cancelamento de Ruído: Cancelamento Ativo de Ruído de 3ª Geração baseado em Inteligência Artificial (AINC / AI-Powered Noise Cancellation) com aprendizado profundo (Deep Learning). <i>Não serão aceitos equipamentos com cancelamento exclusivamente passivo ou filtros analógicos simples (Low-Cut simples).</i> Profundidade do Cancelamento de Ruído: Suporte à atenuação programável com nível máximo de até -40 dB de supressão de ruídos ambientais. Modos de Saída de Áudio: Suporte a seleção de modos Mono, Estéreo e Faixa de Segurança (Safety Track). Canal de Segurança (Safety Track): O sistema deve oferecer recurso de gravação de trilha secundária de backup atenuada em -12 dB para prevenir ceifamento (<i>clipping</i>) e distorção em picos inesperados de áudio.					
6	Interface do Receptor (RX): Conector macho USB Type-C nativo (sem uso de adaptadores intermediários pendentes). Reprodução sem Desconectar (<i>Playback without Unplugging</i>): O receptor deve permitir a reprodução do áudio gravado no smartphone/dispositivo conectado sem a necessidade de remover o receptor da porta USB-C. Suporte a Aplicativo de Controle (iOS / Android): O equipamento deve possuir integração com aplicativo proprietário ou dedicado que permita: • Ajuste do ganho de entrada em no mínimo 6 níveis. • Configuração de modos de Equalização (EQ), incluindo pelo menos <i>Vocal Boost</i> (realce de voz) e <i>Low Cut</i> (corte de graves). • Seleção dos níveis de cancelamento de ruído por IA. Autonomia dos Transmissores (TX): No mínimo 6 horas de gravação contínua por carga. Autonomia Total com Estojo de Carregamento: O estojo deve estender a autonomia total do conjunto para no mínimo 30 horas de uso. Alimentação do Receptor: Diretamente pela porta USB-C do dispositivo móvel (alimentação <i>bus-powered</i>). Tempo de Carga do Estojo: Máximo de 2 horas via porta USB-C (5V/2A). Garantia: O produto deverá contar com garantia técnica mínima de 12 (doze) meses (ou superior, caso o fabricante ofereça prazo maior), contados a partir do recebimento definitivo.	638724	Unidade	1	R\$ 397,00	R\$ 397,00



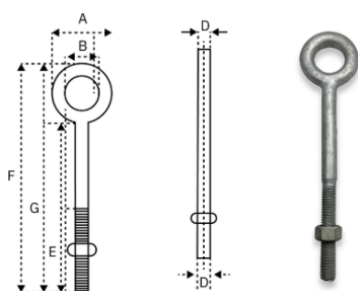
Figura 1: Imagem meramente ilustrativa

7

Olhal de suspensão galvanizado

Descrição detalhada: Olhal de suspensão, galvanizado, parafuso longo, rosca, com 5/8" (cinco oitavos de polegada), 0,14m (atorze centímetros) de comprimento

Garantia mínima 12 meses



372683

Unidade

30

R\$ 25,00

R\$ 750,00

TABLET, Tela OLED 11.0" a 12.1", resolução mínima de 2560 x 1600 PIXELS, 128 GB

Tela e Display:

Tamanho: Tela com dimensões entre 11,0" e 12,1".

Tecnologia: Matriz orgânica ativa (OLED, Dynamic AMOLED 2X ou tecnologia superior com emissão de luz por pixel autônomo).

Resolução Mínima: 2560 x 1600 pixels (proporção 16:10).

Recursos de Tela: Taxa de atualização adaptativa de até 120Hz e brilho máximo de pico não inferior a 1.600 nits, garantindo legibilidade sob luz solar direta.

Processamento e Desempenho:

Processador: Arquitetura de 08 núcleos (Octa-Core) com litografia de 3 nanômetros (3nm).

Frequência de Clock: Mínimo de 3.3 GHz no núcleo principal.

Unidade de Processamento Neural (NPU): Integrada, dedicada à execução local de rotinas de inteligência artificial e otimização de segurança.

Memória e Armazenamento:

Memória RAM: Mínimo de 12 GB.

Armazenamento Interno: Mínimo de 128 GB (admitindo-se 256 GB), em tecnologia UFS 4.0 ou superior.

Expansibilidade: Slot dedicado para cartão de memória padrão microSD com suporte a capacidades de até 2 TB.

Portas e Interfaces Físicas:

01x Porta de comunicação/carregamento padrão USB Tipo-C 3.2 (ou superior), com suporte a saída de vídeo digital e áudio digital.

01x Slot físico para pSIM (Nano-SIM) + suporte nativo a eSIM.

Conectividade Sem Fio:

Rede Local (WLAN): Wi-Fi 6E (802.11ax) tri-band ou superior.

8	Rede de Longa Distância (WWAN): Suporte nativo a redes móveis 5G (padrões SA /NSA/Sub-6). Rede de Curta Distância (WPAN): Bluetooth v5.3 ou superior.	613323	Unidade	01	R\$ 6.200,00	R\$ 6.200,00
	Multimídia e Captura: Áudio: Sistema integrado de áudio quádruplo (quatro alto-falantes estéreo) com equalização profissional nativa. Câmera Traseira: Mínimo de 13.0 MP com autofoco e flash LED. Câmera Frontal: Mínimo de 12.0 MP com lente ultra-wide (ângulo de visão mínimo de 120°) otimizada para videoconferências. Estrutura, Sensores e Proteção: Chassi: Construção externa em liga de alumínio de alta resistência. Proteção (Durabilidade): Grau de proteção IP68 (resistência total contra poeira e submersão em água doce por até 30 minutos a 1,5 metro). Sensores Mínimos: Leitor de impressão digital integrado sob o display, acelerômetro, giroscópio, sensor geomagnético, sensor de proximidade e bússola. Energia e Bateria: Bateria: Capacidade mínima de 8.400 mAh. Carregamento: Suporte a carregamento rápido via USB Power Delivery (PD) de no mínimo 45W. Sistema Operacional e Ciclo de Vida: Sistema operacional Android 15 ou Android 16 nativo. Ciclo de Vida: Declaração do fabricante garantindo o fornecimento de atualizações de software de sistema e pacotes de segurança por um período mínimo de 04 anos a partir da data de lançamento global do dispositivo. Acessórios Obrigatórios (Inclusos na Embalagem de Fábrica): 01x Caneta digital ativa (Stylus) com alta precisão e suporte a níveis de pressão, com fixação magnética no corpo do tablet. 01x Capa Protetora com Teclado Integrado (padrão QWERTY), original do mesmo fabricante do tablet. 01x Carregador de tomada compatível com os padrões elétricos nacionais e cabo de dados USB-C para USB-C. 01x Extrator de gaveta de chip. Garantia: mínimo de 12 meses					

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando o objeto da aquisição, bem como a divisão por itens, o mesmo não será parcelado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação está prevista no Plano de contratações anual para execução no exercício de 2026 conforme informações básicas deste documento.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Esta aquisição para a Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Unesp Campus de Franca trará uma série de benefícios significativos, alinhados com os princípios de efetividade, desenvolvimento nacional sustentável, economicidade, eficácia e eficiência. Abaixo, detalhamos os principais ganhos diretos e indiretos esperados:

12.1. Efetividade

Ganhos Diretos:

- **Aumento da Produtividade:** A atualização dos equipamentos resultará em sistemas mais rápidos e eficientes, permitindo que o corpo técnico-administrativo execute suas tarefas com maior agilidade.
- **Redução do Tempo de Inatividade:** Com componentes mais confiáveis e peças para manutenção, o tempo de inatividade devido a falhas de hardware será significativamente reduzido.

Ganhos Indiretos:

- **Melhoria na Qualidade dos Serviços:** Com equipamentos mais eficientes, a qualidade geral dos serviços prestados pela faculdade tende a melhorar, beneficiando alunos, professores e a comunidade acadêmica como um todo.
- **Aumento da Satisfação dos Funcionários:** Ambientes de trabalho com tecnologia atualizada tendem a aumentar a satisfação e motivação dos funcionários.

12.2. Desenvolvimento Nacional Sustentável

Ganhos Diretos:

- **Redução do Consumo de Energia:** A exigência de Fontes com selo 80 PLUS Platinum e SSDs eficientes alinha-se com práticas sustentáveis.
- **Prolongamento da Vida Útil dos Equipamentos:** Ao atualizar componentes específicos, reduz-se a necessidade de substituição completa dos equipamentos, diminuindo o descarte de eletrônicos.

Ganhos Indiretos:

- **Estímulo à Indústria Nacional:** A aquisição de produtos de fabricantes nacionais, quando possível, contribui para o desenvolvimento da indústria de tecnologia no país.
- **Promoção de Práticas Sustentáveis:** A adoção de tecnologias mais eficientes serve como exemplo e incentivo para outras instituições seguirem práticas similares.

12.3. Economicidade

Ganhos Diretos:

- **Redução de Custos Operacionais:** A melhoria na eficiência energética e a redução do tempo de inatividade resultarão em economia direta nos custos operacionais.
- **Otimização do Investimento:** A atualização de componentes específicos é mais econômica do que a substituição completa dos equipamentos.

Ganhos Indiretos:

- **Prevenção de Gastos Futuros:** O investimento em componentes de alta qualidade evita a necessidade de atualizações frequentes, economizando recursos no longo prazo.
- **Redução de Custos com Manutenção:** Equipamentos mais novos e confiáveis tendem a requerer menos manutenção, reduzindo custos associados.

12.4. Eficácia

Ganhos Diretos:

- **Melhoria no Desempenho das Tarefas:** O upgrade de hardware permitirá a execução mais eficaz de tarefas que exigem alto processamento ou multitarefa.
- **Aprimoramento da Comunicação:** A aquisição de headsets e webcams de alta qualidade melhorará a eficácia da comunicação em reuniões online.

Ganhos Indiretos:

- **Aumento da Capacidade de Resposta:** Com sistemas mais rápidos, a faculdade poderá responder mais prontamente às demandas internas e externas.
- **Melhoria na Tomada de Decisões:** Acesso mais rápido a informações e melhor desempenho de softwares analíticos podem levar a decisões mais assertivas e eficazes.

12.5. Eficiência

Ganhos Diretos:

- **Otimização do Fluxo de Trabalho:** Dispositivos periféricos modernos, sem fio e adaptadores reduzem a poluição visual e física das mesas, permitindo ambientes de trabalho mais limpos.

Ganhos Indiretos:

- **Aumento da Colaboração:** Sistemas mais eficientes e ferramentas de comunicação aprimoradas facilitarão a colaboração entre equipes.
- **Redução de Erros:** Equipamentos mais confiáveis e eficientes tendem a reduzir erros operacionais, aumentando a eficiência geral.

12.6. Melhor Aproveitamento dos Recursos

Recursos Humanos:

- **Aumento da Produtividade:** Servidores passarão menos tempo lidando com problemas técnicos e mais tempo em tarefas produtivas.
- **Desenvolvimento de Habilidades:** A equipe de TI terá a oportunidade de trabalhar com tecnologias mais avançadas, promovendo o desenvolvimento profissional.

Recursos Materiais:

- **Maximização do Uso de Equipamentos Existentes:** O upgrade de componentes específicos maximiza o valor dos equipamentos já adquiridos.

Recursos Financeiros:

- **Investimento Estratégico:** Os recursos financeiros serão aplicados de forma estratégica, priorizando manutenções corretivas (fontes), atualizações (SSDs) e reposição básica (periféricos) que oferecem retorno imediato.
- **Economia a Longo Prazo:** O investimento em equipamentos de qualidade e infraestrutura robusta resultará em economia significativa a longo prazo, reduzindo a necessidade de substituições frequentes.

Ao otimizar o uso de recursos, reduzir custos operacionais e melhorar as condições de trabalho, esta iniciativa promove um ambiente acadêmico mais eficaz e eficiente.

13. Providências a serem Adotadas

A administração da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Unesp Campus de Franca reconhece a importância vital de uma infraestrutura tecnológica atualizada e eficiente para o bom funcionamento das atividades administrativas. Nesse sentido, a providência primordial a ser adotada será a condução célere e eficaz do processo de contratação, respeitando todos os trâmites legais e administrativos necessários. O objetivo é assegurar que os equipamentos de informática e acessórios estejam à disposição da equipe no menor prazo possível, garantindo assim a continuidade ininterrupta e a excelência dos serviços prestados. Esta abordagem proativa visa salvaguardar o desempenho otimizado das funções administrativas, reafirmando o compromisso da instituição com a qualidade e eficiência em suas operações.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Inexistem riscos ambientais decorrentes desta contratação, visto que os cuidados com os resíduos e descartes são observados pelo setor responsável.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações levantadas, considerando que esta solução engloba a aquisição de periféricos, componentes de upgrade de armazenamento e peças vitais de reposição, otimizando o desempenho e a vida útil dos equipamentos existentes e permitindo as atividades administrativas e acadêmicas de forma ininterrupta, considera-se viável a realização da aquisição.

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](#).

MARCO AURELIO ALVES REZENDE

Diretor Técnico de Informática



Assinou eletronicamente em 13/10/2026 às 09:19:11.

ALINE CRISTINA TELES

Diretor Técnico de Serviços

LUCIANA DE SOUSA FRANCISCO

Supervisor Técnico de Seção

EDUARDO BECKER

Assessor Administrativo

MAURO PIRCIO

Assessor Administrativo