

ESP-UNESP-FACUL.CIENCIAS LETRAS-C.ARARAQUARA

Estudo Técnico Preliminar 17/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 694/2026-FCL/CAR

2. Descrição da necessidade

A Faculdade de Ciências e Letras do campus de Araraquara necessita da aquisição de equipamentos de informática e de rede para atender as demandas de modernização e ampliação de parte do seu parque tecnológico com o objetivo de suprir as necessidades acadêmicas e as áreas administrativas em suas atividades diárias.

A infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é o alicerce fundamental para a execução das atividades essenciais de uma instituição de ensino superior: ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa. Neste contexto, solicita-se a aquisição de:

2.1. Microcomputadores que serão utilizados pela equipe de audiovisual que atua na Seção Técnica de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (STAEPE) da faculdade, já que os computadores padrão existentes não atendem satisfatoriamente às demandas complexas por manipulações constantes de imagens e vídeos em alta definição, sendo necessário um computador robusto, com farta memória RAM e poder de processamento, além de uma placa de vídeo dedicada (off board);

2.2. Monitores para atender às demandas da Seção Técnica de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão e da Diretoria Técnica de Serviços (DTS) da faculdade, para serem utilizados no estúdio de edição de vídeos e de realização de streaming e para completar a demanda por 2 monitores em alguns computadores da Seção, já que o trabalho com 2 monitores simultâneos aumenta o conforto e a produtividade do trabalho;

2.3. Tablets para equipar os departamentos de ensino e a Divisão Técnica Administrativa (DTA), tanto para auxiliar os docentes em atividades acadêmicas quanto para modernizar os trabalhos e protocolos dos cerimoniais da faculdade;

2.4. SSDs (Solid State Drive) solicitados pela Diretoria Técnica de Informática (DTI) para reposição e aprimoramento de equipamentos, já que estes acessórios estendem a vida útil do parque tecnológico e reduzem significativamente a lentidão operacional e o risco de perda de dados por falhas mecânicas;

2.5. Switches industriais gerenciáveis e fontes de alimentação elétricas bivolt para expansão da infraestrutura de rede Wi-Fi em áreas externas e vias de circulação do campus. A ampliação da conectividade sem fio nesses espaços atende a duas frentes institucionais: viabilizar o acesso de estudantes, docentes e servidores aos sistemas acadêmicos e, simultaneamente, prover suporte técnico para câmeras de monitoramento e dispositivos de gestão patrimonial. A necessidade de adotar equipamentos de especificação industrial decorre do fato de que os dispositivos convencionais não suportam as severas variações térmicas e intempéries do ambiente externo, estando sujeitos a superaquecimento, acúmulo de umidade, corrosão e descargas atmosféricas que causam interrupções frequentes na rede. Diante da exposição à radiação solar direta, poeira e flutuações da rede elétrica local,

faz-se indispensável o emprego de switches robustos, alimentados por fontes industriais dedicadas de 48 VDC, assegurando a alta disponibilidade do sinal sem fio para a comunidade acadêmica e evitando custos recorrentes com manutenção e substituição prematura de hardware.

Portanto, a aquisição destes equipamentos é fundamental para modernizar a infraestrutura tecnológica da faculdade, atendendo de forma precisa às necessidades de ensino, pesquisa, extensão e administração. Para a equipe de audiovisual da Seção Técnica de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, os microcomputadores robustos — equipados com farta memória RAM, alto processamento e placa de vídeo dedicada (offboard) — substituirão as máquinas padrão atuais, que já não suportam a complexa manipulação de imagens e vídeos em alta definição. O fluxo produtivo dessa mesma seção e da Diretoria Técnica de Serviços será otimizado com novos monitores, destinados ao estúdio de edição de vídeo e streaming, além de viabilizarem estações com duas telas simultâneas, elevando o conforto e a produtividade. Na vertente acadêmica e administrativa, a introdução de tablets auxiliará os docentes em suas atividades e modernizará os protocolos dos cerimoniais. Paralelamente, os SSDs solicitados pela Diretoria Técnica de Informática estenderão a vida útil do parque tecnológico existente, mitigando a lentidão operacional e o risco de perda de dados. Por fim, os switches industriais gerenciáveis e as fontes industriais bivolt garantirão a robustez da infraestrutura de rede necessária para expandir a cobertura Wi-Fi para as áreas externas de convivência e vias de circulação do campus.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria Técnica de Informática	Guilherme Corrêa
Diretoria Técnica de Serviços	Artur Delbon
Departamento de Letras Modernas	Kely Perone
Departamento de Educação	Sandra Tiossi
Diretoria Técnica Acadêmica	Tatiana Pasetto
Seção Técnica de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão	Lucas Porcel

4. Necessidades de Negócio

A presente solicitação tem como objetivo atender à necessidade de aquisição de equipamentos de informática, visando garantir a continuidade, a eficiência e a qualidade das atividades desenvolvidas pela Faculdade de Ciências e Letras do campus de Araraquara. A aquisição de novos equipamentos é essencial para proporcionar condições adequadas de trabalho aos servidores, permitindo maior agilidade no processamento de informações, melhor desempenho na execução das tarefas e alinhamento com os requisitos tecnológicos atuais.

Além disso, a modernização do parque de TI é fundamental para garantir a segurança da informação, a compatibilidade com softwares atualizados e a redução de custos com manutenção corretiva, contribuindo diretamente para a eficiência operacional e o cumprimento dos objetivos institucionais.

Nesse contexto, destacam-se os seguintes itens:

4.1. Switch industrial: Garante comunicação eficiente e segura entre os dispositivos em ambientes com condições adversas, como poeira, umidade, vibração e temperaturas extremas. Trata-se de um equipamento que oferece maior resistência, estabilidade e disponibilidade para sistemas críticos.

4.2. Microcomputadores: A atualização dos equipamentos utilizados pela equipe de audiovisuais é imprescindível para o bom desempenho de tarefas que demandam softwares especializados e manipulação de grandes volumes de dados.

4.3. Monitores: são peças essenciais para a utilização de computadores para tratamento, pesquisa e formatação de dados, essencial para comunicação humano-maquina e desenvolvimento de atividades complexas utilizando softwares e redes de comunicação de alta capacidade.

4.5. SSD: um tipo de armazenamento de dados mais rápido e confiável que o HD tradicional, que serve para deixar o computador ou notebook muito mais veloz para ligar, abrir programas e transferir arquivos.

4.6. Tablets: apesar de serem ferramentas menos potentes que computadores, os tablets cumprem a mesma função de forma mais portátil, podendo ser utilizados em pesquisas de campo como formulários, monitoramento de atividades e cadernos digitais para anotações. Por sua versatilidade eles cumprem funções essenciais em qualquer departamento da Unidade.

5. Necessidades Tecnológicas

A presente solicitação visa atender à necessidade tecnológica da Faculdade de Ciências e Letras do campus de Araraquara, por meio da aquisição de equipamentos de informática essenciais à continuidade operacional, à eficiência dos processos e à qualidade das atividades acadêmicas e administrativas.

A modernização do parque tecnológico é uma ação estratégica para assegurar que as equipes disponham de condições adequadas de trabalho, com maior agilidade no processamento de informações, melhor desempenho nas tarefas diárias e alinhamento com os requisitos tecnológicos atuais. Isso reflete diretamente na produtividade institucional e na capacidade de resposta a demandas acadêmicas e administrativas cada vez mais digitais e dinâmicas.

Entre os itens solicitados:

5.1. Switch industrial com fonte de alimentação bivolt: fundamental para garantir uma infraestrutura de rede robusta e segura, especialmente em ambientes com condições adversas (poeira, umidade, vibração e variação térmica). Sua adoção assegura a confiabilidade na comunicação entre dispositivos críticos, promovendo estabilidade e disponibilidade dos sistemas.

5.2. Microcomputadores, monitores e tablets: a substituição dos equipamentos atualmente utilizados por modelos mais modernos é essencial para garantir desempenho adequado em atividades que envolvem softwares especializados e manipulação de grandes volumes de dados. A renovação do parque computacional permite reduzir falhas e lentidão, aumentar a eficiência das equipes e assegurar compatibilidade com os sistemas e plataformas institucionais atuais.

5.3. SSD: sua velocidade superior de leitura e escrita garante inicializações e carregamentos de arquivos quase instantâneos, o que aumenta a produtividade diária. Por fim, a ausência de peças móveis oferece maior durabilidade e segurança para os dados, tornando o upgrade indispensável para a eficiência operacional moderna.

Por fim, a implementação dessas melhorias representa não apenas uma atualização tecnológica, mas um investimento em infraestrutura, com impacto direto na segurança da informação, redução de custos com manutenção corretiva, e fortalecimento da capacidade institucional para cumprir seus objetivos educacionais, científicos e administrativos com excelência.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Para a escolha adequada das soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) listadas, foram considerados requisitos técnicos, funcionais e operacionais que garantam desempenho, confiabilidade, compatibilidade e segurança. Os critérios abaixo são necessários e suficientes para orientar a seleção dos equipamentos, assegurando aderência às necessidades institucionais e à sustentabilidade da infraestrutura de TI.

6.1. Compatibilidade com a infraestrutura existente: todos os equipamentos devem ser plenamente compatíveis com o ambiente atual da instituição, sem exigir reestruturações ou adaptações significativas para integração.

6.2. Desempenho técnico adequado: os equipamentos devem atender aos requisitos mínimos de desempenho, capacidade de processamento, comunicação ou proteção elétrica, de acordo com sua finalidade específica, assegurando funcionamento eficiente e confiável.

6.3. Robustez e confiabilidade: especialmente para o switch industrial e fontes de alimentação, exige-se robustez para operação contínua em ambientes adversos, com proteção contra falhas, surtos e variações de energia. Equipamentos como notebooks e desktops devem suportar uso diário intenso com boa durabilidade.

6.4. Facilidade de gerenciamento e monitoramento: quando aplicável, os equipamentos devem possibilitar monitoramento local ou remoto, com recursos de gerenciamento que facilitem diagnósticos, manutenção preventiva e respostas rápidas a falhas.

6.5. Suporte técnico e garantia: todos os equipamentos devem contar com assistência técnica oficial no Brasil, suporte eficiente e garantia mínima de 12 meses para assegurar continuidade operacional e reposição de peças quando necessário.

6.6. Custo-benefício ao longo do ciclo de vida: a análise da proposta considera não apenas o preço inicial, mas também os custos indiretos com manutenção, suporte, consumo energético e vida útil dos equipamentos, buscando a melhor relação custo-benefício a médio e longo prazo.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Microcomputadores: 3 unidades

Monitores: 9 unidade

Tablets: 4 unidades

SSDs: 10 unidades

Switches Industriais: 15 unidades

Fonte de alimentação Bivolt 48VDC: 15 unidades

8. Levantamento de soluções

Visando atender às necessidades operacionais, de conectividade, segurança da informação e modernização da infraestrutura tecnológica da instituição, foi realizado o levantamento de soluções de mercado para os seguintes equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O objetivo é identificar modelos amplamente disponíveis, confiáveis, com suporte nacional e especificações técnicas compatíveis com os requisitos institucionais.

Switch Industrial e Fonte de Alimentação Bivolt 48VDC: foram consideradas soluções de fabricantes reconhecidos no mercado de automação e redes industriais, com suporte a temperaturas extremas, proteção contra poeira e umidade, montagem em trilho DIN e redundância de comunicação. Contudo, optou-se por manter a marca e o modelo já padronizados no parque tecnológico atual, uma decisão estratégica que previne a incompatibilidade de protocolos, evita a perda de eficiência operacional e elimina a necessidade de novos investimentos em treinamento para a equipe técnica.

SSDs: foi identificada a necessidade de uma solução que utilize a interface SATA III no formato de 2,5 polegadas, que possui ampla compatibilidade com computadores e notebooks, com capacidade de 500 GB e um bom desempenho de leitura e de gravação. Por se tratar de um equipamento com ampla oferta de marcas e modelos no mercado atual, a indicação de marca e modelo específicos previne a aquisição de SSDs genéricos de baixa qualidade e durabilidade.

Microcomputadores, monitores e tablets: os modelos escolhidos deverão possuir recursos atualizados, alinhados às tendências tecnológicas atuais e capazes de suportar aplicações de uso corporativo. Devem atender a demandas administrativas, acadêmicas e de pesquisa, com foco em performance e durabilidade.

Conclusão do levantamento: as soluções identificadas atendem aos requisitos técnicos necessários e estão disponíveis no mercado nacional, com respaldo de fabricantes consolidados e suporte técnico local. A escolha de cada item será baseada na melhor relação entre desempenho, compatibilidade, suporte, garantia e custo-benefício, considerando a realidade da infraestrutura atual e os objetivos estratégicos da instituição.

9. Análise comparativa de soluções

A análise comparativa demonstrou que há no mercado diversas soluções tecnicamente adequadas para suprir as necessidades institucionais. As opções que melhor se destacaram foram aquelas que equilibram bom desempenho, suporte técnico confiável, compatibilidade com a infraestrutura existente e custo competitivo.

Com base nos critérios adotados, recomenda-se a aquisição de equipamentos que atendam aos requisitos mínimos técnicos previamente definidos, garantindo a sustentabilidade da operação, a eficiência dos processos e a segurança das informações no ambiente institucional.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante o levantamento e análise de soluções disponíveis no mercado para a aquisição de equipamentos de informática, foram identificadas algumas opções que, apesar de inicialmente consideradas, mostraram-se inviáveis técnica, operacional ou economicamente para atender às necessidades da instituição. O foco permaneceu na escolha de soluções que apresentassem equilíbrio entre desempenho, durabilidade, suporte, compatibilidade e custo-benefício.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa de custos demonstrou que a escolha da proposta mais vantajosa não deve se basear exclusivamente no menor preço unitário, mas sim na relação custo-benefício ao longo do tempo, considerando o desempenho, a durabilidade, o suporte técnico e os custos operacionais envolvidos.

A adoção dessa abordagem garante maior racionalidade no uso dos recursos públicos, reduz riscos de obsolescência precoce ou falhas operacionais e contribui para a continuidade e a eficiência dos serviços institucionais.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de equipamentos de informática, visando à atualização, ampliação e padronização do parque tecnológico da instituição. A solução proposta atende às necessidades operacionais, acadêmicas e administrativas, proporcionando melhores condições de trabalho, maior desempenho nas atividades diárias e alinhamento às exigências tecnológicas atuais.

Com a contratação desta solução, espera-se alcançar a redução de falhas operacionais e de tempo de inatividade, maior agilidade no atendimento das demandas institucionais, ambiente de trabalho mais adequado e tecnológico, atendimento às exigências de segurança da informação e continuidade dos serviços e otimização do uso de recursos públicos por meio da aquisição de equipamentos duráveis e eficientes.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 227.963,90

O custo total estimado da contratação será de **R\$ 227.963,90 (duzentos e vinte e sete mil, novecentos e sessenta e três reais e noventa centavos)**, conforme custos unitários na pesquisa de preço anexa. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução para aquisição de equipamentos de informática baseia-se em critérios técnicos previamente definidos, com o objetivo de atender às demandas operacionais da instituição de forma eficiente, segura e com o melhor custo-benefício possível, conforme os princípios da economicidade, eficiência e adequação ao interesse público. A solução definida é tecnicamente adequada, economicamente justificável e atende plenamente às exigências legais e operacionais da instituição. Dessa forma, justifica-se sua contratação para garantir a continuidade, a segurança e a eficiência dos serviços institucionais.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Diante da análise dos custos envolvidos e da avaliação do ciclo de vida dos equipamentos, conclui-se que a solução escolhida apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração, justificando sua contratação sob a ótica econômica e contribuindo para o uso eficiente dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos equipamentos de informática representa um investimento estratégico fundamental para a modernização e a eficiência da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências e Letras – CAR. Entre os principais benefícios a serem alcançados, destacam-se a melhoria do desempenho operacional, a garantia da continuidade dos serviços e o aumento da conectividade na área externa do câmpus.

A contratação destes equipamentos resultará em um ganho expressivo de produtividade e eficiência operacional para a faculdade, otimizando o fluxo de trabalho de servidores e docentes. Com a chegada dos microcomputadores robustos e novos monitores, a equipe de audiovisual eliminará gargalos na edição de mídias em alta definição, enquanto a configuração de duas telas expandirá o conforto visual e o rendimento nos estúdios de streaming e setores administrativos. Paralelamente, a introdução de tablets trará maior dinamismo e modernização pedagógica às atividades dos professores nos departamentos de ensino, além de conferir agilidade, sustentabilidade e profissionalismo à organização e aos protocolos dos cerimoniais institucionais.

Sob a perspectiva da gestão de tecnologia e segurança da informação, o investimento promove a sustentabilidade do parque tecnológico e a proteção do patrimônio público. A implementação dos SSDs, recomendada pela Diretoria Técnica de Informática, atuará diretamente na revitalização de máquinas antigas, estendendo consideravelmente sua vida útil e gerando economia ao evitar substituições prematuras de hardware. Além disso, a substituição de discos rígidos mecânicos por essa nova tecnologia mitigará a lentidão sistêmica e o risco iminente de perda de dados críticos e arquivos institucionais por falhas físicas de hardware, garantindo a continuidade e a segurança do serviço público.

Por fim, a aquisição consolidará a expansão da infraestrutura digital e a inclusão da comunidade acadêmica por meio de uma conectividade externa robusta. A instalação dos switches e fontes de alimentação industriais viabilizará a ampliação do sinal Wi-Fi para as vias de circulação e áreas externas de convivência do campus, assegurando uma rede de alta velocidade para estudantes, servidores e pesquisadores fora das salas de aula tradicionais. Por serem componentes de padrão industrial, esses equipamentos garantirão resiliência contra intempéries climáticas, alta estabilidade de sinal e facilidade de gerenciamento remoto pela equipe de TI, transformando o espaço universitário em um ambiente totalmente integrado e conectado.

Em suma, a aquisição dos equipamentos de informática visa fortalecer a infraestrutura de TIC da FCLAr, alinhando-se às melhores práticas de governança, segurança e sustentabilidade, e promovendo um ambiente tecnológico capaz de suportar as demandas crescentes da instituição, com eficiência, confiabilidade e economicidade.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação dos equipamentos de informática, as seguintes providências deverão ser adotadas:

17.1. Elaboração do Termo de Referência: Detalhar as especificações técnicas de cada equipamento, incluindo requisitos mínimos de desempenho, compatibilidade, garantia e condições de entrega, de acordo com as normas vigentes e com base nas necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

17.2. Pesquisa de mercado: Realizar levantamento de preços e condições comerciais junto a fornecedores especializados, visando estimar o valor da contratação e garantir a obtenção de propostas vantajosas para a Administração Pública.

17.3. Verificação orçamentária: Confirmar a disponibilidade de recursos financeiros para a aquisição, observando a previsão orçamentária da unidade e os limites estabelecidos pela legislação vigente.

17.4. Definição da modalidade de contratação: Avaliar o modelo mais adequado de contratação, em conformidade com a Lei 14.133/2021, considerando os critérios de julgamento e os procedimentos de seleção que melhor atendam ao interesse público.

17.5. Planejamento da fiscalização do contrato: Designar equipe responsável pelo acompanhamento da execução contratual, incluindo a conferência da entrega dos equipamentos, verificação de conformidade com o Termo de Referência, testes de funcionamento e acompanhamento das condições de garantia.

17.6. Mapeamento de riscos: Identificar eventuais riscos associados ao processo de aquisição, como atrasos na entrega, problemas de compatibilidade técnica ou dificuldades de instalação, e estabelecer medidas preventivas para mitigá-los.

17.7. Formalização do processo licitatório: Conduzir todas as etapas formais exigidas, incluindo publicação de edital, recebimento e análise de propostas, homologação e adjudicação do objeto, observando rigorosamente os princípios da legalidade, isonomia, publicidade e eficiência administrativa.

17.8. Gestão de Ativos: Realizar o tombamento dos novos equipamentos no patrimônio da Universidade e providenciar o descarte ambientalmente adequado dos equipamentos substituídos, conforme as normas do Plano de Logística Sustentável.

Essas providências visam assegurar a transparência, legalidade e eficiência do processo de aquisição, garantindo que os equipamentos adquiridos atendam plenamente às necessidades da instituição e tragam os benefícios esperados.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável, segundo todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, atendendo às necessidades institucionais e à legislação vigente. A aquisição dos equipamentos de informática listados neste documento se mostrou viável e vantajosa, dado o custo-benefício que oferece a médio e longo prazo, uma vez que permitirá maior eficiência nas atividades da instituição, garantindo atualização do parque tecnológico da Faculdade.

19. 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](#).

ARTUR ARTHUR DELBON

Requisitante



Assinou eletronicamente em 14/10/2026 às 10:22:26.

GUILHERME CORREA

Requisitante



Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 10:14:57.

KELY CRISTINA CAPECCI PERONE

Requisitante



Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 09:22:50.

LUCAS PORCEL SILVA

Requisitante



Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 09:01:56.

SANDRA APARECIDA TIOSSI

Requisitante



Assinou eletronicamente em 14/10/2026 às 14:14:18.

TATIANA PASETTO CORREA SARAIVA

Requisitante



Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 10:39:37.

