

ESP-UNESP-FACULDADE DE CIENCIAS-C.BAURU

Estudo Técnico Preliminar 6/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 719/2026

2. Descrição da necessidade

2.1 A Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Campus de Bauru, desenvolve atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária, atendendo a uma comunidade acadêmica composta por estudantes de graduação e pós-graduação, docentes, pesquisadores, servidores técnico-administrativos e usuários externos. A Unidade desenvolve número expressivo de projetos de pesquisa financiados por agências de fomento, abriga equipamentos científicos multiusuários de elevado valor patrimonial e mantém infraestrutura de tecnologia da informação essencial ao suporte das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária.

2.2 A continuidade do funcionamento dessa infraestrutura depende de alimentação elétrica estável e ininterrupta. Oscilações, quedas ou interrupções no fornecimento de energia elétrica podem ocasionar indisponibilidade dos sistemas de informação, perda de dados, interrupção de experimentos científicos em andamento, falhas na comunicação da rede institucional, danos a equipamentos de informática e instrumentos laboratoriais de elevado valor patrimonial, além de comprometer a continuidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária.

2.3 Atualmente, a Unidade possui contrato de locação de nobreaks em execução, responsável pela proteção elétrica dos equipamentos distribuídos nos diversos departamentos, laboratórios e setores administrativos. Considerando a proximidade do término da vigência contratual e a impossibilidade de sua prorrogação, faz-se necessária a realização de nova contratação, de modo a assegurar a continuidade da proteção da infraestrutura tecnológica e evitar riscos de descontinuidade das atividades institucionais.

2.4 Para atendimento da necessidade identificada, será avaliada solução capaz de assegurar a proteção elétrica da infraestrutura tecnológica da Unidade, contemplando, conforme a alternativa que se mostrar mais vantajosa, a disponibilização dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado, substituição de equipamentos em caso de falha e demais serviços necessários à garantia da disponibilidade e confiabilidade da infraestrutura.

2.5 A contratação busca assegurar a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas, preservar o patrimônio público, reduzir riscos operacionais decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica e proporcionar maior confiabilidade à infraestrutura tecnológica utilizada pela Faculdade de Ciências.

2.6 Considerando que a Unidade não dispõe, no exercício vigente, de disponibilidade orçamentária suficiente para suportar o investimento necessário à aquisição integral dos equipamentos, a análise das alternativas deverá considerar soluções que possibilitem o atendimento imediato da necessidade institucional, compatibilizando a continuidade dos serviços, a disponibilidade orçamentária anual e a vantagem para a Administração.

2.7 A não contratação da solução poderá acarretar descontinuidade da proteção elétrica atualmente existente, expondo equipamentos de tecnologia da informação, ativos de rede e equipamentos laboratoriais a riscos decorrentes de interrupções e oscilações no fornecimento de energia elétrica, com potencial comprometimento das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa desenvolvidas pela Unidade.

2.8 A presente contratação visa garantir a continuidade de um serviço de suporte à infraestrutura tecnológica da Unidade, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades institucionais, em observância aos princípios da eficiência, da continuidade do serviço público, da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIRETORIA TÉCNICA DE INFORMÁTICA	TADASHI MAKIDA

4. Necessidades de Negócio

4.1 A Faculdade de Ciências da UNESP desenvolve atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária que dependem diretamente da disponibilidade contínua da infraestrutura de tecnologia da informação e dos equipamentos instalados em laboratórios, departamentos e setores administrativos.

4.2 A infraestrutura protegida pelos nobreaks compreende equipamentos de informática, ativos de rede, servidores, equipamentos laboratoriais e demais dispositivos essenciais ao funcionamento dos serviços institucionais. A indisponibilidade desses equipamentos, ainda que por curto período, pode comprometer a comunicação entre unidades, interromper experimentos científicos, ocasionar perda de dados, afetar a execução de atividades acadêmicas e administrativas e expor equipamentos de elevado valor patrimonial a riscos decorrentes de oscilações ou interrupções no fornecimento de energia elétrica.

4.3 Nesse contexto, a contratação busca assegurar a continuidade operacional da infraestrutura tecnológica da Unidade, garantindo níveis adequados de disponibilidade, confiabilidade e proteção dos ativos institucionais, em consonância com os princípios da continuidade do serviço público, da eficiência administrativa e da preservação do patrimônio público.

4.4 Atualmente, a Unidade possui contrato de locação de nobreaks em execução, cuja vigência se aproxima do término, sem possibilidade de prorrogação. Dessa forma, torna-se necessária a realização de nova contratação para evitar a descontinuidade da proteção elétrica atualmente existente e assegurar a continuidade das atividades institucionais desenvolvidas pela Faculdade.

4.5 Considerando a criticidade dos ambientes atendidos e a necessidade de manter a infraestrutura permanentemente protegida, mostra-se imprescindível a contratação de solução tecnicamente adequada que assegure elevado nível de disponibilidade dos equipamentos, suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva e rápida substituição em caso de falhas, reduzindo riscos operacionais e garantindo a continuidade das atividades institucionais.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 A infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências é composta por equipamentos de informática, ativos de rede, servidores, equipamentos laboratoriais e demais dispositivos eletrônicos essenciais ao funcionamento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária. Em razão da criticidade desses ambientes, torna-se necessária a utilização de solução capaz de assegurar alimentação elétrica contínua, estável e confiável, protegendo os equipamentos contra oscilações, surtos, subtensões, sobretensões, variações de frequência e interrupções no fornecimento de energia elétrica.

5.2 A solução a ser contratada deverá assegurar a continuidade do fornecimento de energia elétrica aos equipamentos protegidos, de forma compatível com a criticidade dos ambientes atendidos. Deverá, ainda, contemplar monitoramento contínuo dos nobreaks, gerenciamento remoto, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos e componentes quando necessário e suporte técnico especializado, garantindo elevados níveis de disponibilidade, confiabilidade e continuidade operacional da infraestrutura tecnológica da Unidade.

5.3 Além da proteção física dos equipamentos, a solução deverá contribuir para a preservação da integridade e da disponibilidade das informações armazenadas e processadas pelos sistemas institucionais, reduzindo o risco de perda de dados decorrente de desligamentos inesperados, interrupção de experimentos científicos, indisponibilidade de aplicações corporativas e falhas na comunicação da infraestrutura de rede, incluindo os serviços de telefonia VoIP.

5.4 Considerando a distribuição dos equipamentos em diversos prédios e setores da Unidade, a solução deverá possibilitar gerenciamento eficiente da infraestrutura instalada, permitindo monitoramento remoto, identificação de falhas, rápida atuação da equipe de suporte técnico e elevada disponibilidade operacional dos equipamentos.

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

6.1 A solução a ser contratada deverá atender às necessidades operacionais e tecnológicas da Faculdade de Ciências, assegurando a continuidade do fornecimento de energia aos equipamentos protegidos, a disponibilidade da infraestrutura tecnológica e a mitigação dos riscos decorrentes de oscilações e interrupções no fornecimento de energia elétrica.

6.2 Para atendimento da necessidade identificada, a solução deverá contemplar, no mínimo:

- fornecimento dos equipamentos compatíveis com as características técnicas definidas no Termo de Referência;
- instalação, configuração e colocação em operação dos equipamentos;

- manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual;
- substituição de equipamentos ou componentes que apresentem falhas, sempre que necessário;
- suporte técnico especializado;
- monitoramento e gerenciamento dos equipamentos, preferencialmente de forma remota;
- definição de níveis mínimos de serviço (SLA) para atendimento, manutenção e substituição dos equipamentos;
- disponibilização dos equipamentos em conformidade com as tensões elétricas e demais características exigidas para cada ambiente de instalação.

6.3 Os equipamentos deverão atender aos requisitos de desempenho, confiabilidade, segurança e disponibilidade compatíveis com a criticidade dos ambientes atendidos, observadas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 A estimativa da demanda foi elaborada com base no levantamento das necessidades da Faculdade de Ciências, considerando a infraestrutura tecnológica atualmente protegida, a necessidade de substituição dos equipamentos existentes ao término da vigência contratual e a adequação da solução para atendimento de novos ambientes e equipamentos considerados críticos ao desenvolvimento das atividades institucionais.

7.2 Memória de Cálculo e Levantamento de Necessidades

A estimativa foi consolidada por meio de levantamento físico junto às áreas usuárias (departamentos e seções técnicas), considerando a potência nominal dos equipamentos a serem protegidos e a autonomia necessária para garantir a continuidade das atividades acadêmicas e científicas em caso de falha no fornecimento de energia. O cálculo considera a interdependência entre os nobreaks e a infraestrutura de TI, assegurando que switches, servidores e a infraestrutura de redes interligadas através da fibra óptica nos racks permaneçam operacionais.

7.3 Quantitativos Estimados por Modelo e Voltagem

Para garantir a seleção da proposta mais vantajosa e evitar erros na execução, a demanda foi segregada por potência e tensão de operação, totalizando 109 unidades:

- Nobreaks de Pequeno Porte (Onda Senoidal Pura):
 - 1.000 VA (600W) - 127V: 46 unidades.
- Nobreaks de Médio Porte (Onda Senoidal Pura):
 - 2.000 VA (1.600W) - 127V: 42 unidades.
 - 2.000 VA (1.600W) - 220V: 03 unidades (necessários para laboratórios com infraestrutura bifásica específica).
 - 3.000 VA (2.400W) - 127V: 13 unidades.
 - 3.000 VA (2.400W) - 220V: 01 unidade.
- Nobreaks de Grande Porte (Redundância Ativa e Monitoramento SNMP):
 - 6 kVA (6.000W) - Bi/Monofásico 127V: 03 unidades.
 - 10 kVA (10.000W) - Bi/Monofásico 127V: 01 unidade.

7.4 A contratação em lote único busca promover economia de escala, padronização da infraestrutura, simplificação da gestão contratual, uniformização dos procedimentos de manutenção e suporte técnico, redução dos custos administrativos e maior eficiência na execução contratual.

7.5 Os quantitativos apresentados resultam do levantamento realizado junto às áreas demandantes e refletem a necessidade estimada da Unidade para atendimento das atividades institucionais durante a vigência da contratação. Os detalhamentos técnicos que fundamentam essa estimativa integram os documentos que instruem o presente processo.

8. Levantamento de soluções

8.1 Em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade de proteção da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências contra oscilações e interrupções no fornecimento de energia elétrica.

8.2 Para fins deste estudo, foram consideradas as seguintes alternativas:

Solução 1 – Aquisição de nobreaks

Consiste na aquisição dos equipamentos pela Administração, tornando-os patrimônio da Universidade, cabendo à Unidade a gestão da infraestrutura, incluindo instalação, manutenção preventiva e corretiva, substituição de baterias e componentes, bem como a reposição dos equipamentos ao longo de sua vida útil.

Vantagens:

- incorporação dos equipamentos ao patrimônio da Universidade;
- menor custo global em horizonte de utilização prolongado;
- autonomia para definição da política de manutenção.

Desvantagens:

- necessidade de elevado investimento inicial;
- indisponibilidade orçamentária para aquisição integral dos equipamentos no exercício;
- necessidade de contratação específica para manutenção especializada e substituição de componentes;
- maior risco de obsolescência tecnológica.

Solução 2 – Locação (outsourcing) de nobreaks com serviços associados

Consiste na disponibilização dos equipamentos em regime de locação, contemplando instalação, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos defeituosos, suporte técnico especializado e demais serviços necessários ao funcionamento da solução.

Vantagens:

- menor necessidade de desembolso inicial;
- compatibilidade com a disponibilidade orçamentária anual da Unidade;
- manutenção e substituição dos equipamentos sob responsabilidade da contratada;
- atualização tecnológica durante a vigência contratual, quando necessária;
- maior previsibilidade dos custos de operação.

Desvantagens:

- custo acumulado superior ao da aquisição em horizontes de longo prazo;
- dependência contratual para manutenção da solução.

8.3 As soluções identificadas mostraram-se tecnicamente aptas a atender às necessidades da Unidade. A definição da alternativa mais vantajosa para a Administração será realizada mediante análise comparativa dos aspectos técnicos, econômicos, operacionais e orçamentários, apresentada nos itens seguintes deste Estudo Técnico Preliminar.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 Considerando o levantamento das soluções disponíveis no mercado, procedeu-se à análise comparativa entre as alternativas de aquisição dos equipamentos e contratação de solução em regime de locação, levando em consideração aspectos técnicos, operacionais, econômicos e orçamentários, bem como os princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da vantajosidade para a Administração.

9.2 Comparativo entre as soluções

Critério	Aquisição	Locação
Investimento inicial	Elevado	Reduzido
Compatibilidade com a disponibilidade orçamentária da Unidade	Limitada	Compatível
Manutenção preventiva e corretiva	Responsabilidade da Administração	Inclusa na contratação
Substituição de equipamentos	Responsabilidade da Administração	Inclusa na contratação

Atualização tecnológica	Depende de nova aquisição	Possibilidade de atualização durante a vigência contratual, conforme contrato
Gestão operacional	Maior demanda administrativa	Simplificada
Previsibilidade dos custos	Sujeita a custos variáveis de manutenção	Maior previsibilidade
Incorporação ao patrimônio	Sim	Não

9.3 Análise técnica e operacional

Sob o aspecto técnico, verificou-se que ambas as soluções são capazes de atender às necessidades da Faculdade de Ciências quanto à proteção da infraestrutura tecnológica. Entretanto, a contratação em regime de locação apresenta vantagens operacionais relevantes ao concentrar, em um único contrato, o fornecimento dos equipamentos, a instalação, a manutenção preventiva e corretiva, o suporte técnico especializado e a substituição de equipamentos em caso de falha, reduzindo o risco de indisponibilidade da infraestrutura, simplificando a gestão contratual e transferindo à contratada a responsabilidade pela manutenção da solução durante toda a vigência contratual.

9.4 Análise econômica e orçamentária

A análise econômica foi realizada com base em levantamento de mercado, considerando estimativas para aquisição e para contratação em regime de locação de 109 (cento e nove) nobreaks de diferentes capacidades.

Os resultados indicam:

- **Aquisição (investimento inicial estimado):** aproximadamente R\$ 895.390,00
- **Locação (custo anual estimado):** aproximadamente R\$ 244.764,00

Dessa forma, observa-se que a contratação por locação reduz significativamente o desembolso inicial, além de permitir diluição dos custos ao longo da vigência contratual, com maior aderência à disponibilidade orçamentária anual da Unidade.

Adicionalmente, a locação incorpora serviços de manutenção, suporte técnico e substituição de equipamentos, o que reduz custos indiretos e riscos operacionais que, na hipótese de aquisição, seriam integralmente assumidos pela Administração.

A análise comparativa considera não apenas o custo inicial, mas o conjunto de custos diretos e indiretos associados ao ciclo de vida da solução, bem como os impactos operacionais e orçamentários.

9.5 Conclusão da análise comparativa

Diante dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e orçamentários analisados, conclui-se que a contratação da solução em regime de locação apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para atendimento da necessidade da Faculdade de Ciências.

A locação demonstra maior aderência à realidade orçamentária da Unidade, reduz o desembolso inicial, assegura maior previsibilidade de custos, incorpora serviços essenciais de manutenção e suporte, e contribui para maior continuidade e disponibilidade da infraestrutura tecnológica.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Aquisição direta dos equipamentos

A alternativa de aquisição dos nobreaks foi considerada durante o levantamento de soluções, tendo sido constatado que, embora tecnicamente apta a atender às necessidades da Unidade e potencialmente mais econômica em horizonte de longo prazo, demanda elevado investimento inicial, incompatível com a disponibilidade orçamentária da Faculdade de Ciências no exercício vigente.

Além disso, essa alternativa transferiria à Administração a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, substituição de baterias e componentes, gerenciamento da obsolescência tecnológica e reposição dos equipamentos ao longo de sua vida útil, aumentando a complexidade da gestão da infraestrutura.

Dessa forma, a solução foi considerada inadequada para o atendimento da necessidade atual da Unidade.

10.2 Fornecimento de equipamentos usados ou recondicionados

Também foi considerada inadequada a utilização de equipamentos usados ou recondicionados, tendo em vista a necessidade de elevada confiabilidade da infraestrutura protegida. A utilização de equipamentos sem histórico comprovado de utilização e manutenção pode aumentar o risco de falhas, reduzir a vida útil da solução e comprometer a disponibilidade dos serviços essenciais da Unidade.

10.3 Manutenção da situação atual

A hipótese de não realização de nova contratação foi considerada inadequada, tendo em vista o término próximo da vigência do contrato atualmente em execução, sem possibilidade de prorrogação.

A ausência de solução para continuidade da proteção elétrica da infraestrutura tecnológica exporia equipamentos de informática, ativos de rede, servidores e equipamentos laboratoriais aos riscos decorrentes de interrupções e oscilações no fornecimento de energia elétrica, podendo ocasionar indisponibilidade dos serviços, perda de dados, interrupção de atividades acadêmicas e danos ao patrimônio público.

10.4 Conclusão

As soluções consideradas inadequadas para atendimento da necessidade da Faculdade de Ciências foram registradas neste Estudo Técnico Preliminar. A aquisição direta dos equipamentos, embora tecnicamente viável, mostrou-se incompatível com a realidade orçamentária e operacional da Unidade. O fornecimento de equipamentos usados ou recondicionados foi descartado em razão dos riscos à confiabilidade da infraestrutura, e a manutenção da situação atual mostrou-se inviável diante do término próximo da vigência contratual, sem possibilidade de prorrogação.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Metodologia da pesquisa de preços

Para subsidiar a análise comparativa entre as alternativas estudadas, foi realizada pesquisa de mercado mediante solicitação de propostas comerciais a fornecedores especializados, contemplando tanto a aquisição quanto a locação de nobreaks com especificações técnicas compatíveis às necessidades da Faculdade de Ciências.

A pesquisa teve por finalidade estimar os custos envolvidos em cada solução, possibilitando sua análise sob a perspectiva do custo total de propriedade, considerando o investimento inicial e os custos associados à operação, manutenção e suporte ao longo do ciclo da contratação, na medida em que tais informações puderam ser obtidas na pesquisa de mercado.

11.2 Pesquisa de preços

11.2.1Serviço de Locação de nobreaks

Nobreaks (Lítio) - Serviço de Locação							
Modelo	QTDE	Valor Total Mensal - MGL	Valor Total Mensal - TWA	Valor Total Mensal - Maquim	Valor Total Anual - MGL	Valor Total Anual - TWA	Valor Total Anual - Maquim
1 Kva	46	5.520,00	6.532,00	6.302,00	66.240,00	78.384,00	75.624,00
2 Kva (127V)	42	6.216,00	7.098,00	6.846,00	74.592,00	85.176,00	82.152,00
2 Kva (220V)	3	444,00	507,00	489,00	5.328,00	6.084,00	5.868,00
3 Kva (127V)	13	2.314,00	2.795,00	2.535,00	27.768,00	33.540,00	30.420,00
3 Kva (220V)	1	178,00	215,00	195,00	2.136,00	2.580,00	2.340,00
6 Kva	3	2.475,00	3.117,00	2.940,00	29.700,00	37.404,00	35.280,00
10 Kva (127V)	1	3.250,00	4.200,00	3.800,00	39.000,00	50.400,00	45.600,00
	109	20.397,00	24.464,00	23.107,00	244.764,00	293.568,00	277.284,00

11.2.2 Aquisição de Nobreaks

Nobreaks (Lítio) - Compra					
Modelo	QTDE	Valor Mercado Unidade - TWA	Valor Total	Valor Mercado Unidade - Maquim	Valor Total
1 KvA(127V)	46	5.720,00	263.120,00	5.500,00	253.000,00
2 KvA (127V)	42	6.820,00	286.440,00	6.194,00	260.148,00
2 KvA (220V)	3	6.820,00	20.460,00	6.194,00	18.582,00
3 KvA (127V)	13	7.650,00	99.450,00	7.410,00	96.330,00
3 KvA (220V)	1	7.650,00	7.650,00	7.410,00	7.410,00
6 KvA(127V)	3	37.990,00	113.970,00	37.240,00	111.720,00
10 KvA (127V)	1	149.100,00	149.100,00	148.200,00	148.200,00
	109		940.190,00		895.390,00

11.3 Comparativo econômico

Modalidade	Valor estimado	Observação
Aquisição	R\$ 895.390,00	Investimento único
Locação (12 meses)	R\$ 244.764,00	Despesa anual
Locação (60 meses)	R\$ 1.223.820,00	Vigência estimada da contratação

11.4 Análise do TCO

A pesquisa de preços evidencia que a aquisição dos equipamentos demanda investimento inicial estimado em R\$ 895.390,00, enquanto a solução em regime de locação apresenta custo anual estimado em R\$ 244.764,00.

Embora a aquisição possa representar menor desembolso global quando considerados apenas os custos de aquisição dos equipamentos, essa alternativa não contempla as despesas futuras relacionadas à manutenção preventiva e corretiva, substituição de baterias, suporte técnico especializado, reposição de equipamentos e gerenciamento da infraestrutura ao longo de seu ciclo de vida.

A solução em regime de locação, por sua vez, distribui os custos durante a vigência contratual e incorpora todos os serviços necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura tecnológica, reduzindo riscos operacionais, proporcionando maior previsibilidade orçamentária e assegurando elevados níveis de disponibilidade dos equipamentos.

Dessa forma, sob a perspectiva do custo total de propriedade, a locação apresenta melhor relação entre custos, benefícios e riscos para a Administração.

12 Análise conclusiva

Considerando os resultados obtidos no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de solução em regime de locação é a alternativa que melhor atende às necessidades da Faculdade de Ciências.

Embora a aquisição dos equipamentos apresente menor custo global em horizonte ampliado de utilização, essa alternativa demanda elevado investimento inicial, incompatível com a disponibilidade orçamentária da Unidade no exercício vigente, além de transferir à Administração a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes e gerenciamento da infraestrutura ao longo da vida útil dos equipamentos.

A solução de locação, por sua vez, possibilita a implantação imediata da proteção da infraestrutura tecnológica, compatibiliza a contratação com a disponibilidade orçamentária anual da Unidade e contempla serviços de manutenção, suporte técnico especializado e substituição de equipamentos durante toda a vigência contratual, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais, a preservação do patrimônio público e a mitigação dos riscos operacionais.

Dessa forma, conclui-se que a contratação da solução em regime de locação apresenta a melhor relação entre os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e orçamentários, atendendo aos princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Solução proposta

A solução selecionada consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de locação de nobreaks destinados à proteção da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências, compreendendo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado, substituição de equipamentos e componentes defeituosos, monitoramento e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

A solução deverá contemplar equipamentos novos, sem uso anterior, compatíveis com as necessidades elétricas e operacionais dos ambientes atendidos, assegurando elevado nível de disponibilidade, confiabilidade e proteção da infraestrutura tecnológica da Unidade.

12.2 Composição da solução

Equipamento	Quantidade
Nobreak 1.000 VA	46
Nobreak 2.000 VA (127 V)	42
Nobreak 2.000 VA (220 V)	3
Nobreak 3.000 VA (127 V)	13
Nobreak 3.000 VA (220 V)	1
Nobreak 6 kVA	3
Nobreak 10 kVA (127 V)	1

12.3 Requisitos gerais da solução

- fornecimento de equipamentos novos;
- instalação e configuração;
- manutenção preventiva e corretiva;
- substituição de equipamentos defeituosos;
- suporte técnico;
- monitoramento remoto quando aplicável;
- garantia de disponibilidade conforme SLA;
- compatibilidade com a infraestrutura elétrica da Unidade;
- gerenciamento das baterias;
- descarte ambientalmente adequado dos componentes substituídos.

12.4 Especificações técnicas

As especificações técnicas completas dos equipamentos, incluindo características elétricas, autonomia, interfaces de comunicação, sistemas de monitoramento, tecnologias empregadas, requisitos das baterias, desempenho mínimo e demais parâmetros técnicos constarão do Termo de Referência, que integra o processo de contratação.

12.5 Justificativa da tecnologia adotada

Considerando as necessidades da Faculdade de Ciências, optou-se pela utilização de nobreaks dotados de baterias de lítio, em razão da maior vida útil, maior eficiência energética, menor necessidade de manutenção, maior velocidade de recarga e maior confiabilidade operacional quando comparadas às baterias convencionais. A tecnologia adotada contribui para reduzir intervenções de manutenção, aumentar a disponibilidade da infraestrutura protegida e proporcionar melhor desempenho durante a vigência contratual.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 280.578,65

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados, contemplando soluções compatíveis com as especificações técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar.

Os valores obtidos demonstram compatibilidade com os preços praticados no mercado para a prestação de serviços de locação de nobreaks, compreendendo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado, substituição de equipamentos e demais serviços necessários à plena execução do objeto.

Dessa forma, conclui-se que o valor estimado para a contratação é compatível com o mercado e suficiente para subsidiar a elaboração do orçamento da contratação.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de locação de nobreaks, compreendendo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos e componentes quando necessário, suporte técnico especializado e demais serviços necessários à continuidade da proteção da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências.

A escolha fundamenta-se na análise técnica, operacional, econômica e orçamentária realizada neste Estudo Técnico Preliminar, que demonstrou maior adequação da solução em regime de locação às necessidades da Unidade, especialmente quanto à continuidade dos serviços, disponibilidade da infraestrutura, redução dos riscos operacionais e compatibilidade com a disponibilidade orçamentária anual.

14.1 Do parcelamento

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, e no art. 47 da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto.

Concluiu-se pela contratação em lote único, tendo em vista que o fornecimento dos equipamentos, sua instalação, configuração, monitoramento, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e eventual substituição constituem serviços tecnicamente integrados e operacionalmente interdependentes.

O parcelamento poderia resultar em dificuldades de gestão contratual, incompatibilidades entre equipamentos e sistemas de monitoramento, aumento dos riscos operacionais e comprometimento da responsabilidade pela manutenção da solução, reduzindo a eficiência da contratação.

14.2 Justificativa da solução

A solução selecionada permite atender integralmente às necessidades identificadas no presente Estudo Técnico Preliminar, assegurando proteção contínua da infraestrutura tecnológica da Unidade, elevada disponibilidade dos equipamentos, manutenção especializada durante toda a vigência contratual e rápida substituição em caso de falhas.

A contratação também reduz os riscos de interrupção das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, simplifica a gestão da infraestrutura e transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção da solução.

14.3 Abrangência

A solução compreende:

- fornecimento dos nobreaks;
- instalação e configuração;
- manutenção preventiva e corretiva;
- suporte técnico especializado;
- substituição de equipamentos e componentes defeituosos;
- monitoramento da solução, quando aplicável;
- testes e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura protegida.

14.4 Não abrangência

Não integram o objeto da contratação:

- adequações da infraestrutura elétrica predial;
- reformas civis eventualmente necessárias para instalação dos equipamentos;
- fornecimento de equipamentos de informática protegidos pelos nobreaks.

14.5 Resultados esperados

Com a contratação da solução espera-se:

- assegurar a continuidade da proteção elétrica da infraestrutura tecnológica da Unidade;
- reduzir os riscos de interrupção das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica;
- preservar equipamentos de informática, ativos de rede, servidores e equipamentos laboratoriais;
- aumentar a disponibilidade da infraestrutura tecnológica;
- reduzir a necessidade de intervenções corretivas pela Administração;
- proporcionar maior eficiência na gestão da solução;
- garantir a continuidade dos serviços públicos prestados pela Faculdade de Ciências.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 Após estudo comparativo entre as soluções possíveis para a disponibilização de nobreaks, foram identificadas vantagens e desvantagens em cada modalidade.

15.2 A aquisição apresenta como principais benefícios a incorporação dos equipamentos ao patrimônio da instituição e a eliminação de custos recorrentes de aluguel. Contudo, possui como desvantagens o alto investimento inicial, a responsabilidade integral pela manutenção e substituição das baterias, além do risco de obsolescência tecnológica durante o período de vida útil dos equipamentos.

15.3 Já a locação se destaca por demandar menor impacto orçamentário imediato, incluir manutenção preventiva e corretiva no contrato, permitir a substituição rápida em caso de falhas e oferecer flexibilidade contratual, possibilitando ajustes na quantidade de equipamentos conforme a demanda da instituição. A principal desvantagem é o custo recorrente, que, entretanto, se mostra compensatório frente às garantias de suporte técnico especializado e atualização tecnológica.

15.4 Importante destacar que atualmente a instituição já utiliza o modelo de locação para os nobreaks, o que vem garantindo a continuidade e confiabilidade do serviço, bem como a disponibilidade de manutenção imediata em caso de necessidade. Dessa forma, a permanência na modalidade de locação se mostra a solução mais eficiente, econômica e segura, assegurando a estabilidade principalmente dos serviços de rede e a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas.

15.5 Assim, conclui-se que a locação dos nobreaks representa a alternativa mais adequada ao interesse da FC, por conciliar disponibilidade orçamentária, eficiência operacional e gestão sustentável da infraestrutura tecnológica.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 A contratação da solução de locação de nobreaks visa assegurar a continuidade da proteção elétrica da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências, garantindo maior disponibilidade dos equipamentos e reduzindo os riscos decorrentes de interrupções e oscilações no fornecimento de energia elétrica.

16.2 Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- assegurar a continuidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária, reduzindo riscos de paralisação dos serviços essenciais;
- proteger equipamentos de tecnologia da informação, ativos de rede, servidores e equipamentos laboratoriais contra oscilações, surtos e interrupções no fornecimento de energia elétrica;
- preservar a integridade das informações processadas pelos sistemas institucionais, reduzindo a possibilidade de perda de dados e interrupção de experimentos científicos;
- garantir elevada disponibilidade da infraestrutura tecnológica por meio da manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e rápida substituição de equipamentos em caso de falha;
- reduzir os custos indiretos relacionados à manutenção dos equipamentos, à reposição de componentes e à gestão da infraestrutura, transferindo essas responsabilidades à contratada;

- promover a padronização tecnológica do parque de nobreaks da Unidade, facilitando o gerenciamento, a manutenção e o monitoramento da infraestrutura;
- proporcionar maior previsibilidade dos custos da contratação, mediante despesas distribuídas ao longo da vigência contratual;
- reduzir os riscos associados à obsolescência tecnológica dos equipamentos, permitindo a utilização de soluções atualizadas durante a execução contratual;
- aumentar a eficiência da gestão dos ativos de tecnologia da informação, por meio de solução integrada, monitoramento contínuo e atendimento especializado.

16.3 Com a implementação da solução proposta, espera-se ampliar a confiabilidade da infraestrutura tecnológica da Faculdade de Ciências, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos prestados, a preservação do patrimônio público e o adequado atendimento das necessidades institucionais.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Para viabilizar a contratação da solução proposta, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

- I – conclusão do levantamento das necessidades da Unidade e consolidação dos quantitativos dos equipamentos a serem contratados;
- II – elaboração do Termo de Referência, contemplando as especificações técnicas, requisitos de desempenho, níveis mínimos de serviço (SLA), critérios de medição, fiscalização e demais condições de execução contratual;
- III – realização da pesquisa de preços para composição do orçamento estimado da contratação, observando os procedimentos previstos na legislação vigente;
- IV – instrução e tramitação do processo administrativo de contratação, incluindo as análises técnicas, jurídicas e demais providências necessárias à realização do procedimento licitatório;
- V – planejamento da transição entre o contrato atualmente vigente e a nova contratação, de forma a evitar a interrupção da proteção elétrica da infraestrutura tecnológica da Unidade;
- VI – definição dos responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, bem como dos procedimentos de acompanhamento da execução contratual;
- VII – elaboração do cronograma de instalação, substituição e configuração dos equipamentos, priorizando os ambientes de maior criticidade e assegurando a continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa durante a implantação da solução.

17.2 Não se identificam necessidades de adequações significativas na infraestrutura física ou elétrica da Unidade para a implantação da solução, cabendo à futura contratada realizar a instalação, configuração e disponibilização dos equipamentos nos locais indicados pela Administração, observadas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Após a realização do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação da solução de locação de nobreaks mostra-se **tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente vantajosa** para atender às necessidades da Faculdade de Ciências da UNESP.

As análises realizadas demonstraram que a solução proposta atende aos requisitos técnicos necessários para assegurar a continuidade da proteção elétrica da infraestrutura tecnológica da Unidade, proporcionando elevados níveis de disponibilidade, confiabilidade e segurança aos equipamentos e sistemas institucionais.

Sob o aspecto econômico, verificou-se que a contratação em regime de locação é compatível com a disponibilidade orçamentária da Unidade e permite a diluição dos custos ao longo da vigência contratual, incluindo serviços de manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado, substituição de equipamentos e demais atividades necessárias à continuidade dos serviços, reduzindo riscos operacionais e custos indiretos para a Administração.

Dessa forma, **esta Equipe de Planejamento da Contratação declara viável a presente contratação**, por entender que a solução proposta atende ao interesse público e aos princípios da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e da vantajosidade para a Administração, constituindo a alternativa mais adequada para atendimento das necessidades institucionais identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

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](#).

TADASHI MAKIDA

DIRETOR TÉCNICO DE INFORMÁTICA

MAYARA FRENHE

DIRETORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA



Assinou eletronicamente em 07/10/2026 às 15:54:04.

JOSE REMO FERREIRA BREGA

Autoridade competente