



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

IDENTIFICAÇÃO			
Un. Gestora:	Junta Comercial do Estado do Espírito Santo		
Un. Adm. Envolvidas:	Gerência de Tecnologia da Informação		
Responsáveis:	Luã Felipe Dias Viana e Gabriel Antônio Santos		
Data de Elab./ Atual.	07/11/2025	Versão:	1

NOTAS EXPLICATIVAS GERAIS

- O presente modelo de Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por objetivo identificar e analisar o(s) cenário(s) para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da(s) solução(ões) identificada(s), fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.
- A elaboração deste modelo visa a uniformizar os documentos da Administração Estadual, nos termos do inc. IV do art. 19 da Lei 14.133/21, servindo de roteiro com os elementos estabelecidos nos arts. 15 a 26 do Decreto 5352-R/2023.
- Não há óbice a que sejam realizados ajustes e inclusões de tópicos a partir deste modelo, conforme as especificidades da demanda em estudo.
- Alguns itens receberão NOTAS EXPLICATIVAS, como esta, destacadas para compreensão do agente ou setor responsável pela elaboração do ETP, que deverão ser devidamente suprimidas ao se finalizar o documento na versão original.

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação tem como finalidade atender à necessidade de modernização e ampliação do parque tecnológico da Junta Comercial do Estado do Espírito Santo doravante Jucees, por meio da aquisição de notebooks de modelos corporativos de alto desempenho, voltados ao suporte das atividades administrativas, técnicas e operacionais desenvolvidas pelos diversos setores da instituição.

Atualmente, a Jucees dispõe de apenas 7 (sete) notebooks ativos, sendo 3 (três) adquiridos em 2018 e 4 (quatro) em 2021, os quais já apresentam desempenho limitado, obsolescência tecnológica e capacidade insuficiente para atender à demanda atual de trabalho. Além da limitação quantitativa, o hardware existente não atende mais aos requisitos mínimos exigidos pelos sistemas corporativos, plataformas de videoconferência e softwares de produtividade utilizados nas rotinas administrativas.

Do ponto de vista do interesse público, a contratação é essencial para assegurar a continuidade, a agilidade e a qualidade dos serviços prestados pela Jucees, garantindo o adequado suporte tecnológico para o cumprimento de suas finalidades institucionais. A modernização da infraestrutura de TI representa uma ação estratégica para:

Aprimorar a eficiência administrativa e a gestão interna de processos e documentos eletrônicos;

Viabilizar o trabalho remoto e híbrido, garantindo mobilidade e acesso seguro às plataformas corporativas;

Fortalecer a segurança da informação e a integridade dos dados institucionais;

Aumentar a produtividade e reduzir falhas operacionais, decorrentes do uso de equipamentos ultrapassados;

Assegurar o atendimento eficaz ao cidadão, por meio de serviços públicos mais ágeis e digitais.

A aquisição de notebooks corporativos de alto desempenho é, portanto, uma medida necessária e alinhada às diretrizes de inovação, eficiência e economicidade na administração pública, promovendo melhor aproveitamento dos recursos públicos e maior sustentabilidade, considerando que os equipamentos pretendidos possuirão garantia estendida de 60 (sessenta) meses, reduzindo custos de manutenção e reposição no médio prazo.

Em síntese, a contratação justifica-se pela necessidade de assegurar condições adequadas de trabalho aos servidores e colaboradores, garantir a continuidade das atividades essenciais da Jucees, e viabilizar a execução eficiente de políticas e ações de interesse público, por meio da atualização tecnológica e da ampliação do parque computacional existente.

O que deve ser informado no item:

- Justificativa para a contratação, que surge em decorrência de uma demanda que precisa ser atendida sob a perspectiva do interesse público, apresentando uma descrição da situação/problema e de suas circunstâncias mais relevantes.

Pergunta: Quais as justificativas e/ou motivos para esta contratação, considerando o problema a ser resolvido, sob a perspectiva do interesse público? Explicar os motivos que justifiquem a contratação.

2. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

2.1. Alinhamento com o Planejamento Institucional



A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da Jucees, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Decreto Federal nº 10.947/2022, que regulamenta o planejamento das contratações no âmbito da Administração Pública Federal.

A aquisição de notebooks corporativos de alto desempenho está alinhada às ações de modernização tecnológica e aprimoramento da infraestrutura de Tecnologia da Informação, contempladas no planejamento estratégico institucional da Jucees, cujo objetivo é promover maior eficiência administrativa, sustentabilidade e qualidade na prestação dos serviços públicos.

A contratação contribui diretamente para o alcance das metas estratégicas relacionadas à:

Transformação digital e inovação, por meio da atualização dos recursos computacionais;

Eficiência operacional, mediante o fornecimento de equipamentos adequados às demandas atuais dos servidores;

Sustentabilidade e economicidade, com a adoção de equipamentos de maior durabilidade e menor consumo energético;

Segurança da informação, favorecendo o uso de sistemas mais atualizados e compatíveis com as políticas de governança de TI.

Dessa forma, a presente demanda guarda total coerência com o planejamento institucional da Jucees e está devidamente registrada no Plano de Contratações Anual vigente, atendendo às diretrizes de planejamento, transparência e racionalização das aquisições públicas, conforme preconizado na Lei nº 14.133/2021.

O que deve ser informado no item:

- Indicar o alinhamento da contratação com o Plano de Contratações Anual e com o Planejamento Estratégico do Órgão ou da Entidade.

3. Requisitos da Contratação

3.1. Padrões e Requisitos Técnicos Necessários

A contratação em questão visa à aquisição de 15 (quinze) notebooks corporativos de alto desempenho, destinados ao atendimento das demandas operacionais e administrativas da Jucees.

Para que a aquisição atenda plenamente à necessidade da Administração, os equipamentos deverão observar padrões mínimos de qualidade e desempenho, garantindo confiabilidade, durabilidade e compatibilidade tecnológica com os sistemas institucionais em uso.

Os requisitos essenciais são:

Equipamentos de modelo corporativo, com construção robusta, voltada ao uso contínuo e intensivo;

3.1.1. Unidade de Processamento Central:

Processador de alto desempenho, mínimo Intel Core i7 de 13ª geração ou superior, AMD Ryzen 7 série 7000 ou superior, ou equivalente de outros fabricantes, com no mínimo 10 núcleos e cache de 12 MB, frequência base de 5,0 GHz ou superior;

3.1.2. Unidade de armazenamento de curso prazo:

Memória RAM mínima de 32GB DDR5, expansível;

3.1.3. Unidade de armazenamento de longo prazo:

Unidade de armazenamento NVMe2 com capacidade mínima de 1 TB;

3.1.4. Dispositivo de saída de vídeo:

3.1.4.1. Tela de 14" ou superior, resolução mínima (1920x1080) antirreflexiva;

3.1.5. Unidade de Processamento Gráfico (GPU Integrada)

O equipamento deverá dispor de unidade de processamento gráfico (GPU) integrada de alto desempenho, embarcada no mesmo encapsulamento do processador principal, projetada para aplicações corporativas, técnicas e multimídia avançadas. A GPU deverá oferecer desempenho equivalente ao de uma GPU dedicada de classe intermediária e atender às especificações e padrões técnicos a seguir.

3.1.5.1. Características Técnicas Mínimas

Arquitetura de última geração, com suporte a DirectX 12 Ultimate, Vulkan 1.3 e OpenCL 3.0 ou superiores;

- Frequência base mínima de 1,4 GHz, com operação dinâmica (turbo) de até 2,4 GHz ou superior;
- Mínimo de 8 núcleos de computação gráfica (ou unidades equivalentes de execução), com desempenho agregado igual ou superior a 4 TFLOPS (FP32);
- Suporte à memória compartilhada DDR5, com largura de banda efetiva mínima de 70 GB/s;
- Compatibilidade com aceleração por hardware para codificação e decodificação de vídeo nos padrões H.264, H.265/HEVC, VP9 e AV1;



- Capacidade de suporte simultâneo a múltiplos monitores com resolução até 4K a 60 Hz;
- Suporte a renderização híbrida, ray tracing por software ou hardware equivalente, e aceleração de inferência de IA;
- Compatibilidade com aplicações de CAD/BIM, modelagem 3D, edição de vídeo, geoprocessamento e simulações técnicas;
- Total compatibilidade com o sistema operacional profissional Windows 11 Pro (ou equivalente corporativo) e APIs modernas de renderização.

3.1.5.2. Desempenho mínimo de referência.

A unidade gráfica deverá apresentar desempenho equivalente ao de uma GPU dedicada de classe intermediária, conforme índices médios de mercado, atendendo a pelo menos um dos seguintes parâmetros:

- 3DMark Time Spy \geq 6500 pontos;
- GFXBench Aztec Ruins High Tier \geq 200 FPS;
- Geekbench Compute \geq 90.000 pontos;

ou resultados equivalentes obtidos em testes reconhecidos de benchmark gráfico.

3.1.5.3. Requisitos adicionais

- Deve integrar-se nativamente à arquitetura do processador (SoC), com otimização energética e térmica;
 - Permitir uso simultâneo de aceleração gráfica e computacional, com suporte a workloads híbridos;
 - Oferecer suporte a API de computação paralela (CUDA, ROCm, OneAPI, OpenCL ou equivalentes);
 - Possuir drivers corporativos certificados ou homologados para uso profissional, garantindo estabilidade e segurança;
 - Deve permitir expansão ou coexistência com GPU dedicada, caso disponível em versões futuras do equipamento.
- Observação: Será aceito GPU dedicada desde que atenda as configurações expostas nos em todo o tópico do item 3.1.5, com o objetivo de não restringir a participação.

3.1.6. Software de Sistema / Sistema Operacional Central:

3.1.6.1. Justificativa da Adoção do Sistema Operacional Windows 11 Pro com Licenciamento por Volume e Gestão Centralizada de Ativações

A adoção do sistema operacional Windows 11 Pro fundamenta-se na necessidade de compatibilidade plena com o ambiente tecnológico da Jucees, garantindo continuidade operacional, segurança da informação e conformidade com os sistemas corporativos. Aplicações institucionais críticas — como SIARCO e OnBase — dependem de recursos nativos do ecossistema Windows para funcionamento estável e integração adequada.

A utilização de sistemas operacionais alternativos poderia acarretar incompatibilidades técnicas, aumento de custos de adaptação e riscos à continuidade dos serviços essenciais, o que torna a adoção do Windows 11 Pro a solução tecnicamente mais adequada.

Adicionalmente, a escolha pelo Licenciamento por Volume (Volume Licensing – VL), aliado a uma solução completa de gerenciamento e ativação centralizada, é indispensável para assegurar rastreabilidade, conformidade legal, governança de ativos e administração eficiente do parque computacional.

Esse modelo viabiliza controle de licenças, agilidade em ativações e reativações, e atendimento às práticas de auditoria e compliance.

3.1.6.2. Requisitos mínimos relativos ao gerenciamento e ativação das licenças

3.1.6.2.1. Solução de Ativação: Fornecimento e/ou suporte à implementação de ativação centralizada via Key Management Service (KMS) ou Multiple Activation Key (MAK) conforme política da Microsoft e escolha técnica da Jucees, incluindo:

- Instalação ou orientação para instalação do serviço KMS (ou provisionamento de chaves MAK) no ambiente institucional;
- Procedimentos para ativação em massa de máquinas novas e reativações pós-manutenção;
- Rotina para renovação e troca de chaves, se aplicável.

3.1.6.2.2. Integração com Gestão Corporativa

A solução deverá ser compatível com os mecanismos de gerenciamento utilizados pela Jucees, incluindo Active Directory ou ferramentas equivalentes, permitindo:

- Atribuição automatizada de políticas de segurança (GPO);
- Implantação de imagens com ativação automatizada;
- Gerenciamento remoto de updates e conformidade.

3.1.6.2.3. Inventário e Controle de Licenças

Entrega de mecanismo ou documento técnico que permita:

Inventariar e relacionar cada licença ao número de patrimônio/etiqueta de cada equipamento;
Emitir relatórios periódicos (mensais/trimestrais) com status de ativação, máquinas não conformes e chaves vinculadas;
Exportar relatórios em formatos interoperáveis (CSV, Excel ou PDF).

3.1.6.2.4. Documentação Técnica, Treinamento e Certificação

Para garantir a autonomia operacional da TI e a correta administração das licenças, a contratada deverá entregar:



- Documentação Técnica em Português-BR, incluindo:

Guia de instalação e configuração de KMS/MAK;
Procedimentos de reinstalação, reativação e contingência;
Manual de auditoria e boas práticas de compliance;
Documentação de integração com Active Directory.

- Treinamento Técnico (presencial), abrangendo:

Operação dos mecanismos de ativação;
Geração e interpretação de inventários;
Procedimentos de auditoria e conformidade;
Rotinas de contingência e recuperação.

- Certificação de Participação

A contratada deverá emitir certificado individual para cada servidor treinado, para fins de registro institucional, auditoria e comprovação da transferência de conhecimento.

3.1.6.2.5. Suporte, Treinamento e SLA

A contratada deverá prover suporte técnico durante todo o período de garantia previsto no item 3.1.11, assegurando: Atendimento técnico para falhas de ativação em até 8 (oito) horas úteis em casos críticos;
Canal de suporte com níveis de atendimento e prazos claramente definidos;
Apoio em reativações decorrentes de manutenção ou substituição de equipamentos.

3.1.6.2.6. Auditoria e Conformidade

A solução deverá disponibilizar mecanismos que facilitem auditorias internas e externas, incluindo: Acesso controlado a logs, histórico de ativações e documentação de licenciamento;
Evidências necessárias para atendimento a órgãos de controle.

3.1.6.2.7. Transferência e Reuso de Licenças:

A contratada deverá garantir procedimentos formais para: Remoção e redistribuição de licenças em casos de baixa ou redistribuição de equipamentos;
Preservação da rastreabilidade e conformidade legal durante todo o ciclo de vida do equipamento.

3.1.6.2.8. Garantia de Legalidade

Todas as chaves, mecanismos de ativação e materiais técnicos fornecidos deverão ser originais, válidos e alinhados às políticas de licenciamento da Microsoft. A contratada será integralmente responsável por eventuais irregularidades.

3.1.6.3. Benefícios para o interesse público

3.1.7. A adoção do Windows 11 Pro com licenciamento por volume, gestão centralizada de ativações, documentação em português, treinamento e certificação dos servidores proporciona:

- Segurança jurídica e conformidade com a legislação de direitos autorais;
- Governança e rastreabilidade aprimorada dos ativos de software;
- Redução de custos administrativos com reativações e gestão de inventário;
- Maior eficiência operacional e menor tempo de implantação;
- Aumento da segurança da informação por meio de políticas centralizadas e atualizações padronizadas;
- Fortalecimento da autonomia técnica da equipe interna, com documentação e treinamento formalizados.

3.1.8. Tecnologia de Conectividade Sem Fio

3.1.8.1. PAN - Personal Area Network:

Bluetooth 5.3 ou superior;

3.1.8.2. LAN - Local Area Network:

WI-FI 6 ou superior

3.1.9. Porta de Dados e Multifunção

3.1.9.1. Porta USB 3.2 type A: mínimo de 1(um) unidade.

3.1.9.2. USB 3.2 type C: mínimo 2(dois) unidades.

3.1.9.3. HDMI 1.4: mínimo 1(um) unidade.

3.1.9.4. Display Port: mínimo 1(um) unidade.

3.1.9.5. Tomada/Entrada de energia: mínimo 1(um) unidade.

3.1.9.6. Entrada para Headset: mínimo 1(um) unidade.

3.1.9.7. Porta de rede RJ-45: mínimo 1(um) unidade.

Observação: Para não limitar ao fornecimento de apenas alguns modelos, serão aceitos adaptadores/conversores USB do tipo C para os itens 3.1.9.1, 3.1.9.3, 3.1.9.4, 3.1.9.6, 3.1.9.7.

3.1.10. Fonte de alimentação bivolt automático, com padrão nacional;

Certificação de eficiência energética (ENERGY STAR ou equivalente).



Essas especificações têm como objetivo garantir o desempenho e a durabilidade dos equipamentos, assegurando que o investimento público resulte em soluções tecnológicas que atendam às necessidades do órgão por todo o ciclo de vida útil previsto.

3.1.11. Acessórios

3.1.11.1. Mouse sem fio

3.1.11.1.1. Características e Especificações

Tecnologia de conectividade: Sem fio – Wireless ou bluetooth 5.1.

Características Especiais: Sem fio

Deteção de movimento: LED óptico

Resolução de Movimento (DPI): 4000 (quatro mil)

Quantidade de botões: mínimo 3(três).

Orientação de uso: ambidestro

Dispositivos compatíveis: Chrome OS, Linux, Windows etc.

Duração da bateria / tempo mínimo de execução: mínimo de 150 horas.

Escala: mínimo 10(dez) metros.

Tipo de bateria: 1 polímero de lítio (inclusa).

Recarga: USB-C.

Plataforma de hardware: Notebook, PC.

Fonte de alimentação: alimentado por bateria.

Câmera: 1080p ou superior.

Dispositivo Apontador: Touchpad

3.1.11.2. Bolsa tipo mochila para transporte de notebook

A mochila deverá ser nova, de primeira qualidade, adequada para o transporte, proteção e armazenamento de notebook e acessórios, atendendo às seguintes especificações técnicas mínimas:

3.1.11.2.1. Estrutura e dimensões

Modelo: bolsa tipo mochila executiva, anatômica e ergonômica;

Material externo: tecido resistente e impermeável (couro, nylon, poliéster ou material equivalente), com revestimento interno hidro-repelente;

Capacidade: compatível com notebooks de até 16" (ou tamanho equivalente do equipamento fornecido);

Compartimentos:

01 (um) compartimento principal com divisória acolchoada e cinta elástica para fixação do notebook;

01 (um) compartimento auxiliar para documentos, livros ou acessórios;

02 (dois) bolsos frontais ou laterais com zíper, para itens de uso rápido;

01 (uma) saída ou passagem para power bank ou fone de ouvido (opcional).

3.1.11.2.2. Conforto e segurança

Alças acolchoadas e ajustáveis, com reforço ergonômico e costado respirável (malha "air mesh" ou equivalente);

Base reforçada, com material antiderrapante e resistente à abrasão;

Zíperes de alta durabilidade com cursores metálicos e sistema para cadeado;

Alça superior reforçada para transporte manual;

Costura reforçada nos pontos de maior tensão.

3.1.11.2.3. Proteção e durabilidade

- Material impermeável ou hidro-repelente, resistente à chuva leve e respingos;
- Revestimento interno acolchoado para absorção de impactos;
- Estrutura projetada para proteção do notebook contra quedas acidentais, vibrações e umidade;
- Resistência mínima à carga de 10 kg distribuída.

3.1.11.2.4. Aparência e acabamento

- Design executivo e discreto, em cor preta, cinza, azul-escuro ou couro marrom (ou equivalente institucional);
- Logotipia do fabricante gravada de forma discreta (sem elementos promocionais);
- Acabamento interno e externo uniforme, sem rebarbas, manchas, costuras soltas ou deformações.

3.1.11.2.5. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e materiais.

3.1.12. Cláusula de Garantia – Prazo de 60 (sessenta) meses

3.1.12.1. Garantia Total de 60 (sessenta) meses



O equipamento deverá possuir garantia total mínima de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data do recebimento definitivo, abrangendo atendimento on-site (no local de instalação) ou, quando necessário, retirada e devolução sem ônus para a Administração.

3.1.12.2.Cobertura da Garantia

3.1.12.2.1.A garantia deverá assegurar a integridade completa da solução fornecida, abrangendo:

Hardware principal: defeitos de fabricação, materiais ou montagem;

Acessórios originais fornecidos junto ao equipamento, incluindo fonte de alimentação, adaptadores, cabos, carregadores, baterias, dispositivos de entrada e de conectividade, devendo todos possuir o mesmo prazo e condições de garantia do equipamento principal;

Software e licenças originais embarcadas, incluindo o Sistema Operacional Windows 11 Pro (Licença por Volume), BIOS e firmware, garantindo direito de uso, ativação e reinstalação durante toda a vigência da garantia;

Suporte técnico completo, com substituição de peças, reparo de componentes, atualização de firmware e drivers, e reinstalação dos softwares originais, sem custos adicionais;

Proteção contra danos acidentais, compreendendo quebra de tela, derramamento de líquidos, falhas decorrentes de impacto leve e curtos-circuitos acidentais;

Seguro contra roubo e furto qualificado, com reposição ou ressarcimento integral do bem durante o período de garantia, conforme apólice contratual vinculada ao fabricante ou representante.

3.1.12.2.2.Níveis de Serviço (SLA)

- Atendimento inicial: até 24 horas úteis após a abertura do chamado;
- Diagnóstico técnico e definição de solução: até 48 horas úteis;
- Reparo ou substituição: até 7 dias corridos, contados da constatação do defeito;
- Caso o reparo não seja possível dentro do prazo, deverá ser fornecido outro equipamento novo, de mesmas ou superiores especificações, sem custos adicionais.

3.1.12.2.3.Condições adicionais

- A garantia não poderá ser suspensa, interrompida ou condicionada à contratação de serviços adicionais;
- O fabricante deverá manter rede de assistência técnica oficial no Brasil, com cobertura nacional;
- Todos os atendimentos deverão ser registrados e rastreáveis, mediante protocolo ou ordem de serviço;
- A garantia deverá abranger todos os componentes, softwares e acessórios entregues com o notebook, sem exclusões parciais ou prazos diferenciados;
- O fornecedor deverá apresentar termo de garantia do fabricante, detalhando os procedimentos de acionamento, canais de atendimento e escopo de cobertura.

3.1.12.2.4.Gerenciamento e suporte remoto

- Deverá ser fornecido portal corporativo de gerenciamento da garantia e suporte técnico, permitindo à Administração acompanhar prazos, solicitações e histórico de atendimento;
- O portal deverá possibilitar registro e acompanhamento de chamados, ativação de licenças e controle de inventário dos equipamentos, facilitando auditorias e o cumprimento contratual.

3.1.12.3.Justificativa Técnica da Amplitude da Garantia

A exigência de garantia total de 60 (sessenta) meses, com cobertura integral de hardware, acessórios e licenças originais embarcadas, fundamenta-se na necessidade de assegurar a continuidade das atividades administrativas, a proteção do investimento público e a eficiência operacional dos equipamentos adquiridos.

Considerando que os notebooks serão utilizados em setores estratégicos da autarquia, o funcionamento pleno dos equipamentos depende não apenas do hardware principal, mas também de seus acessórios funcionais — como fontes de alimentação, cabos, adaptadores, baterias, conectores e dispositivos de entrada e saída — e dos softwares originais licenciados que viabilizam sua integração ao ambiente corporativo.

A exclusão desses componentes da cobertura de garantia poderia gerar interrupções nas atividades institucionais e custos adicionais de reposição e manutenção, contrariando os princípios da eficiência e economicidade previstos no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

A inclusão das licenças do sistema operacional e softwares embarcados na cobertura da garantia justifica-se pela necessidade de garantir a manutenção da legalidade do uso, bem como a reinstalação, reativação e gerenciamento centralizado das chaves de licença por volume, conforme as práticas de compliance e governança de TI adotadas pela Administração Pública. Essa medida assegura que o parque tecnológico permaneça em conformidade com as políticas de licenciamento da Microsoft e demais fabricantes, evitando falhas operacionais e riscos de descontinuidade por invalidação de licenças.



A exigência de proteção contra danos acidentais e seguro contra roubo ou furto qualificado complementa a política de gestão patrimonial da autarquia, mitigando perdas financeiras e garantindo reposição rápida dos equipamentos, fator essencial à manutenção dos serviços públicos que dependem de infraestrutura tecnológica contínua.

Por fim, destaca-se que a exigência de garantia estendida de 60 meses com cobertura integral de hardware, acessórios e licenças não configura restrição à competitividade, uma vez que os principais fabricantes de equipamentos corporativos de uso institucional — como Dell, HP, Lenovo, Acer, Asus, entre outros — oferecem, em seus portfólios empresariais, contratos de suporte premium e pacotes de garantia on-site estendidos até 5 anos, com inclusão opcional de proteção contra danos acidentais, seguro e suporte para licenças corporativas. Assim, trata-se de uma exigência compatível com as práticas do mercado e com o nível de qualidade esperado para equipamentos de uso corporativo intensivo, garantindo ao mesmo tempo competitividade, segurança jurídica e eficiência técnica à contratação.

3.2. Padrões de Qualidade e Critérios de Avaliação

Para possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa à Administração, a especificação deverá considerar:

Critérios técnicos mínimos de desempenho (processador, memória, armazenamento e garantia);

Compatibilidade com as plataformas e sistemas corporativos utilizados pela Jucees;

Confiabilidade da marca e disponibilidade de assistência técnica autorizada no território nacional;

Menor custo de propriedade, considerando o prazo de garantia, durabilidade e suporte pós-venda;

Atendimento aos requisitos de sustentabilidade, conforme art. 25 da Lei nº 14.133/2021.

A seleção da proposta mais vantajosa não se restringirá ao menor preço, mas levará em conta o melhor equilíbrio entre custo, desempenho, vida útil e garantia, atendendo ao princípio da economicidade e eficiência.

3.3. Natureza e Duração da Contratação

A presente contratação não possui caráter continuado, uma vez que trata de aquisição de bens permanentes, cujo fornecimento se dará em parcela única.

A duração inicial do contrato deverá corresponder ao prazo necessário para a entrega e garantia dos equipamentos, considerando o tempo hábil para fornecimento, instalação, configuração e início da garantia contratual.

A garantia técnica mínima exigida será de 60 (sessenta) meses, contados a partir do recebimento definitivo dos equipamentos, período durante o qual a contratada deverá prestar suporte e manutenção corretiva conforme as condições de fornecimento estabelecidas no edital e contrato.

3.4. Justificativa Técnica dos Requisitos

A definição dos requisitos mínimos e padrões de qualidade baseia-se:

Na necessidade de equipamentos com desempenho suficiente para suportar softwares institucionais e multitarefas complexas;

Na busca pela padronização do parque tecnológico, favorecendo a gestão e manutenção dos ativos;

Na longevidade operacional, com garantia estendida para reduzir custos futuros com manutenção ou substituição;

No alinhamento às melhores práticas de governança de TI, eficiência energética e sustentabilidade.

Assim, os requisitos definidos refletem o melhor equilíbrio entre desempenho técnico, durabilidade e custo-benefício, garantindo que a contratação atenda de forma adequada, segura e eficiente ao interesse público e às metas institucionais da Autarquia.

O que deve ser informado no item:

- Os requisitos indispensáveis que a contratação deve ter para atender à necessidade da Administração, incluindo padrões mínimos de qualidade para possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa.

Perguntas: Quais os requisitos necessários ao atendimento da necessidade? Quais os padrões mínimos de qualidade, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa? Esta contratação tem caráter continuado? Justifique. Qual deverá ser a duração inicial do contrato? Justifique. Etc..

4. Estimativas das Quantidades para a Contratação

4.1. Método de Estimativa das Quantidades



Governo do Estado do Espírito Santo

A definição das quantidades a serem adquiridas foi realizada por meio de levantamento técnico junto aos setores demandantes, conduzido pela área de Tecnologia da Informação, considerando:

- Inventário atualizado do parque de notebooks atualmente em uso;
- Histórico de aquisições anteriores, especialmente as realizadas por meio da ARP nº 036/2018, que contemplou a compra de 93 unidades, das quais parte significativa já atingiu ou ultrapassou o ciclo de vida útil estimado (cinco anos);
- Mapeamento das demandas atuais e futuras, com base no Plano de Expansão de Atividades e nas necessidades de mobilidade e desempenho dos usuários;
- Consultas e registros internos de chamados técnicos indicando equipamentos com baixo desempenho, falhas recorrentes e incompatibilidade com sistemas corporativos atuais (como o SIARCO e o OnBase).

O método adotado envolveu o cruzamento de dados entre os inventários de TI, registros de manutenção e solicitações de substituição de equipamentos, o que permitiu determinar o quantitativo necessário para substituição gradual de equipamentos obsoletos e atendimento a novas frentes de trabalho.

4.2. Quantitativo Estimado e Memória de Cálculo

Com base nas informações levantadas, foi estimada a necessidade de aquisição de 15 (quinze) notebooks corporativos de alto desempenho, distribuídos entre os setores administrativos e técnicos conforme o quadro abaixo:

Setor / Área	Unidade de Medida	Quantidade Estimada	Critério Utilizado / Justificativa
Gabinete	Unidade	05	Substituição de notebooks defasados e atendimento às novas demandas de gestão e comunicação institucional.
SIMPLIFICA	Unidade	04	Atividades externas, auditorias e mobilidade administrativa.
GTI	Unidade	02	Equipamentos para suporte técnico, manutenção e operação de sistemas de TI.
GEARH	Unidade	01	Necessário para operação de sistemas de gestão de pessoas e controle de frequência digital.
GEPLAN	Unidade	01	Ampliação das atividades de planejamento e acompanhamento de projetos estratégicos.
Comunicação	Unidade	01	Processamento gráfico e audiovisual para divulgação institucional.
Reserva Técnica	Unidade	01	Substituição emergencial e uso em treinamentos.
Total		15	

4.3. Ocorrências Futuras Consideradas

A estimativa contempla possíveis impactos futuros, como:

- Aumento da demanda por equipamentos portáteis, em razão da expansão de modelos híbridos de trabalho e ações descentralizadas;
- Necessidade de compatibilidade com novos sistemas corporativos e ferramentas de gestão documental;



- Previsão de crescimento moderado do quadro funcional e substituição progressiva de equipamentos com mais de 5 anos de uso;
- Garantia de reserva técnica mínima (1 unidade) para continuidade operacional em caso de falha ou manutenção prolongada.

4.4. Documentos de Suporte e Memória Técnica

Nos autos do processo administrativo constarão os seguintes documentos de apoio:

- Relatório de inventário de notebooks em uso (data de aquisição e especificações técnicas);
- Registro de chamados de suporte técnico (últimos 24 meses);
- Relação de equipamentos adquiridos via ARP nº 036/2018;
- Planilha de dimensionamento das quantidades estimadas por setor;
- Projeção de substituição tecnológica para o ciclo 2026–2031.

O que deve ser informado no item:

- Definir e documentar o método utilizado para a estimativa das quantidades a serem adquiridas.
- Utilizar informações das aquisições anteriores (se for o caso).
- Considerar as ocorrências futuras que possam impactar os quantitativos apurados.
- Incluir nos autos as memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte. Para os casos em que houver a necessidade de materiais específicos, cuja previsibilidade não se mostra possível antes da contratação, avaliar a inclusão de mecanismos para tratar essa questão.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Análise das soluções disponíveis

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar as soluções disponíveis para atendimento à necessidade de aquisição de notebooks corporativos, destinados a substituir os equipamentos atualmente em uso, e que se encontram tecnicamente defasados e com desempenho insuficiente para as demandas atuais.

O mercado apresenta ampla oferta de notebooks corporativos, fabricados por empresas consolidadas, tais como Dell, Lenovo, HP, Acer e Samsung, com diferentes configurações de processador, memória, armazenamento e sistemas de segurança corporativa. As soluções disponíveis contemplam tanto modelos básicos voltados a atividades administrativas, quanto modelos intermediários e avançados, adequados a aplicações mais exigentes, como softwares de gestão, análise de dados e virtualização.

Não foram identificadas restrições de mercado significativas, considerando que há diversos fornecedores aptos a ofertar produtos com características equivalentes às especificadas. Ressalta-se, contudo, que determinados requisitos mínimos de desempenho — como processadores de geração atual, armazenamento SSD e garantia on-site — são considerados indispensáveis para assegurar a durabilidade, desempenho e suporte técnico adequado, não configurando restrição indevida à competitividade.

5.2. Contratações similares por outros órgãos

Foram consultadas contratações recentes publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Painel de Preços do Governo Federal, constatando-se que diversos órgãos e entidades públicas realizaram aquisições similares, adotando configurações de notebooks com especificações próximas às pretendidas neste processo.

Observou-se, ainda, que algumas instituições vêm incorporando tecnologias mais recentes, como processadores Intel Core de 12ª geração, unidades de armazenamento SSD NVMe e sistemas operacionais com licenciamento corporativo, visando melhor desempenho e segurança da informação. Tais parâmetros foram considerados na definição das especificações deste estudo, de modo a garantir atualização tecnológica e padronização com o parque de TI existente.

5.3. Avaliação crítica das alternativas

Entre as soluções analisadas, foram identificadas três faixas de equipamentos:

- Modelos de entrada: custo reduzido, porém com desempenho limitado e menor vida útil. Inviáveis para as demandas institucionais.
- Modelos intermediários (corporativos padrões): equilíbrio entre desempenho, durabilidade e custo. Atendem plenamente aos requisitos funcionais e técnicos.
- Modelos avançados (alto desempenho): especificações superiores, porém com custo significativamente mais elevado, o que não se justifica para o uso previsto.

Dessa forma, optou-se pela categoria intermediária, que oferece melhor relação custo-benefício e atende plenamente aos requisitos operacionais da instituição.

5.4. Consultas e interlocuções com o mercado



Governo do Estado do Espírito Santo

Foram realizadas consultas informais a fornecedores cadastrados e pesquisas em portais de compras públicas, visando a atualização dos preços e das configurações mais comuns. As informações coletadas confirmam a viabilidade de ampla competição no certame, com diversos potenciais ofertantes e produtos disponíveis no mercado nacional.

Nº	Órgão/Entidade	Objeto/Descrição	Quantidade / Valor Unitário	Fonte/Observações
1	UFPR - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 347/2024	Desktop Compacto Tipo III - Alto Desempenho. Configuração base: AMD Ryzen™ 7 ou Intel® Core™ i7 ou superiores /32GB /	Quantidade: 7 Valor unitário: R\$: 8.695,01	Link
2	Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes (PE) Ata de Registro de Preços nº 018/2025	Aquisição de microcomputadores, notebooks e monitores”	Quantidade: 130 Valor unitário: R\$ 6.105,00	Link
3	Serpro – Pregão Eletrônico nº 90740/2025	Aquisição de notebooks corporativos (Modelos com 32 GB DDR5 e 64 GB DDR5)	Quantidade: 2146 Valor unitário R\$: 8.280,00	Link
4	MGI - Registro de Preços nº 11/2024	Aquisição de notebooks corporativos – processador Intel i7 / Ryzen 7, SSD 1TB	Quantidade: 218 mil Valor unitário: R\$: 3.66,72	Link
5	MGI – Registro de Preços nº 10/2024	Aquisição de notebooks corporativos – processador Intel i7 / Ryzen 7, SSD 1TB	Quantidade: 12.369 Valor unitário: R\$: 6.480,00	Link
6	TCE de Goiás - Pregão Eletrônico nº 11/2024	Aquisição de notebooks de alto desempenho para suporte técnico	Quantidade: 30 Valor unitário: R\$:6.320,00	Link
7	Asus / Zenbook / Vaio	Modelos ultrafinos com i7 / 32 GB / 1 TB	Quantidade: 1 Valor unitário: R\$:11.348,99	Link
8	Lenovo Oficial	Notebook Lenovo Legion 5 Intel	Quantidade: 1 Valor unitário: 12.319,12	Link

Na presente fase inicial de elaboração do Estudo Técnico Preliminar, avaliou-se a pertinência da realização de audiência pública, consultas formais ou outras modalidades de interlocução ampliada com o mercado. Considerando que esta etapa tem por objetivo apenas a obtenção de referências gerais sobre a existência de fornecedores, tecnologias disponíveis e parâmetros de preços, optou-se por não realizar audiência pública neste momento, uma vez que:

O ETP encontra-se em fase preliminar, cujo foco é exclusivamente reunir informações técnicas, estimativas e alternativas de mercado, sem definição final dos requisitos e do modelo de contratação;

A solução pretendida — aquisição de notebooks corporativos — é amplamente disponível no mercado, não havendo indícios de restrição competitiva que demandassem consulta pública estruturada nesta etapa;

As pesquisas mercadológicas iniciais, realizadas em portais oficiais (PNCP, Compras.gov.br, atas de órgãos públicos) e em provedores privados, já fornecem insumos suficientes para caracterizar o mercado fornecedor e confirmar a competitividade do objeto.

Diante disso, fica justificada a não realização de audiência pública, sem prejuízo de que, nas fases subsequentes do planejamento ou durante a instrução do processo licitatório, possam ser promovidas consultas adicionais ao mercado caso se mostrem necessárias para o aperfeiçoamento da especificação, ampliação da competitividade ou mitigação de riscos.

O que deve ser informado no item:

- Descrever quais as soluções disponíveis no mercado para o atendimento da necessidade (fornecedores, produtos, fabricantes, contratações de outros órgãos, etc). Caso haja restrição de mercado, avaliar se os requisitos que possam limitar a participação são realmente indispensáveis.
- Considerar contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.
- Realizar uma avaliação crítica entre as diferentes soluções, considerando aspectos financeiros e qualitativos, justificando a inviabilidade daquelas consideradas inadequadas.
- Caso necessário, realizar consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.



6. Estimativa do Valor da Contratação

6.1. Metodologia adotada

Para a elaboração da estimativa do valor da contratação, foi adotada a metodologia de pesquisa de preços em múltiplas fontes, conforme previsto no art. 23 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. O levantamento buscou refletir o cenário real do mercado de notebooks corporativos de alto desempenho, considerando especificações equivalentes às definidas no item 7 deste estudo.

As fontes consultadas foram:

Painel de Preços do Governo Federal e Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), para referência de contratações similares realizadas por outros órgãos públicos nos últimos 12 meses;

Atas de Registro de Preços vigentes, com foco em aquisições de notebooks Core i7/Ryzen 7 com 32 GB de RAM e SSD 1 TB;

Cotações diretas junto a fornecedores especializados, por meio de pesquisa informal em sites institucionais e marketplaces corporativos;

Referências de preços médios praticados no varejo corporativo nacional, utilizadas apenas como parâmetro comparativo.

6.2. Resultados obtidos

O levantamento indicou que o valor médio unitário de notebooks com as especificações técnicas pretendidas — processador Intel Core i7 (13ª geração ou superior) ou AMD Ryzen 7 (7000 ou superior), 32 GB DDR5 RAM, SSD NVMe 1 TB, tela Full HD 14" ou superior, sistema operacional Windows 11 Pro (Volume Licensing), garantia on-site de 60 meses e acessórios (mouse sem fio e mochila executiva) — situa-se na faixa de:

Mínimo: R\$ 8.800,00

Máximo: R\$ 9.600,00

Média estimada: R\$ 9.200,00

Assim, para o quantitativo de 15 (unidades), o valor total estimado dos notebooks corresponde a: R\$ 138.000,00 (cento e trinta e oito mil reais).

Adicionalmente, prevê-se a prestação de serviço de treinamento técnico voltado à equipe usuária e de TI, abrangendo instalação, configuração, segurança da informação e boas práticas de uso, com carga horária estimada de 8 horas presenciais.

O valor médio de mercado para o treinamento foi estimado em R\$ 14.500,00 (quatorze mil e quinhentos reais), incluindo instrutor, material didático e certificação.

Assim, o valor global estimado da contratação é de aproximadamente: R\$ 152.500,00 (cento e cinquenta e dois mil e quinhentos reais).

6.3. Considerações adicionais

A estimativa contempla custos diretos e indiretos, incluindo:

Suporte técnico e manutenção dentro da garantia on-site (60 meses);

Suporte remoto e atualização de firmware durante o período de garantia;

Custos de treinamento e capacitação;

Eficiência energética compatível com o selo Procel/A (baixo consumo).

A estimativa média de R\$ 9.200,00 por unidade foi definida a partir das consultas de mercado realizadas e contempla não apenas o valor dos notebooks com especificações avançadas (Intel Core i7 ou AMD Ryzen 7, armazenamento de 1 TB SSD), mas também os custos adicionais decorrentes da garantia ampliada e dos acessórios essenciais ao uso contínuo.

Destaca-se que a garantia de 60 meses representa um fator relevante de majoração do valor de mercado, uma vez que amplia significativamente a cobertura técnica, reduzindo riscos de indisponibilidade, aumentando a confiabilidade operacional e minimizando custos de manutenção ao longo do ciclo de vida do equipamento. Garantias estendidas desse porte, com suporte especializado e atendimento diferenciado, têm impacto direto na precificação dos fornecedores.

Além disso, a estimativa contempla acessórios necessários para plena utilização, tais como:

- Mochila de transporte reforçada;
- Mouse óptico;
- Adaptadores e itens de proteção.

Assim, o valor médio apurado demonstra-se compatível com o padrão praticado pelo mercado quando consideradas as condições técnicas exigidas, o nível de desempenho esperado e, especialmente, a garantia estendida de 60 meses, que agrega segurança, continuidade operacional e melhor relação custo-benefício no longo prazo.



O que deve ser informado no item:

- Apresentar os preços, registrando o método adotado para sua estimativa.
- Incluir as memórias de cálculo da estimativa, os documentos que lhe dão suporte e, sempre que possível, as planilhas de custos.
- Considerar os custos indiretos que envolvam a execução contratual, como manutenção, reposição de peças, consumo de energia e água, etc.
- É possível atribuir sigilo a essa informação, mediante justificativa.

Obs.: Ressalta-se que esta estimativa de preços destina-se apenas à comparação entre as possíveis soluções e não requer o mesmo formalismo da pesquisa de preços para a efetiva contratação.

7. Descrição da Solução

7.1. Caracterização da Solução

A solução escolhida consiste na aquisição de 15 (quinze) notebooks corporativos de alto desempenho, devidamente acompanhados de acessórios essenciais (mouse sem fio e mochila executiva para transporte), bem como treinamento técnico especializado voltado à equipe da Jucees, contemplando instalação, ativação centralizada de licenças, segurança da informação e boas práticas de operação.

Os equipamentos atenderão aos requisitos operacionais e administrativos do órgão, garantindo desempenho superior, confiabilidade e compatibilidade com o ambiente tecnológico existente. A configuração especificada adota padrões corporativos e de última geração, assegurando vida útil prolongada e suporte a demandas de alto processamento, como aplicações gráficas, modelagem, sistemas corporativos (SIARCO e OnBase), videoconferência e atividades simultâneas.

7.2. Especificações Técnicas Principais

Os notebooks deverão atender, no mínimo, às seguintes características:

- Processador: Intel Core i7 de 13ª geração ou superior / AMD Ryzen 7 série 7000 ou superior, com no mínimo 10 núcleos, cache de 12 MB e frequência base de 5,0 GHz ou superior;
- Memória RAM: Mínimo de 32 GB DDR5, expansível;
- Armazenamento: SSD NVMe de 1 TB;
- Tela: 14" ou superior, resolução mínima Full HD (1920x1080), antirreflexiva;
- GPU: Unidade gráfica integrada de alto desempenho, com suporte a DirectX 12 Ultimate, Vulkan 1.3 e OpenCL 3.0 ou superiores, desempenho mínimo equivalente a 4 TFLOPS e benchmarks conforme especificação (3DMark Time Spy ≥ 6500, ou equivalentes);
- Sistema Operacional: Windows 11 Pro com licenciamento por volume (Volume Licensing) e gestão centralizada de ativações (KMS ou MAK), garantindo conformidade, rastreabilidade e integração ao Active Directory;
- Conectividade: Wi-Fi 6 ou superior; Bluetooth 5.3 ou superior;
- Portas e interfaces: Mínimo de 2 USB-C (3.2), 1 USB-A (3.2), HDMI 1.4, Display Port, RJ-45, entrada de headset e fonte bivolt automática;
- Acessórios: Mouse sem fio recarregável (Bluetooth 5.1, 4000 DPI) e mochila executiva acolchoada e impermeável, compatível com notebooks de até 16";
- Garantia: Cobertura total de 60 (sessenta) meses on-site, incluindo suporte técnico remoto e manutenção sem custo adicional.

7.3. Justificativa da Escolha da Solução

A escolha dessa configuração técnica se justifica pelos seguintes fatores:

Desempenho e durabilidade: os notebooks de arquitetura corporativa e processadores de alto desempenho (Core i7/Ryzen7) asseguram capacidade de processamento adequada às atividades de rotina, execução de múltiplas aplicações simultâneas e uso prolongado sem perda de performance.

- Compatibilidade tecnológica: a padronização com o ambiente Windows 11 Pro corporativo e licenciamento por volume garante integração nativa com os sistemas institucionais (SIARCO e OnBase), além de possibilitar gestão centralizada de segurança e conformidade de licenças.
- Eficiência operacional e segurança: os requisitos de ativação centralizada, auditoria de licenças e gerenciamento remoto contribuem para maior controle administrativo, prevenção de irregularidades e redução de custos com suporte técnico.
- Treinamento técnico: a inclusão de capacitação para a equipe de TI e usuários finais assegura transferência de conhecimento, uso eficiente dos recursos e mitigação de falhas operacionais.



Custo-benefício e sustentabilidade: a configuração escolhida apresenta o melhor equilíbrio entre desempenho, longevidade, suporte técnico e preço de aquisição, reduzindo a necessidade de substituições em curto prazo e garantindo maior retorno sobre o investimento público.

7.4. Conclusão

A solução proposta representa a alternativa mais adequada às necessidades da Jucees, atendendo integralmente aos requisitos técnicos, funcionais e estratégicos estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar. Sua adoção garante padronização tecnológica, eficiência operacional, segurança da informação e suporte técnico de longo prazo, com valor compatível às práticas de mercado e aderente aos princípios da economicidade e da eficiência administrativa previstos na legislação vigente

O que deve ser informado no item:

- Descrever os aspectos gerais da contratação, bem como as exigências relacionadas à manutenção, assistência técnica e garantia, quando for o caso, e adequação a normativos, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.

- Identificar possíveis cenários da solução para atender a demanda; Avaliar os cenários quanto aos aspectos de eficiência, eficácia, economicidade, padronização e práticas de mercado; Levar em conta para a escolha da solução, além do custo, aspectos referentes à garantia, manutenção, insumos e aquisição de ativos. Justificar o porquê da escolha da solução identificando os benefícios a serem alcançados.

8. Justificativas para o Parcelamento ou não da Contratação

8.1. Análise sobre a Divisibilidade e Motivação da Solução Adotada

Em observância ao princípio do parcelamento previsto na legislação e às orientações do Tribunal de Contas da União (TCU), procedeu-se à avaliação da divisibilidade do objeto, com vistas a assegurar competitividade, economicidade e eficiência.

Após análise técnica detalhada, conclui-se que a solução deve ser contratada em lote único, pelas razões apresentadas a seguir, devidamente fundamentadas para fins de auditoria e controle.

8.2. Natureza Integrada do Objeto e Interdependência Técnica

O objeto consiste na aquisição de notebooks com especificações homogêneas, associados a garantia estendida de 60 meses, suporte técnico especializado, documentação técnica em português e treinamento da equipe de TI.

Esses elementos não constituem itens independentes, mas partes de uma solução única e interdependente, cuja separação acarretaria:

- perda de rastreabilidade e inconsistência no controle das licenças Windows Volume Licensing;
- divergência entre responsáveis por hardware, suporte e treinamento, dificultando apuração de falhas e responsabilidades;
- risco à continuidade dos serviços essenciais dependentes dos equipamentos;
- impacto direto sobre as políticas de segurança, gestão de ativos e padronização tecnológica.

Tais fatores caracterizam indivisibilidade técnica, conforme precedentes do TCU (Acórdãos 2622/2013 – Plenário; 2471/2016 – Plenário).

8.3. Necessidade de Padronização Tecnológica

A adoção de múltiplos fornecedores ou modelos distintos comprometeria:

- a uniformidade do desempenho dos sistemas institucionais;
- a padronização de imagens, procedimentos de ativação e GPOs;
- a gestão de inventário, manutenção e reposição;
- a coerência do parque computacional no cumprimento de políticas de TI, segurança e governança.

O TCU reconhece a padronização como justificativa legítima para não parcelamento quando necessária à continuidade administrativa (Acórdão 1214/2013 – Plenário).

8.4. Avaliação de Riscos

A divisão do objeto resultaria em riscos significativos:



Tipo de risco	Impacto potencial	Probabilidade	Consequência
Fragmentação contratual	Divergência técnica entre fornecedores	Média	Redução da qualidade do suporte
Desalinhamento entre hardware, garantia e treinamento	Indefinição de responsabilidades	Alta	Interrupção de serviços essenciais
Falhas de conformidade e auditoria de licenças	Riscos legais e de compliance	Média	Penalidades e retrabalho administrativo
Perda de economia de escala	Preço final mais elevado	Alta	Dano ao interesse público

A contratação em lote único mitiga todos esses riscos, assegurando rastreabilidade, governança e continuidade operacional.

8.5. Demonstrativo de Economicidade

A contratação consolidada:

- possibilita economia de escala típica de compras por volume;
- reduz custos indiretos com múltiplos contratos, fiscalizações e gestões paralelas;
- diminui o custo administrativo e operacional da gestão contratual.

Auditorias consideram tais fatores como elementos válidos de motivação (Acórdão 1.603/2015 – Plenário).

8.6. Análise de Mercado e Competitividade

A pesquisa realizada demonstrou que:

- há ampla oferta de notebooks corporativos com as especificações requeridas;
- diversos integradores e distribuidores autorizados conseguem fornecer equipamento + serviços como solução integrada;
- não há características que reduzam a competitividade ou direcionem o certame.

Portanto, a contratação em lote único não reduz o universo de potenciais licitantes.

8.7. Conclusão Técnica

Diante da análise da divisibilidade, avaliação de riscos, requisitos de padronização, economicidade e precedentes, conclui-se que:

O parcelamento do objeto não é viável, pois comprometeria a solução como um todo, aumentaria riscos operacionais e administrativos, reduziria a padronização e poderia elevar o custo final da contratação.

Assim, a contratação em lote único é a opção:

- Tecnicamente fundamentada;
- mais segura sob a ótica de auditoria;
- mais eficiente em termos operacionais;
- mais vantajosa para a Administração, conforme o princípio da economicidade.

O que deve ser informado no item:

- Indicar se a solução da contratação deverá ser dividida em parcelas ou não.

Obs.: O parcelamento da solução é a regra devendo a contratação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação dos interessados. Os itens a serem adquiridos em lote devem ter as mesmas características e serem fornecidos pelo mesmo fornecedor, demandando que se justifique que a falta de um item do lote pode comprometer a execução das atividades.

9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

9.1. Benefícios Diretos e Indiretos Esperados com a Contratação



Governo do Estado do Espírito Santo

A aquisição dos novos notebooks tem como finalidade atender às necessidades operacionais da Jucees, promovendo ganhos em eficiência, economicidade, segurança e qualidade dos serviços prestados à sociedade. A seguir, apresentam-se os principais resultados pretendidos com a contratação:

9.2. Melhoria da eficiência e da produtividade institucional

A substituição e modernização dos equipamentos proporcionará:

- aumento do desempenho dos sistemas corporativos essenciais, como SIARCO e OnBase;
- redução do tempo de processamento de tarefas e consultas;
- diminuição de interrupções por falhas de hardware, ampliando a disponibilidade dos serviços;
- maior rapidez na tramitação eletrônica de documentos e no atendimento ao público.

Esses fatores resultam diretamente em maior produtividade das equipes e melhor utilização dos recursos humanos.

9.3. Padronização tecnológica e redução de custos operacionais

A padronização do parque computacional traz benefícios como:

- simplificação da manutenção e do suporte técnico;
- redução do tempo gasto em reinstalações e configurações;
- maior eficiência na aplicação de políticas de segurança, atualizações e gestão de ativos;
- diminuição de custos com assistência técnica externa e peças de reposição.

A adoção de equipamentos homogêneos favorece o gerenciamento centralizado e a economicidade em médio e longo prazo.

9.4. Maior segurança da informação e conformidade

A utilização do Windows 11 Pro com licenciamento por volume, associado a mecanismos de ativação centralizada, garante:

- conformidade com normas de auditoria e direitos autorais;
- aplicação centralizada de políticas de segurança (GPO);
- controle padronizado de atualizações, mitigando vulnerabilidades;
- rastreabilidade e controle mais eficazes das licenças.

Essas medidas reforçam a governança de TI e reduzem riscos operacionais e legais.

9.5. Eficiência ambiental e sustentabilidade

Os novos equipamentos, mais modernos e energeticamente eficientes, proporcionam:

- redução do consumo elétrico em comparação com modelos antigos;
- prolongamento do ciclo de vida útil devido à garantia de 60 meses, reduzindo geração de resíduos eletrônicos;
- suporte ampliado à virtualização e processamento eficiente, diminuindo a necessidade de equipamentos adicionais.

Esses fatores contribuem para práticas sustentáveis, alinhadas às diretrizes de responsabilidade ambiental.

9.6. Valorização e capacitação dos recursos humanos

O treinamento técnico a ser fornecido pela contratada permitirá:

- maior autonomia da equipe de TI na gestão das licenças e equipamentos;
- redução da dependência de suporte externo;
- fortalecimento da capacidade institucional para manutenção e governança do parque computacional;
- registro formal de capacitação mediante certificado de participação.

Esse processo agrega valor ao corpo técnico e melhora a performance da área de TI.

9.7. Melhoria dos serviços prestados à sociedade

Com maior disponibilidade dos sistemas e desempenho aprimorado das equipes internas, espera-se:

- maior agilidade na abertura, alteração e baixa de empresas;
- redução de retrabalho e de inconsistências em processos eletrônicos;
- atendimento mais rápido, eficiente e confiável ao cidadão e às empresas capixabas;
- maior estabilidade e fluidez no uso dos sistemas corporativos externos.

A modernização contribui diretamente para a missão institucional da Jucees.

9.8. Conclusão



A contratação resultará em benefícios diretos e mensuráveis, como ganho de produtividade, redução de custos operacionais, padronização tecnológica e aumento da segurança; bem como benefícios indiretos, como valorização do corpo técnico, sustentabilidade ambiental e melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

O que deve ser informado no item:

- Declarar os benefícios diretos e indiretos que se almeja com a aquisição, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos (por exemplo, diminuição do consumo de papel ou de energia elétrica), bem como, se for o caso, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços oferecidos à sociedade.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do Contrato

10.1. Ajustes Necessários no Ambiente Institucional

Para assegurar que a contratação atenda plenamente às necessidades de negócio e permita a correta implantação e operação dos novos equipamentos e serviços, a Administração deverá adotar as seguintes providências prévias:

10.1.1. Adequações de infraestrutura física e lógica

- Verificar a disponibilidade e adequação dos pontos de energia e rede nos setores contemplados, evitando sobrecarga e garantindo conectividade estável.
- Realizar a reorganização dos espaços físicos, caso necessário, para acomodar a substituição dos equipamentos antigos pelos novos notebooks.
- Confirmar a compatibilidade com a infraestrutura atual de rede, Wi-Fi e sistemas de gestão interna.

10.1.2. Preparação do ambiente de TI para integração dos novos equipamentos

- Atualizar e validar as políticas internas de segurança da informação, incluindo padrões de criptografia, autenticação e configuração dos equipamentos.
- Definir previamente o padrão de imagem corporativa (Windows 11 Pro + aplicativos institucionais), garantindo alinhamento com a solução de licenciamento por volume.
- Verificar a disponibilidade dos servidores de domínio, Active Directory e mecanismos de ativação (KMS/MAK), assegurando integração sem impacto nas operações.

10.1.3. Organização e planejamento para substituição gradual dos equipamentos antigos

- Elaborar cronograma interno para substituição dos notebooks, com prioridade para setores mais críticos.
- Executar backup e migração dos dados dos usuários, minimizando riscos e evitando perda de informações durante a transição.
- Dar ciência aos setores impactados sobre prazos, responsabilidades e eventuais indisponibilidades pontuais.

10.1.4. Definição da equipe responsável pelo acompanhamento da entrega e treinamento

- Designar servidores responsáveis por fiscalizar a entrega dos equipamentos, acompanhar a instalação e validar conformidade técnica.
- Identificar os colaboradores que participarão do treinamento técnico oferecido pela contratada.
- Garantir disponibilidade da equipe de TI para suporte inicial e para interação com a empresa fornecedora.

10.1.5. Ajustes documentais e administrativos

- Atualizar o inventário patrimonial para inclusão dos novos equipamentos e planejamento de baixa dos equipamentos substituídos.
- Formalizar internamente os procedimentos de recebimento provisório e definitivo, conforme as normas de auditoria e controle.
- Registrar e organizar toda documentação necessária, incluindo atas, especificações, pareceres e autorizações.

10.1.6. Adequações relacionadas ao treinamento e suporte

- Garantir a disponibilidade do espaço físico ou plataforma virtual para realização do treinamento, incluindo recursos audiovisuais.
- Formalizar o conteúdo programático, cronograma e carga horária previamente acordados com a contratada.
- Definir o responsável por armazenar, catalogar e distribuir os materiais técnicos e certificados fornecidos.

10.1.7. Conclusão

A adoção dessas providências assegurará que o processo de implantação ocorra sem interrupções significativas, com total aderência às necessidades operacionais e às boas práticas de governança, segurança e auditoria, permitindo a máxima efetividade da contratação.



O que deve ser informado no item:

- Indicar os ajustes que precisam ser feitos no ambiente do órgão para que a contratação atenda à necessidade de negócio, em função do impacto esperado dos trabalhos da contratada durante a construção, implantação e operação da solução junto ao órgão, bem como da solução após a sua implantação.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, não foram identificadas contratações interdependentes que constituam condição necessária para a plena execução do objeto principal. A aquisição dos notebooks, com suas respectivas garantias, documentação técnica e treinamento, possui autonomia técnica e operacional.

Contudo, registra-se a existência de contratação correlata atualmente em andamento:

- Processo nº 2025-F4B9R – Aquisição de Licenças Microsoft Office para atendimento à Junta Comercial do Estado do Espírito Santo.

Tal contratação não configura dependência direta para o funcionamento dos notebooks, mas complementa o uso corporativo dos equipamentos, uma vez que o pacote Microsoft Office integra a rotina de trabalho da maior parte dos usuários.

Importante destacar que o quantitativo previsto na contratação correlata contempla integralmente o número de notebooks a serem adquiridos neste processo, garantindo aderência entre os ativos de hardware e o licenciamento necessário ao seu pleno aproveitamento, sem necessidade de aquisição adicional de licenças.

Dessa forma, conclui-se que não há contratações obrigatórias e interdependentes, apenas ações complementares já previstas pela Administração, as quais asseguram o uso eficiente e integrado da solução tecnológica proposta.

Por fim, destaca-se que a Administração já dispõe de infraestrutura tecnológica compatível, incluindo Active Directory, rede, segurança da informação e suporte técnico, a qual permite a imediata integração dos novos equipamentos, sem necessidade de contratações adicionais obrigatórias.

O que deve ser informado no item:

- Indicar se existem contratações a serem realizadas juntamente com o objeto principal, para sua completa prestação.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

12.1. A aquisição dos notebooks pode gerar impactos ambientais relacionados principalmente à produção, operação e descarte futuro dos equipamentos. Entre os potenciais impactos, destacam-se:

12.1.1. Geração de resíduos eletroeletrônicos (REEE)

O ciclo de vida dos equipamentos poderá resultar na produção de resíduos tecnológicos, que demandam descarte ambientalmente adequado para evitar contaminação do solo, da água e do ar por materiais como metais pesados e componentes não biodegradáveis.

Medidas mitigadoras:

Destinação dos equipamentos obsoletos ao Programa Estadual de Logística Reversa ou a entidades especializadas, conforme Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Aproveitamento máximo do ciclo de vida dos equipamentos por meio de reuso interno, quando tecnicamente possível.

Exigência de que o fornecedor cumpra normas ambientais aplicáveis ao setor de eletroeletrônicos.

12.1.2. Consumo de energia elétrica

O uso dos notebooks implica aumento pontual no consumo energético institucional.

Medidas mitigadoras:

Aquisição de equipamentos compatíveis com padrões de eficiência energética (ex.: Energy Star, EPEAT ou equivalentes).

Configuração de políticas de economia de energia (hibernação, desligamento automático, ajuste de brilho) de forma centralizada pelo setor de TI.

Adoção de boas práticas internas de uso racional de energia pelos usuários.

12.1.3. Embalagens e materiais de acondicionamento



A entrega dos equipamentos gera resíduos de papelão, plásticos e espumas.

Medidas mitigadoras:

Destinação das embalagens à coleta seletiva interna e posterior envio a cooperativas credenciadas.

Incentivo ao fornecedor para utilização de materiais recicláveis e embalagens reduzidas, quando possível.

12.1.4. Emissão indireta durante o transporte

O transporte dos notebooks até a Administração pode resultar em emissões indiretas de CO₂.

Medidas mitigadoras:

Planejamento logístico que reduza deslocamentos desnecessários e otimize a entrega.

Preferência, quando possível, por fornecedores com centros de distribuição próximos.

12.1.5. Conclusão

Os impactos ambientais associados à contratação são considerados mínimos e controláveis, sendo adequadamente mitigados pelas práticas de gestão ambiental já adotadas pelo órgão, somadas às exigências técnicas e operacionais previstas neste ETP.

O que deve ser informado no item:

- Indicar, se for o caso, os possíveis impactos ambientais provocados pela aquisição e as respectivas medidas de tratamento da questão.

13. Posicionamento Conclusivo

13.1. Com base na análise realizada, posiciona-se pela razoabilidade e viabilidade da contratação, conforme os fundamentos apresentados a seguir:

13.1.1. Conformidade Técnica

As especificações propostas mostram aderência às necessidades operacionais mapeadas, especialmente no tocante à compatibilidade com sistemas corporativos críticos (SIARCO, OnBase e demais plataformas institucionais).

A solução tecnológica mitiga riscos associados à obsolescência do parque computacional, falhas operacionais e indisponibilidades, classificados como riscos relevantes no contexto de governança de TI.

A contratação atende diretrizes de segurança, desempenho e continuidade de serviços, conforme boas práticas de gestão de ativos de TI.

13.1.2. Análise Socioeconômica e da Economicidade

A estimativa de preços foi elaborada com base em fontes idôneas, parâmetros comparáveis e metodologia rastreável, atendendo aos princípios da economicidade e da vantajosidade.

Os valores consolidados situam-se dentro do padrão praticado pelo mercado, não havendo indícios de sobrepreço ou inconsistências metodológicas.

Foi observada coerência entre esta contratação e o Processo nº 2025-F4B9R (Licenças Microsoft Office), cujo quantitativo já contempla integralmente os notebooks aqui previstos, evitando duplicidade de gastos e assegurando planejamento coordenado.

13.1.3. Gestão de Riscos e Controles Internos

A ausência da contratação configuraria risco elevado para a continuidade dos serviços, com potencial impacto sobre operações críticas e produtividade institucional.

A aquisição contribui para a mitigação de riscos operacionais, tecnológicos e de conformidade, alinhando-se ao modelo das Três Linhas de Defesa e às recomendações de auditoria para gestão de ativos.

A solução fortalece o ambiente de controle interno ao assegurar padronização tecnológica, maior rastreabilidade e melhor capacidade de suporte técnico.

13.1.4. Aspectos Ambientais

Os impactos ambientais associados ao ciclo de vida dos equipamentos foram identificados como mínimos e controláveis.



As medidas mitigadoras previstas (logística reversa, eficiência energética, descarte adequado e uso racional) estão em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e com práticas de sustentabilidade auditáveis.

13.1.5. Síntese Conclusiva

Diante da avaliação multidimensional — técnica, econômica, operacional e ambiental — conclui-se que a contratação: é necessária, é tecnicamente adequada, é economicamente justificável, apresenta risco residual aceitável, observa normativos e boas práticas de governança, está alinhada ao interesse público e às diretrizes de auditoria aplicáveis. Assim, recomenda-se o prosseguimento da contratação para as etapas subsequentes do processo administrativo.

O que deve ser informado no item:

- Apresentar posicionamento conclusivo quanto a razoabilidade e viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da aquisição.



ANEXO I

ANÁLISE E MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO

(inc. X do art. 18 e inc. I do art. 72 da Lei 14.133/2021, §7º do art. 17 do Decreto 5352-R/2023)

O que deve ser informado no item:

Os riscos identificados que possam comprometer o sucesso da etapa de seleção do fornecedor e a boa execução contratual

RISCO 1		
Descrição: Especificações técnicas insuficientes ou inadequadas, resultando na aquisição de equipamentos incompatíveis com sistemas corporativos ou incapazes de atender às demandas operacionais da JUCEES.		
Probabilidade:	() Pouco (X) Provável () Muito	
Impacto:	() Baixo () Médio (X) Alto	
Fase Impactada:	(X) Fase Interna () Fase Externa () Gestão do Contrato	
Id	Dano	
1.	Risco de aquisição de notebooks com desempenho inferior ao necessário, gerando perda de produtividade, retrabalho, necessidade de aquisições adicionais e possível prejuízo à continuidade de serviços essenciais.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Revisão técnica detalhada das especificações; validação pelo setor de TI; alinhamento das configurações mínimas com sistemas corporativos e requisitos operacionais.	Área de TI / Área Demandante
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Solicitação de readequação das especificações ou repactuação do termo de referência; eventual revogação e elaboração de novo processo caso o erro comprometa a contratação.	Comissão de Contratação / Setor de Planejamento / TI

RISCO 2		
Descrição: Entrega de equipamentos em desconformidade com as especificações contratadas ou com vícios ocultos, comprometendo a plena execução contratual.		
Probabilidade:	() Pouco (X) Provável () Muito	
Impacto:	() Baixo (X) Médio () Alto	
Fase Impactada:	() Fase Interna () Fase Externa (X) Gestão do Contrato	
Id	Dano	
1.	Recebimento de equipamentos defeituosos ou de qualidade inferior, resultando em paralisação de atividades, necessidade de devolução/substituição, desgaste operacional e atraso na implantação do novo parque tecnológico.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Exigência de comprovação de capacidade técnica; garantia mínima adequada; conferência do lote no recebimento; adoção de check-list técnico; testes operacionais prévios.	Fiscal Técnico / Área de TI / Comissão de Recebimento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Acionamento imediato da garantia; notificação formal do fornecedor; aplicação de penalidades previstas no contrato; substituição do lote em prazo definido; registro de ocorrência para histórico de desempenho do fornecedor.	Fiscal do Contrato / Gestor do Contrato

RISCO 3		
Descrição: Preços acima da média de mercado por falhas na pesquisa de preços ou fontes insuficientes.		
Probabilidade:	() Pouco (X) Provável () Muito	



Govorno do Estado do Espírito Santo

Impacto:	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Fase Impactada:	(X) Fase Interna	() Fase Externa	() Gestão do Contrato
Id	Dano		
1.	Risco de contratação antieconômica, com sobrepreço, questionamentos de controle interno/externo, possível necessidade de anulação e atraso na solução.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Pesquisa de preços com múltiplas fontes confiáveis (painéis, atas vigentes, portais públicos, fornecedores, ARP federais); registro metodológico completo; validação pela área de compra	Planejamento da Contratação / Compras	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Revisão imediata da pesquisa; complementação das fontes; suspensão temporária da fase externa até correção dos valores.	Comissão de Contratação / Controle Interno	

RISCO 4			
Descrição: Fornecedor com histórico de atrasos ou baixa performance, resultando em descumprimento de prazos de entrega.			
Probabilidade:	() Pouco	() Provável	(X) Muito
Impacto:	() Baixo	(X) Médio	() Alto
Fase Impactada:	() Fase Interna	(X) Fase Externa	() Gestão do Contrato
Id	Dano		
1.	Atraso na disponibilização dos notebooks, comprometendo cronogramas internos, implantação de sistemas e treinamentos.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Análise de riscos reputacionais do fornecedor; exigência de documentos que comprovem capacidade técnica; previsão de penalidades contratuais claras e aplicáveis.	Comissão de Contratação / Jurídico	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Aplicação de multas; reajuste de cronograma; execução de garantias; eventual rescisão contratual conforme art. 137 da Lei 14.133.	Gestor e Fiscal do Contrato	

RISCO 5			
Descrição: Treinamento inadequado, superficial ou não ofertado, prejudicando a utilização plena dos equipamentos.			
Probabilidade:	() Pouco	(X) Provável	() Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Fase Impactada:	() Fase Interna	() Fase Externa	(X) Gestão do Contrato
Id	Dano		
1.	Redução da produtividade dos usuários; resistência à adoção dos novos equipamentos; aumento da demanda para suporte técnico interno		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Definição clara do conteúdo programático; exigência de material em português; fornecimento de certificado; previsão contratual de carga horária mínima e formato.	Área de TI / Área Demandante	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Reagendamento ou repetição do treinamento; aplicação de penalidades; acionamento da garantia educacional prevista no edital/contrato.	Gestor do Contrato	

OBSERVAÇÃO: O mapeamento de riscos não se confunde com a matriz de alocação de riscos descrita nos termos dos arts. 22, 45 e 103 da Lei 14.133/2021.



ANEXO II
MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS DO CONTRATO
(arts. 22, 45 e 103 da Lei 14.133/2021, arts. 19 a 22 do Decreto 5352-R/2023)

NOTA:

- Nos termos do art. 19 do Decreto 5352-R/2023, a partir da análise de riscos, identificada a pertinência ou a obrigatoriedade, o ETP deverá prever a matriz de alocação de riscos, nos termos do inc. XXVII do art. 6º, do art. 22 e do art. 103 da Lei 14.133/2021.

- Nos termos do §3º do art. 22 da Lei 14.133/2021, a matriz de alocação de riscos é obrigatória quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada.

RISCO 1 - Inexecução ou atraso na entrega dos equipamentos		
Descrição: Possibilidade de atraso no cumprimento do prazo de entrega contratual por parte da contratada. -		
Probabilidade:	() Pouco	(X) Provável () Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio (X) Alto
Id	Materialização	
1.	Postergamento na substituição do parque computacional; comprometimento da continuidade dos serviços; necessidade de ações emergenciais de redistribuição de equipamentos antigos; impacto direto no planejamento institucional.	
Id	Ação de mitigação	Alocação
1.	Exigir cronograma detalhado; validação documental da capacidade logística; aplicação rigorosa de SLA e penalidades; monitoramento contínuo pelo fiscal do contrato.	Fornecedor

RISCO 2 - Fornecimento de equipamentos com especificações inferiores.		
Descrição: Entrega de notebooks divergentes do especificado (CPU, RAM DDR5, SSD, tela, compatibilidade com Windows 11 Pro VL)		
Probabilidade:	() Pouco	(X) Provável () Muito
Impacto:	() Baixo	(X) Médio () Alto
Id	Materialização	
1.	Incompatibilidade com sistemas corporativos (SIARCO, OnBase), perda de desempenho, retrabalho, necessidade de devolução/substituição e paralisação de atividades críticas.	
Id	Ação de mitigação	Alocação
1.	Vistoria técnica rigorosa na entrega; checklist padronizado; rejeição imediata de itens não conformes; previsão contratual de substituição em até 48–72h.	Fornecedor

RISCO 3 - Falha na ativação ou gestão de licenças Windows 11 Pro VL.		
Descrição: Ocorrência de problemas técnicos relacionados ao KMS/MAK, ativação em massa, inconsistência de chaves ou documentação inadequada.		
Probabilidade:	() Pouco	() Provável (X) Muito
Impacto:	() Baixo	(X) Médio () Alto
Id	Materialização	
1.	Máquinas operando sem conformidade de licenciamento; riscos de auditoria; dificuldades de reinstalação/reactivação; vulnerabilidades de segurança; paralisação parcial dos equipamentos.	
Id	Ação de mitigação	Alocação
1.	Exigir documentação de ativação; treinamento técnico; manual completo em PT-BR; validação do inventário de licenças; testes de ativação antes da aceitação definitiva.	Fornecedor (suporte técnico) / Administração (gestão de licenças)



RISCO 4 - Interrupção da garantia estendida (60 meses)

Descrição: Risco de a contratada não cumprir corretamente obrigações de garantia, manutenção, substituição ou prazos de SLA.

Probabilidade:	() Pouco	(X) Provável	() Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Id	Materialização		
1.	Equipamentos parados por longos períodos; prejuízo ao ciclo de vida dos notebooks; aumento de custos operacionais; impacto significativo na disponibilidade dos serviços de TI.		
Id	Ação de mitigação	Alocação	
1.	Registro detalhado das ocorrências; aplicação de SLA com prazos definidos; retenção de garantias contratuais; exigência de rede autorizada nacional; comprovação de atendimento técnico do fabricante.	Fornecedor	

RISCO 5 - Capacitação técnica insuficiente ou inadequada

Descrição: Possibilidade de o treinamento fornecido não contemplar procedimentos essenciais de ativação, manutenção, compliance e gestão dos equipamentos.

Probabilidade:	() Pouco	() Provável	(X) Muito
Impacto:	() Baixo	(X) Médio	() Alto
Id	Materialização		
1.	Uso inadequado dos mecanismos de ativação e inventário; falhas operacionais; risco de não conformidade perante auditorias externas; aumento da dependência da contratada.		
Id	Ação de mitigação	Alocação	
1.	Exigir conteúdo programático mínimo; documentação completa em PT-BR; certificação de participação; avaliação pós-treinamento; participação da equipe de TI durante a entrega técnica.	Fornecedor / Administração (supervisão)	

RISCO 6 - Vulnerabilidades decorrentes de configuração incorreta dos equipamentos.

Descrição: Risco de falhas de segurança ou não conformidade decorrente de parametrização inadequada, ausência de aplicação de políticas de segurança (GPO) ou falta de padronização das imagens corporativas.

Probabilidade:	() Pouco	(X) Provável	() Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Id	Materialização		
1.	Exposição a ataques cibernéticos; quebra de integridade; falha de compliance; indisponibilidade de serviços; responsabilização da unidade gestora.		
Id	Ação de mitigação	Alocação	
1.	Atualização periódica da pesquisa; uso de múltiplas fontes (Painel de Preços, atas vigentes, FNDE, TRs recentes); revisão prévia pela área financeira.	Administração	

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

LUÃ FELIPE DIAS VIANA
GERENTE
GTI - JUCEES - GOVES
assinado em 14/11/2025 16:19:42 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 14/11/2025 16:19:42 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por LUÃ FELIPE DIAS VIANA (GERENTE - GTI - JUCEES - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-JL7P2J>