



CÂMARA MUNICIPAL DE ROLIM DE MOURA
PODER LEGISLATIVO
CENTRAL DE COMPRAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Sumário

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS.....	3
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	3
3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL	4
4. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP	4
5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	5
6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO.....	9
7. LEVANTAMENTO DE MERCADO	9
8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	11
9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	12
10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO	13
11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	14
12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO	14
13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES	15
14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS	15
15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO	16
ANEXO I.....	18
ANEXO II.....	23





CÂMARA MUNICIPAL DE ROLIM DE MOURA
PODER LEGISLATIVO
CENTRAL DE COMPRAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº: 12/2026

Unidade demandante: Gabinete da Presidência

Equipe envolvida: Vinicius Dias Ermakowitch – Membro da equipe de apoio

OBJETO: Aquisição de computadores portáteis para atendimento das necessidades dos departamentos administrativos e legislativos da Câmara Municipal de Rolim de Moura.

HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
30/01/2026	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Vinicius Ermakowitch
20/02/2026	2.0	Revisão do documento após parecer do departamento de TI	Vinicius Ermakowitch

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) integra o Processo Administrativo nº 12/2026 e tem por objetivos identificar e analisar os cenários para atendimento da demanda descrita no Documento de Formalização de Demanda (DFD), demonstrar a viabilidade técnica e econômica das alternativas identificadas e reunir as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. O ETP também servirá de base para a elaboração do Termo de Referência na fase interna.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A necessidade consiste em assegurar infraestrutura de informática adequada por meio da aquisição de notebooks, indispensáveis às funções legislativas, fiscalizatórias e administrativas, garantindo continuidade das atividades institucionais e suporte a rotinas como tramitação de documentos, comunicação institucional, uso de sistemas informatizados, apoio a sessões e reuniões e atendimento ao público.

2.2. A insuficiência/obsolescência ou baixa performance de equipamentos compromete rotinas internas, eleva retrabalho, aumenta falhas e pode ocasionar atrasos na prestação do



serviço público.

2.3. A aquisição também se justifica pela busca de padronização, melhoria de produtividade, maior confiabilidade operacional e mitigação de riscos de obsolescência tecnológica e instabilidades, além de registrar que houve tentativa anterior (Pregão nº 5/2025) com item fracassado, demandando revisão do planejamento e das condições para ampliar competitividade e garantir êxito na contratação.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. A Câmara Municipal de Rolim de Moura/RO não dispõe ainda de documento formalizado com a denominação de Plano Anual de Contratação. Todavia, o órgão mantém suas contratações em conformidade às normas vigentes de forma a garantir a continuidade dos serviços, necessários à sua atividade fim.

4. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

4.1. O Estudo Técnico Preliminar integra a fase preparatória do processo de contratação pública e deve evidenciar o planejamento, a motivação e a seleção da solução mais adequada ao interesse público, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à demonstração da necessidade, requisitos da solução, estimativa de custos, análise de riscos e avaliação de aspectos de sustentabilidade e ciclo de vida.

4.2. A elaboração do ETP observa a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, que disciplina conteúdo, finalidade e boas práticas para estruturação do estudo, inclusive em contratações de fornecimento contínuo, de modo a registrar alternativas, premissas, riscos e recomendações de encaminhamento.

4.3. A elaboração do ETP se revela adequada e recomendável para robustecer a motivação do procedimento, demonstrar a avaliação de alternativas e a vantajosidade, organizar informações que subsidiam o Termo de Referência e a gestão do contrato, e mitigar riscos associados à essencialidade do serviço e ao prazo exíguo indicado para evitar descontinuidade.

4.4. Consideram-se, também, diretrizes de governança e planejamento voltadas à continuidade do serviço público, eficiência e economicidade, bem como orientações consolidadas em manuais e jurisprudência do Tribunal de Contas da União sobre motivação clara, vedação a justificativas genéricas e necessidade de consistência do enquadramento jurídico da licitação, com adequada instrução do processo, e a Resolução nº 01/2024/CMRM, que regulamenta os processos de contratações públicas no âmbito da Câmara Municipal de Rolim de Moura.



5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos gerais do fornecimento:

- a) **Quantidade:** 12 (doze) notebooks novos, de primeiro uso, sem recondicionamento (remanufaturado) e sem componentes usados.
- b) **Entrega:** entrega única ou parcelada, conforme definido no TR, em local indicado pela Administração, com nota fiscal e documentação do fabricante/garantia.
- c) **Garantia mínima:** 60 (sessenta) meses, com atendimento em território nacional, cobrindo peças e mão de obra (incluindo bateria e carregador), sem ônus adicional.
- d) **Suporte/assistência:** comprovação de rede de assistência técnica autorizada no Brasil (própria ou credenciada) e canal de abertura de chamados (telefone/e-mail/web).
- e) **Manuais e documentação:** manuais em português ou inglês (mínimo) e drivers disponibilizados pelo fabricante.
- f) **Padronização:** os 12 equipamentos devem ser do **mesmo modelo/família** (salvo justificativa formal e aceitação da Administração), para facilitar suporte, peças e gestão do patrimônio.
- g) **Conformidade e segurança:** equipamento com certificações regulatórias aplicáveis no Brasil (ex.: homologações e conformidades exigíveis), quando cabível.

5.2. Requisitos funcionais (uso pretendido):

5.2.1. Os notebooks devem suportar, com folga de desempenho, atividades típicas administrativas e legislativas: suíte de escritório, navegação com múltiplas abas, videoconferência, sistemas web/cliente-servidor, assinatura digital, manipulação de documentos PDF, planilhas e apresentações, além de operar com ferramentas institucionais sem travamentos e com estabilidade.

5.3. Especificações técnicas mínimas (requisitos de desempenho e qualidade):

5.3.1. Para evitar restrição indevida e ampliar competitividade, recomenda-se estabelecer mínimos técnicos e aceitar equivalência de desempenho, sem indicação de marca/modelo.

5.3.2. Processador (CPU):

- a) Processador com arquitetura x64, com desempenho compatível com uso corporativo, atendendo no mínimo:
- 8 (oito) núcleos e 12 (doze) threads, ou superior;



- tecnologia atual (geração recente), com recursos de virtualização e segurança (quando aplicável);

b) Índice médio de desempenho mínimo de 20.000 pontos, conforme base de dados PassMark CPU Mark, disponível no link: [Benchmarks de CPU PassMark - Lista de CPU - Intel](#).

5.3.3. Memória RAM:

- a) Mínimo de 16 GB de RAM DDR5 (4800 Mhz ou superior), tipo removível;
- b) Expansível até 50% da memória, no mínimo.

5.3.4. Armazenamento:

a) SSD mínimo de 512 GB, padrão NVMe (ou superior), por desempenho e confiabilidade.

5.3.5. Tela e vídeo:

- a) Tela igual ou superior a 14”, resolução Full HD (1920x1080) ou superior;
- b) Tecnologia antirreflexo (matte) ou equivalente;
- c) Controlador gráfico integrado ou dedicado compatível com a resolução, com saída de vídeo por HDMI e/ou USB-C (conforme portas).

5.3.6. Conectividade:

- a) Wi-Fi padrão 802.11ac (mínimo) – recomendável Wi-Fi 6/6E quando disponível;
- b) Bluetooth 5.0 (mínimo);
- c) Interface de rede cabeada deverá ser nativa (RJ-45).

5.3.7. Portas e interfaces (mínimos recomendados):

- a) Mínimo de 2 (duas) portas USB-A (3.0 ou superior);
- b) Mínimo de 1 (uma) porta USB-C com suporte a dados; desejável suporte a carregamento (Power Delivery) e vídeo (Alt Mode), quando disponível;
- c) 1 (uma) saída de vídeo (HDMI ou equivalente);
- d) Conector de áudio (P2 3,5mm) ou adaptador fornecido;
- e) Leitor de cartão é desejável, mas não obrigatório.

5.3.8. Webcam, áudio e comunicação:

- a) Webcam HD (720p) ou superior, com microfone integrado;



b) Alto-falantes integrados adequados para videoconferência.

5.3.9. Teclado e idioma:

a) Teclado padrão ABNT2 (Português Brasil);

b) Touchpad multitouch;

5.3.10. Bateria e carregamento:

a) Autonomia compatível com uso móvel institucional (recomendável mínimo de 6–8 horas em uso típico; metodologia a definir no TR);

b) Fonte/carregador original do fabricante, bivolt automático;

c) Carga mínima da bateria de 50% em 30 minutos.

5.3.11. Segurança (requisitos corporativos):

a) TPM 2.0 (ou equivalente) habilitável;

b) Suporte a senha de BIOS/UEFI e inicialização segura (Secure Boot).

5.3.12. Sistema operacional e licenciamento:

a) Sistema operacional Windows 11, 64 bits.

5.3.13. Sustentabilidade e ciclo de vida (critérios recomendados):

a) Priorizar equipamentos com melhor eficiência energética e menor impacto ambiental (ex.: recursos de gerenciamento de energia);

b) Prever diretriz de destinação ambientalmente adequada de embalagens e eventual descarte futuro de equipamentos substituídos, conforme regras internas e legislação aplicável;

c) Evitar exigir selos específicos como condição exclusiva de habilitação, salvo justificativa técnica (preferir “ou equivalente”);

d) Preferência por equipamentos que utilizem em sua construção materiais reciclados.

5.4. Requisitos de Manutenção:

5.4.1. A garantia deverá ser on-site, integral, para todos equipamentos, periféricos e componentes, será contada a partir do Termo de Recebimento Definitivo, devendo ser prestada através da rede autorizada do fabricante. O tempo de garantia mínimo será de 60 (sessenta) meses.

5.4.2. Os serviços de suporte técnico serão solicitados mediante a abertura de chamados a serem efetuados por servidores deste Poder Legislativo, via chamada telefônica local, a cobrar



ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada, em qualquer caso em português, em horário comercial em dias úteis (segunda-feira à sexta-feira).

5.4.3. Todas as solicitações feitas pelo Contratante deverão ser registradas pela Contratada em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

5.4.4. O acompanhamento da prestação de serviço deverá ser através de um número de protocolo fornecido pela fabricante e/ou Contratada, no momento da abertura da solicitação.

5.4.5. O número de requisições de suporte deverá ser ilimitado.

5.4.6. O tempo de solução do chamado, contado a partir da abertura do chamado, será de 02 (dois) dias úteis.

5.4.7. O período de manutenção não poderá ser superior que 10 (dez dias) para manutenções preventivas e 20 (vinte) dias para manutenções corretivas.

5.4.8. O atendimento será do tipo “on-site” nas dependências das unidades administrativas da Câmara Municipal de Rolim de Moura, em dias úteis (segunda-feira à sexta-feira), no horário de expediente, por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias para o correto funcionamento do equipamento.

5.5. Requisitos Temporais:

5.5.1. O objeto deverá ser entregue no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados do recebimento pela Contratada da ordem de entrega ou nota de empenho.

5.6. Requisitos de Segurança:

5.6.1. A Contratada deverá responsabilizar-se integralmente pela sua equipe técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade, visando à execução dos trabalhos durante todo o Contrato, dentro dos prazos estipulados, sob pena de ser considerada infração passível de aplicação de penalidades previstas, caso os prazos, indicadores e condições não sejam cumpridas.

5.6.2. A Contratada deverá responder integralmente por quaisquer perdas ou danos causados em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus profissionais em razão da execução do(s) serviço(s) contratado(s), independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeito.

5.6.3. A Contratada deverá cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos na Política



de Segurança da Informação da Câmara Municipal de Rolim de Moura

5.6.4. A Contratada deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato, respeitando todos os critérios de sigilo, segurança e inviolabilidade, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócio, documentos, entre outros.

5.6.5. A Contratada deverá manter seus profissionais adequadamente trajados e identificados com uso permanente de crachá, com foto e nome visível.

5.6.6. A Contratada deverá identificar qualquer equipamento de sua posse que venha a ser utilizado, afixando placas de controle patrimonial, selos de segurança, entre outros pertinentes.

5.7. Critérios de aceitação/inspeção (para constar no TR):

a) Conferência física e documental: modelo, número de série, nota fiscal, garantia, lacres, carregadores, acessórios;

b) Verificação de especificações via sistema/BIOS: CPU, RAM, SSD, tela, Wi-Fi, portas, SO/licença (quando aplicável).

c) Teste básico: inicialização, conectividade, webcam, áudio, carregamento e integridade de tela/teclado.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1. A demanda estimada é de **12 (doze) notebooks**, conforme DFD, para atendimento de departamentos administrativos e legislativos, visando modernização e continuidade das atividades institucionais.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. O mercado de notebooks é amplo, com múltiplos fabricantes e integradores, e opera com linhas corporativas e linhas de consumo. Para a Administração, a distinção é relevante porque linhas corporativas tendem a oferecer maior robustez de garantia, disponibilidade de peças e suporte, enquanto linhas de consumo podem apresentar variações frequentes de configuração e maior volatilidade de oferta. Em contratações públicas, é comum a disputa ocorrer por modelos equivalentes a requisitos mínimos e por propostas que atendam critérios de desempenho, conectividade e garantia.

7.2. Alternativa 1: Aquisição de notebooks novos, com garantia e suporte, incorporando o bem ao patrimônio e permitindo controle de ciclo de vida, padronização, previsibilidade de custos e autonomia após a aquisição.



7.2.1. Essa alternativa tende a ser vantajosa quando a Administração possui capacidade de gestão patrimonial e suporte básico, e quando se busca reduzir dependência contratual contínua.

7.3. Alternativa 2: Locação/outsourcing de notebooks, em que o equipamento e, em alguns modelos, o suporte e substituição ficam sob responsabilidade do contratado, com pagamento mensal e eventual SLA.

7.3.1. Foi realizada pesquisa no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para verificar a viabilidade de contratação por locação dos equipamentos. Constatou-se que há apenas uma contratação identificada que atende aos requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, conforme descrito a seguir:

Órgão contratante	Contrato	Quantidades	Valor unitário anual	Valor total anual
Município de Rio de Janeiro/RJ	2516222/1401/SMF	12	R\$ 3.228,00	R\$ 38.736,00
VALOR TOTAL EM CINCO ANOS			R\$ 193.680,00	

7.3.1.1. Como se observa, no horizonte de 5 (cinco) anos - período que corresponde ao prazo de garantia dos notebooks na hipótese de adoção da primeira alternativa -, os valores totais despendidos mostram-se superiores ao dobro daqueles verificados na alternativa de aquisição.

7.3.2. Embora possa reduzir desembolso inicial e transferir riscos operacionais, a locação exige modelagem contratual mais complexa, definição de níveis de serviço, controles de substituição, critérios de disponibilidade e segurança, além de demandar análise robusta de custo total ao longo de toda a vigência, pois pode resultar em custo global superior à aquisição dependendo da taxa mensal e da duração.

7.4. A avaliação comparativa deve considerar custo total, risco, governança e adequação ao contexto. No caso em análise, **a aquisição se mostra mais alinhada ao objetivo de modernização mínima e previsibilidade**, pois concentra custo no investimento inicial e explora garantia estendida, enquanto a locação exigiria estrutura de gestão de SLA, potencialmente ampliaria dependência do fornecedor e poderia criar custo continuado maior sem ganho proporcional para a realidade institucional. Adicionalmente, a Administração registrou tentativa anterior fracassada de contratação, o que sugere que a estratégia deve reduzir barreiras e ampliar a base de concorrentes; a aquisição com requisitos mínimos e equivalência, quando bem calibrada, costuma ampliar concorrência.



7.5. Também é recomendável pesquisar soluções de compras públicas existentes, como atas de registro de preços e contratações similares, para avaliar aderência e preços de referência. Quando houver indisponibilidade de atas aderíveis por restrições ou incompatibilidade, isso deve ser documentado, pois reforça a necessidade de licitar.

7.6. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem registros de pesquisa em bases públicas e contratações similares, registros de pesquisa de atas e justificativa de não adesão, matriz comparativa qualitativa das alternativas, e documentação do procedimento anterior fracassado, quando existente.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Contratações Públicas Similares:

Descrição	ARP / CONTRATO	Marca	Valor
ThinkPad E14 Gen6 Intel PN: 21M8000CTO	Ata de Registro de Preços nº 087/2024 TJMA	LENOVO	R\$ 7.409,00
ThinkPad E14 Gen 7	Contrato nº 112/2025 TJPA	LENOVO	R\$ 6.920,00
Dell Pro 14 PC14250	Contrato nº 918/2025 – CRC/GO	DELL	R\$ 9.657,31
Dell Latitude 5450	Contrato nº 22/2024 – Câmara Municipal de Limeira	DELL	R\$ 7.820,00
HP EliteBook 6 gli 14 inch notebook ai pc	Ata de Registro de Preços nº 090/2025 TRE-SP	HP	R\$ 5.713,00
HP EliteBook 640 G11 14"	Ata de Registro de Preços nº 90007/2025 CREA-RN	HP	R\$ 7.370,00
HP EliteBook 640 G11 14"	Ata de Registro de Preços nº 134/2025 TRE-RN	HP	R\$ 7.843,00
Média			R\$ 7.533,18

8.2. Pesquisa de Mercado:

Descrição	Fornecedor	Marca	Valor
Notebook Dell 16 Intel Core 5 120U 16GB 512GB SSD Windows 11 Home 16"	DELL	DELL	R\$ 5.699,00
IdeaPad Slim 3i Intel Core i7-13620H 16GB 512GB SSD Windows 11 Home 15.3" WUXGA	LENOVO	LENOVO	R\$ 4.399,99



Lenovo IdeaPad Slim 5 AMD Ryzen AI 7 350 16GB 512GB SSD 14" WUXGA Windows 11 Home	LENOVO	LENOVO	R\$ 5.279,99
Notebook Acer Aspire GO 15 Intel Core 7 13620H 16GB 512GB SSD 15.6"	ACER	ACER	R\$ 4.299,00
Notebook Acer Aspire 16 Intel Core Ultra 7 16 GB 512 GB SSD 16"	ACER	ACER	R\$ 4.999,00
Notebook HP ProBook 440 G11, 14", Intel Core Ultra 7, Windows 11 Pro, 16GB RAM, 512GB SSD, WUXGA	HP	HP	R\$ 6.535,05
Média			R\$ 5.202,00

8.3. Foi realizada pesquisa junto ao Banco de Preços do Governo Federal que resultou no valor médio de R\$ 6.810,04 (seis mil, oitocentos e dez reais e quatro centavos).

8.3.1. A pesquisa junto ao Banco de Preços encontra-se anexa a este ETP.

8.4. Considerando as três fontes de pesquisa de preços (contratações públicas similares, pesquisa de mercado e banco de preços), o valor médio da aquisição por unidade é de R\$ 6.515,07 (seis mil, quinhentos e quinze reais e sete centavos). Com isso, o valor médio total da aquisição é de R\$ 78.180,84 (setenta e oito mil, cento e oitenta reais e oitenta e quatro centavos).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A solução escolhida consiste no fornecimento de doze notebooks novos, com acessórios originais necessários ao funcionamento imediato, com garantia mínima definida e com suporte/assistência técnica em território nacional. A solução não deve ser descrita apenas como “compra de notebooks”; deve contemplar o todo operacional: entrega, recebimento, conferência, registro patrimonial, disponibilização aos usuários, padronização de configurações quando adotada, e gestão de garantia ao longo do período, além de diretrizes para desmobilização ao final da vida útil.

9.2. No ciclo de vida, a fase de aquisição envolve custos diretos do bem e custos indiretos de implantação, como tempo de equipe para conferência, inventário e configuração. A fase de operação envolve consumo de energia, eventuais custos de softwares e suporte interno, e risco de indisponibilidade. A fase de manutenção, coberta pela garantia, deve reduzir custos de reparo e aumentar previsibilidade, sendo por isso elemento essencial do custo total. A fase de desmobilização envolve destinação de resíduos eletroeletrônicos e procedimentos patrimoniais de desfazimento, reuso ou doação conforme normas internas e legais.



9.3. A sustentabilidade e a economicidade se conectam ao ciclo de vida: equipamentos com melhor durabilidade, possibilidade de manutenção e garantia mais abrangente reduzem descarte precoce e minimizam substituições frequentes, o que reduz custo total e impacto ambiental. Por isso, a Administração deve privilegiar requisitos que elevem vida útil efetiva e reduzam indisponibilidade, em vez de requisitos supérfluos.

9.4. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem diretrizes de patrimônio e desfazimento, notas técnicas de configuração padrão, condições de garantia, e critérios de aceite e recebimento que assegurem que o bem entregue corresponde ao que foi contratado.

9.5. Foram realizadas pesquisas de Atas de Registro de Preços (ARP) vigentes no Portal Nacional de Contratações Públicas, porém, não se logrou êxito devido a falta de compatibilidade com as especificações mínimas definidas neste Estudo Técnico Preliminar, e também devido a restrições impostas por alguns órgão gerenciadores quanto a adesão por outros órgãos públicos.

9.6. Recomenda-se a aquisição pela modalidade Pregão Eletrônico com a formalização de Ata de Registro de Preços para garantir a entrega das unidades conforme a necessidade do Órgão e evitar o dispêndio de recursos públicos com outro processo licitatório.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. O parcelamento deve ser avaliado sob duas perspectivas: viabilidade técnica e vantajosidade econômica, considerando também o efeito sobre competitividade. Para notebooks, o objeto é naturalmente divisível por unidades; porém, a contratação em lote único pode ser mais vantajosa quando se busca padronização, redução de complexidade de gestão, uniformidade de garantia e compatibilidade, e quando não há evidência de que o lote único reduzirá a competição, já que o mercado normalmente possui fornecedores capazes de atender doze unidades.

10.2. A decisão por não parcelar deve ser motivada pela simplificação do recebimento e da gestão, pela padronização do parque, pela redução de risco de heterogeneidade de modelos e pela eficiência administrativa. Ainda assim, o TR deve permitir equivalência e não impor barreiras indevidas que, combinadas ao lote único, reduzam o número de ofertantes. Se o mercado local apresentar limitações, a Administração pode considerar parcelamento por itens ou por lotes equivalentes, mas, para doze unidades, a padronização tende a ser preferível, desde que a especificação não direcione.



11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Os resultados pretendidos devem ser expressos em termos de melhoria de capacidade institucional e de economicidade. O objetivo imediato é disponibilizar equipamentos adequados para trabalho administrativo e legislativo, reduzindo gargalos e falhas decorrentes de obsolescência ou insuficiência de recursos. O resultado operacional esperado é aumento de produtividade e confiabilidade, com menor tempo de execução de tarefas, melhor desempenho em videoconferências e sistemas, e menor indisponibilidade por falhas de hardware. O resultado gerencial esperado é padronização do parque, facilitando inventário, suporte e manutenção, com redução de custos indiretos de administração de múltiplos modelos. O resultado econômico esperado é redução de custo de manutenção fora de garantia, redução de retrabalho e menor frequência de substituição prematura, ampliando o retorno do investimento ao longo do ciclo de vida.

11.2. Para tornar esses resultados verificáveis, o TR pode prever critérios objetivos de aceitação e, na fase de gestão, indicadores simples, como taxa de chamados de hardware, tempo de indisponibilidade, e satisfação do usuário interno, sem burocratizar o controle.

11.3. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem registros de demandas e produtividade, relatórios internos e justificativas do DFD, além de documentação de suporte e inventário que permita comparar cenário anterior e posterior.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1. Antes da celebração e, sobretudo, antes do recebimento dos bens, a Administração deve organizar governança e logística para assegurar que o que foi contratado será entregue e aceito corretamente. Isso envolve designação formal de gestor e fiscal, definição do fluxo de recebimento provisório e definitivo, preparação de checklist de conferência de integridade, números de série, acessórios e documentos de garantia, e definição dos testes mínimos de funcionamento necessários para aceite, de modo que eventuais inconformidades sejam identificadas no momento correto.

12.2. Também é providência prévia planejar a implantação, o que inclui políticas de inventário e etiquetagem patrimonial, padrão de configuração de softwares institucionais, criação de perfis de usuário quando aplicável, adequação de infraestrutura (energia e conectividade Wi-Fi), e definição do canal de suporte interno para registro e tratamento de problemas, inclusive os relacionados à garantia. Quando a instituição possuir políticas de segurança da informação, a implantação deve observá-las, especialmente quanto a contas, criptografia, antivírus e permissões.



12.3. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem portarias de designação, modelos de termos de recebimento, checklist de inspeção, plano simples de implantação e inventário, e minuta de TR com critérios de recebimento e aceitação.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. A aquisição de notebooks pode depender de condições e contratações correlatas para atingir o melhor resultado. Em termos de correlação, podem existir necessidades de licenças de softwares institucionais, soluções de proteção de endpoint, ferramentas de videoconferência e suíte de escritório, quando não cobertas por licenças existentes. Pode haver também necessidade de periféricos e acessórios, como mouses, headsets, adaptadores e capas, para adequar o uso ao ambiente e às rotinas dos servidores. Em termos de interdependência, a infraestrutura de rede sem fio e de energia deve ser compatível com o uso; a equipe de TI ou suporte interno deve ter capacidade de padronizar configuração e dar suporte básico, e, se houver sistema de gestão de ativos, ele deve ser atualizado com os novos bens.

13.2. Mapear essas correlações é importante para evitar “solução incompleta”, isto é, comprar o equipamento sem garantir que o ambiente, as licenças e o suporte permitam uso pleno.

13.3. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem inventário de softwares e licenças, diagnóstico de rede e infraestrutura, registros de suporte e políticas internas, e mapa de contratações relacionadas.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A contratação de notebooks envolve impactos ambientais principalmente relacionados à cadeia de produção (materiais e energia), ao consumo energético durante o uso, às embalagens, e ao descarte ao final da vida útil, com geração de resíduos eletroeletrônicos. Embora a Administração municipal não controle a cadeia industrial, ela pode mitigar impactos por meio de escolhas de durabilidade, manutenção, eficiência e destinação correta.

14.2. A mitigação começa na exigência de garantia e suporte capazes de prolongar a vida útil e reduzir substituição prematura. A Administração pode incorporar exigências razoáveis de gerenciamento de energia e de conformidade com padrões comuns de eficiência, sem impor selo único. Também pode prever diretrizes para redução de desperdício de embalagens e orientar destinação adequada. Ao final da vida útil, deve-se aplicar as regras patrimoniais de reuso, doação, alienação e desfazimento e buscar destinação ambientalmente adequada, preferencialmente por operadores autorizados, quando aplicável. Tais medidas atendem tanto ao eixo ambiental quanto ao econômico, pois reduzem custo total e evitam perdas



patrimoniais.

14.3. Evidências e documentos de suporte recomendados incluem normas internas de patrimônio e desfazimento, políticas ou plano de sustentabilidade (PLS/PDLS) quando existente, e cláusulas do TR que reflitam durabilidade e destinação.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Com base na necessidade institucional, na análise de alternativas e nas características do mercado, conclui-se pela adequação e viabilidade da aquisição de doze notebooks novos com garantia e suporte, desde que o Termo de Referência seja elaborado com requisitos mínimos necessários e suficientes, aceitando equivalência de desempenho e evitando direcionamento, especialmente diante do histórico de insucesso anterior. A aquisição se mostra mais aderente ao cenário institucional do que a locação, por oferecer previsibilidade patrimonial, menor dependência contratual contínua e exploração de garantia para reduzir custos de manutenção e indisponibilidade.

15.2. A viabilidade econômica depende da compatibilidade entre orçamento disponível e estimativa de preço, que deve ser robustamente documentada e coerente com os requisitos. A viabilidade técnica depende de critérios claros de recebimento e aceitação, de governança mínima (gestor e fiscal) e de preparação de implantação e inventário. A viabilidade ambiental e de sustentabilidade é atendida pela priorização de durabilidade, garantia, eficiência e destinação adequada.

15.3. Assim, declara-se a contratação viável. Registra-se que o Mapa de Riscos da contratação segue em anexo ao processo, como instrumento próprio de identificação, análise e tratamento dos principais riscos associados ao fornecimento, ao recebimento/aceite, à garantia, à compatibilidade e ao prazo de entrega. Para a seleção do fornecedor, recomenda-se a adoção da modalidade pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, por se tratar de objeto com padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva no edital por meio de especificações usuais de mercado, conforme disciplina da Lei nº 14.133/2021. Considerando o valor estimado e a necessidade de assegurar competitividade, transparência e obtenção da proposta mais vantajosa, a utilização do pregão eletrônico se mostra adequada ao caso concreto. Recomenda-se, ainda, avaliar a adoção do Sistema de Registro de Preços, com formalização de Ata de Registro de Preços, como estratégia para dar maior flexibilidade de fornecimento, possibilitar contratações futuras dentro do período de vigência da ata e mitigar riscos de variação de mercado e de necessidade superveniente, desde que a Administração justifique a pertinência do SRP ao perfil de consumo, ao planejamento de aquisições e às vantagens esperadas em termos de eficiência e economicidade.



Rolim de Moura, data da assinatura eletrônica.

Elaborado por:

Vinicius Dias Ermakowitch
Membro da equipe de apoio
Portaria n. 097/2025

Aprovado por:

Anderson Dos Santos Pereira
Chefe de Gabinete e Administração Geral



ANEXO I

ANÁLISE DE RISCO



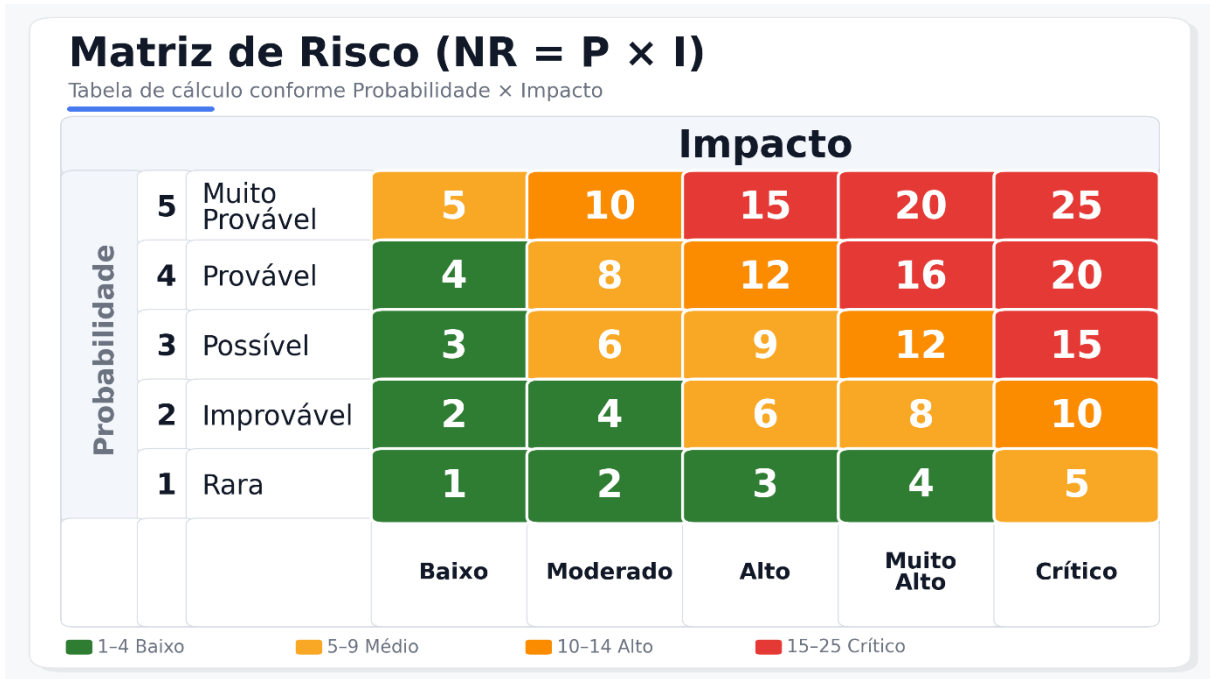


Figura 1 – Matriz 5x5/Níveis de Riscos

Como calcular o Nível do Risco (NR)



Figura 2 – Memorial de cálculo



ID	Fase	Evento de risco (descrição)	Causas prováveis	Consequências	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Tratamento preventivo e de detecção (controles)	Plano de resposta/contingência	Responsável	Evidência/monitoramento
R01	Planejamento	Especificação restritiva/direcionadora (marca/modelo, parâmetros excessivos)	Requisitos superdimensionados; cópia de especificação de mercado; falta de equivalência	Baixa competitividade; impugnações; fracasso do item; sobrepço	4	4	16	Definir requisitos necessários e suficientes , por desempenho, aceitando “ou equivalente”; validação pela área técnica; revisão crítica após histórico de fracasso	Se houver impugnação, revisar TR/edital e republicar; reforçar equivalência e remover restrições	Equipe de planejamento + área técnica	Registro de revisão; matriz de requisitos; respostas a impugnações
R02	Planejamento	Quantitativo superestimado (SRP) ou subestimado	Falta de inventário/diagnóstico; projeções inadequadas	ARP ociosa; desperdício de esforço; ou falta de equipamento e novas compras emergenciais	3	3	9	Inventário do parque; memória de cálculo por setor; previsão de consumo/renovação; definir quantitativo com base técnica	Se superestimado, limitar emissões de empenho; se subestimado, planejar novo certame/adesão conforme regras internas	Unidade demandante + patrimônio + planejamento	Inventário, planilhas de alocação, despacho motivado
R03	Planejamento	Pesquisa de preços fraca ou incoerente com requisitos	Fontes não comparáveis; configurações divergentes; período defasado	Estimativa irreal; risco de licitação deserta/fracassada; questionamentos do controle	3	4	12	Pesquisar fontes comparáveis; registrar configurações equivalentes; tratar outliers; justificar síntese (média/mediana)	Se preços vierem acima do estimado, reavaliar requisitos e estimativa antes de adjudicar	Planejamento + compras	Memória de cálculo; relatório de pesquisa; prints/exportações
R04	Planejamento	Estratégia inadequada: SRP/ARP sem aderência à necessidade	Uso do SRP para compra imediata sem justificativa; consumo incerto mal justificado	Questionamento de vantajosidade; falha de governança	2	4	8	Justificar SRP quando houver necessidade de flexibilidade, entregas futuras, variação de demanda; definir regras de acionamento e gestão da ARP	Se identificado desvio, migrar para contratação “compra única” em certame próprio	Planejamento + autoridade competente	Nota técnica de justificativa do SRP; despacho de aprovação
R05	Planejamento	Inadequação do objeto ao pregão (descrição subjetiva)	Requisitos pouco objetivos; critérios de qualidade não mensuráveis	Litígio; nulidade; dificuldades de julgamento	2	4	8	Descrever padrões de desempenho e qualidade objetivamente; critérios de aceite claros; evitar subjetividade	Ajustar TR/edital antes da publicação; reabrir prazos	Planejamento + pregoeiro	TR revisado; checklist de objetividade
R06	Licitação	Impugnações/recursos por cláusulas do edital/TR	Erros formais; prazos; critérios de amostra/aceite; exigências de marca	Atraso; retrabalho; risco de suspensão	3	3	9	Revisão jurídica e técnica prévia; respostas fundamentadas e tempestivas; reforço de equivalência	Retificar edital e republicar; ajustar prazos; registrar motivação	Pregoeiro + jurídico + planejamento	Registro das manifestações e decisões fundamentadas
R07	Licitação	Baixa competitividade (poucos licitantes)	Requisitos restritivos; preço estimado baixo; mercado local limitado	Preço maior; item deserto; fracasso	3	4	12	Ampliar participação nacional (pregão eletrônico); especificar por desempenho; permitir equivalência; divulgação adequada	Repetir certame com ajustes; avaliar SRP com itens mais flexíveis	Pregoeiro + planejamento	Relatório do certame; número de propostas
R08	Licitação	Propostas inexecutáveis (preço muito baixo)	Estratégia agressiva; tentativa de vencer e “compensar” depois	Entrega de produto inferior; inadimplemento; litígio	3	4	12	Análise de exequibilidade quando cabível; exigir comprovação de conformidade técnica; regras claras de aceite	Desclassificar proposta; acionar garantia e sanções em caso de fraude/descumprimento	Pregoeiro + equipe técnica	Diligências; parecer técnico; ata do pregão
R09	Licitação	Falha no SRP: fornecedor registra preço e não mantém condições	Oscilações de câmbio; falta de estoque; cadeia de suprimentos	Não atendimento de ordens de fornecimento; atraso	3	4	12	Exigir comprovação de capacidade logística; cláusulas de penalidades; gestão ativa da ARP; previsão de cancelamento	Cancelar registro; convocar remanescente; novo certame	Gestor da ARP + compras	Histórico de atendimento; notificações; decisão de cancelamento



R10	Execução/Entrega	Atraso na entrega	Ruptura de estoque; logística; importação; falha do fornecedor	Prejuízo operacional; atraso na implantação; risco de descontinuidade	3	4	12	Prazo realista; exigência de cronograma; penalidades; monitoramento semanal	Aplicar penalidade; autorizar compra do remanescente por outro fornecedor (SRP) ou contratação subsequente conforme regras	Gestor/fiscal + compras	Ordens de fornecimento; e-mails; relatórios de acompanhamento
R11	Execução/Entrega	Entrega de equipamento divergente do contratado (configuração inferior)	Substituição por "equivalente" sem equivalência real; erro de expedição	Recusa no recebimento; litígio; atraso	3	4	12	Checklist de conferência; exigir ficha técnica do fabricante; verificação por número de modelo/part number	Recusar recebimento; exigir substituição; sanções	Fiscal + TI + almoxarifado	Termo de recebimento; laudo de conferência
R12	Execução/Entrega	Entrega de equipamento reconicionado/usado	Cadeia irregular; fornecedor oportunista	Risco de falha; perda de garantia; danos ao erário	2	5	10	Exigir declaração de produto novo; verificar lacres/embalagem; conferência de ciclos de bateria e SMART/SSD quando possível	Recusar; instaurar apuração e sanções; comunicar controle interno	Fiscal + TI	Registro fotográfico; relatórios de diagnóstico
R13	Execução/Aceite	Critérios de aceitação insuficientes (recebe "sem testar")	Pressa; falta de roteiro; equipe sem capacitação	Problemas descobertos tarde; dificuldade de troca; prejuízo	3	4	12	Roteiro mínimo de testes (boot, rede, áudio, webcam, portas, bateria); recebimento provisório e definitivo	Exigir substituição em garantia; registrar não conformidade; aplicar penalidades se cabível	Fiscal + TI	Checklist assinado; relatório de testes
R14	Execução/Garantia	Garantia não honrada ou atendimento inviável	Assistência inexistente; exigências abusivas; "garantia balcão" distante	Indisponibilidade; custos adicionais; litígio	3	4	12	Exigir rede de assistência no Brasil; SLA mínimo de atendimento; condições claras; canal oficial	Notificar; aplicar sanções; acionar proteção ao consumidor se aplicável; contratar reparo e cobrar regressivamente quando possível	Gestor/fiscal + jurídico	Chamados; protocolos; relatórios de SLA
R15	Execução/Compatibilidade	Incompatibilidade com softwares, rede, periféricos e padrões internos	Falha em validar requisitos; falta de porta/adaptador; drivers	Baixa produtividade; custos extras; atrasos	3	3	9	Validar requisitos antes; prever adaptadores quando necessário; padronizar imagem e drivers; testes-piloto em 1 unidade	Aquisição de acessórios compatíveis; ajuste de configuração; acionamento do suporte	TI + fiscal	Registro de testes; inventário; chamados
R16	Execução/Segurança	Risco de segurança da informação na implantação (dados, perfis, atualizações)	Equipamento sem hardening; contas genéricas; falta de atualização	Exposição a malware; vazamento; responsabilização	2	5	10	Checklist de segurança (contas, atualizações, criptografia quando adotada, antivírus); política de acesso	Isolar equipamento; reimagem; resposta a incidente	TI + gestor	Relatórios de conformidade; logs; auditoria interna
R17	Execução/Patrimônio	Falha na patrimonialização e inventário	Processos manuais; falta de etiquetagem; ausência de controle	Perda de controle; extravio; fragilidade de responsabilização	3	3	9	Procedimento de tombamento e etiquetagem; registro de entrega ao usuário; inventário periódico	Regularizar inventário; apurar responsabilidade; reforçar controles	Patrimônio + TI + gestão	Termos de responsabilidade; cadastro patrimonial
R18	Execução/Pagamento	Pagamento antes do recebimento definitivo	Rotina inadequada; pressão de fornecedor; falha de controle	Dificuldade de cobrança; risco de dano ao erário	2	5	10	Vincular pagamento ao recebimento definitivo; segregação de funções; conferência documental	Suspender pagamento; glosar; instaurar apuração se ocorrer	Financeiro + gestor/fiscal	Termos de recebimento; nota fiscal; atesto
R19	Gestão da ARP	ARP expira sem uso ou com uso inadequado	Falta de governança; não emissão de ordens; planejamento falho	Ineficiência; perda de oportunidade; questionamentos	3	3	9	Plano de acionamento; calendário de demandas; acompanhamento de vigência e saldo	Replanejar; novo certame; justificativa formal de não uso quando pertinente	Gestor da ARP + compras	Relatório de gestão de controles de saldo

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
 Assinatura eletrônica - Verifique pelo QR Code ou pelo link https://dlimdemouira.ox.y.eleicoes.com.br/procotoco/consulta-a-autenticidade - Identificador: 218501919-faz2-4357-9916-ae196b1201c7 - Página 21/25



R20	Gestão da ARP	Aumento de preços do mercado durante vigência (descontinuação de modelo)	Volatilidade; fim de linha; câmbio	Fornecedor alega impossibilidade; atraso; disputa	3	4	12	Especificar por desempenho e equivalência; permitir substituição equivalente tecnicamente; gestão ativa do catálogo	Validar substituição; cancelar registro e convocar remanescente; novo certame	Gestor da ARP + TI + pregoeiro	Parecer técnico; registros de substituição
R21	Conformidade	Fragilidade de motivação do SRP e do pregão eletrônico (justificativa insuficiente)	Despachos genéricos; ausência de nexos com demanda	Risco de questionamento pelo controle	2	4	8	Nota técnica com motivação: objeto comum; transparência e ampla competição no pregão eletrônico; vantagens do SRP	Complementar instrução; ratificar justificativas antes da publicação	Planejamento + jurídico	Nota técnica; despacho fundamentado
R22	Execução/Qualidade	Alta taxa de defeitos (lote com falhas)	Lote problemático; controle de qualidade fraco	Indisponibilidade; retrabalho; prejuízo	2	4	8	Amostragem e testes por lote; exigir comprovação oficial do fabricante; registro por número de série	Acionar garantia; substituição; sanções se recorrente	Fiscal + TI	Relatório de defeitos por série; chamados
R23	Execução/Continuidade	Falta de capacidade interna de implantação e suporte inicial	Equipe reduzida; ausência de padrão	Atraso na disponibilização; baixa efetividade da compra	3	3	9	Planejar janela de implantação; padronização de imagem; priorização por setor crítico	Apoio temporário; escalonar implantação; reforçar capacitação	TI + gestão	Cronograma; relatórios de implantação
R24	Execução/Legal	Descumprimento de obrigações trabalhistas/serviços acessórios (se houver instalação on-site)	Requisito não previsto; fiscalização falha	Passivo; responsabilização	1	4	4	Se houver serviço acessório, definir claramente no TR; fiscalizar apenas o que foi contratado	Ajustar contrato futuro; registrar ocorrência	Gestor/fiscal + jurídico	TR; relatórios de fiscalização

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - Assinatura eletrônica - Verifique pelo QRCode ou pelo link https://rolimdemoura.oxz.eletech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade-21866319-421-4357-9591-1201c7 - Página 22/25



ANEXO II
CHECKLIST

Seção	Requisito a conferir	Mínimo/critério	Atende?	Evidência/observação
Identificação	Marca/Modelo	A preencher	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Identificação	PN/Part Number	A preencher	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	Arquitetura	x64	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	Núcleos	≥ 8	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	Threads	≥ 12	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	Virtualização/segurança (quando aplicável)	Suporte indicado	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	Geração recente/tecnologia atual	Informar geração/linha	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
CPU	PassMark CPU Mark (média)	≥ 20.000	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
RAM	Capacidade	≥ 16 GB	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
RAM	Tipo	DDR5	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
RAM	Frequência	≥ 4800 MHz	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
RAM	Expansível	Obrigatório	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Armazenamento	Tipo	SSD	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Armazenamento	Capacidade	≥ 512 GB	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	



Armazenamento	Padrão	NVMe (ou superior)	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Tela	Tamanho	≥ 14"	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Tela	Resolução	≥ 1920x1080	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Tela	Antirreflexo	Matte/equivalente	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Vídeo	Controlador gráfico compatível	Deve atender resolução	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Vídeo	Saída de vídeo	HDMI e/ou USB-C	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Conectividade	Wi-Fi	≥ 802.11ac	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Conectividade	Bluetooth	≥ 5.0	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Conectividade	Rede cabeada	RJ-45 nativo	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Portas	USB-A	≥ 2 (3.0+)	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Portas	USB-C (dados)	≥ 1	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Portas	Saída de vídeo	≥ 1 (HDMI/equiv.)	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Portas	Áudio	P2 3,5mm ou adaptador	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Portas	Leitor de cartão	Desejável	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Webcam/Áudio	Webcam	≥ 720p	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Webcam/Áudio	Microfone integrado	Obrigatório	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Webcam/Áudio	Alto-falantes p/ videoconf.	Adequados	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	



Teclado	Padrão	ABNT2 (PT-BR)	() sim () não	
Teclado	Touchpad	Multitouch	() sim () não	
Bateria	Autonomia declarada	Recomendável 6–8h	() sim () não	
Carregamento	Fonte/carregador	Original do fabricante	() sim () não	
Carregamento	Velocidade de carregamento	50% em 30 minutos	() sim () não	
Carregamento	Tensão	Bivolt automático	() sim () não	
Segurança	TPM	TPM 2.0 habilitável	() sim () não	
Segurança	BIOS/UEFI	Senha suportada	() sim () não	
Segurança	Secure Boot	Suportado	() sim () não	
SO	Sistema operacional	Windows 11 64 bits	() sim () não	

Resultado da conferência:

- () Atende integralmente
- () Atende com ressalvas (descrever)
- () Não atende (descrever itens não conformes)

Não conformidades / observações objetivas:

Responsável pela conferência: _____ Data: ____/____/____

