

ANÁLISE E MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente o art. 18, caput, inciso X, e o art. 18, § 1º

Processo Administrativo nº 2188/2026 - SEFIN

I - CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 A Secretaria Municipal de Finanças de Belém - SEFIN, por intermédio do Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI, conduz processo de aquisição de 150 (cento e cinquenta) estações de trabalho completas, compreendendo microcomputador compacto e monitor, destinadas à modernização da infraestrutura tecnológica institucional. A demanda foi formalizada pelo Documento de Formalização da Demanda - DFD, de 28 de agosto de 2026, e o diagnóstico técnico do parque computacional consta do Memorando nº 029/2026 - NTI/SEFIN, de 28 de agosto de 2026.

1.2 O Estudo Técnico Preliminar - ETP e a memória de cálculo constante de seu Anexo I apuraram parque de 213 (duzentas e treze) estações em operação, adquiridas entre os anos de 2006 e 2019, todas com tempo de uso igual ou superior a 7 (sete) anos, quadro agravado pelo sinistro ocorrido na antiga sede da Secretaria. A contratação abrange 150 unidades, correspondentes a 70,42% do parque inventariado, remanescendo 63 equipamentos para etapa posterior de planejamento.

1.3 A contratação será realizada mediante licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço e modo de disputa aberto, nos termos dos arts. 6º, inciso XLI, 17, § 2º, 28, inciso I, 29, 34 e 56, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 109.040/2023-PMB, com valor total estimado de R\$ 1.167.658,50 (um milhão cento e sessenta e sete mil seiscentos e cinquenta e oito reais e cinquenta centavos) e previsão de conclusão da entrega até dezembro de 2026.

1.4 O objeto permanece definido em item único, correspondente a 150 (cento e cinquenta) estações de trabalho completas, sendo a eventual destinação de cota reservada às microempresas e empresas de pequeno porte, o seu dimensionamento e as regras de reversão estruturados na fase de elaboração da minuta do edital, nos termos do art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006 e do item 3.1.4 do Estudo Técnico Preliminar.

1.5 Integram o perfil de risco da contratação, ainda, as seguintes definições do ETP, exigência de sistema operacional proprietário em licença OEM original de fábrica, com licenças perpétuas de titularidade da Administração vinculadas a cada equipamento, à cláusula de equivalência de desempenho do processador, à garantia on-site de 36 (trinta e seis) meses contada do recebimento definitivo e subsistente ao encerramento da vigência contratual e ao padrão mínimo de qualidade com seis exigências documentais.

1.6 Esta análise é elaborada após o Estudo Técnico Preliminar e previamente ao Termo de Referência, de modo que as medidas de tratamento aqui definidas sejam incorporadas àquele instrumento e, na sequência, reproduzidas no edital e no contrato.

1.7 A presente análise tem por finalidade identificar, avaliar e propor medidas de tratamento dos riscos associados à contratação em todas as suas fases - planejamento, formalização e execução contratual -, subsidiando a tomada de decisão administrativa

e a adequada gestão contratual, em conformidade com o art. 18, caput, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.

II - METODOLOGIA

2.1 A análise de riscos foi realizada com base nos seguintes critérios objetivos:

- Probabilidade de ocorrência, classificada em Baixa (B), evento improvável, Média (M), evento possível, e Alta (A), evento provável;
- Impacto sobre a contratação, classificado em Baixo (B), efeitos menores e facilmente reversíveis, Médio (M), efeitos moderados com impacto gerenciável, e Alto (A), efeitos significativos sobre o objeto, o prazo ou o valor;
- Nível de criticidade resultante da combinação Probabilidade x Impacto, sendo Baixo (BxB, BxM, MxB), Médio (BxA, MxM, AxM), Alto (MxA, AxM) e Crítico (AxA);
- Estratégias de tratamento, compreendendo prevenção (eliminar a causa), mitigação (reduzir probabilidade ou impacto), controle (monitorar e reagir) e aceitação (quando o risco é residual e de baixo impacto).

2.2 A identificação dos riscos considerou o conteúdo do ETP e de seus Anexos I e II; o Memorando nº 029/2026 - NTI/SEFIN; as características técnicas da solução; a forma de contratação escolhida; a estruturação do objeto em cota principal e cota reservada; as particularidades operacionais do NTI/SEFIN; e as orientações dos órgãos de controle sobre contratações de tecnologia da informação.

2.3 Foram identificados 29 (vinte e nove) riscos distribuídos em cinco dimensões, conforme demonstrado nas seções seguintes:

- Dimensão 1, Estratégicos e Jurídicos (R01 a R07), que abrange forma de contratação, base legal, economicidade, cota reservada e motivação das exigências técnicas;
- Dimensão 2, Operacionais (R08 a R13), que abrange entrega, conformidade dos equipamentos, garantia e implantação;
- Dimensão 3, Tecnológicos (R14 a R19 e R29), que abrange infraestrutura, compatibilidade, segurança da informação, LGPD, licenciamento de software e objetividade da especificação técnica;
- Dimensão 4, Governança e Controle (R20 a R24), que abrange fiscalização, rastreabilidade patrimonial, controles internos e aferição de resultados;
- Dimensão 5, Contratação (R25 a R28), que abrange orçamento, pesquisa de preços, consistência documental e habilitação.

III - AVALIAÇÃO DOS RISCOS

3.1 A avaliação dos riscos identificados, considerando a combinação entre probabilidade e impacto, resultou na seguinte distribuição por nível de criticidade:

Nível de criticidade	Quantidade	Riscos
Crítico	0	Nenhum risco identificado
Alto	7	R02, R06, R08, R16, R19, R26 e R29

Nível de criticidade	Quantidade	Riscos
Médio	15	R01, R03, R05, R07, R10, R11, R13, R14, R17, R21, R23, R24, R25, R27 e R28
Baixo	7	R04, R09, R12, R15, R18, R20 e R22
Total	29	-

3.2 Os riscos de nível ALTO exigem tratamento prioritário e devem ser objeto de ações preventivas antes da formalização da contratação:

- R02 e R26, elaborar a pesquisa de preços após a definição das condições comerciais no Termo de Referência e revalidá-la imediatamente antes da divulgação do edital, mantendo o registro de fontes, endereços eletrônicos e datas de consulta;
- R06, manter nos autos e no Anexo II do ETP o Parecer Técnico nº 03/2026 - NTI/SEFIN, validado pela Belém Digital (art. 16 do Decreto Municipal nº 107.811/2023-PMB), demonstrando a necessidade da solução padronizada e reforçando a motivação do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;
- R08, definir no Termo de Referência prazo de entrega com sanções proporcionais e cláusula de substituição;
- R16, exigir entrega com sistema operacional atualizado e executar o plano de hardening do NTI antes da entrada em produção;
- R19, condicionar o recebimento definitivo à comprovação documental do licenciamento OEM vinculado ao número de série de cada equipamento;
- R29, reproduzir no Termo de Referência e no edital a cláusula de equivalência de desempenho do item 3.2.1 do ETP, com piso de 25.000 pontos no índice CPU Mark (multithread).

3.3 Nenhum risco foi classificado como Crítico, o que demonstra que a contratação apresenta perfil de risco gerenciável, desde que adotadas as medidas de mitigação previstas neste documento.

IV - MATRIZ DE RISCOS

4.1 A matriz apresenta os riscos identificados de forma estruturada, com indicação de causa, probabilidade, impacto, nível de criticidade e medida de mitigação recomendada.

4.2 Riscos Estratégicos e Jurídicos

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R01	Licitação deserta ou fracassada	Especificações restritivas, pesquisa de preços defasada ou exigências de habilitação desproporcionais	Baixa	Alto	Médio	Definir especificações e exigências de habilitação proporcionais ao objeto, na forma dos itens 3.5.2 e 3.6.6 do ETP; assegurar ampla divulgação e pesquisa de preços atualizada; prever a repetição do certame nos termos da Lei nº 14.133/2021.
R02	Sobrepço ou preço estimado incompatível com o mercado	Pesquisa de preços desatualizada ou metodologia incompatível com o Decreto Municipal nº 107.812/2023-PMB	Média	Alto	Alto	Observar, na pesquisa de preços a ser elaborada após o Termo de Referência, a metodologia da Seção VI do ETP, com no mínimo três contratações públicas similares e registro de endereço e data de consulta; revalidar a pesquisa imediatamente antes da divulgação do edital; desconsiderar de forma motivada preços inexequíveis ou excessivos, nos

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
						termos do art. 23, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 6º, §§ 3º e 4º, do referido Decreto.
R03	Impugnação do edital e/ou interposição de recursos administrativos	Especificações direcionadas, falhas no edital ou ausência de motivação suficiente	Baixa	Alto	Médio	Submeter o edital à análise jurídica prévia (art. 53 da Lei nº 14.133/2021); assegurar especificações objetivas e não restritivas; motivar as decisões e responder tempestivamente às impugnações e aos recursos.
R04	Atraso na análise jurídica ou na aprovação prévia do edital	Acúmulo de demanda ou instrução incompleta encaminhada à assessoria jurídica	Baixa	Médio	Baixo	Encaminhar o edital e o Termo de Referência devidamente instruídos e com antecedência, acompanhados do ETP, de seus Anexos I e II e dos documentos de suporte da pesquisa de preços; prever prazo de análise no cronograma.
R05	Recusa do adjudicatário em assinar o contrato ou em manter a proposta	Variação de mercado ou desistência do licitante vencedor	Baixa	Alto	Médio	Convocar os licitantes remanescentes na ordem de classificação e aplicar as penalidades cabíveis; exigir garantia da proposta quando pertinente.
R06	Questionamento da exigência de sistema operacional proprietário como restrição à competitividade	Vedação à oferta de sistemas operacionais livres, prevista nos itens 3.2.6 e 3.2.7 do ETP, sem motivação técnica suficientemente documentada	Média	Alto	Alto	Manter no ETP e reproduzir no Termo de Referência a motivação do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021; manter nos autos e no Anexo II do ETP o Parecer Técnico nº 03/2026 - NTI/SEFIN, validado pela Belém Digital na forma do art. 16 do Decreto Municipal nº 107.811/2023-PMB; assegurar que a exigência recaia somente sobre o software embarcado.
R07	Inobservância ou dimensionamento inadequado do tratamento favorecido às ME/EPP	Ausência de disciplina da matéria no edital ou definição de cota em percentual superior ao limite legal	Média	Médio	Médio	Prever no Termo de Referência e reproduzir no edital as regras de cota reservada, observados os arts. 48, inciso III, e 49 da Lei Complementar nº 123/2006; dimensionar a cota reservada no limite de 25% do quantitativo; assegurar identidade de especificação técnica e prever a regra de reversão em caso de item deserto ou fracassado.

4.3 Riscos Operacionais

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R08	Atraso na entrega dos equipamentos	Problemas logísticos, de produção ou de estoque do fornecedor	Média	Alto	Alto	Definir no Termo de Referência prazo de entrega de 45 dias corridos contados da ordem de fornecimento, compatível com a previsão de conclusão até dezembro de 2026, com multa por mora; incluir cláusula de substituição ou extinção contratual em caso de descumprimento reiterado.
R09	Entrega de quantidade inferior à contratada	Indisponibilidade de estoque ou capacidade produtiva insuficiente do fornecedor	Baixa	Médio	Baixo	Confirmar disponibilidade de estoque antes da emissão da ordem de fornecimento; controlar o quantitativo por nota fiscal e por item (cota principal e cota reservada).
R10	Equipamentos entregues com defeitos de fabricação ou em desconformidade com as especificações	Controle de qualidade insuficiente do fabricante ou substituição de componentes sem anuência	Baixa	Alto	Médio	Prever no Termo de Referência critérios objetivos de recebimento provisório e definitivo, com testes de conformidade em, no mínimo, 10% dos equipamentos antes do ateste fiscal, e exigir a documentação técnica do fabricante que comprove o padrão mínimo de qualidade do item 3.5 do ETP.
R11	Descumprimento das condições de garantia on-site	Ausência de rede de assistência técnica autorizada em Belém/PA ou	Média	Médio	Médio	Exigir na habilitação a comprovação de assistência técnica autorizada com atendimento on-site em Belém/PA; fixar níveis de serviço de atendimento no Termo de Referência, com multa

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
		inobservância dos níveis de serviço				específica por descumprimento; manter registro de chamados pelo fiscal do contrato.
R12	Interrupção das atividades administrativas durante a substituição dos equipamentos	Ausência de planejamento da implantação pelo NTI	Baixa	Médio	Baixo	Planejar a substituição por unidade administrativa, de forma escalonada e fora do horário de pico de atendimento, mantendo os equipamentos antigos em operação até a validação dos novos.
R13	Encerramento da vigência contratual antes do término do prazo de garantia	Vigência de 12 meses inferior ao prazo de garantia de 36 meses	Média	Médio	Médio	Prever no Termo de Referência, e reproduzir no contrato, cláusula que preserve a exigibilidade da garantia após o encerramento da vigência; registrar o termo final da garantia no controle do gestor do contrato.

4.4 Riscos Tecnológicos

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R14	Incompatibilidade dos equipamentos com os sistemas corporativos	Especificação técnica insuficiente ou alteração de configuração pelo fornecedor	Baixa	Alto	Médio	Manter a validação técnica prévia do NTI e da Belém Digital; exigir amostra e testes funcionais na fase de aceitação da proposta; verificar a integração à rede institucional no recebimento definitivo.
R15	Incompatibilidade com a infraestrutura de rede ou elétrica institucional	Ausência de aferição prévia dos requisitos de conectividade e alimentação	Baixa	Médio	Baixo	Exigir, no Termo de Referência, conectividade Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps e fonte bivolt, e prever o teste de conectividade na verificação de conformidade.
R16	Vulnerabilidades de segurança da informação nos equipamentos fornecidos	Entrega com sistema operacional desatualizado, com softwares não licenciados ou sem configuração de proteção	Média	Alto	Alto	Exigir, no Termo de Referência, entrega com sistema operacional atualizado e livre de programas alheios ao uso corporativo; executar o plano de hardening do NTI antes da entrada em produção; aplicar as políticas institucionais de segurança por meio do serviço de diretório.
R17	Violação da LGPD ou do sigilo fiscal no descarte dos equipamentos substituídos	Desfazimento patrimonial sem sanitização dos dispositivos de armazenamento	Baixa	Alto	Médio	Executar sanitização certificada ou destruição física dos dispositivos de armazenamento previamente ao desfazimento ou à realocação, na forma da Seção XII do ETP, com previsão expressa no Termo de Referência; reter em poder da Administração os discos substituídos em garantia.
R18	Desempenho dos equipamentos inferior ao necessário às aplicações institucionais	Aferição insuficiente da configuração ofertada na fase de aceitação	Baixa	Médio	Baixo	Prever no Termo de Referência testes de desempenho na aceitação da proposta e no recebimento; exigir documentação técnica do fabricante que permita a verificação objetiva da configuração.
R19	Fornecimento de licenças de sistema operacional irregulares	Oferta de licenças de atualização, acadêmicas, reaproveitadas ou de revenda não autorizada	Média	Alto	Alto	Exigir declaração do fabricante quanto à originalidade das licenças OEM; condicionar o recebimento definitivo à comprovação documental do licenciamento vinculado ao número de série de cada equipamento; prever prazo de regularização e sanções no Termo de Referência.
R29	Restritividade da especificação de processador	Fixação cumulativa de número de núcleos, número de threads e frequência de turbo sem cláusula de equivalência	Média	Alto	Alto	Reproduzir no Termo de Referência e no edital a cláusula de equivalência de desempenho do item 3.2.1 do ETP, com piso objetivo de 25.000 pontos no índice CPU Mark (multithread), alcançado por modelos de, no mínimo, dois fabricantes distintos de processadores, em observância ao art. 9º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

4.5 Riscos de Governança e Controle

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R20	Ausência de rastreabilidade patrimonial dos equipamentos adquiridos	Tombamento sem vinculação ao número de série e à respectiva licença	Baixa	Médio	Baixo	Exigir da contratada, no Termo de Referência, a relação eletrônica de números de série; vincular número de patrimônio, número de série e licença no ato do recebimento definitivo.
R21	Deficiência na fiscalização técnica e na gestão contratual	Designação intempestiva ou ausência de capacitação do gestor e do fiscal	Média	Médio	Médio	Designar formalmente gestor e fiscal, por ato da autoridade máxima da Secretaria, antes da assinatura do contrato, nos termos dos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 8º do Decreto Municipal nº 107.810/2023-PMB; juntar o ato de designação aos autos, exigido pelo Anexo I da Instrução Normativa nº 22/2021/TCMPA; promover a capacitação prevista no art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.
R22	Desvio ou uso irregular dos equipamentos	Ausência de controle de alocação por unidade e por servidor	Baixa	Médio	Baixo	Manter registro de alocação dos equipamentos por unidade administrativa e por servidor responsável, integrado ao controle patrimonial.
R23	Ausência de registro estruturado das ocorrências durante o período de garantia	Inexistência de rotina formal de anotação de chamados e prazos	Média	Médio	Médio	Prever no Termo de Referência a obrigação de o fiscal manter registro com data, protocolo, prazo de solução e providências adotadas.
R24	Impossibilidade de aferir os resultados de economicidade pretendidos	Inexistência de registro segregado dos custos de manutenção corretiva por equipamento	Média	Médio	Médio	Instituir, junto ao NTI, registro estruturado dos chamados técnicos e dos custos de manutenção por equipamento, conforme a Seção X do ETP, permitindo a comparação dos doze meses anteriores e posteriores à implantação.

4.6 Riscos de Contratação

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R25	Dotação orçamentária insuficiente no momento do empenho	Contingenciamento, remanejamento ou variação do valor adjudicado	Baixa	Alto	Médio	Prever no Termo de Referência a confirmação da disponibilidade orçamentária antes da emissão da nota de empenho; manter atualizados o Extrato da Dotação e a Declaração de Disponibilidade Orçamentária, observados o art. 150 da Lei nº 14.133/2021 e os arts. 15 e 16 da Lei Complementar nº 101/2000.
R26	Pesquisa de preços desatualizada no momento da formalização	Intervalo entre a consulta às fontes e a divulgação do edital	Média	Alto	Alto	Elaborar a pesquisa de preços após a definição das condições comerciais no Termo de Referência, na forma do art. 4º do Decreto Municipal nº 107.812/2023-PMB, e revalidá-la imediatamente antes da divulgação do edital, observados os marcos temporais do art. 5º do mesmo Decreto; revisar o valor estimado em caso de variação relevante.
R27	Inconsistência entre o ETP, o Termo de Referência e o edital	Elaboração do edital por unidade diversa da que instruiu a fase preparatória, sem revisão coordenada	Média	Médio	Médio	Revisar de forma coordenada o quantitativo, o valor estimado, a estrutura de itens, o prazo de entrega e as exigências de habilitação antes do encaminhamento à CGL/SEGE/PMB; conferir, antes da publicação, a reprodução fiel no edital das regras da cota reservada e da cláusula de equivalência de desempenho; manter interlocução formal com a unidade condutora do certame.

ID	Risco	Causa	Prob.	Impacto	Nível	Medida de Mitigação
R28	Licitante vencedor com habilitação irregular no momento da contratação	Falta de verificação da regularidade fiscal, social, trabalhista e jurídica antes da emissão da ordem de fornecimento	Baixa	Alto	Médio	Verificar regularidade nos sistemas oficiais de cadastro e nas certidões negativas antes da emissão da ordem de fornecimento; repetir a verificação no ato do pagamento; observar o tratamento diferenciado dos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006 quanto à cota reservada.

V - ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO DOS RISCOS

5.1 As estratégias de tratamento adotadas nesta análise seguem a seguinte classificação:

- Prevenção, que compreende ações destinadas a eliminar a causa do risco antes da sua materialização, aplicadas aos riscos R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R16, R19, R25, R26, R28 e R29;
- Mitigação, que compreende ações destinadas a reduzir a probabilidade ou o impacto do risco, aplicadas aos riscos R08, R10, R11, R13, R14, R15, R17, R18 e R27;
- Controle, que compreende ações de monitoramento contínuo e reação estruturada, aplicadas aos riscos R09, R12, R20, R21, R22, R23 e R24;
- Aceitação, aplicável a riscos residuais de nível Baixo e impacto limitado, monitorados sem ação preventiva específica.

5.2 As medidas de tratamento foram distribuídas entre as três fases da contratação:

- Fase de Planejamento, com definição de especificações e exigências de habilitação proporcionais (R01); instrução processual completa (R03); documentação da motivação técnica da exigência de sistema operacional proprietário (R06); dimensionamento e disciplina da cota reservada (R07); validação técnica de compatibilidade (R14); adoção da cláusula de equivalência de desempenho (R29); confirmação de dotação orçamentária (R25);
- Fase de Formalização, com atualização da pesquisa de preços imediatamente antes da divulgação do edital (R02 e R26); análise jurídica prévia (R04); convocação de remanescentes em caso de recusa do adjudicatário (R05); alinhamento entre ETP, Termo de Referência e edital (R27); verificação de habilitação do fornecedor (R28);
- Fase de Execução, com fiscalização técnica do recebimento (R10); níveis de serviço da garantia on-site (R11); preservação da exigibilidade da garantia após a vigência (R13); configuração segura e hardening (R16); sanitização de dados nos equipamentos substituídos (R17); testes de aceitação (R18); comprovação do licenciamento (R19); tombamento patrimonial vinculado ao número de série e à licença (R20); registro de ocorrências (R23); registro estruturado de chamados e custos para aferição de resultados (R24).

VI - RASTREABILIDADE DAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

6.1 Para assegurar que nenhuma medida de tratamento permaneça sem materialização verificável, indica-se a seguir o instrumento em que cada medida deve ser concretizada. As medidas atribuídas ao Termo de Referência serão nele incorporadas quando de sua elaboração, cabendo àquele instrumento registrar, ao final, a correspondência entre cada risco e a respectiva cláusula.

ID	Medida de tratamento	Instrumento em que a medida deve ser materializada
R01	Especificações e exigências de habilitação proporcionais; ampla divulgação	ETP, itens 3.5.2 e 3.6.6; Termo de Referência - qualificação técnica
R02	Metodologia da pesquisa de preços e desconsideração motivada de valores	ETP, itens 6.2 a 6.4; Pesquisa de Preços
R03	Análise jurídica prévia e motivação das decisões	ETP, Seção X; Termo de Referência - disposições finais
R04	Encaminhamento instruído e com antecedência à assessoria jurídica	ETP, Seção X
R05	Convocação de remanescentes e aplicação de penalidades	Termo de Referência - contratação e penalidades
R06	Motivação do art. 41, I, e parecer técnico validado	ETP, item 3.2.3 e Anexo II; Parecer Técnico nº 03/2026; Termo de Referência - especificações
R07	Disciplina da cota reservada, com regra de reversão, estruturada no edital	ETP, itens 3.1.3 e 3.1.4; Termo de Referência, itens 4.3 a 4.6
R08	Prazo de entrega, multa por mora e cláusula de substituição	Termo de Referência - prazo de entrega e penalidades
R09	Controle de quantitativo por nota fiscal e por item	Termo de Referência - entrega e recebimento
R10	Recebimento provisório e definitivo com testes de conformidade	Termo de Referência - recebimento
R11	Assistência técnica autorizada em Belém/PA e níveis de serviço	ETP, item 3.5; Termo de Referência - garantia e penalidades
R12	Planejamento escalonado da substituição pelo NTI	ETP, item 7.4 e Seção X
R13	Preservação da garantia após o encerramento da vigência	ETP, item 3.6.3; Termo de Referência - garantia e vigência
R14	Validação técnica prévia, amostra e testes de integração	ETP, itens 3.2.2 e 3.4.3; Termo de Referência - amostra e recebimento
R15	Exigência de conectividade Gigabit e fonte bivolt	Termo de Referência - especificações técnicas
R16	Entrega com sistema operacional atualizado e hardening pelo NTI	Termo de Referência - segurança da informação
R17	Sanitização certificada previamente ao desfazimento	ETP, Seção XII; Termo de Referência - garantia e gestão patrimonial
R18	Testes de desempenho na aceitação e no recebimento	Termo de Referência - amostra e recebimento
R19	Comprovação documental do licenciamento vinculado ao número de série	ETP, item 3.2.6; Termo de Referência - licenciamento
R20	Relação de números de série e tombamento vinculado	Termo de Referência - entrega e gestão patrimonial
R21	Designação e capacitação de gestor e fiscal pela autoridade máxima	ETP, Seção X; Portaria de designação de gestor e fiscal

ID	Medida de tratamento	Instrumento em que a medida deve ser materializada
R22	Registro de alocação por unidade e por servidor	Termo de Referência - obrigações da contratante
R23	Registro estruturado de ocorrências durante a garantia	Termo de Referência - garantia e fiscalização
R24	Registro de chamados e custos para aferição de resultados	ETP, item 9.3 e Seção X; Termo de Referência - fiscalização
R25	Confirmação da disponibilidade orçamentária antes do empenho	ETP, item 2.3; Termo de Referência - dotação; Declaração de Disponibilidade Orçamentária
R26	Pesquisa posterior ao Termo de Referência e revalidada antes do edital	ETP, itens 6.5 e 6.6; Pesquisa de Preços
R27	Revisão coordenada e conferência do edital elaborado pela CGL	ETP, Seção X e item 14.2.5; Termo de Referência - disposições finais
R28	Verificação de habilitação antes da ordem de fornecimento e no pagamento	Termo de Referência - nota de empenho e pagamento
R29	Cláusula de equivalência com piso objetivo de desempenho	ETP, item 3.2.1; Termo de Referência - especificações técnicas

6.2 Não remanesce risco identificado sem medida de tratamento correspondente, cabendo ao Termo de Referência incorporar as medidas a ele atribuídas e registrar a correspondência entre cada risco e a respectiva cláusula.

VII - CONCLUSÃO

7.1 A análise identificou 29 (vinte e nove) riscos associados à contratação, nenhum deles classificado como Crítico, sendo 7 (sete) de nível Alto, 15 (quinze) de nível Médio e 7 (sete) de nível Baixo, o que evidencia perfil de risco compatível com a natureza e a complexidade do objeto.

7.2 Os riscos de nível Alto concentram-se na adequação do preço estimado, na motivação técnica das exigências de padronização e de especificação do processador, no cumprimento do prazo de entrega, na segurança da informação e na regularidade do licenciamento, todos com medidas preventivas objetivas e verificáveis, indicadas na Seção III e detalhadas na matriz.

7.3 Conclui-se que os riscos identificados são administráveis mediante a adoção das medidas de tratamento propostas, não havendo impedimento à continuidade da instrução processual, recomendando-se o monitoramento contínuo durante as fases de formalização e de execução contratual, sob responsabilidade do gestor e do fiscal do contrato.

Belém/PA, 30 de agosto de 2026.

MARCELO ANTONIO OLIVEIRA
 CALDEIRA: 60065451
 287

Assinado digitalmente por
 MARCELO ANTONIO OLIVEIRA
 CALDEIRA:60065451287
 Razão: Eu revisei este documento
 Localização: CONTROLE INTERNO
 SEFIN - Port. nº 546/2025-
 GABS/SEFIN
 Data: 2026.08.31 14:48:01-03'00'


BELÉM
 PREFEITURA
 CAPITAL DA AMAZÔNIA
Finanças

Assinado de forma digital por
 IVAN COSTA RODRIGUES
 Versão do Adobe Acrobat:
 2026.001.21789

MARCOS RODRIGUES DE MATOS:31835350259
 Assinado de forma digital por MARCOS RODRIGUES DE MATOS:31835350259
 Dados: 2026.10.19 17:03:04 -03'00'

Técnica Responsável

