

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE
2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE
5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E EXPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO
6. ESTIMATIVAS DE PREÇO
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO
8. JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO
9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS
10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS
11. MODALIDADE ESCOLHIDA: SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS
13. IMPACTOS AMBIENTAIS
14. CONCLUSÃO DA VIABILIDADE OU NÃO
15. ANEXO I – MAPA DE RISCO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de prover aos municípios consorciados ao CODAMMA uma solução integrada, segura e eficiente de comunicação institucional por meio de correio eletrônico corporativo em nuvem.

Atualmente, verifica-se a existência de múltiplos cenários entre os entes consorciados, caracterizados por:

- utilização de sistemas de e-mail não padronizados;
- ausência de domínio institucional próprio em alguns casos;
- limitações quanto à capacidade de armazenamento e disponibilidade;
- fragilidades nos mecanismos de segurança da informação;
- dificuldades na gestão e administração das contas de usuários;
- inexistência ou insuficiência de ferramentas integradas de colaboração.

Esse contexto gera riscos relevantes à Administração Pública, tais como:

- comprometimento da segurança da informação e exposição a incidentes cibernéticos;
- perda de dados institucionais;
- redução da eficiência na comunicação oficial;
- dificuldades no controle e rastreabilidade das informações;
- potencial descumprimento de normativos legais, especialmente no que tange à proteção de dados pessoais, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Sob a perspectiva do interesse público, a ausência de uma solução padronizada e segura impacta diretamente a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população, além de comprometer a governança e a transparência administrativa.

Diante disso, a contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem se apresenta como medida necessária para:

- garantir comunicação oficial institucional padronizada, por meio de domínios próprios;
- elevar o nível de segurança da informação, com recursos avançados de proteção e controle de acesso;
- assegurar alta disponibilidade e continuidade dos serviços;
- possibilitar gestão centralizada e eficiente das contas e permissões;
- promover a integração de ferramentas de produtividade e colaboração;
- otimizar custos operacionais mediante modelo de contratação escalável;
- assegurar conformidade com normas legais e boas práticas de governança digital.

Adicionalmente, a adoção de licitação compartilhada por meio de registro de preços no âmbito do consórcio CODAMMA visa promover ganhos de escala, padronização tecnológica e maior eficiência nas contratações públicas, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na legislação vigente.

Assim, resta evidenciada a necessidade da contratação como solução adequada para o problema identificado, alinhada ao interesse público e às diretrizes da administração moderna.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico dos municípios consorciados e às diretrizes de modernização da gestão pública, especialmente no que se refere à transformação digital e à melhoria da infraestrutura de tecnologia da informação.

Nos entes consorciados que já elaboraram o Plano de Contratações Anual (PCA), a demanda por solução de e-mail corporativo em nuvem está devidamente prevista, enquadrando-se nas ações voltadas à:

- estruturação e aprimoramento da governança de TI;
- garantia da segurança da informação;
- ampliação da capacidade de comunicação institucional;
- adoção de soluções tecnológicas baseadas em computação em nuvem.

Para os municípios que ainda não formalizaram o PCA, a presente contratação está em consonância com os instrumentos de planejamento vigentes, tais como:

- Plano Plurianual (PPA);
- Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);
- Lei Orçamentária Anual (LOA).

Adicionalmente, a iniciativa está alinhada às estratégias de atuação do consórcio CODAMMA, que busca promover soluções compartilhadas entre os municípios consorciados, visando ganhos de escala, padronização tecnológica e racionalização dos gastos públicos.

A contratação proposta também se coaduna com princípios fundamentais da Administração Pública, notadamente eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público.

Dessa forma, resta demonstrado que a contratação pretendida está compatível com o planejamento da Administração, atendendo ao disposto no art. 18, §1º, inciso II da legislação vigente, evidenciando sua pertinência e aderência às necessidades institucionais dos entes consorciados.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender a requisitos mínimos de natureza funcional, técnica, operacional, de segurança da informação e de suporte, de modo a assegurar o pleno atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao CODAMMA, observando as boas práticas de governança de tecnologia da informação e a legislação vigente, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

3.1. Requisitos Funcionais

A solução deverá contemplar, no mínimo:

- fornecimento de contas de e-mail corporativo com domínio institucional personalizado;
- interface de acesso via web (webmail) e aplicativos para dispositivos móveis;
- funcionalidades de envio, recebimento, organização e arquivamento de mensagens;
- agenda corporativa integrada (calendário, reuniões e compromissos);
- catálogo de contatos corporativos;
- possibilidade de criação de grupos, listas de distribuição e caixas compartilhadas.

3.2 Requisitos Técnicos

Solução baseada em computação em nuvem (SaaS), sem necessidade de infraestrutura local, contemplando:

- alta disponibilidade do serviço, com nível mínimo de 99,5% (ou superior);
- escalabilidade para expansão ou redução do número de contas conforme demanda;
- compatibilidade com protocolos padrão de e-mail (SMTP, IMAP, POP);
- capacidade de migração de dados de sistemas legados, quando aplicável.

3.3 Requisitos de Segurança da Informação

- autenticação multifator (MFA);
- criptografia de dados em trânsito e em repouso;
- mecanismos de proteção contra spam, phishing e malware;
- políticas de controle de acesso e gerenciamento de identidades;

- registro e auditoria de logs de acesso e atividades;
- backups automáticos e possibilidade de recuperação de dados;
- conformidade com normas e legislações aplicáveis, especialmente a proteção de dados pessoais.

3.4 Requisitos de Gerenciamento e Administração

- painel administrativo centralizado;
- gerenciamento de usuários, permissões e políticas;
- geração de relatórios gerenciais e operacionais;
- configuração de regras de segurança e conformidade;
- delegação de perfis administrativos.

3.5 Requisitos de Suporte Técnico

- Suporte técnico especializado durante a vigência contratual;
- Canais de atendimento (telefone, e-mail e/ou portal);
- Suporte para implantação, configuração e eventuais migrações.
- É indispensável que o suporte conte com atendimento humano, podendo ocorrer na forma **PRESENCIAL** durante todo o horário de expediente da Prefeitura, que compreende os dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, assegurando agilidade na resolução de problemas e continuidade dos serviços. Além disso, o tempo de resposta deve ser reduzido, compatível com os serviços prestados, garantindo a pronta assistência sempre que necessário.
- A empresa contratada deverá prover um ambiente de e-mail corporativo em nuvem, acessível de forma contínua, com disponibilidade ininterrupta, 24 horas por dia, sete dias por semana. A solução deverá ser hospedada em infraestrutura segura, com alto desempenho, mecanismos de redundância e controle de falhas que garantam um nível de disponibilidade mínima de 98% ao mês, salvo em casos de manutenção programada previamente comunicada. Não será permitida a utilização de plataformas que exibam propagandas ou que apresentem limitações de funcionalidades típicas de versões gratuitas ou de uso não corporativo, devendo o serviço oferecer plena capacidade operacional, compatível com o uso institucional da administração pública.

3.6 Requisitos de Implantação e Transição

- planejamento e execução da implantação da solução;
- migração assistida de contas e dados existentes, quando necessário;
- realização de testes operacionais antes da entrada em produção;
- disponibilização de treinamento para administradores e usuários finais.

3.7 Requisitos de Sustentabilidade

- adoção de solução em nuvem visando redução de consumo de energia e infraestrutura local;
- alinhamento com práticas de tecnologia sustentável e uso racional de recursos.

Dessa forma, os requisitos estabelecidos visam garantir que a solução contratada atenda plenamente às necessidades institucionais, assegurando eficiência, segurança, continuidade dos serviços e aderência às normas legais aplicáveis.

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades para a presente contratação foi elaborada com base em levantamento prévio junto aos municípios consorciados ao CODAMMA, considerando o número de usuários potenciais, a estrutura administrativa de cada ente e a necessidade de expansão futura, visando assegurar escalabilidade e continuidade do serviço.

JUSTIFICATIVA PARA DISPENSA DO PROCEDIMENTO DE INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS (IRP)

A realização do procedimento público de Intenção de Registro de Preços (IRP), previsto no art. 86 da Lei nº 14.133/2021, tem como finalidade possibilitar a ampla participação de outros órgãos e entidades na futura ata de registro de preços, promovendo economia de escala e maior eficiência nas contratações públicas.

Entretanto, no presente caso, verifica-se a desnecessidade da adoção do referido procedimento, tendo em vista que foi realizado levantamento prévio junto aos municípios consorciados ao CODAMMA, com o objetivo de identificar a demanda comum e consolidar as necessidades dos entes participantes.

Tal levantamento permitiu:

- A identificação prévia dos órgãos interessados;
- A estimativa adequada dos quantitativos a serem contratados;
- A consolidação da demanda de forma planejada e coordenada;
- A obtenção de ganhos de escala já na fase interna do processo.

Ademais, a realização da IRP, neste contexto, poderia implicar morosidade desnecessária ao processo, sem agregar efetivo ganho de competitividade ou economicidade, considerando que os potenciais participantes já foram previamente consultados e incluídos no planejamento da contratação.

Dessa forma, com fundamento nos princípios da eficiência, do planejamento e da economicidade, bem como na busca pela celeridade processual, **JUSTIFICA-SE a dispensa do procedimento público de Intenção de Registro de Preços**, sem prejuízo da ampla competitividade do certame.

6.1. Metodologia de Cálculo

A definição das quantidades considerou os seguintes parâmetros:

- número de servidores públicos ativos (efetivos, comissionados e contratados);
- quantidade de secretarias, departamentos e unidades administrativas;
- necessidade de contas institucionais (ex: atendimento, ouvidoria, setores);
- projeção de crescimento anual estimado;
- padronização mínima de uso de e-mail institucional para funções administrativas.

6.2 Memória de Cálculo (Estimativa Consolidada)

Para fins de estimativa inicial da licitação compartilhada, adotou-se a seguinte lógica:

ANTÔNIO CARLOS	BARBACENA	CAPELA NOVA	CARANDAÍ	IBERTIOGA	RESSAQUINHA*	SANTA BÁRABA DO TUGÚRIO	SANTA RITA DE IBITIPOCA	SENHORA DOS REMÉDIOS	CODAMMA	RESERVA TÉCNICA 20%	QUANTIDADE TOTAL
52	3.398	40	157	42	45*	65	30	24	63	783	4.699

6.3 Documentos de Suporte

A estimativa está fundamentada nos seguintes elementos:

- levantamentos preliminares junto aos municípios consorciados;
- dados históricos de contratações similares;
- estruturas organizacionais padrão dos entes públicos municipais;
- benchmarking com soluções adotadas por outros órgãos públicos.

6.4 Interdependência com Outras Contratações

A solução apresenta interdependência com:

- serviços de conectividade (internet banda larga);
- infraestrutura de rede local dos municípios;
- sistemas administrativos que utilizam autenticação por e-mail;
- políticas de segurança da informação.

Tais interdependências foram consideradas na definição das quantidades, especialmente quanto à necessidade de contas para integração sistêmica e comunicação institucional.

6.5 Economia de Escala

A adoção do modelo de licitação compartilhada por meio de registro de preços possibilita:

- redução do custo unitário por conta/licença;
- padronização tecnológica entre os municípios;
- otimização dos recursos públicos;
- maior poder de negociação com fornecedores.

A centralização da demanda no âmbito do consórcio CODAMMA amplia a eficiência da contratação e maximiza os benefícios econômicos, em conformidade com os princípios da economicidade e eficiência previstos na legislação.

JUSTIFICATIVA DA RESERVA TÉCNICA DE 20% NAS QUANTIDADES ESTIMADAS

A previsão de reserva técnica de até 20% (vinte por cento) sobre as quantidades estimadas para a contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem justifica-se pela necessidade de garantir flexibilidade, continuidade e eficiência na prestação dos serviços aos municípios consorciados ao CODAMMA.

A natureza da contratação, baseada em licenciamento de contas de usuários em ambiente dinâmico e descentralizado, está sujeita a variações ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços, especialmente em razão dos seguintes fatores:

- **Oscilação do quadro de pessoal** dos municípios, com admissões, exonerações e contratações temporárias;
- **Criação, reestruturação ou expansão de unidades administrativas**, secretarias e departamentos;
- **Implantação de novos serviços públicos digitais**, que demandam contas institucionais específicas;
- **Necessidade de contas institucionais adicionais**, como e-mails setoriais, funcionais e de atendimento ao cidadão;
- **Adesão de novos municípios ao consórcio** durante a vigência da ata;
- **Processos de migração tecnológica**, que podem demandar contas transitórias ou duplicadas temporariamente.

Sob o ponto de vista técnico, a reserva visa evitar a subdimensionamento da contratação, o que poderia comprometer a continuidade do serviço público e exigir contratações

emergenciais ou novas licitações, em prejuízo dos princípios da eficiência e economicidade.

Além disso, a previsão de quantitativo adicional está alinhada ao modelo de registro de preços, cuja natureza permite a contratação sob demanda, não gerando obrigatoriedade de consumo integral do quantitativo registrado.

Destaca-se ainda que a reserva técnica:

- não implica contratação automática, mas apenas disponibilidade contratual;
- não gera custo adicional imediato, sendo acionada conforme necessidade;
- contribui para economia de escala, ao permitir negociação de melhores condições comerciais;
- garante maior previsibilidade e segurança administrativa.

A prática de previsão de reserva técnica encontra respaldo em entendimentos dos órgãos de controle, desde que devidamente justificada no planejamento da contratação, como ocorre no presente caso.

A reserva técnica será utilizada exclusivamente para os entes consorciados, mediante solicitação formal e aprovação pela administração do consórcio, respeitando os limites e critérios estabelecidos no edital, com total transparência e controle administrativo.

Dessa forma, a fixação da reserva técnica de até 20% mostra-se tecnicamente adequada, razoável e proporcional, assegurando a adequada execução contratual e o atendimento ao interesse público.

Portanto, as estimativas apresentadas são suficientes para dimensionar a contratação, permitindo flexibilidade operacional e garantindo a vantajosidade da solução a ser contratada.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO E EXPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade de comunicação institucional por meio de e-mail corporativo, bem como avaliar, sob os aspectos técnicos e econômicos, a alternativa

mais vantajosa para os municípios consorciados ao CODAMMA.

5.1 Alternativas Identificadas

Foram consideradas as seguintes alternativas tecnológicas:

a) Solução On-Premises (Infraestrutura Local)

Consiste na implantação e manutenção de servidores próprios de e-mail nos ambientes de cada município.

Vantagens:

- Controle direto da infraestrutura;
- Personalização avançada.

Desvantagens:

- Alto custo inicial (aquisição de servidores, licenças e infraestrutura);
- Necessidade de equipe técnica especializada;
- Custos contínuos com manutenção, energia e atualização;
- Maior risco de indisponibilidade e falhas;
- Menor escalabilidade;
- Necessidade de investimentos em segurança da informação.

b) Solução em Nuvem (Software como Serviço – SaaS)

Consiste na contratação de solução de e-mail corporativo hospedada em ambiente de nuvem, com acesso via internet.

Exemplos de soluções disponíveis:

- Microsoft 365
- Google Workspace

Vantagens:

- Baixo investimento inicial;
- Modelo de pagamento por uso (licenciamento);
- Alta disponibilidade e redundância;
- Escalabilidade sob demanda;
- Atualizações automáticas;
- Recursos avançados de segurança;
- Integração com ferramentas de colaboração;
- Suporte técnico especializado.

Desvantagens:

- Dependência de conexão com a internet;
- Menor controle direto sobre a infraestrutura física.

c) Soluções Híbridas

Combinação de infraestrutura local com serviços em nuvem.

Vantagens:

- Flexibilidade de transição;
- Possibilidade de manter parte dos dados localmente.

Desvantagens:

- Maior complexidade de gestão;
- Custos elevados (dupla infraestrutura);
- Necessidade de integração entre ambientes.

5.2 Análise Técnica das Alternativas

A análise técnica demonstrou que as soluções em nuvem apresentam maior aderência às necessidades dos municípios consorciados, especialmente quanto à:

- Disponibilidade contínua do serviço;
- Segurança da informação;
- Facilidade de gestão centralizada;
- Integração com ferramentas modernas de produtividade;
- Capacidade de expansão conforme demanda.

As soluções local e híbridas, embora tecnicamente viáveis, demandam maior esforço operacional e apresentam maior risco de descontinuidade, especialmente em municípios de pequeno e médio porte.

5.3 Análise Econômica

Sob o aspecto econômico, a solução em nuvem (SaaS) mostra-se mais vantajosa, considerando:

- eliminação de custos com aquisição de hardware;
- redução de despesas com manutenção e suporte técnico local;
- previsibilidade orçamentária (modelo de assinatura);
- diluição de custos por meio da licitação compartilhada;
- economia de escala obtida pelo registro de preços consorciado.

Já as soluções on-premises implicariam:

- investimentos iniciais elevados;
- custos recorrentes com atualização tecnológica;
- necessidade de equipe especializada permanente.

5.4 Justificativa da Solução Escolhida

Diante do levantamento realizado, conclui-se que a contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem (SaaS) é a alternativa mais adequada, sob os pontos de vista técnico e econômico, por:

- atender integralmente aos requisitos funcionais e de segurança;
- apresentar maior eficiência operacional;
- reduzir custos diretos e indiretos;
- possibilitar rápida implantação;
- garantir escalabilidade e flexibilidade;
- alinhar-se às diretrizes de transformação digital da Administração Pública;
- viabilizar ganhos de escala por meio de licitação compartilhada no âmbito do CODAMMA.

6 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado, nos termos do artigo 23 inciso II da Lei 14.133/2021, considerando preços praticados por fornecedores de soluções de e-mail corporativo em nuvem, contratações similares realizadas por órgãos públicos. Considerando os seguintes aspectos:

- Análise comparativa de objetos equivalentes;
- Contratações similares na Administração Pública;
- Avaliação por valor mensal e anual;
- Consideração de diferenças técnicas (capacidade, quantidade de contas, infraestrutura).

6.1 FONTES DE PESQUISA

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE - CONIMS - PR
AGENCIA MATO-GROSSENSE DE PROMOÇÃO DE INVESTIMENTOS E

COMPETITIVIDADE - INVEST MT (Desconsiderado)

MUNICÍPIO DE CORONEL FABRICIANO – MG

MUNICÍPIO DE POMERODE – SC

MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO OESTE – PR

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA – SC (Desconsiderado)

6.2 LEVANTAMENTO DE PREÇOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE - CONIMS - PR: R\$ 30,00 (Unitário)

MUNICÍPIO DE CORONEL FABRICIANO – MG: R\$ 27,80 (Unitário)

MUNICÍPIO DE POMERODE – SC: R\$ 19,33 (Unitário)

MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO OESTE – PR: R\$ 26,71 (Unitário)

6.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Foram desconsiderados valores inexequíveis ou tecnicamente incompatíveis, especialmente aqueles que não atendem às características mínimas da contratação pretendida.

Para definição do valor de referência, foram considerados apenas os preços compatíveis com soluções equivalentes, aplicando-se média aritmética simples entre os valores válidos.

6.4 MEMÓRIA DE CÁLCULO

Valores considerados:

R\$ 30,00

R\$ 27,38

R\$ 19,33

R\$ 26,71

Média aritmética:

$(R\$ 30,00, R\$ 27,38, R\$ 19,33, R\$ 26,71) / 4 = R\$ 25,86$ (aproximadamente)

6.5 JUSTIFICATIVA DE PREÇO

O valor estimado encontra-se compatível com o mercado, considerando contratações similares realizadas pela Administração Pública.

A metodologia aplicada observa os parâmetros estabelecidos no art. 23 inciso II da Lei nº 14.133/2021, bem como os princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência.

6.6 CONCLUSÃO

Conforme análise das fontes de pesquisa levantadas, verifica-se que os valores praticados no mercado para soluções de e-mail corporativo variam de acordo com o porte da contratação, capacidade de armazenamento, quantidade de contas e nível de infraestrutura ofertada.

Foi usado como base para o cálculo a **média dos preços** obtidos, praticados pelo mercado consoante cotações de Atas de Registro de Preços e Contratos públicos disponíveis nos portais, conforme estabelecido em Tabela Abaixo:

LEVANTAMENTO DE MERCADO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO CONTA ESTIMADO	VALOR UNITÁRIO MÊS ESTIMADO	VALOR TOTAL 12 MESES ESTIMADO
1	Prestação de Serviço de solução de e-mail corporativo em nuvem.	MÊS	4.699	R\$ 25,86	R\$ 121.516,14	R\$ 1.458.193,68
VALOR TOTAL ESTIMADO:						R\$ 1.458.193,68

Com base em pesquisa de preços realizada em sites oficiais, portais de compras públicas, o custo total estimado será de **R\$ 1.458.193,68 (um milhão quatrocentos e cinquenta e oito mil cento e noventa e três reais e sessenta e oito centavos)**, com base no levantamento de mercado elencado no item 6 deste estudo técnico preliminar.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução a ser contratada consiste no fornecimento de **serviço de e-mail corporativo em nuvem (Software como Serviço – SaaS)**, incluindo licenciamento, implantação, configuração, migração (quando aplicável), suporte técnico e manutenção contínua, visando atender às necessidades dos municípios consorciados ao CODAMMA.

A contratação será realizada por meio de registro de preços, possibilitando a adesão conforme demanda dos entes consorciados, garantindo flexibilidade, escalabilidade e

economicidade.

7.1 Componentes da Solução

A solução deverá contemplar, de forma integrada:

a) Licenciamento

- Disponibilização de contas de e-mail corporativo com domínio institucional personalizado;
- Licenças individuais por usuário, com possibilidade de escalonamento;
- Inclusão de ferramentas de colaboração (agenda, contatos, armazenamento em nuvem, videoconferência e compartilhamento de arquivos).

b) Infraestrutura em Nuvem

- Hospedagem em ambiente seguro, com alta disponibilidade e redundância;
- Armazenamento de dados em datacenters certificados;
- Atualizações automáticas da plataforma, sem necessidade de intervenção da Administração.

c) Implantação e Configuração

- Planejamento e execução da implantação da solução;
- Configuração de domínios institucionais;
- Parametrização de contas, políticas de segurança e permissões;
- Integração com sistemas existentes (quando aplicável).

d) Migração de Dados

- Migração de contas e conteúdos (e-mails, contatos e agendas) de soluções legadas;
- Garantia de integridade e confidencialidade dos dados durante o processo;
- Execução assistida, com mínimo impacto na continuidade dos serviços.

7.2 Manutenção da Solução

A manutenção da solução será de responsabilidade da contratada, abrangendo:

- **Manutenção corretiva:** resolução de falhas, indisponibilidades e incidentes;
- **Manutenção preventiva:** monitoramento contínuo e ações proativas para evitar falhas;
- **Manutenção evolutiva:** atualização da plataforma com novos recursos e melhorias;

- **Atualizações automáticas:** aplicação de patches de segurança e melhorias sem custo adicional.

A solução deverá garantir níveis mínimos de disponibilidade, conforme Acordo de Nível de Serviço (SLA), preferencialmente iguais ou superiores a 99,5%.

7.3 Suporte e Assistência Técnica

A contratada deverá disponibilizar suporte técnico contínuo durante toda a vigência da contratação, contemplando:

- atendimento em língua portuguesa;
- canais de atendimento (telefone, e-mail, portal ou chat);
- suporte remoto para resolução de incidentes;
- registro e acompanhamento de chamados técnicos;
- definição de prazos de resposta e solução conforme criticidade (SLA);
- suporte durante a implantação e migração;
- apoio técnico para administradores da solução.

7.4 Treinamento e Capacitação

Deverá ser:

- treinamento inicial para administradores da solução;
- capacitação básica para usuários finais;
- disponibilização de materiais de apoio, manuais e guias de uso.

7.5 Segurança e Conformidade

A solução deverá assegurar:

- proteção contra ameaças cibernéticas (spam, phishing, malware);
- autenticação multifator (MFA);
- criptografia de dados;
- controle de acessos e auditoria de logs;
- conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

7.6 Escalabilidade e Flexibilidade

A solução deverá permitir:

- ampliação ou redução do número de contas conforme necessidade;

- inclusão de novos municípios durante a vigência da ata;
- adaptação às demandas futuras da Administração.

7.7 Modelo de Execução

A prestação do serviço será contínua, com remuneração baseada no quantitativo efetivamente contratado tendo como modelo sob demanda, sem obrigatoriedade de consumo integral do quantitativo registrado.

7.8 Conclusão

A solução proposta contempla todos os elementos necessários para atendimento integral das necessidades dos municípios consorciados, assegurando eficiência operacional, segurança da informação, continuidade dos serviços e aderência às melhores práticas de tecnologia da informação, em conformidade com o interesse público.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

Nos termos da legislação vigente, foi realizada análise quanto à viabilidade de parcelamento do objeto, considerando os aspectos técnicos, econômicos e operacionais da contratação pretendida.

8.1 Análise da Possibilidade de Parcelamento

O objeto da contratação consiste na disponibilização de solução integrada de e-mail corporativo em nuvem (SaaS), contemplando licenciamento, infraestrutura, segurança, gerenciamento, suporte técnico e manutenção.

Embora, em tese, fosse possível segmentar o objeto em parcelas distintas (por exemplo: licenciamento, suporte, migração e treinamento), tal divisão não se mostra tecnicamente recomendável, tendo em vista que:

- a solução é intrinsecamente integrada, com dependência entre seus componentes;
- a fragmentação poderia comprometer a interoperabilidade e compatibilidade entre os serviços;
- haveria aumento da complexidade na gestão contratual, com múltiplos fornecedores;
- poderia ocorrer diluição de responsabilidades, dificultando a apuração de falhas e a aplicação de penalidades;

- o suporte técnico e a manutenção exigem atuação unificada sobre toda a solução.

8.2 Análise Econômica

Sob o ponto de vista econômico, a contratação de forma unificada apresenta maior vantagem, pois:

- possibilita ganhos de escala, especialmente no contexto de licitação compartilhada;
- permite melhores condições comerciais e redução de custos unitários;
- evita custos adicionais decorrentes da gestão de múltiplos contratos;
- assegura maior eficiência na execução contratual.

A eventual divisão do objeto poderia resultar em aumento de custos globais, contrariando os princípios da economicidade e eficiência.

8.3 Conclusão quanto ao Parcelamento

Diante da análise realizada, conclui-se que não é recomendável o parcelamento do objeto, devendo a contratação ocorrer de forma integrada, em lote único, de modo a garantir:

- a plena funcionalidade da solução;
- a responsabilidade centralizada do fornecedor;
- a eficiência na gestão contratual;
- a economicidade da contratação;
- a continuidade e qualidade dos serviços prestados.

Ressalta-se que a modelagem adotada não restringe a competitividade, uma vez que o mercado dispõe de diversos fornecedores aptos a fornecer soluções completas de e-mail corporativo em nuvem.

Dessa forma, a opção pela não divisão do objeto mostra-se tecnicamente justificada e economicamente vantajosa, em conformidade com o interesse público e com as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução de e-mail corporativo em nuvem tem como objetivo alcançar resultados concretos e mensuráveis, especialmente no que se refere à economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis nos municípios consorciados ao CODAMMA.

9.1 Resultados em Termos de Economicidade

A adoção da solução em nuvem, por meio de licitação compartilhada, permitirá:

- **Redução de custos com infraestrutura física**, eliminando a necessidade de aquisição e manutenção de servidores locais;
- **Diminuição de despesas com energia elétrica, climatização e espaço físico** para datacenters;
- **Eliminação de custos com licenças perpétuas e atualizações onerosas**, substituídas por modelo de assinatura;
- **Ganhos de escala**, com redução do custo unitário por usuário/licença em razão da contratação consorciada;
- **Previsibilidade orçamentária**, possibilitando melhor planejamento financeiro;
- **Redução de custos indiretos**, como suporte técnico interno e retrabalho decorrente de falhas em sistemas obsoletos.

9.2 Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos

A solução permitirá:

- **Redução da necessidade de equipe técnica especializada local**, uma vez que a gestão da infraestrutura será de responsabilidade da contratada;
- **Liberação da equipe de TI para atividades estratégicas**, como governança digital e inovação;
- **Maior produtividade dos servidores públicos**, com ferramentas modernas de comunicação e colaboração;
- **Padronização de processos internos**, reduzindo erros operacionais e retrabalho;
- **Facilidade de capacitação dos usuários**, devido à interface intuitiva e amplamente difundida das soluções em nuvem.

9.3 Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais

A contratação proporcionará:

- **Redução da dependência de equipamentos físicos**, como servidores e dispositivos de armazenamento;
- **Diminuição da obsolescência tecnológica**, com atualizações automáticas da solução;
- **Uso mais eficiente da infraestrutura existente**, especialmente redes de dados e

estações de trabalho;

- **Eliminação de redundâncias tecnológicas** entre os municípios consorciados.

9.4 Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros

A solução contribuirá para:

- **Otimização da aplicação dos recursos públicos**, com foco em serviços essenciais;
- **Redução de riscos financeiros associados à manutenção de infraestrutura própria**;
- **Maior eficiência na execução orçamentária**, com contratação sob demanda (modelo escalável).

9.5 Resultados Institucionais e Operacionais

Além dos aspectos econômicos, a contratação possibilitará:

- **Padronização da comunicação institucional** entre os municípios consorciados;
- **Aumento da segurança da informação**, reduzindo riscos de incidentes;
- **Maior confiabilidade e disponibilidade dos serviços**;
- **Melhoria na transparência e rastreabilidade das comunicações oficiais**;
- **Fortalecimento da governança digital** no âmbito dos entes consorciados.

9.6 Conclusão

Os resultados pretendidos demonstram que a contratação proposta proporciona ganhos significativos de eficiência e economicidade, promovendo o uso racional dos recursos públicos e contribuindo para a modernização da Administração Pública, em conformidade com os princípios estabelecidos na legislação vigente.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para assegurar a adequada execução contratual e o pleno atendimento ao interesse público, a Administração deverá adotar, previamente à celebração do contrato decorrente da futura ata de registro de preços, um conjunto de providências de natureza técnica, administrativa e operacional.

10.1 Planejamento e Organização Interna

- **Consolidação da demanda** junto aos municípios consorciados;

- Definição do quantitativo inicial a ser contratado por cada ente;
- Indicação formal dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual;
- Verificação da compatibilidade da contratação com os instrumentos de planejamento e orçamento vigentes.

10.2 Estruturação da Governança Contratual

- Designação de gestor e fiscal do contrato, nos termos da legislação;
- Definição de fluxos internos para acompanhamento da execução;
- Estabelecimento de rotinas de monitoramento e avaliação do desempenho da contratada;
- Criação de mecanismos de registro de ocorrências e controle de chamados.

10.3 Capacitação de Servidores

A Administração deverá promover a capacitação dos servidores envolvidos na gestão e fiscalização contratual, abrangendo:

- Conhecimentos sobre a solução contratada (e-mail corporativo em nuvem);
- Uso do painel administrativo e ferramentas de gerenciamento;
- Noções de segurança da informação e proteção de dados;
- Procedimentos de acompanhamento;
- Práticas de fiscalização contratual conforme a Lei nº 14.133/2021.

A capacitação poderá ser realizada:

- Internamente, pelos próprios entes consorciados;
- Pela contratada, como parte da implantação da solução;
- Por meio de cursos e treinamentos especializados.

10.4 Adequações Tecnológicas e Infraestrutura

- Verificação da disponibilidade e qualidade da conexão à internet nos municípios;
- Validação dos domínios institucionais existentes ou providência de regularização;
- Levantamento de sistemas legados que necessitarão de integração ou migração;
- Preparação do ambiente interno para adoção da solução.

10.5 Planejamento da Implantação

- Definição de cronograma de implantação da solução;

- Identificação dos usuários que serão migrados inicialmente;
- Planejamento da migração de dados (e-mails, contatos e agendas);
- Realização de testes operacionais antes da entrada em produção;
- Definição de estratégias para minimizar impactos na continuidade dos serviços.

10.6 Aspectos de Segurança e Conformidade

- Adequação às diretrizes de segurança da informação;
- Definição de políticas de uso do e-mail institucional;
- Alinhamento com as exigências da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais;
- Estabelecimento de controles de acesso e responsabilidades dos usuários.

10.7 Formalização Contratual

- Elaboração e validação do Termo de Referência;
- Análise jurídica do processo;
- Verificação da regularidade da futura contratada;
- Formalização do contrato ou instrumento equivalente, conforme o caso.

10.8 Conclusão

As providências elencadas são essenciais para garantir que a contratação seja implementada de forma eficiente, segura e alinhada às necessidades da Administração, reduzindo riscos e assegurando o adequado acompanhamento da execução contratual.

11. MODALIDADE ESCOLHIDA – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) no objeto proposto se faz necessária. Ao estabelecer uma Ata de Registro de Preços com validade de 12 meses, prorrogável mediante comprovação da vantagem para o Consórcio, o SRP permite que cada ente realize a aquisição de acordo com sua necessidade e planejamento orçamentário.

No processo de aquisição pelo SRP, não é exigida uma reserva orçamentária prévia. A quantidade dos itens a ser adquirida é estimada com base no consumo mensal ou anual previsto, permitindo uma alocação dos recursos orçamentários apenas no momento da prestação efetiva, durante o processo de adesão que culminará na assinatura do contrato pelas partes envolvidas.

Dentro desse sistema, os custos são suportados pelas dotações orçamentárias dos órgãos

CONTRATANTES (municípios consorciados) participantes da Ata de Registro de Preços, ou daqueles autorizados a aderir à Ata pelo Órgão Gerenciador. A especificação da dotação orçamentária antes da aquisição garante um processo flexível e eficaz, assegurando que as necessidades sejam atendidas conforme as demandas apresentadas ao longo do exercício.

Dessa forma, o Sistema de Registro de Preços (SRP) possibilita uma gestão mais eficiente, flexível e adaptável, alinhando-se às demandas específicas de cada município consorciado e às respectivas disponibilidades orçamentárias, garantindo economicidade, padronização e maior eficiência no fornecimento contínuo desses itens essenciais à segurança dos servidores.

Adicionalmente, será permitida a adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) por órgãos e entidades não participantes, na condição de “carona”, desde que observados os limites, condições e requisitos estabelecidos na legislação vigente, especialmente na Lei nº 14.133/2021 e nas normas regulamentares aplicáveis.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A contratação da solução de e-mail corporativo em nuvem apresenta relação com outras contratações e estruturas já existentes no âmbito dos municípios consorciados ao CODAMMA, as quais podem influenciar direta ou indiretamente sua plena execução.

12.1 Contratações Correlatas

São consideradas contratações correlatas aquelas que, embora não indispensáveis à execução do objeto, possuem relação funcional ou complementar com a solução pretendida:

- **Serviços de conectividade à internet**, essenciais para o acesso à solução em nuvem;
- **Contratação de serviços de registro e manutenção de domínios institucionais**;
- **Soluções de segurança da informação**, como firewalls e antivírus corporativos;
- **Sistemas administrativos e plataformas digitais** que utilizam e-mail como meio de autenticação ou comunicação;
- **Ferramentas de colaboração e produtividade**, quando não integradas à solução contratada.

12.2 Contratações Interdependentes

São consideradas interdependentes aquelas cuja inexistência ou inadequação pode comprometer a execução do objeto:

- **Serviços de acesso à internet com qualidade e estabilidade adequadas**, condição indispensável para utilização da solução em nuvem;
- **Infraestrutura mínima de rede interna (LAN/Wi-Fi)** nos órgãos públicos;
- **Gestão de identidades e controle de usuários**, quando integrada a diretórios institucionais;
- **Serviços de tecnologia da informação locais**, necessários para suporte aos usuários finais.

12.3 Análise de Impacto das Interdependências

A ausência ou deficiência das contratações interdependentes pode acarretar:

- Indisponibilidade ou instabilidade no acesso ao serviço;
- Prejuízos à produtividade dos usuários;
- Dificuldades na implantação e operação da solução;
- Riscos à segurança da informação.

Por outro lado, a adequada integração com as contratações correlatas potencializa:

- O desempenho da solução;
- A segurança dos dados;
- A eficiência operacional da Administração.

12.4 Medidas Mitigadoras

Para assegurar a plena execução do objeto, recomenda-se:

- Verificação prévia das condições de conectividade dos municípios;
- Alinhamento entre as áreas de tecnologia da informação dos entes consorciados;
- Adequação ou contratação complementar de serviços essenciais, quando necessário;
- Planejamento integrado das soluções tecnológicas existentes.

12.5 Conclusão

A identificação das contratações correlatas e interdependentes demonstra que a solução pretendida está inserida em um ecossistema tecnológico mais amplo, sendo fundamental a adequada articulação entre esses elementos para garantir o sucesso da contratação, em

conformidade com os princípios da eficiência, planejamento e continuidade do serviço público.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem, embora predominantemente de natureza digital, pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, especialmente relacionados ao consumo de energia, uso de recursos tecnológicos e eventual descarte de equipamentos substituídos.

13.1 Possíveis Impactos Ambientais

A análise da solução permite identificar os seguintes impactos potenciais:

- **Consumo de energia elétrica em datacenters** utilizados para hospedagem da solução em nuvem;
- **Aumento do tráfego de dados**, com consequente demanda energética na infraestrutura de telecomunicações;
- **Obsolescência de equipamentos locais**, especialmente servidores e dispositivos anteriormente utilizados para serviços de e-mail;
- **Geração de resíduos eletrônicos (e-lixo)** decorrente da substituição de infraestrutura própria;
- **Consumo indireto de recursos naturais**, associado à cadeia de produção e operação dos serviços de tecnologia.

13.2 Medidas Mitigadoras

A solução a ser contratada deverá contemplar, sempre que possível, práticas sustentáveis e medidas de mitigação dos impactos identificados, tais como:

- Priorização de soluções em nuvem com alta eficiência energética, operadas em datacenters certificados e que adotem boas práticas ambientais;
- Utilização de provedores que empreguem fontes de energia renovável, sempre que disponível;
- Redução da necessidade de infraestrutura local, diminuindo o consumo de energia e climatização nos municípios;
- Virtualização e otimização de recursos computacionais, reduzindo o desperdício de capacidade instalada;

- Incentivo à digitalização de processos, reduzindo o consumo de papel e insumos físicos;
- Políticas de gestão e descarte adequado de equipamentos obsoletos, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

13.3 Logística Reversa e Descarte Sustentável

Nos casos em que a adoção da solução implique substituição de equipamentos locais, a Administração deverá:

- Promover o desfazimento responsável de bens inservíveis, observando as normas aplicáveis;
- Incentivar a logística reversa, quando possível, junto a fabricantes ou fornecedores;
- Assegurar a destinação ambientalmente adequada de resíduos eletrônicos, incluindo reciclagem e reaproveitamento de componentes;
- Observar as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

13.4 Requisitos de Sustentabilidade na Contratação

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser considerados como requisitos da contratação:

- Comprovação de práticas de sustentabilidade por parte do fornecedor;
- Adoção de padrões de eficiência energética;
- Compromisso com redução de emissão de carbono;
- Transparência quanto às políticas ambientais da empresa contratada.

13.5 Conclusão

A solução de e-mail corporativo em nuvem apresenta, de forma geral, impacto ambiental reduzido quando comparada a soluções tradicionais locais, especialmente pela diminuição da necessidade de infraestrutura física e pela maior eficiência energética dos ambientes em nuvem.

Com a adoção das medidas mitigadoras propostas, a contratação contribuirá para a sustentabilidade ambiental, alinhando-se às boas práticas de gestão pública e ao uso racional dos recursos naturais.

14. CONCLUSÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises técnicas e econômicas realizadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem, por meio de sistema de registro de preços no âmbito do consórcio CODAMMA, mostra-se **plenamente adequada, viável e necessária** para o atendimento da demanda dos municípios consorciados.

A solução proposta demonstra alinhamento com as necessidades institucionais identificadas, especialmente no que se refere à modernização da comunicação oficial, à melhoria da segurança da informação, à padronização tecnológica e ao aumento da eficiência administrativa.

Do ponto de vista técnico, a alternativa adotada (Software como Serviço – SaaS) apresenta elevada disponibilidade, escalabilidade, segurança e facilidade de gestão, atendendo integralmente aos requisitos estabelecidos pela Administração. Sob o aspecto econômico, evidencia-se a vantajosidade da contratação, considerando a redução de custos com infraestrutura própria, a previsibilidade orçamentária e os ganhos de escala proporcionados pela licitação compartilhada.

Ademais, foram devidamente avaliados os riscos, impactos ambientais, interdependências e demais elementos necessários ao planejamento da contratação, tendo sido propostas medidas mitigadoras adequadas para assegurar a continuidade e qualidade dos serviços. Ressalta-se que a modelagem por registro de preços confere maior flexibilidade à Administração, permitindo a contratação sob demanda, sem obrigatoriedade de consumo integral, o que reforça a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação pretendida:

- atende ao interesse público;
- está em conformidade com a legislação vigente;
- mostra-se técnica e economicamente justificável;
- é adequada para solução do problema identificado.

Barbacena/MG, 04 de Maio de 2026

Atenciosamente

EVELLYN CUSTÓDIO DE PAULA
Membro da Equipe de Planejamento
PORTARIA Nº 012/2026

LUDMILA MARIA RIBEIRO DA SILVA NASCIMENTO
Membro da Equipe de Planejamento
PORTARIA Nº 012/2026

ANEXO I MAPA DE RISCO

Objeto: Contratação de solução de e-mail corporativo em nuvem para atender às necessidades do CODAMMA, incluindo contas de e-mail personalizadas com o domínio institucional, recursos de segurança, gerenciamento, colaboração e suporte técnico.

Natureza da licitação: Compartilhada

Instrumento Legal: Lei nº 14.133/2021

OBJETIVO DO MAPA DE RISCOS

Identificar e analisar os principais riscos envolvidos na execução da licitação compartilhada, de forma a orientar ações preventivas e corretivas, assegurando a eficiência, legalidade, economicidade e segurança jurídica do processo.

1. Metodologia de Avaliação

Os riscos foram classificados conforme:

- Probabilidade: Baixa / Média / Alta
- Impacto: Baixo / Médio / Alto
- Nível de risco: combinação entre probabilidade e impacto

2. Matriz de Riscos

2.1 Fase de Planejamento

Risco	Causa	Probabilidade	Impacto	Nível	Medidas Preventivas	Plano de Contingência
Levantamento inadequado de quantitativos	Falta de dados dos municípios	Média	Alto	Alto	Levantamento detalhado + validação	Ajustes via ARP (reserva técnica)
Especificação insuficiente	Falha técnica no ETP/TR	Baixa	Alto	Médio	Revisão técnica e jurídica	Retificação do edital
Subestimação de custos	Pesquisa de preços inadequada	Média	Alto	Alto	Ampla pesquisa de mercado	Reequilíbrio ou nova licitação

2.2 Fase de Licitação

Risco	Causa	Probabilidade	Impacto	Nível	Medidas Preventivas	Plano de Contingência
Baixa competitividade	Exigências restritivas	Baixa	Médio	Médio	Ampliação da competitividade	Republicação do edital
Impugnações e recursos	Divergências no edital	Média	Médio	Médio	Clareza no TR e edital	Análise jurídica célere
Preços inexequíveis	Propostas abaixo do mercado	Média	Alto	Alto	Análise de exequibilidade	Desclassificação

2.3. Fase de Contratação

Risco	Causa	Probabilidade	Impacto	Nível	Medidas Preventivas	Plano de Contingência
Não assinatura do contrato	Desistência da vencedora	Baixa	Médio	Baixo	Convocação adequada	Chamada do próximo colocado
Problemas na formalização	Falhas documentais	Baixa	Médio	Baixo	Conferência documental	Ajustes e diligências

3.5. Fase de Execução Contratual

Risco	Causa	Probabilidade	Impacto	Nível	Medidas Preventivas	Plano de Contingência
Indisponibilidade do serviço	Falhas na infraestrutura do fornecedor	Média	Alto	Alto	SLA rigoroso	Aplicação de penalidades
Falhas na migração de dados	Erro técnico	Média	Alto	Alto	Planejamento e testes	Backup e rollback
Vazamento de dados	Falhas de segurança	Baixa	Alto	Alto	Requisitos de segurança e LGPD	Notificação e contenção
Baixa qualidade do suporte	Ineficiência do fornecedor	Média	Médio	Médio	Definição de SLA	Penalidades contratuais
Dependência de internet	Instabilidade local	Alta	Médio	Alto	Avaliação da infraestrutura	Redundância de conexão

3.6. Riscos Operacionais e Estratégicos

Risco	Causa	Probabilidade	Impacto	Nível	Medidas Preventivas	Plano de Contingência
Resistência dos usuários	Mudança de sistema	Média	Médio	Médio	Treinamento	Suporte contínuo
Crescimento da demanda	Expansão dos municípios	Alta	Médio	Alto	Previsão com reserva técnica	Contratação sob demanda
Dependência do fornecedor (lock-in)	Tecnologia proprietária	Média	Alto	Alto	Exigir portabilidade	Planejamento de saída

4. Riscos Relacionados à Segurança da Informação

A contratação deverá observar integralmente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, com destaque para:

- Proteção contra acessos não autorizados;
- Criptografia de dados;
- Auditoria e rastreabilidade;
- Resposta a incidentes de segurança.

5. Responsáveis pela Gestão de Riscos

- Gestor do contrato: acompanhamento geral;
- Fiscal técnico: verificação da execução;

- **Equipe de TI: suporte técnico e validação;**
- **Assessoria jurídica: suporte normativo.**

6. Conclusão

O presente mapa de riscos identifica os principais eventos que podem impactar a contratação e estabelece medidas adequadas para sua mitigação, contribuindo para a execução eficiente, segura e alinhada ao interesse público.

EVELLYN CUSTÓDIO DE PAULA
Membro da Equipe de Planejamento
PORTARIA Nº 012/2026

LUDMILA MARIA RIBEIRO DA SILVA NASCIMENTO
Membro da Equipe de Planejamento
PORTARIA Nº 012/2026