



APÊNDICE ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

1. DADOS DO PROCESSO:	
Nº do Processo:	17139/2025
Estudo Preliminar nº:	001/2025
Secretaria:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Científico, Tecnológico e Inovação
Setor / Órgão:	Subsecretaria de Tecnologia da Informação
Objetivo:	O presente estudo técnico preliminar tem por fim contratação de empresa para prestação de serviços de solução integrada de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem (cloud computing), incluindo os serviços de instalação, integração, treinamento para atender as demandas da prefeitura municipal de Nova Friburgo
Equipe de Planejamento:	Gestor: Roberto Calvano do Amaral matr. 63.101
	Apoio Técnico: Rômulo Cesario Rodrigues matr. 063.613
	Elaborado: Rômulo Cesario Rodrigues matr. 063.613
	De acordo: Walter José Fernandes de Oliveira matr. 63.474
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES	
Informamos que, até a presente data, o Município de Nova Friburgo não possui Plano Anual de Contratações formalizado, conforme previsto no art. 11, inciso III da Lei nº 14.133/2021. No entanto, a necessidade da contratação foi devidamente identificada por esta Secretaria, com base nas demandas recorrentes e nas metas institucionais, justificando-se a sua tramitação independentemente da previsão no PAC.	
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:	
Fundamentação: inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.	
<p>O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, em elaboração pela Subsecretaria de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Científico, Tecnológico e Inovação, tem como objetivo a escolha da melhor solução para a contratação de serviços de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem, com foco na implantação de e-mail corporativo e demais ferramentas associadas (agenda, armazenamento em nuvem, videoconferência, entre outras).</p> <p>A necessidade da contratação decorre da atual utilização de contas gratuitas do Gmail para comunicação institucional, solução que, embora atenda a necessidades básicas, apresenta limitações técnicas e operacionais, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none">● Espaço de armazenamento restrito por usuário;● Ausência de suporte técnico dedicado;● Falta de controle administrativo centralizado;	



- Restrição de funcionalidades colaborativas;
- Vulnerabilidade à segurança da informação, em razão da ausência de garantias contratuais específicas, afrontando as diretrizes da **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**.

Além disso, verifica-se a **ausência de padronização institucional** na comunicação oficial entre setores, dificultando a governança de TI e a gestão de dados corporativos de forma segura.

Diante desse cenário, a contratação de uma **solução profissional, integrada e baseada em nuvem** mostra-se essencial para:

- Garantir maior segurança e conformidade com a legislação vigente;
- Proporcionar confiabilidade e continuidade na comunicação institucional;
- Padronizar procedimentos, centralizando a gestão de contas e permissões;
- Ampliar a capacidade de armazenamento e viabilizar ferramentas colaborativas modernas;
- Atender às boas práticas de governança digital e aperfeiçoar os fluxos de trabalho entre as unidades administrativas.

A medida também visa atender às demandas atuais e projetar expansões futuras, considerando o crescimento institucional e a necessidade de oferta de serviço ágil e seguro às demais secretarias municipais, em consonância com as diretrizes estratégicas da Administração Pública Municipal.

Trata-se de **serviço contínuo**, nos termos do **art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021**, uma vez que a solução de e-mail corporativo e ferramentas integradas de colaboração em nuvem será essencial à manutenção regular e permanente das atividades da Administração Pública. A natureza ininterrupta do serviço, associada à sua relevância para a comunicação institucional, gestão de dados e conformidade com a LGPD, justifica seu enquadramento legal como tal.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021

4.1. A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

4.1.1 Sustentabilidade:

4.1.1.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1.1.1 Uso de Infraestrutura Sustentável

O fornecedor deverá garantir que a solução de e-mail corporativo seja hospedada em centros de dados com certificações de sustentabilidade, como ISO 14001 (Gestão Ambiental) ou ISO 50001 (Gestão de Energia), e que possuam práticas de eficiência energética e redução de emissão de carbono

4.1.1.1.2 Política de Reciclagem e Reutilização de Equipamentos

O fornecedor deverá adotar práticas de reciclagem de equipamentos eletrônicos e dispositivos de hardware utilizados na prestação dos serviços, com programas de descarte adequado e com parceiros certificados para a destinação ambientalmente responsável.

4.1.1.1.3 Redução do Consumo de Papel e Recursos Naturais

A solução de e-mail corporativo deverá incentivar e proporcionar ferramentas para a redução de impressão de documentos, promovendo o uso de arquivos digitais e recursos de compartilhamento online, como armazenamento em nuvem e assinatura digital, para diminuir o consumo de papel.



4.1.1.1.4 Embalagens Sustentáveis

Caso o serviço envolva algum equipamento físico, como dispositivos de autenticação ou outros materiais, o fornecedor deverá utilizar embalagens sustentáveis, com ênfase na redução de plásticos e materiais não recicláveis.

4.1.1.1.5 Eficiência Energética e Redução de Gases de Efeito Estufa

O fornecedor deverá comprovar que a infraestrutura de nuvem utilizada na solução de e-mail corporativo opera com fontes de energia renovável e práticas que visam reduzir a emissão de gases de efeito estufa, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

4.1.2 REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

Em vez de indicação de marcas ou modelos, deverão ser atendidos todos os requisitos técnicos e funcionais especificados na descrição da solução, garantindo que a solução de e-mail corporativo e ferramentas associadas atendam às necessidades da Administração Municipal.

4.1.2.1 Requisitos Técnicos Detalhados para a Solução de E-mail Corporativo

A solução de e-mail corporativo deverá atender aos seguintes requisitos técnicos detalhados:

- Armazenamento em Nuvem: mínima de 30 GB por usuário em pool.
- E-mail profissional com domínio personalizado.
- Videoconferência com até 150 participantes, com gravação .
- Recursos de videoconferência: cancelamento de ruído, salas temáticas, enquetes, Q&A.
- Ferramentas completas de produtividade.
- Drives compartilhados para equipes, com acesso centralizado e gestão por times.
- Console de administração com controles robustos de usuários, dispositivos e relatórios.
- Gerenciamento de dispositivos móveis (MDM) básico.
- **Segurança e Conformidade:** Implementação de **criptografia de dados** tanto em repouso quanto em trânsito, **autenticação de dois fatores (2FA)** para acesso às contas de e-mail, e **políticas de backup** periódicas para garantir a recuperação de dados. Além disso, a solução deverá ser compatível com a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**, garantindo a proteção de dados pessoais.
- **Suporte Técnico:** O fornecedor deverá garantir suporte técnico em **português** para resolução de problemas operacionais, com prazos de atendimento previamente definidos (SLA).

4.1.2.2 As licenças contratadas deverão contemplar todos os usuários com o mesmo nível de recursos e funcionalidades, conforme os requisitos técnicos especificados neste Termo de Referência, de modo a garantir padronização e igualdade de condições operacionais entre as unidades da Administração Pública Municipal.

4.1.3 Da exigência de amostra:

4.1.3.1 Não se aplica, por se tratar de contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação (TIC), sem fornecimento de bens físicos que demandem avaliação prévia por amostra.



4.1.4 Da vedação de contratação de marca/produto:

4.1.4.1 Não se aplica, tendo em vista que o objeto da contratação refere-se a serviço contínuo de solução de e-mail corporativo e ferramentas de colaboração em nuvem, sem fornecimento de produtos ou marcas a serem vedados.

4.1.5 Da exigência de carta de solidariedade:

4.1.5.1 Não se aplica, por tratar-se de contratação de serviço contínuo de solução em nuvem (e-mail corporativo e ferramentas de colaboração), não havendo fornecimento de produto por revendedor ou distribuidor que justifique a exigência de carta de solidariedade do fabricante.

4.1.6 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Justificativa:

O objeto trata de **serviço contínuo especializado**, com **gestão técnica, segurança da informação, suporte técnico e conformidade legal (como a LGPD)**.

A responsabilidade direta e plena do contratado é **essencial para garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade do serviço**.

A subcontratação nesse tipo de serviço pode **fragilizar a governança, a segurança dos dados e o controle da execução contratual**.

4.1.7 Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, pelas razões abaixo justificadas:

Considerando tratar-se de serviço contínuo com baixa complexidade operacional e risco reduzido de inadimplemento, bem como o histórico de contratações similares e a natureza digital e escalável da solução em nuvem, entende-se que a exigência de garantia contratual não se mostra necessária. A eventual responsabilização por falhas será resguardada pelas sanções contratuais previstas, nos termos da Lei nº 14.133/21.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Para a definição da estimativa de consumo, foi realizado um levantamento junto às secretarias municipais, por meio de formulário eletrônico, o qual resultou em 139 solicitações de contas de e-mail corporativo. A planilha com as respostas obtidas será anexada ao processo administrativo.

No entanto, visando garantir o atendimento pleno e eficiente das necessidades atuais e futuras da Administração, a quantidade estimada foi fixada em **300 unidades**, considerando os seguintes critérios:

- **Projeção de crescimento institucional:** levando em conta a possível ampliação do quadro de servidores e colaboradores durante a vigência contratual;

- **Reserva técnica:** inclusão de uma margem adicional para cobrir demandas emergenciais ou não previstas no levantamento inicial;
- **Abrangência futura:** possibilidade de expansão do uso do e-mail institucional para setores que ainda não utilizam a ferramenta ou que venham a ser criados.

Essa estimativa visa assegurar **continuidade dos serviços, agilidade nas contratações e efetiva cobertura das necessidades da Administração** ao longo da vigência do futuro instrumento contratual.

Conforme previsto no **caput do art. 84 da Lei nº 14.133/2021**, a estimativa de quantidades foi justificada tecnicamente com base em dados concretos e critérios objetivos, garantindo aderência à realidade e prevenção de aquisições desnecessárias ou insuficientes.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado teve como objetivo **subsidiar a estimativa de preços** e, principalmente, **identificar e avaliar as soluções tecnológicas disponíveis para atendimento à demanda**, considerando os requisitos funcionais e não funcionais definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Foram pesquisadas soluções amplamente adotadas no setor público e privado, com foco em **serviços de e-mail corporativo baseados em nuvem**, integrados a funcionalidades como **agenda, armazenamento em nuvem (drive), videoconferência, ferramentas de colaboração e suporte técnico**.

As opções encontradas foram comparadas quanto a:

- Funcionalidades oferecidas;
- Escalabilidade;
- Suporte técnico;
- Segurança da informação;
- Custo-benefício.

A seguir, são apresentadas três referências utilizadas na análise:

1. ÓRGÃO/EMPRESA: Município de Ouro Verde do Oeste

OBJETO: Licenciamento Google Workspace Business Starter – anual

QUANTIDADE: 100 licenças

VALOR UNITÁRIO ANUAL: R\$ 456,00

VALOR UNITÁRIO MENSAL EQUIVALENTE: R\$ 38,00

VALOR TOTAL: R\$ 45.600,00

MODALIDADE: Pregão Eletrônico

AMPARO LEGAL: Lei nº 14.133/2021, art. 23 e 28

FONTE: PNCP – Edital nº 46/2024

DATA DO ACESSO: 12/05/2025

2. ÓRGÃO/EMPRESA: Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú

OBJETO: Licenciamento Google Workspace Business Starter – anual

QUANTIDADE: 94 licenças



VALOR UNITÁRIO ANUAL: R\$ 417,84

VALOR UNITÁRIO MENSAL EQUIVALENTE: R\$ 34,82

VALOR TOTAL: R\$ 39.277,00

MODALIDADE: Pregão Eletrônico

AMPARO LEGAL: Lei nº 14.133/2021, art. 23 e 28

FONTE: PNCP – Edital nº 15/2025

DATA DO ACESSO: 12/05/2025

3. ÓRGÃO/EMPRESA: Safetec (Fornecedor Especializado)

OBJETO: Licenciamento Google Workspace Business Starter – anual

QUANTIDADE: 300 licenças

VALOR UNITÁRIO ANUAL: R\$ 919,20

VALOR UNITÁRIO MENSAL EQUIVALENTE: R\$ 76,60

VALOR TOTAL: R\$ 275.760,00 (anual estimado)

MODALIDADE: Cotação Direta com Fornecedor

Essa análise permitiu constatar a **existência de fornecedores habilitados e experiências anteriores no setor público** com soluções tecnológicas compatíveis com a necessidade da Secretaria, sendo viável e vantajosa a contratação via Ata de Registro de Preços.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

Art. 23 da Lei nº 14.133/2021)

Para fins de elaboração da estimativa do custo da contratação, conforme previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, foi utilizada a média aritmética simples dos valores unitários anuais obtidos no levantamento de mercado, conforme segue:

Fonte	Valor Unitário Anual
Município de Ouro Verde do Oeste	R\$ 456,00
Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú	R\$ 417,84
Safetec (Cotação Direta)	R\$ 919,20

Cálculo da média aritmética simples:

$$456,00 + 417,84 + 919,20 = 1.793,04$$

$$1.793,04 / 3 = 597,68$$



Valor estimado por licença (anual): R\$ 597,68

Quantidade estimada de licenças: 300

Valor total estimado da contratação: R\$ 597,68 × 300 = 179.304,00

Ressalta-se que a média foi adotada conforme metodologia usual em levantamentos de mercado, respeitando as boas práticas de planejamento e o disposto na legislação vigente.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Art. 11, §1º e art. 18 da Lei 14.133/21

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar nº 001/2025, elaborado pela Subsecretaria de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Científico, Tecnológico e de Inovação, consiste na definição da melhor solução para a contratação de **serviços de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem**, com foco na implantação de **e-mail corporativo institucional** e demais ferramentas integradas, como **agenda, armazenamento em nuvem, videoconferência, entre outras funcionalidades colaborativas**.

A necessidade da contratação decorre do uso atual de **contas gratuitas do Gmail para comunicação institucional**, solução que, embora atenda minimamente às demandas básicas, apresenta limitações técnicas e operacionais relevantes, tais como:

- Espaço de armazenamento restrito por usuário;
- Ausência de suporte técnico dedicado;
- Falta de controle administrativo centralizado;
- Restrição quanto a funcionalidades colaborativas;
- Vulnerabilidade à segurança da informação, em razão da ausência de garantias contratuais específicas, em desacordo com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Além disso, observa-se a **ausência de padronização institucional na comunicação oficial entre os setores**, o que compromete a governança de TI e dificulta a gestão segura e eficiente dos dados corporativos.

Diante desse cenário, a contratação de uma **solução profissional, integrada e baseada em nuvem** mostra-se essencial para:

- Garantir maior segurança da informação e conformidade com a legislação vigente;
- Proporcionar confiabilidade e continuidade na comunicação institucional;
- Padronizar procedimentos, centralizando a gestão de contas e permissões;
- Ampliar a capacidade de armazenamento e oferecer ferramentas colaborativas modernas;
- Atender às boas práticas de governança digital e aperfeiçoar os fluxos de trabalho entre as unidades administrativas.

Para a execução da presente contratação, optou-se pela **utilização da Ata de Registro de Preços**, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, em razão da **flexibilidade, economicidade e viabilidade de atender, de forma centralizada, todas as secretarias e órgãos vinculados à Prefeitura Municipal**.

A Subsecretaria de Tecnologia da Informação será a responsável por conduzir o processo licitatório e a **contratação ocorrerá de forma unificada, com os custos previstos no orçamento central da Prefeitura**.



A modalidade de licitação será o **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento do tipo **menor preço por item (licença individual)**, considerando a padronização do objeto.

A escolha da solução baseada em nuvem se justifica pela **escalabilidade, confiabilidade, suporte técnico especializado, segurança da informação e conformidade com a LGPD**, sendo considerada a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Não se aplica o parcelamento da presente contratação, tendo em vista que a solução de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem é oferecida de forma integrada, composta por diversos serviços interdependentes — tais como e-mail corporativo, armazenamento em nuvem, agenda compartilhada, videoconferência e ferramentas de produtividade (editor de texto, planilhas e apresentações). A fragmentação da contratação comprometeria a eficiência, a interoperabilidade e a uniformidade da solução, além de acarretar aumento de complexidade na gestão e elevação de custos operacionais. Dessa forma, a contratação da solução como um todo se mostra técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

Com a contratação da solução integrada de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem, espera-se a substituição das atuais contas gratuitas de e-mail utilizadas pela Prefeitura por um ambiente corporativo padronizado, seguro e gerenciável. O resultado pretendido é a melhoria da comunicação institucional, a otimização dos fluxos de trabalho entre os setores, a centralização das informações em uma plataforma unificada e o aumento da produtividade das equipes por meio de ferramentas modernas e colaborativas.

Além disso, a adoção de um serviço com suporte técnico, segurança da informação e conformidade com a LGPD proporcionará maior confiabilidade e proteção dos dados públicos. A solução trará ainda redução de riscos operacionais, melhor organização documental e suporte ao trabalho remoto ou híbrido, quando necessário.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Fundamentação: Inciso X do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

A contratação do serviço de e-mail corporativo visa garantir a padronização, segurança e eficiência na comunicação institucional, permitindo o melhor aproveitamento dos recursos humanos e tecnológicos da Administração Pública. Espera-se, com esta contratação, a redução de custos com serviços avulsos de tecnologia, maior controle sobre o tráfego de informações oficiais e aumento da produtividade das equipes por meio de ferramentas integradas.

Para que a contratação atinja plenamente seus objetivos, foram identificadas as seguintes ações e providências prévias, cuja execução é fundamental para evitar riscos como atraso na implementação, falhas de transição tecnológica ou má adaptação dos usuários:

Atividade	Responsável	Início Estimado	Término Estimado
Levantamento de usuários e estrutura de contas	Unidade de TI / Requisitante	04/04/2025	30/04/2025



Verificação de Unidade de TI ambiente de rede e domínio	Após assinatura do contrato	Após assinatura do contrato
Treinamento básico Unidade de TI para gestores do sistema	Após assinatura do contrato	Após assinatura do contrato
Designação do fiscal Unidade requisitante do contrato	Após assinatura do contrato	Após assinatura do contrato

Riscos identificados:

- Incompatibilidade técnica no momento da implantação;
- Ausência de estrutura mínima para migração de dados;
- Falta de treinamento adequado de servidores, impactando a adesão e uso correto do serviço.

A adoção das providências listadas acima é essencial para que a contratação produza os resultados esperados com economicidade e eficiência no uso dos recursos públicos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que estejam vinculadas a esta demanda.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

A contratação do serviço de e-mail corporativo, por se tratar de uma solução digital baseada em tecnologia da informação, não gera impactos ambientais diretos relevantes. Trata-se de serviço prestado de forma remota, sem consumo significativo de recursos naturais ou geração de resíduos físicos.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Diante da necessidade apresentada, da viabilidade técnica e da adequação ao interesse público, conclui-se que a contratação de serviço de e-mail corporativo mostra-se essencial para garantir a comunicação institucional segura, eficiente e padronizada entre os órgãos da Administração. O serviço proposto atende aos requisitos técnicos e funcionais identificados, justificando a continuidade do processo para elaboração do Termo de Referência e posterior contratação por meio de pregão eletrônico para registro de preços.

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da Secretaria participante e que o mesmo traz os conteúdos previstos no parágrafo 1º do art.18 da Lei nº14.133/21.

Gestor:	Apoio Técnico:	De acordo:
<hr/> Roberto Calvano do Amaral Matr.: 63.101	<hr/> Rômulo Cesario Rodrigues Matr.: 063.613	<hr/> Walter José Fernandes de Oliveira Matr.: 063.474



**NOVA
FRIBURGO**
P R E F E I T U R A

Nova Friburgo/RJ, 02 de junho de 2025