

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE OPERADORA HOMOLOGADA ANATEL COM LICENÇA STFC ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSAIS DE TELEFONIA UNIFICADA, CENTRAL TELEFÔNICA VIRTUAL (PABX EM NUVEM) COM DDR (DISCAGEM DIRETA RAMAL), E URA (UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL), CONTEMPLANDO 24 HORAS DE ÁUDIO RECEPTIVO E PORTABILIDADE NUMÉRICA DE 100 NÚMEROS LISTADOS DA OPERADORA OI S.A.

A PORTABILIDADE DOS NÚMEROS TELEFÔNICOS DEVERÁ SER REALIZADA NO ÂMBITO DA SOLUÇÃO DE PABX EM NUVEM (CENTRAL TELEFÔNICA IP HOSPEDADA), COM INTERLIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE TELEFONIA POR MEIO DE IP (SIP) OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE, COM 20 (VINTE) CANAIS DE VOZ SIMULTÂNEOS, BEM COMO A DISPONIBILIDADE DE ATÉ 120 (CENTO E VINTE) RAMAIS IP, CONFORME A NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO, OBSERVADAS AS CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.

Sete Lagoas, 2026

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	3
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	3
4. LEVANTAMENTO DE MERCADO	4
5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	11
6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	12
7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	13
8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DO OBJETO	15
9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	18
10. ALINHAMENTO COM O PLANO DE ANUAL DE CONTRATAÇÕES	18
11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	19
12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	21
13. IMPACTOS AMBIENTAIS	24
14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	25



1. 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 especificada a seguir.

Os objetivos principais são estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

2.1. A contratação de serviços de telefonia para a Administração Pública é essencial para garantir a comunicação eficiente e confiável entre os órgãos governamentais, instituições públicas e a comunidade local.

2.2. Esta contratação proporciona uma infraestrutura de comunicação estável, permitindo a realização de chamadas telefônicas seguras e de qualidade, fundamental para o funcionamento adequado de serviços públicos, resposta a emergências, coordenação de atividades administrativas e prestação de serviços à população, contribuindo para a eficiência e a integração do Município.

2.3. A contratação dos serviços de telefonia é imprescindível para a realização das atribuições diárias das áreas administrativas do Município e para o contato do público interno e externo. Sem a contratação dos serviços acima detalhados, as atividades seriam prejudicadas, algumas inclusive, seriam inviáveis.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis



ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A solução de telefonia a ser contratada deverá atender, em nível conceitual, aos seguintes requisitos:

- a) Compatibilidade com a infraestrutura de rede local existente;
- b) Utilização de padrões abertos de comunicação, de forma a assegurar interoperabilidade entre equipamentos e sistemas;
- c) Capacidade de atender às demandas dos gabinetes parlamentares e dos setores administrativos, considerando múltiplos ramais e perfis de uso;
- d) Disponibilidade de recursos que assegurem qualidade de voz, estabilidade e segurança das comunicações;
- e) Facilidade de administração, gerenciamento e manutenção do ambiente de telefonia;
- f) Disponibilidade de suporte técnico e garantia compatíveis com a criticidade do serviço prestado.

Os requisitos técnicos detalhados serão definidos posteriormente no Termo de Referência, com base nas conclusões deste Estudo Técnico Preliminar.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

- a) serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;
- b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, serem avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa,

prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular;

d) serem consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Para a contratação de empresa visando fornecimento de serviços mensais de telefonia unificada, central telefônica virtual e ura para a Câmara Municipal de Sete Lagoas foi realizado um levantamento de mercado visando identificar as melhores alternativas disponíveis, analisando tanto aspectos técnicos quanto econômicos. Esse estudo considerou contratações similares realizadas por órgãos públicos e entidades privadas, a fim de avaliar a viabilidade e a inovação das soluções existentes.

Várias administrações públicas contratam serviços de telefonia fixa e móvel tendo como parâmetro pesquisas junto ao mercado atacadista ou varejista onde se encontra, na maioria dos casos, ampla e saudável concorrência em função da alta disponibilidade de prestadoras do serviço, ressalvadas as restrições de outorga regional.

Foram pesquisadas contratações recentes de aquisição de serviços de telefonia e central telefônica com URA por órgãos da administração pública em nível municipal, estadual e federal.

Dentre as diversas alternativas aventadas, foram verificadas possibilidades de contratação direta, adesão a atas de preço e chamamento público para doação de equipamentos, porém sem resultados viáveis.

As modalidades de permuta e/ou doação não são aplicáveis ao objeto aqui pleiteado e nem ao escopo operacional da Câmara Municipal.

O compartilhamento de serviços e equipamentos foi levantado como alternativa, porém, não é igualmente aplicável, nem ao objeto e nem ao nosso contexto operacional.

Análise comparativa das soluções existentes:

Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que foram identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

Como resultado, foram selecionadas as seguintes alternativas para atendimento às necessidades elencadas:

Solução 1

Contratação de serviço de telefonia IP unificada, com PABX em nuvem e URA, incluindo a cessão de aparelhos telefônicos IP em regime de locação

A solução consiste na contratação de serviço continuado de telefonia IP, baseado em plataforma PABX em nuvem, contemplando funcionalidades de URA, discagem direta por ramal, gestão centralizada e suporte técnico, com a cessão de aparelhos telefônicos IP em regime de locação, enquanto vigente o contrato.

Análise da Solução 1:

- a) Trata-se de solução predominantemente **orientada a serviço**, na qual a infraestrutura lógica, a operação do sistema, a manutenção, as atualizações e o suporte técnico são de responsabilidade da CONTRATADA, estando os aparelhos IP vinculados de forma acessória à prestação do serviço, sem incorporação ao patrimônio da CMSL;
- b) O modelo permite previsibilidade orçamentária, uma vez que os custos de ligações, manutenção, atualizações tecnológicas, suporte técnico e substituição de equipamentos defeituosos encontram-se incorporados ao valor mensal do serviço;
- c) A implantação, configuração inicial, portabilidade de números, parametrização da URA e treinamento de usuários ficam a cargo da empresa prestadora do serviço, reduzindo a necessidade de mobilização da equipe interna de TI;
- d) Eventuais adequações de infraestrutura local (rede lógica e pontos elétricos) poderão ser necessárias, a depender do diagnóstico técnico realizado na fase de implantação.

Solução 2

Contratação de serviço de telefonia IP e PABX em nuvem, com aquisição direta dos aparelhos telefônicos IP

A solução consiste na contratação do serviço de telefonia IP e PABX em nuvem, sendo os aparelhos telefônicos IP adquiridos separadamente pela Administração, com incorporação ao patrimônio da CMSL.

Análise da Solução 2:

- a) Embora mantenha o modelo de serviço em nuvem, esta alternativa transfere à Administração a responsabilidade pela aquisição, gestão patrimonial, manutenção e eventual substituição dos aparelhos telefônicos IP;
- b) Implica maior investimento inicial, bem como custos futuros relacionados à manutenção, reposição por falhas, obsolescência tecnológica e logística de suprimentos;
- c) Exige maior participação da equipe interna de TI na gestão dos equipamentos, especialmente em situações de falha, atualização de firmware ou substituição de aparelhos.

Análise Comparativa das Soluções frente às Diretrizes de Contratação de TIC

Diretriz	Solução 1 – Serviço com locação	Solução 2 – Serviço + aquisição
Disponibilidade de solução similar em outros órgãos públicos	Atende	Atende
Compatibilidade com soluções amplamente ofertadas pelo mercado de TIC	Atende	Atende
Alinhamento aos preços praticados em contratações públicas similares	Atende	Atende
Redução de riscos operacionais e de obsolescência	Atende plenamente	Atende parcialmente

Avaliação Consolidada das Soluções

Solução 1 – Serviço de telefonia IP com cessão de aparelhos em locação

Vantagens:

- Menor investimento inicial;

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



- Redução de riscos associados à obsolescência tecnológica;
- Gestão centralizada por fornecedor único, com SLA definido;
- Maior agilidade na implantação e substituição de equipamentos defeituosos;
- Ausência de incorporação patrimonial e simplificação administrativa.

Desvantagens:

- Dependência contratual do fornecedor para utilização dos aparelhos;
- Necessidade de planejamento prévio para eventual transição ao final do contrato.

Solução 2 – Serviço de telefonia IP com aquisição de aparelhos

Vantagens:

- Autonomia da Administração sobre os equipamentos;
- Possibilidade de reaproveitamento dos aparelhos em futuros contratos, desde que compatíveis.

Desvantagens:

- Maior custo inicial e custo total ao longo do ciclo de vida;
- Risco de obsolescência dos equipamentos;
- Maior complexidade administrativa e operacional;
- Necessidade de gestão patrimonial e manutenção contínua.

Considerações sobre o Custo Total de Propriedade (TCO)

Na análise das alternativas, deve-se considerar o **Custo Total de Propriedade (TCO)** ao longo do período contratual estimado, considerando não apenas o valor inicial, mas também os custos indiretos relacionados à manutenção, substituição, suporte técnico, obsolescência tecnológica e mobilização de recursos internos, sendo a Solução 1 a que apresenta maior aderência ao princípio da economicidade e à racionalização administrativa.

Base de cálculo do TCO

Aqui foram levados em consideração três critérios fundamentais:

Custo de aquisição — alinha o valor de aquisição do produto e a sua viabilidade de investimento em relação à quantia disponível pela CMSL. É inserida nessa base de cálculo a

aquisição de novos equipamentos ou de peças para as trocas e/ou reposições em situações eventuais.

Custo de implementação — é referente à contratação de mão de obra terceirizada para realização de eventuais ajustes que se façam necessários, seja na infraestrutura da edificação, seja no treinamento ou habilitação técnica dos servidores que farão uso dos equipamentos.

Custo de manutenção — na categoria de manutenção, estão inclusos os gastos necessários para estender ou aprimorar a operacionalidade dos equipamentos e/ou serviços. Esse custo pode se referir à necessidade de reparos, suporte técnico, contratação de profissionais qualificados para a manutenção de máquinas ou de sistemas, etc.

Os custos acima mencionados podem ainda ser divididos em operações, conforme a sua natureza funcional, quais sejam:

Custo direto — aqui é possível quantificar todas as operações, seja na categoria de aquisição, seja na de implementação ou de manutenção.

Custo indireto — nessa categoria de custo não cabe a quantificação, pois é relacionada a eventos, como a necessidade de treinamento de servidores, necessidade de reparos em equipamentos ou sistemas e incidentes casuais.

Além do explicitado acima, alguns outros fatores de relevância balizaram a elaboração do TCO, como o indicador de objetivos, a definição do período de cálculo e o ciclo de vida dos materiais que serão objeto de solicitação. Este último analisado sob dois aspectos principais, que são a vida depreciável e a vida econômica do objeto. Entende-se por vida depreciável a perda natural de valor de um bem no decorrer do tempo em face de sua longevidade previsível e, provavelmente, sua inevitável substituição após o seu prazo de durabilidade por apresentar falhas ou comprometer sua eficiência. Já a vida econômica envolve a análise do ROI (*Return Over Investment* ou Retorno Sobre o Investimento) que, na Administração Pública, não se refere a possibilidade de auferir lucros financeiros, visto não ser essa a sua finalidade principal, mas sim a uma desejável redução de custos públicos tangíveis (dinheiro, tempo dos servidores e demais cidadãos, etc.) e intangíveis (relacional, organizacional, humano etc.) — além, obviamente, do aumento na qualidade e eficiência dos serviços.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A presente contratação visa atender ao objetivo estratégico de melhoria contínua da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da Câmara Municipal, assegurando a manutenção, atualização e modernização dos serviços de telefonia institucional, de modo a suprir adequadamente as necessidades operacionais dos servidores e colaboradores no desempenho de suas atribuições.

O crescimento do quadro de pessoal, aliado à ampliação da estrutura organizacional da CMSL, demanda a adoção de uma solução de comunicação escalável, flexível e compatível com as atuais e futuras necessidades institucionais. Nesse contexto, a adoção de uma **plataforma de telefonia baseada em tecnologia IP, operada integralmente em ambiente de computação em nuvem**, apresenta-se como alternativa tecnicamente mais adequada.

A solução em nuvem reduz a dependência de equipamentos físicos dedicados, os quais possuem vida útil limitada, exigem manutenções periódicas e estão sujeitos à obsolescência tecnológica. Ademais, a arquitetura virtualizada possibilita atualizações, melhorias e ajustes operacionais de forma mais ágil e dinâmica, normalmente restritos à aplicação de atualizações de software disponibilizadas pelos fornecedores, sem necessidade de intervenções físicas nas dependências da Administração.

Adicionalmente, a solução permite elevada escalabilidade, possibilitando a ampliação ou redução da capacidade de atendimento, do número de ramais e de canais simultâneos de comunicação conforme a demanda institucional, sem prejuízo à continuidade dos serviços. Dessa forma, a contratação de plataforma de telefonia IP em nuvem com equipamentos em locação revela-se tecnicamente mais alinhada às boas práticas de gestão pública e às diretrizes de modernização da infraestrutura de TIC.

Diante do exposto, conclui-se que a adoção da **solução 1** constitui a alternativa tecnicamente mais vantajosa para a Administração.

JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha da **solução 1** proposta justifica-se economicamente pelos seguintes aspectos:

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



a) Apresenta menor custo global quando comparada a soluções baseadas em infraestrutura física própria, considerando-se o período contratual, uma vez que os custos relacionados à manutenção, atualização, suporte técnico e garantia de disponibilidade do serviço permanecem sob responsabilidade integral da CONTRATADA, reduzindo a exposição da Administração a despesas variáveis e imprevisíveis;

b) Favorece a ampla competitividade, haja vista a existência de diversos fornecedores aptos a prestar serviços de telefonia IP em nuvem no mercado nacional, em consonância com o princípio da economicidade e com a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração;

c) Permite maior previsibilidade orçamentária, por meio de pagamentos periódicos previamente definidos, evitando dispêndios elevados em investimentos iniciais;

d) A concorrência entre fornecedores tende a possibilitar a oferta de soluções com melhor desempenho, maior nível de serviço e recursos tecnológicos atualizados, sem ônus adicional para a Administração.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

A solução proposta compreende a contratação de **serviços de telefonia IP em nuvem**, incluindo infraestrutura lógica, interconexão com a rede pública de telefonia, gerenciamento de chamadas, recursos de atendimento automatizado, portabilidade numérica, suporte técnico, manutenção e treinamento dos usuários designados.

A implementação da solução envolve as seguintes etapas:

a) Levantamento das necessidades de comunicação da CMSL, considerando o quantitativo de usuários, unidades administrativas e perspectivas de expansão;

b) Definição dos requisitos funcionais e de desempenho da solução, a serem detalhados no Termo de Referência;

c) Execução do processo licitatório para contratação do serviço, observados os princípios da legalidade, competitividade e economicidade.



Compete à CONTRATADA assegurar a plena operacionalidade dos serviços durante toda a vigência contratual, incluindo suporte técnico, manutenção corretiva e evolutiva, bem como a substituição de eventuais equipamentos fornecidos em regime de locação que apresentem falhas ou defeitos, sem ônus adicional para a Administração. Todos os serviços deverão observar os níveis de serviço (SLA) estabelecidos no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: estimativa das quantidades a serem CONTRATADAS, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

As quantidades estimadas para a contratação serão definidas considerando o número atual de ramais em operação, a infraestrutura existente e a necessidade de atendimento aos gabinetes parlamentares e aos setores administrativos da Câmara Municipal de Sete Lagoas, admitindo-se, quando pertinente, margem para expansão futura.

As quantidades definitivas e respectivas memórias de cálculo constarão do Termo de Referência.

LOTE	ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.
	1	Assinatura mensal de telefonia unificada, central telefônica virtual (PABX em nuvem) com DDR (discagem direta ramal) e URA (unidade de resposta audível), contemplando 24 horas de áudio receptivo, portabilidade numérica de 100 números listados. A portabilidade deverá ser realizada utilizando tronco SIP (SIP Trunk), com fornecimento de 20 canais simultâneos e disponibilidade de 120 ramais IP conforme a necessidade da Administração. Fornecimento em regime de locação de: 100 aparelhos telefônicos IP Giga com fio; 20	MÊS	12



1		(vinte) headsets compatíveis com esses equipamentos; 20 aparelhos telefônicos IP sem fio com as bases. Instalação, configuração, manutenção, treinamento e suporte técnico, por todo o período de contrato. Demais especificações e recomendações constantes no Termo de Referência.		
	2	30 SOFTPHONES (APLICATIVO TELEFONE IP PARA CELULAR/COMPUTADOR)	MÊS	12
	3	CAPACITAÇÃO DE 4 (QUATRO) SERVIDORES	ÚNICO	1
	4	IMPLANTAÇÃO DO PABX E PORTABILIDADE DE 100 DDR's	ÚNICO	1

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A estimativa do valor da contratação será elaborada com base em levantamento de preços de mercado, por meio de:

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS

a) consulta a preços praticados em contratações similares realizadas por outros órgãos da administração pública;

b) análise de propostas comerciais e tabelas de preços de empresas especializadas no ramo de telecomunicações;

c) comparação com bases de dados de referência reconhecidas

A pesquisa de preços foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, observando-se critérios de economicidade, transparência e razoabilidade dos custos, tendo sido utilizada, de forma subsidiária, a metodologia prevista na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 como referencial técnico de boas práticas para o levantamento de preços no setor.

A síntese dos levantamentos realizados, bem como as fontes, parâmetros e critérios adotados na formação do preço de referência, deverão constar do presente processo de contratação como parte integrante deste estudo.

Os documentos da pesquisa de preços deverão constar do processo de contratação e serão parte integrante deste estudo.

7.1. Metodologia de levantamento de preços

Para a definição da estimativa de preço, serão consideradas as seguintes fontes de referência:

a) Contratos anteriores realizados por esta Casa Legislativa, analisando valores atualizados e compatíveis com o objeto da contratação;

b) Pesquisas de mercado, com coleta de cotações junto a empresas do setor tecnologia e eletrônicos;

c) Bases de dados públicos, como painéis de preços governamentais e contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública.

7.2. Composição do Cálculo do Valor Estimado

A estimativa deverá considerar os seguintes elementos de custo:

a) Preço unitário de cada item, definido a partir do valor médio das cotações válidas obtidas na pesquisa de preços;

b) Quantidade de itens a serem adquiridos, estimada com base na demanda operacional da Câmara Municipal.;

c) Composição da média de valores baseada nas cotações coletadas;

d) Eventuais despesas associadas à solução (frete, montagem, instalação).

A memória de cálculo detalhada, bem como a documentação que fundamenta a estimativa do valor da contratação, poderá ser disponibilizada junto ao edital de licitação, uma vez que a Administração decidiu não resguardar seu sigilo até a finalização do processo licitatório, nos termos do inciso VI do §1º do artigo 18 da Lei nº 14.133/2021.

A adoção dessa metodologia busca garantir que a contratação ocorra dentro de valores justos e compatíveis com o mercado, assegurando a economicidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DO OBJETO

Fundamentação: justificativas para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Compete à administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou da prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, objetivo precípua da licitação, nos termos do artigo 11, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021. Nessa linha é a lição de Marçal Justen Filho:

“Como regra, as contratações promovidas pela Administração apresentam um custo. Esse custo consiste não apenas no montante de recursos públicos transferidos a terceiros. Mais que isso, o custo imposto à Administração se relaciona com a necessidade de opção entre diversas soluções mutuamente excludentes. Quando a Administração desembolsa um

montante de recursos para uma contratação determinada, o referido montante não poderá ser utilizado para promover outras atividades. Por isso, existe o dever de a Administração desembolsar o menor valor possível para obter uma prestação porque isso lhe assegurará a possibilidade de desenvolver outras atividades com os recursos remanescentes. A vantagem caracteriza-se como a adequação e satisfação do interesse coletivo por via da execução do contrato. A maior vantagem possível configura-se pela conjugação de dois aspectos inter-relacionados. Um dos ângulos relaciona-se com a prestação a ser executada por parte da Administração; o outro vincula-se à prestação à cargo do particular. A maior vantagem apresenta-se quando a Administração assume o dever de realizar a prestação menos onerosa e o particular se obriga a realizar a melhor e mais completa prestação. Configura-se, portanto, uma relação custo-benefício. **A maior vantagem corresponde à situação de menor custo e maior benefício para a Administração.**" (grifou-se)

Mais adiante, aduz ainda o mesmo autor:

"Proíbe-se a aplicação de recursos públicos em empreendimentos com dimensões não estimadas ou estimadas em perspectivas irreais, inexecutáveis, onerosas ou não isonômicas. Não poderá ser desencadeado um empreendimento sem serem cumpridas todas as exigências prévias. Nem sequer poderá iniciar-se a licitação sem o cumprimento de tais requisitos, que se inserem na fase interna da atividade administrativa. (...).

As duas finalidades básicas da etapa interna: A primeira finalidade da Lei é evitar contratações administrativas defeituosas, assim entendidas aquelas que se inviabilizem ao

longo da execução do objeto ou que não assegurem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos. Outra finalidade legal é promover uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos. Para atingir essas duas finalidades, é imperioso que a Administração identifique de modo perfeito o objeto a ser executado, a presença dos requisitos legais de admissibilidade da contratação e a conveniência da solução a ser adotada para execução do objeto contratado. Essa é a primeira etapa a ser cumprida pela Administração." (grifou-se)

A partir dessas premissas é que se deve avaliar o parcelamento do objeto, sem esquecer que, a rigor, objetos divisíveis, complexos ou de naturezas distintas devem ser parcelados em itens independentes com vistas à ampliação da competitividade – princípio básico da licitação –, propiciando, assim, que os licitantes apresentem propostas individualizadas para cada um deles, de acordo com suas condições, e, igualmente, que o julgamento seja feito em relação a cada qual, o que usualmente resulta em preços mais vantajosos.

O não parcelamento do objeto, seja para os fins da adoção de um objeto único ou mesmo do agrupamento de itens em lotes – que por óbvio devem guardar compatibilidade entre si, admitir julgamento com base em um mesmo critério e permitir execução por um mesmo fornecedor –, por sua vez, deve ser visto com cautela e exige justificativa adequada e consistente, já que ao menos em tese reduz a competitividade, na medida que impõe a cotação do global ou de todos os itens que compõem cada lote pelos particulares, e pode também não resultar na escolha da proposta efetivamente mais vantajosa, em virtude de o julgamento considerar o custo total do objeto ou de cada lote definido, conforme o caso, e não dos itens isolados. Bem por isso é que a decisão relativa à divisão ou não do objeto deve ser motivada em cada caso concreto e deve ser precedida de estudos do mercado específico ainda na fase interna da contratação, que evidenciem a vantagem sob a ótica técnica e/ou econômica.

Diante do exposto, para o caso em tela, o princípio do parcelamento não será aplicado ao presente processo licitatório, tendo em vista que o objeto do mesmo é composto de lote único,



dada a intrínseca interdependência da solução como um todo que, se não observada, poderia incorrer em ineficiência operacional, bem como em redução da responsabilidade dos fornecedores ou até mesmo em algum impedimento na boa execução dos serviços. Sendo assim, se comprova, nesse contexto, que o não parcelamento da solução é técnica e economicamente viável e que tal escolha não prejudica a seleção da proposta apta a gerar o resultado mais vantajoso para a Administração Pública, através da modalidade supramencionada.

Desse modo, o objeto da contratação será composto de apenas 01 (um) lote desmembrado em 04 (quatro) itens, de preço total a ser orçado pela Administração.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

9.1. O serviço de internet pode ser considerado uma contratação correlata essencial ao implementar um sistema de telefonia PABX em nuvem, pois a qualidade da conexão de internet é crucial para o desempenho do sistema.

9.2. O PABX em nuvem depende da internet para transmitir chamadas, o que significa que uma conexão estável e de alta largura de banda é necessária para garantir a clareza e a confiabilidade das chamadas. Caso a infraestrutura de internet existente não atenda aos requisitos do PABX em nuvem, pode ser necessário revisar ou atualizar o serviço de internet para melhorar a largura de banda e configurar *Quality of Service* (QoS) para priorizar o tráfego de voz.

9.3. Além disso, é importante garantir que a segurança da rede de internet seja robusta para proteger as comunicações e dados contra ameaças cibernéticas.

9.4. Portanto, ajustes ou melhorias no serviço de internet devem ser considerados e coordenados com o(s) provedor(es) para garantir que o novo sistema de telefonia funcione de maneira eficiente e segura.

10. ALINHAMENTO COM O PLANO DE ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Fundamentação: demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumento de



planejamento do órgão ou entidade (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021-).

A presente contratação está alinhada às necessidades institucionais da Câmara Municipal de Sete Lagoas, considerando a essencialidade, continuidade e criticidade dos serviços de comunicação institucional para o adequado funcionamento das atividades administrativas e legislativas.

Ressalta-se que, embora o órgão ainda não tenha instituído formalmente o Plano de Contratações Anual, a demanda decorre de necessidade contínua e devidamente justificada pelas áreas requisitantes, em consonância com o interesse público.

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Através da contratação em tela, pretende-se munir esta Casa Legislativa com os recursos de telefonia necessários para o atendimento das demandas outrora identificadas pelo Departamento de Tecnologia da Informação. A aquisição de tal solução visa apoiar e possibilitar o cumprimento das competências institucionais da CMSL.

São resultados a serem alcançados com a aquisição da solução de telefonia unificada, central telefônica virtual e ura:

a) A substituição de um sistema de telefonia analógico convencional por um sistema de PABX em nuvem na Administração Municipal representa uma modernização das comunicações institucionais, proporcionando maior eficiência operacional e redução de custos, especialmente no que se refere às chamadas locais e de longa distância nacional, além de possibilitar melhor gestão, controle e rastreabilidade das comunicações. A eliminação de despesas com linhas físicas e a redução na manutenção de equipamentos físicos são outros aspectos que contribuem para a economia. Além da economia financeira, o PABX em nuvem oferece uma escalabilidade e flexibilidade consideráveis.

b) A capacidade de ajustar facilmente o número de chamadas simultâneas e adicionar ou remover ramais conforme necessário permite que a Administração se adapte rapidamente a

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



mudanças nas demandas de comunicação sem a necessidade de instalar nova infraestrutura física. Isso se traduz em maior eficiência e capacidade de resposta.

c) Outro benefício importante é a melhoria na qualidade e confiabilidade das chamadas. Quando combinado com uma conexão de internet estável e adequada, o PABX em nuvem pode proporcionar uma comunicação clara e confiável. A implementação de *Quality of Service* (QoS) ajuda a priorizar o tráfego de voz, garantindo que as chamadas sejam realizadas sem interrupções ou degradação na qualidade.

d) A integração com tecnologias modernas é outro resultado positivo da migração para o PABX em nuvem. O sistema pode ser facilmente integrado a outras soluções tecnológicas usadas pela Câmara Municipal, como sistemas de CRM e plataformas de videoconferência, promovendo uma comunicação mais eficiente e a automação de processos administrativos. A manutenção dos números de telefone existentes é facilitada pelo PABX em nuvem, o que assegura a continuidade dos serviços e evita a necessidade de atualizar contatos e documentos. A portabilidade dos números permite uma transição suave sem interrupções significativas no serviço.

e) O gerenciamento e a manutenção do **serviço de PABX em nuvem (central telefônica IP hospedada)** são simplificados, uma vez que a solução é administrada remotamente pela CONTRATADA, permitindo a execução de configurações, atualizações e ajustes operacionais sem a necessidade de intervenções presenciais. Tal característica reduz a carga de trabalho da equipe de Tecnologia da Informação da CMSL e contribui para o aumento da eficiência operacional.

f) A solução de PABX em nuvem deverá contemplar funcionalidades avançadas de comunicação, tais como chamadas em espera, conferências, gravação de chamadas, relatórios e análise de tráfego telefônico, possibilitando o aprimoramento do atendimento ao cidadão e uma gestão mais eficiente das comunicações institucionais.

g) A mobilidade e flexibilidade aumentadas são outros benefícios importantes, permitindo que funcionários acessem o sistema de telefonia de qualquer lugar com conexão à internet. Isso é especialmente útil para teletrabalho e serviços descentralizados.

h) A adoção de solução de PABX em nuvem permite a racionalização dos custos, uma vez que elimina a necessidade de aquisição de centrais telefônicas físicas, servidores locais e demais



equipamentos de grande porte, transferindo ao contratado a responsabilidade pela infraestrutura tecnológica necessária à prestação do serviço.

i) O modelo de contratação por serviço possibilita maior previsibilidade orçamentária, com despesas recorrentes e previamente definidas, facilitando o planejamento financeiro da Câmara Municipal e reduzindo riscos associados à obsolescência tecnológica e à necessidade de reinvestimentos periódicos.

j) A solução em nuvem reduz a demanda por gestão e manutenção de infraestrutura local de telefonia, minimizando a mobilização da equipe de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal para atividades operacionais e corretivas. Com isso, os servidores poderão concentrar esforços nas atividades institucionais e estratégicas, utilizando um sistema de comunicação atualizado, estável e compatível com as necessidades administrativas e legislativas da Casa.

k) O PABX em nuvem assegura maior disponibilidade, escalabilidade e continuidade do serviço de atendimento telefônico, com recursos modernos de gestão de chamadas, mobilidade e integração, contribuindo para a melhoria da comunicação interna e do atendimento ao público.

A contratação possibilita resposta mais ágil às demandas institucionais, refletindo positivamente na qualidade e na eficiência dos serviços públicos prestados pela Câmara Municipal.

l) Por fim, a segurança das comunicações é aprimorada com a implementação de medidas adequadas, como criptografia e *firewall*, que protegem os dados sensíveis da Administração Pública contra ameaças e ataques cibernéticos. Em resumo, a transição para um sistema de PABX em nuvem proporciona à Câmara Municipal uma série de vantagens, incluindo economia de custos, flexibilidade, integração com tecnologias modernas, melhoria na qualidade das comunicações, e segurança, resultando em uma gestão mais eficaz e um atendimento ao cidadão mais eficiente.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A Câmara Municipal de Sete Lagoas pretende realizar a capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual, que poderá ocorrer concomitantemente ao processo de contratação.

Nesse sentido, para a aquisição de serviços de PABX em nuvem para implementação de telefonia unificada, central eletrônica virtual e ura, em conformidade com as especificações exigidas, faz-se necessária a adoção das seguintes providências prévias, garantindo a regularidade e transparência do processo licitatório:

a) revisar e aprovar o projeto e as especificações técnicas para garantir que estejam completos e alinhados com as necessidades da Câmara Municipal. É importante verificar que o fornecedor atenda a todas as regulamentações legais e regulatórias aplicáveis, como as normas da ANATEL;

b) deve-se elaborar um plano detalhado de implementação que inclua cronograma, etapas de instalação, configuração e treinamento da equipe. A negociação e elaboração do contrato devem ser minuciosas, garantindo que todos os termos de serviço, níveis de serviço (SLAs), garantias de desempenho e condições de pagamento estejam claramente definidos;

c) a avaliação das medidas de segurança propostas pelo fornecedor é fundamental para proteger as comunicações e dados sensíveis da Câmara Municipal, incluindo a análise das práticas de criptografia e proteção contra possíveis ataques cibernéticos. Além disso, é necessário preparar a infraestrutura necessária, como a atualização da rede de internet e a configuração de *Quality of Service* (QoS) para priorizar o tráfego de voz;

d) o planejamento do treinamento para a equipe que operará o sistema é crucial, assim como o estabelecimento de um plano de contingência para lidar com possíveis problemas e garantir suporte técnico adequado. Após a contratação, a monitorização contínua do desempenho do serviço e a avaliação da conformidade com os termos do contrato são importantes, assim como a manutenção de uma documentação completa de todos os processos e comunicações relacionados ao serviço;

e) essas etapas ajudarão a garantir uma transição suave e a maximizar os benefícios do

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS



novo sistema de telefonia para a Administração Municipal;

12.1. Ademais, para que a contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) Levantamento da necessidade de aquisição dos equipamentos;
- b) Comparação de viabilidade técnica e financeira entre as soluções viáveis;
- c) Fundamentação legal e orçamentária.

12.2. Elaboração da documentação pertinente:

- a) Definição detalhada dos requisitos técnicos;
- b) Condições de garantia;
- c) Critérios de aceitação e entrega.

12.3. Consulta ao orçamento e análise de disponibilidade financeira:

- a) Verificação de dotação(ões) orçamentária(s) para a despesa;
- b) Reserva de recursos necessários para a contratação.

12.4. Elaboração e trâmite da documentação pertinente:

- a) Elaboração de minuta do edital;
- b) Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação;
- c) Elaboração de minuta do contrato;
- d) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- e) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante apontamento com os ajustes indicados;
- f) Publicação e divulgação do edital e anexos;
- g) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos/impugnação, caso aplicável;
- h) Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) Assinatura e publicação do contrato.

No que diz respeito a eventuais adaptações no ambiente, as instalações elétricas, de rede e mobiliário se encontram, em sua maioria, já disponíveis na edificação, podendo haver necessidade de pequenas adequações pontuais, ainda assim de execução rápida e descomplicada.

Não serão necessárias obtenções de licenças, outorgas ou autorizações.

Será necessária uma eventual capacitação dos servidores para a operacionalidade dos equipamentos dentro do propósito a que se destinam.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A adoção de serviço de PABX em nuvem apresenta impacto ambiental reduzido em comparação a tecnologias tradicionais de telefonia, sobretudo pela diminuição da necessidade de equipamentos físicos, tais como centrais PABX, o que reduz a geração de resíduos, a demanda por manutenção e o consumo de energia, inclusive para refrigeração. Tal característica pode contribuir para a redução da pegada de carbono, especialmente quando utilizados provedores com infraestrutura energeticamente eficiente.

Por outro lado, a utilização do PABX em nuvem pode implicar aumento no tráfego de dados e na demanda por largura de banda, com reflexos no consumo energético dos centros de dados que suportam essa infraestrutura. Esse impacto pode ser mitigado pela seleção de fornecedores que adotem práticas sustentáveis, bem como pelo descarte ambientalmente adequado de equipamentos de telefonia obsoletos, em conformidade com a legislação vigente.

Diante do exposto, como medidas mitigadoras, a Câmara Municipal poderá adotar as seguintes providências:

a) priorizar, sempre que possível, a contratação de produtos e serviços em conformidade com normativas e certificações de sustentabilidade, tais como ISO 14001, Rótulo Ecológico ABNT, Diretiva RoHS e selo Energy Star;

b) fomentar o descarte ambientalmente adequado de resíduos eletrônicos, por meio de sistemas de coleta apropriados, ações de conscientização ou parcerias com entidades especializadas;

c) promover, quando cabível, a reciclagem, o reaproveitamento ou a destinação de ativos de tecnologia da informação a instituições aptas a utilizá-los, observados os trâmites legais e as normas aplicáveis à Administração Pública.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A aquisição de serviços mensais de telefonia unificada, central telefônica virtual e ura para a Câmara Municipal de Sete Lagoas é adequada para o atendimento do serviço público.

A contratação permitirá otimizar recursos institucionais, mostrando-se solução mais eficiente e simplificada em comparação com sistemas de telefonia convencionais ou tecnologicamente obsoletos. Ademais, possibilitará maior flexibilidade na configuração de ramais, bem como na gestão e realocação da infraestrutura de telefonia nas dependências da Câmara Municipal. Além disso, proporciona maior previsibilidade orçamentária, contribuindo para a observância dos princípios da economicidade, eficiência e adequado planejamento dos recursos públicos.

Assim sendo, decide-se pela **VIABILIDADE** da contratação.

Sete Lagoas, 31 de março de 2026.


EDUARDO DINIZ FREITAS
Diretor de Tecnologia da Informação

Diretor de Tecnologia da Informação


LEONARDO TEIXEIRA LOBATO
Gerência de Infraestrutura de T.I.

CÂMARA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS
ESTADO DE MINAS GERAIS