

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 2025.06.10.001-DL



Unidade responsável
Sec. Agricultura, M. Ambiente e Rec. Hídricos
[Prefeitura Municipal de Chorozinho](#)



Data
10/06/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Chorozinho, por meio da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, enfrenta desafios significativos relacionados à eficiência, segurança e sustentabilidade do sistema de abastecimento de água. Com o aumento da demanda por recursos hídricos e a crescente complexidade da infraestrutura existente, há uma necessidade imperiosa de contratar serviços especializados em monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras. Atualmente, a insuficiência de recursos técnicos e a inadequação das práticas de gestão de redes direcionam a urgência desta contratação, em conformidade com o processo administrativo que consolida os Documentos de Formalização da Demanda (DFDs).

A não contratação dos serviços prejudicará a eficiência operacional do sistema, levando a potenciais interrupções no abastecimento de água, aumento das perdas hídricas e exposição a riscos estruturais que podem comprometer a segurança pública. Esses impactos acarretariam em consequências negativas para a população, aumentando a vulnerabilidade de setores críticos que dependem do abastecimento contínuo de água. Assim, a contratação proposta é uma medida de interesse público, conforme os princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021, garantindo a manutenção dos serviços essenciais e a mitigação de riscos associados a falhas não detectadas.

Com a efetivação da contratação, espera-se atingir resultados alinhados aos objetivos estratégicos da Administração Municipal, como a continuidade dos serviços de abastecimento de água, modernização e adequação dos procedimentos técnicos e operacionais, além da melhoria no desempenho geral das redes de adutoras. Isso contribui para a observância dos objetivos do art. 11 da referida Lei, promovendo economia de recursos e eficiência administrativa. A ausência de um Plano de



Contratação Anual não desqualifica a importância e urgência desta iniciativa, mas ressalta sua inclusão como uma ação prioritária dentro do planejamento estratégico vigente.

Em conclusão, a contratação dos serviços de monitoramento e diagnóstico das redes de adutoras é imprescindível para solucionar os desafios identificados, garantindo que o município de Chorozinho mantenha a qualidade e segurança do abastecimento de água, atendendo às necessidades e expectativas institucionais, em plena conformidade com o interesse público e os princípios fundamentais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec.de Agric, M. Ambiente e Rec.Hidricos	COSMO VITAL LINO

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade identificada pela área requisitante da Prefeitura Municipal de Chorozinho refere-se à contratação de serviços especializados para o monitoramento e diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras da região. Esta demanda se justifica pela importância estratégica de garantir a eficiência, segurança e sustentabilidade do sistema de abastecimento de água no município. Ao atender às exigências legais, a contratação visa reduzir perdas hídricas, prevenir danos, otimizar recursos disponíveis e alinhar-se aos objetivos de sustentabilidade e economicidade preconizados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para a prestação do serviço incluem a detecção preventiva de anomalias, vazamentos, perdas e falhas estruturais que possam comprometer o funcionamento do sistema. É fundamental que a empresa contrata mantenha capacidade técnica comprovada para realizar diagnósticos precisos e promova intervenções preventivas adequadas para evitar transtornos e assegurar a continuidade do abastecimento de água. Tais requisitos encontram respaldo na demanda identificada e são essenciais para o atendimento eficiente e eficaz à comunidade.

A utilização de um catálogo eletrônico de padronização não se aplica nesse contexto em virtude da especificidade e complexidade técnica do serviço requisitado, raramente padronizáveis em descrições genéricas. Entretanto, a contratação não permitirá a especificação de marcas ou modelos, conforme o princípio de competitividade estipulado na Lei nº 14.133/2021. Caso excepcionalmente necessário, a indicação será fundamentada em razões técnicas objetivas e essenciais ao cumprimento do objeto contratual.

Serão indispensáveis ao fornecedor a entrega e execução dos serviços com eficiência, em conformidade com as quantidades previamente estimadas. Amostras ou provas de conceito poderão ser requeridas para assegurar a qualidade dos serviços, junto



com suporte técnico adequado para o bom desempenho durante o período contratual. Tais exigências, subentendidas no contexto, visam evitar custos administrativos elevados e garantir a eficácia do serviço prestado.

Os critérios de sustentabilidade aplicáveis ao contrato incluem, quando possível, o uso de tecnologias que reduzam o impacto ambiental, como sistemas de monitoramento que minimizem a geração de resíduos. Tais práticas são promovidas pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e integram-se ao presente contrato para potencializar os benefícios econômicos e ambientais à Administração.

Os requisitos técnicos e operacionais aqui definidos nortearão o levantamento de mercado, garantindo que os fornecedores atendam aos critérios estabelecidos de forma a possibilitar uma avaliação detalhada sem restrições indevidas à competição. Em casos justificáveis, poderá haver flexibilidade dos requisitos, sempre mantendo o alinhamento com a realidade e a necessidade do município. Assim, os requisitos definidos são fundamentados na descrição da necessidade contida no Documento de Formalização da Demanda (DFD), estão em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e propiciarão uma base técnica sólida para o levantamento de mercado, contribuindo para a escolha da solução mais vantajosa.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é um processo fundamental no planejamento da contratação dos serviços de monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras para detecção preventiva de anomalias, vazamentos, perdas, falhas estruturais e demais ocorrências que possam comprometer o funcionamento e a segurança do sistema de abastecimento de água, como disposto na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Conforme estipulado no art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, o levantamento visa prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual de forma neutra e sistemática, em alinhamento aos princípios dos arts. 5º e 11.

Para a determinação da natureza do objeto da contratação, identificou-se que se trata de prestação de serviços especializados de monitoramento e diagnóstico das redes de adutoras, conforme os requisitos especificados.

Na descrição da pesquisa de mercado, foram realizadas consultas a três fornecedores potenciais para identificar faixas de preços e prazos, sem divulgação das identidades das empresas, a fim de respeitar a confidencialidade do levantamento. Além disso, foram analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos, utilizando dados de publicações em portais institucionais e estudos setoriais disponíveis. A pesquisa também incluiu consultas ao Painel de Preços e ao portal Comprasnet, a fim de verificar valores e modelos de aquisição aplicáveis. Durante o levantamento, foram identificadas algumas inovações relevantes relacionadas ao uso de tecnologias de monitoramento remoto e métodos de detecção de anomalias que podem contribuir para uma solução mais sustentável e eficiente.

A análise comparativa das alternativas identificadas revelou diferentes abordagens viáveis. Considerando critérios técnicos, econômicos, operacionais e de



sustentabilidade, a prestação de serviços por meio de terceirização destacou-se como uma alternativa vantajosa. Essa modalidade oferece maior flexibilidade, acesso a tecnologias inovadoras e permite que os recursos da administração sejam direcionados a atividades estratégicas principais.

Com base nos Dados da Pesquisa, a terceirização dos serviços foi justificada por sua eficiência e economicidade, mostrando claro alinhamento aos 'Resultados Pretendidos'. Esta abordagem considera o custo total de propriedade, disponibilidade no mercado, continuidade operacional e potencial de inovação.

Portanto, recomenda-se que a contratação dos serviços de monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras siga a estratégia de terceirização. Essa abordagem assegura competitividade e transparência, em linha com os princípios da Lei nº 14.133/2021, sem antecipar a modalidade de licitação.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de serviços especializados para monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras no município de Chorozinho-CE. Estes serviços visam detectar preventivamente anomalias, vazamentos, perdas, falhas estruturais e outras ocorrências que possam comprometer o funcionamento e a segurança do sistema de abastecimento de água, garantindo a eficiência, segurança e sustentabilidade do serviço. A execução abrange as localidades de Lagoa do Arroz, Vila dos Rodrigues e Tourada.

A contratação inclui todo o processo de monitoramento das adutoras, utilizando tecnologias de ponta para diagnóstico preciso e preventivo. Isso envolve o fornecimento de equipamentos necessários, a operação destes por profissionais qualificados e a capacitação de servidores municipais para a correta gestão e fiscalização dos serviços realizados. O diagnóstico operacional e estrutural é integrado de forma a otimizar os recursos e minimizar desperdícios, conforme apontado pelas melhores práticas de mercado verificadas no levantamento de mercado.

As justificativas técnicas e econômicas para a escolha deste modelo de solução estão fundamentadas na necessidade de garantir a continuidade do abastecimento de água com a máxima eficiência e com menor número de interrupções possíveis, em consonância com o levantamento de mercado, que destaca a eficácia das soluções tecnológicas disponíveis atualmente. Essa abordagem atende aos princípios de eficiência e interesse público consagrados na Lei nº 14.133/2021, configurando-se como a alternativa mais adequada técnica e operacionalmente, suportada por evidências do "Levantamento de Mercado".

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
------	-----------	------	------



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NA LOCALIDADE DE LAGOA DO ARROZ -	12,000	Mês
2	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NA LOCALIDADE VILA DOS RODRIGUES -	12,000	Mês
3	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DA SEDE NA LOCALIDADE DE TOURADA -	12,000	Mês

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NA LOCALIDADE DE LAGOA DO ARROZ -	12,000	Mês	1.633,33	19.599,96
2	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NA LOCALIDADE VILA DOS RODRIGUES -	12,000	Mês	1.633,33	19.599,96
3	SERVIÇO DE MONITORAMENTO, DIAGNÓSTICO OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA ADUTORA, COM VISTA À DETECÇÃO PREVENTIVA DE ANOMALIA, VAZAMENTO, PERDA, FALHA ESTRUTURAL E DEMAIS OCORRÊNCIA QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO E A SEGURANÇA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DA SEDE NA LOCALIDADE DE TOURADA -	12,000	Mês	1.633,33	19.599,96

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 58.799,88 (cinquenta e oito mil, setecentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos)



8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Neste contexto, o exame da divisão por itens, lotes ou etapas deve levar em consideração a solução como um todo, conforme a seção 4 do ETP, além dos critérios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º. A análise inicial deve ponderar sobre a viabilidade técnica de tal divisão, de maneira a garantir a melhor adequação da contratação às necessidades do município de Chorozinho-CE.

Avaliando a possibilidade de parcelamento, é importante considerar que o objeto da contratação em questão se refere a serviços especializados de monitoramento e diagnóstico das redes de adutoras. Essa atividade possui alto grau de integração técnica, podendo ser complexa a divisão em itens, lotes ou etapas. A pesquisa de mercado sugere a existência de fornecedores que consigam atender partes específicas dessas demandas, o que potencialmente ampliaria a competitividade e facilitaria o aproveitamento do mercado local. Contudo, é necessário verificar se tal fragmentação promove ganhos logísticos significativos ou apenas seria um fator de complicação administrativa desnecessária.

Por outro lado, a execução integral do contrato pode apresentar vantagens substanciais, conforme o art. 40, §3º. Centralizar a contratação em um único fornecedor poderá garantir economias de escala, uma execução contratual mais eficiente e uma gestão mais simplificada do projeto. Além disso, a manutenção da funcionalidade de um sistema único e integrado é crucial, dado o caráter contínuo dos serviços de abastecimento de água que dependem da integridade técnica e da exclusividade do fornecedor, quando necessário, para garantir a padronização dos procedimentos.

A decisão sobre a forma de execução também impacta na gestão e fiscalização do contrato. A execução consolidada tende a simplificar a supervisão e a preservação da responsabilidade técnica, o que é desejável para manter a eficiência administrativa em consonância com os princípios do art. 5º. O parcelamento, por sua vez, pode criar oportunidades para um acompanhamento mais detalhado das entregas, mas isto aumentaria a complexidade gerencial e as exigências de coordenação entre diferentes partes contratadas.

Após a análise cuidadosa de todos os fatores mencionados, recomenda-se a execução integral da contratação como a alternativa mais vantajosa para a Administração. Esta abordagem está alinhada aos resultados pretendidos, economicidade e competitividade conformes aos arts. 5º e 11 da lei, garantindo também a integração e a operacionalidade do sistema de abastecimento. Além disso, respeita criteriosamente os parâmetros estabelecidos no art. 40, considerando a capacidade atual do município de gerenciar um contrato desse tipo de forma eficiente.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



O alinhamento da contratação ao PCA (art. 12) e outros instrumentos de planejamento antecipa demandas e otimiza o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade (arts. 5º e 11), com base na necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. A ausência no PCA será justificada por demandas imprevistas, emergenciais ou dispensas legais, visto que o processo administrativo não identificou um Plano de Contratação Anual. Como ação corretiva, prevê-se a inclusão na próxima revisão do PCA e a adoção de gestão de riscos, conforme art. 5º, para assegurar alinhamento futuro. O alinhamento parcial com medidas corretivas será afirmado, destacando a contribuição para resultados vantajosos e competitividade (art. 11), a transparência no planejamento e a adequação aos 'Resultados Pretendidos'.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação são demonstrados pela eficiência, segurança e sustentabilidade trazidas ao sistema de abastecimento de água de ChoroZinho. Em consonância com os arts. 5º e 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, essa contratação visa otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. A solução escolhida permitirá a redução de custos operacionais ao diminuir perdas e prevenir falhas que poderiam resultar em custos adicionais de reparo e substituição.

A análise de mercado identificou que os serviços de monitoramento especializado proporcionam resultados tangíveis, como a diminuição de retrabalho por meio de uma detecção preventiva, alinhados ao art. 11 da mesma lei, estimulando a competitividade e inovação. Espera-se que a contratação permita ganhos de escala, reduzindo os custos unitários através da cobertura contínua nas localidades de Lagoa do Arroz, Vila dos Rodrigues e Tourada.

Adicionalmente, a racionalização das tarefas e possível capacitação direcionada de servidores otimizará os recursos humanos. A introdução de indicadores quantificáveis, como a redução percentual de perdas de água ou horas de manutenção corretiva, é vital para mensurar essa eficiência e comprovar a economicidade alcançada. Está prevista também a possibilidade de adotar um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) para o acompanhamento contínuo dos ganhos, embasando futuros relatórios.

Em resumo, a contratação proposta alinha-se perfeitamente com os objetivos institucionais de segurança hídrica e gestão eficiente do sistema, justificando o investimento público. Almeja-se, portanto, que os efeitos gerais da contratação promovam a eficiência, maximizem o uso dos recursos públicos, atendam aos 'Resultados Pretendidos' e alinhem-se com os princípios de legalidade e economia definidos na legislação vigente.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de 'Resultados Pretendidos',



mitigando riscos e promovendo o interesse público (art. 5º), com base em 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como instalação de infraestrutura ou adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato (art. 116) será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, por exemplo, uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos (art. 11), segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente (art. 5º), alinhadas a 'Resultados Pretendidos', sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, por exemplo, objeto simples que dispensa ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise sobre a modalidade de contratação adequada para os serviços de monitoramento e diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras, considerando as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, evidencia a necessidade de observar os critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos, conforme a descrição da necessidade de contratação e a solução como um todo. O Sistema de Registro de Preços (SRP) possui características vantajosas para bens e serviços padronizados, de consumo contínuo ou com entrega fracionada, oferecendo economia de escala e preços pré-negociados. No caso em questão, a prestação desses serviços caracteriza-se por um contrato de 12 meses, que por sua natureza não se alinha claramente com a indefinição de quantitativos típicas do SRP. Esta prestação de serviços requer a execução em localidades específicas (Lagoa do Arroz, Vila dos Rodrigues e Tourada) com entregas regulares, indicando uma necessidades bem definidas e consistentes ao longo do prazo contratual.

Dessa forma, a contratação tradicional, seja por meio de licitação específica ou contratação direta, torna-se a opção mais adequada, assegurando segurança jurídica e atendimento eficiente das necessidades pontuais. A contratação tradicional oferece, ainda, a vantagem da otimização das demandas isoladas e claras, considerando que o valor estimado total impede a utilização do SRP, que não foi identificado como vantajoso neste contexto. Na análise econômico-financeira, a contratação direta ou via licitação específica pode evitar eventuais oscilações de preços ou descompassos



administrativos, facilitando a gestão e possibilitando um controle mais efetivo sobre as despesas contratadas, alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência conforme estabelecido no art. 5º da Lei.

Portanto, a recomendação é de que seja realizada a contratação tradicional para o objeto em questão, uma vez que esta modalidade é mais **adequada** para otimizar recursos e assegurar agilidade no processo de contratação, além de garantir competitividade e alinhamento com os interesses públicos e os resultados pretendidos, conforme preconizam os artigos 11, 18 e seus respectivos incisos da legislação mencionada.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação para a prestação de serviços de monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras é admitida como regra, conforme estabelece o art. 15 da Lei nº 14.133/2021. No entanto, há a necessidade de uma análise criteriosa para verificar a viabilidade e vantajosidade dessa participação, embasando-se nos requisitos técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, de acordo com os princípios da eficiência, economicidade, legalidade e interesse público elencados no art. 5º dessa lei. A especificidade do objeto de contratação envolve alta complexidade técnica e requer capacidades que podem ser frequentemente encontradas de maneira mais otimizada através de consórcios, tendo em vista o somatório de capacidades e especializações que favorecem projetos complexos, como aqueles que demandam inovações tecnológicas e manejo especializado, visto no levantamento de mercado.

O alinhamento entre a viabilidade dos consórcios e a necessidade contrata constitui um ponto central. Para este tipo de serviço, a natureza do trabalho, que abarca diagnóstico e prevenção de falhas em adutoras, pode beneficiar-se da diversidade de expertise proporcionada por consórcios, que frequentemente conseguem integrar tecnologias mais avançadas e experiência técnica especializada. Isso, aliado à possível necessidade de um incremento na capacidade financeira, pode elevar a eficiência e solidez do projeto, algo especialmente relevante considerando as preferências por somatório de competências e especializações técnicas.

As responsabilidades que acompanham a formação de consórcios, tais como a escolha de uma empresa líder e a responsabilidade solidária entre as partes, proporcionam um quadro de segurança jurídica robusto, ao mesmo tempo que podem adicionar complexidade à administração e fiscalização dos contratos. No entanto, a simplicidade e economicidade relativas a um único fornecedor precisam ser ponderadas conforme os princípios do art. 15, avaliando em detalhe se o potencial aumento na complexidade administrativa justifica-se pelo valor adicional de eficiência e inovação que um consórcio pode oferecer. Assim, a decisão sobre a vedação ou admissão de consórcios é tomada com fundamento no ETP, pesando tecnicamente cada uma dessas variantes, de forma a identificar o modelo que será mais vantajoso e sustentável para os interesses públicos e resultados pretendidos conformes com o alinhamento do planejamento estratégico.



Por fim, conclui-se que a admissão de consórcios nesta contratação é considerada **adequada**, garantindo uma execução que privilegie eficiência, economia, assim como a segurança jurídica e inovação na operação das redes de adutoras, conforme sustentabilidade técnica, eficiência de mercado e desenvolvimento organizacional dos resultados pretendidos. Essa decisão está plenamente fundamentada na análise dos dispositivos previstos nos artigos 5º, 15 e 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, refletindo o compromisso com o interesse público e o alinhamento estratégico desejado.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para assegurar que o planejamento da contratação seja eficiente, econômico e em harmonia com as demais atividades administrativas. Essa seção visa verificar a existência de contratações com objetos semelhantes ou complementares à solução proposta, além de identificar aquelas que dependem ou influenciam a execução da solução a ser contratada. Tal análise evita sobreposições e problemas na execução, garante o aproveitamento de economia de escala e a padronização de processos, conforme princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, além de estar alinhada com o inciso V do art. 40 da mesma lei.

Na verificação de contratações passadas, atuais ou planejadas que se relacionem com a necessidade atual, não foram encontradas evidências de outras contratações que compartilhem aspectos técnicos, logísticos ou funcionais semelhantes à solução buscada para o monitoramento e diagnóstico das redes de adutoras. Não há contratação vigente a ser substituída, ajustada ou com necessidade de transição articulada, assim como não se identificaram requisitos técnicos, prazos ou especificações que demandem alinhamento claro com outras iniciativas contratuais. A solução proposta, que envolve monitoramento e diagnóstico específico das adutoras, não depende de infraestrutura prévia ou serviços adicionais que não estejam abrangidos pela própria contratação.

Conforme a análise realizada, a contratação prevista mostra-se independente em relação a outras contratações administrativas, não exigindo alterações em quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratar. Para a seção 'Providências a Serem Adotadas', o foco poderá seguir sem considerações adicionais sobre integração com contratações correlatas ou interdependentes. Assim, a necessidade identificada subsiste como um módulo autônomo, comparável a um serviço de TI que opera sem interdependência de energia elétrica e cabeamento já contemplados, conforme permite o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Durante o ciclo de vida da contratação de serviços de monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras, alguns impactos ambientais podem ser destacados, como o consumo energético e a geração de resíduos decorrentes da



operação dos equipamentos de monitoramento. Para assegurar a sustentabilidade e eficiência, conforme o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, é crucial realizar antecipadamente uma análise detalhada desses impactos baseando-se na 'Descrição da Necessidade da Contratação' e na pesquisa de mercado estabelecida pelo 'Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade'.

Tecnologias que reduzem o uso intensivo de recursos, como sistemas de monitoramento com baixas emissões de gases ou equipamentos de operação energética eficiente, devem ser priorizadas. Soluções com selo Procel A, que indicam alto desempenho energético, são recomendadas. Além disso, a implementação de logística reversa para baterias, sensores e outros componentes eletrônicos é vital, garantindo que seus resíduos não prejudiquem o meio ambiente após a vida útil do serviço.

Medidas específicas de mitigação devem ser implementadas, equilibrando economicamente, socialmente e ambientalmente os fatores envolvidos, como o uso de insumos biodegradáveis e procedimentos que requerem manutenção contínua para manter os padrões de sustentabilidade, conforme demonstrado no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Esse planejamento sustentado pelo art. 12 da Lei deverá ser incluído no termo de referência, nos termos do art. 6º, inciso XXIII.

Essas ações não apenas promoverão uma contratação ambientalmente responsável, mas também garantirão a competitividade e a proposta mais vantajosa, conforme disposto no art. 11. A capacidade administrativa da entidade contratante deverá estar preparada para implementar ou planejar o licenciamento ambiental necessário, em conformidade com as diretrizes do art. 18, §1º, inciso XII, assegurando que não sejam introduzidas barreiras indevidas ao processo licitatório.

Portanto, as medidas mitigadoras são **essenciais** para reduzir os impactos ambientais negativos, otimizar o uso de recursos e satisfazer os 'Resultados Pretendidos', fomentando uma contratação que valorize a sustentabilidade e a eficiência, de acordo com as diretrizes do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para a prestação de serviços de monitoramento, diagnóstico operacional e estrutural das redes de adutoras no Município de Chorozinho/CE é viável e estratégica para suprir as necessidades de manutenção e segurança do sistema de abastecimento de água. A análise técnica, embasada nos levantamentos de mercado e na descrição da necessidade da contratação, demonstra que os serviços propostos são fundamentais para a detecção preventiva de anomalias e vazamentos, minimizando riscos operacionais e custos associados a falhas não antecipadas.

O estudo técnico preliminar realizado, conforme o disposto no art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, evidencia a lógica da economicidade e a vantagem de realizar a contratação que contribuirá com o interesse público, tal como preconizado no art. 5º. A eficiência operacional associada a esta contratação é reforçada pela capacitação das soluções tecnológicas disponíveis que proporcionam monitoramento em tempo real e



maiores parâmetros de segurança, conforme os resultados esperados descritos no ETP.

Economicamente, a pesquisa de mercado suporta a viabilidade financeira da contratação, com base nos valores de referência atualizados, garantindo que a escolha dos prestadores de serviço esteja em conformidade com os padrões de praticabilidade e competitividade estipulados pelo art. 11 da lei. Adicionalmente, a contratação se apresenta estratégica frente ao planejamento contínuo de redução de perdas de água e eficiência hídrica, alinhando-se às diretrizes do art. 6º, inciso XXIII no delineamento de um termo de referência funcional e eficiente.

Destaca-se que, embora não haja um Plano de Contratação Anual dotado para este processo, a atual demanda atende a uma necessidade manifesta e sem possibilidade de adiamento, fundamentando-se na prática de boa governança e resiliência infraestrutural conforme indica o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação proposta é indispensável, vantajosa e deve ser encaminhada para a próxima fase do processo com a recomendação de execução imediata, devendo ser incorporada cabalmente ao processo de contratação, com atenção e supervisão pela autoridade competente designada.

Chorozinho / CE, 10 de junho de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
IGOR DA SILVA ALBANO
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
Dandara Albano de Freitas
MEMBRO

assinado eletronicamente
MAYARD SAVIO DE LIMA GOMES
MEMBRO

