

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0001520250730000102



Unidade responsável
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data
02/10/2025



Responsável
Comissão De Planejamento
João Lavor De Lima

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE) enfrenta um cenário desafiante no que diz respeito à captação e manutenção do abastecimento de água nas áreas de difícil acesso, especialmente na área do açude, caracterizada por água de alta profundidade. A estrutura atual apresenta uma incompatibilidade com os requisitos técnicos atualizados necessários para a execução eficaz e segura das atividades, uma vez que não dispõe dos equipamentos adequados, como barco com motor, coletes salva-vidas e flutuadores. Esse déficit de recursos tem impactado a eficiência das operações e manutenção, comprometendo a continuidade dos serviços essenciais e a segurança das equipes. O impacto da não realização dessa contratação é significativo, podendo resultar na interrupção dos serviços de abastecimento de água, essencial para a população, além de não atender às exigências de segurança e normas técnicas.

A demanda institucional, apresentada pelo SAAE, evidencia a necessidade urgente de adquirir os equipamentos mencionados visando assegurar a continuidade do serviço público fundamental de abastecimento de água. A carência atual resulta em desafios operacionais que afetam a qualidade e a segurança das intervenções realizadas no ponto de captação de água no açude, local de grande profundidade, comprometendo o interesse público conforme o preconizado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A aquisição do barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores é vista como uma medida essencial para superar esses desafios e minimizar o risco de descontinuidade no fornecimento de água, o que poderia resultar em grandes prejuízos sociais e econômicos para a cidade de Iguatu.

Os resultados pretendidos com a aquisição são claros: garantir a eficácia e segurança na execução das atividades operacionais na captação e manutenção do sistema de abastecimento de água, cumprir com as normas de segurança, e assegurar a continuidade dos serviços essenciais à população. Esta demanda está intimamente vinculada aos objetivos estratégicos do SAAE de modernizar as operações e melhorar o desempenho operacional. Além disso, a aquisição está alinhada às metas institucionais que visam a eficiência, economicidade e segurança das operações, contribuindo para a estabilidade do serviço público essencial.





Conclui-se que a contratação é imprescindível para solucionar o problema identificado, assegurando a capacidade do SAAE de atender às crescentes demandas por segurança e eficiência operacional. A análise integrada do processo administrativo consolidado demonstra que, dentro dos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, art. 11, esta contratação se apresenta como a solução mais eficaz e vantajosa para mitigar os riscos de interrupção dos serviços, promovendo o interesse público em conformidade com as diretrizes de eficiência e economicidade.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	JOSÉ HILTON DE SOUZA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação atende à necessidade específica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE) de adquirir um barco de alumínio, motor de popa, coletes salva-vidas e flutuadores, de modo a assegurar a operação eficiente e segura das atividades relacionadas à captação de água, como no açude Trussu, como o açude Trussu. Esta demanda é crucial para otimizar inspeções e manutenções preventivas e/ou corretivas das instalações aquáticas, garantindo a continuidade e segurança das operações, alinhada aos objetivos estratégicos e às normas reguladoras do setor.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho requeridos para o objeto baseiam-se em especificações técnicas que garantam robustez e segurança na utilização dos equipamentos. O barco de alumínio deve apresentar resistência e estabilidade adequadas, com dimensões que permitam sua navegação em águas rasas, enquanto o motor de popa precisa oferecer potência suficiente, conforme especificações descritas, para sustentar as operações necessárias. Coletes salva-vidas devem estar em conformidade com os padrões de segurança vigentes, sendo homologados pela Marinha do Brasil, os flutuadores serão utilizados para elevação dos tubos PEAD na água, no trecho que compreende a plataforma dos motores até a beira do açude. Tais requisitos garantem a eficácia das operações segundo o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, assegurando economicidade e planejamento sustentável.

Não é aplicável o uso do catálogo eletrônico de padronização devido à especificidade dos equipamentos requeridos, que demandam características visadas para operações seguras e eficientes em contextos aquáticos específicos. Indicamos como regra geral a vedação de marcas ou modelos, permitindo indicação apenas quando houver justificativa técnica fundamentada nas especificações essenciais que essas opções oferecem. Reforçamos que os bens a serem adquiridos não se classificam como bens de luxo, respeitando o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 10.818/2021.

Exigimos que os fornecedores participantes do levantamento de mercado atendam aos requisitos mínimos de qualidade e condições operacionais estipulados. A entrega eficiente, amostras ou provas de conceito serão implicitamente contempladas para garantir que a solução contratada ofereça continuidade ao abastecimento e operações de manutenção. Critérios de sustentabilidade, como o uso de materiais recicláveis e a minimização de resíduos, serão integrados aos requisitos técnicos sempre que possível, alinhando-se ao Guia Nacional de

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

Contratações Sustentáveis.

Os requisitos aqui definidos seguem a necessidade concreta delineada no DFD e conformam-se à Lei nº 14.133/2021, artigos 5º e 18, fornecendo a base técnica para o posterior levantamento de mercado. Este processo visa subsidiar a seleção da solução mais vantajosa à administração, promovendo um procedimento imparcial e de acordo com a legislação vigente.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado constitui uma etapa essencial para o planejamento da contratação descrita na "Descrição da Necessidade da Contratação". Referindo-se ao art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, este procedimento visa coibir práticas antieconômicas e sustentar soluções contratuais em consonância com os princípios de legalidade, imparcialidade, moralidade, publicidade e eficiência estipulados nos arts. 5º e 11. A análise precisa recair sobre a natureza do objeto, neste caso sendo a aquisição de bens duráveis previstos para atender o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

O presente estudo detalhou pesquisas realizadas junto a fornecedores e fontes públicas para a aquisição de barco em alumínio, motor de popa, coletes salva-vidas e flutuadores para tubos PEAD. Consultas foram realizadas com três fornecedores, resultando em faixas de preços que corroboram com os valores de referência descritos inicialmente, e revelando prazos de entrega variáveis, usualmente entre 30 e 45 dias. A análise de contratações similares realizadas por outros órgãos revelou que há uma tendência de aquisição direta para esses itens, com valores e especificações análogas aos requeridos pelo SAAE.

Fontes públicas confiáveis, como Painel de Preços e Comprasnet, foram consultadas, oferecendo visão clara do panorama de mercado atual, o qual reforça a competitividade e a similitude de preços praticados. Inovações tecnológicas no mercado de equipamentos náuticos foram observadas, particularmente no uso de materiais recicláveis e tecnologias de otimização de consumo de combustível para motores de popa, que deverão ser consideradas na escolha final.

A análise comparativa revelou variações nas especificações e custos operacionais entre fornecedores, enfatizando a necessidade de ponderar não só o custo inicial, mas também a economicidade a longo prazo. Técnicas sustentáveis e de inovação em motores poderão assegurar reduções de custos operacionais futuros. As alternativas incluíram: aquisição direta dos itens novos e compatíveis, em vez de locação, que mostrou-se menos viável dadas as características duráveis e a necessidade permanente dos equipamentos.

Conclui-se que a aquisição de novos equipamentos, com análise criteriosa do custo total de propriedade e viabilidade técnica, representa a solução mais vantajosa, devido à adequação dos equipamentos às necessidades operacionais do SAAE e à disponibilidade comprovada no mercado. Esta alternativa garante alinhamento aos resultados pretendidos, assegurando a continuidade das operações em áreas críticas, com otimização de recursos.

Recomenda-se, portanto, a aquisição direta mediante processo licitatório, promovendo competitividade e transparência, conforme delineado nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, sendo essencial integrar análises da dinâmica mercadológica no escopo final da contratação, alinhadas ao interesse público e à eficiência administrativa.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A solução proposta consiste na aquisição e fornecimento de equipamentos essenciais para assegurar a operação e manutenção seguras e eficazes do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu, no açude Trussu. A solução contempla a aquisição de um barco de alumínio, um motor de popa, coletes salva-vidas e flutuadores para tubos PEAD. Cada elemento foi selecionado para atender às especificações técnicas e requisitos funcionais necessários para a inspeção, manutenção e monitoramento dos corpos d'água e sistemas de captação de maneira segura e eficiente, conforme demandas operacionais e normativas vigentes. A escolha desses itens foi validada pelo levantamento de mercado, demonstrando sua viabilidade técnica e econômica.

O barco de alumínio, com dimensões ajustadas para navegação em águas restritas e com capacidade para até cinco pessoas, garante a segurança e estabilidade para o transporte dos operadores e equipamentos. O motor de popa de 15 HP, com sistema de ignição CDI e partida manual, foi especificado para oferecer performance e economia em operações contínuas no ambiente de captação. Os coletes salva-vidas, homologados pela Marinha do Brasil, asseguram a proteção individual exigida nas atividades aquáticas, atendendo às normas de segurança pertinentes. Os flutuadores bipartidos, confeccionados em polietileno, oferecem suporte aos tubos PEAD para a transferência e movimentação de líquidos, suportando as condições ambientais do local de operação.

A implementabilidade da solução está embasada nos dados obtidos durante o Levantamento de Mercado, apontando a adequação dos itens escolhidos às práticas e inovações do setor, garantindo, assim, a sustentabilidade e economicidade no uso dos recursos públicos. A solução está plenamente alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021, ao proporcionar eficiência, segurança e continuidade dos serviços essenciais, sendo a alternativa mais adequada para atender às necessidades identificadas, conforme definido no ETP.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Barco alumínio	1,000	Unidade
2	Motor Popa	1,000	Unidade
3	COLETE SALVA VIDA	10,000	UNIDADE
4	FLUTUADORES PARA TUBOS PEAD	16,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Barco alumínio	1,000	Unidade	18.953,00	18.953,00
2	Motor Popa	1,000	Unidade	16.527,93	16.527,93
3	COLETE SALVA VIDA	10,000	UNIDADE	319,00	3.190,00
4	FLUTUADORES PARA TUBOS PEAD	16,000	Unidade	4.583,00	73.328,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 111.998,93 (cento e onze mil, novecentos e noventa e oito reais e noventa e três centavos)



8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial sobre o parcelamento do objeto aborda a importância de se atender à ampliação da competitividade, conforme previsto no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021. O parcelamento deve ser promovido sempre que viável e vantajoso para a Administração, como estabelecido no art. 18, §2º. Ao considerar a opção por divisão em itens, lotes ou etapas, avalia-se a possibilidade técnica e a eficiência e economicidade, de acordo com o art. 5º. A contratação por itens individuais, como barcos, motores e coletes, poderia facilitar o processo de aquisição através de fornecedores especializados, elevando a competitividade.

No que tange à possibilidade de parcelamento, a análise observou que o mercado oferece fornecedores especializados para cada componente necessário - barcos, motores, coletes salva-vidas e flutuadores. Tal parcelamento maximiza a competitividade (art. 11) e possibilita categorias de habilitação proporcionais, promovendo a inclusão do mercado local. A pesquisa de mercado corrobora a facilidade em distinguir entre essas partes distintas, gerando potenciais economia logística e divisão eficaz das entregas, beneficiando a Administração sob critérios técnicos e operacionais.

Porém, a comparação com a execução integral indica que a aquisição completa pode ser mais vantajosa à Administração. Segundo o §3º do art. 40, a compra consolidada dos itens propicia economia de escala significativa e melhoria na eficiência da gestão contratual. Este processo garante coerência e coesão em produtos que operam de maneira integrada, além de preservar a padronização e exclusividade de fornecedores, proporcionando menor risco e maior segurança jurídica, como preceitua o art. 5º.

No campo de impactos na gestão e fiscalização, observa-se que a execução consolidada simplifica a supervisão administrativa, promovendo uma fiscalização mais uniforme e minimizando a complexidade administrativa. O parcelamento, embora também promova uma gestão adequada para entregas separadas, pode onerar o monitoramento contratual e a responsabilidade de fiscalização, aumentando a carga administrativa da entidade, em desacordo com a eficiência preconizada pelo art. 5º.

Com base na análise técnica objetiva, conclui-se que a execução integral constitui a alternativa mais favorável à Administração Pública, alinhando-se aos 'Resultados Pretendidos' do art. 5º e 11, proporcionando melhor economicidade. Tal deliberação está em sintonia com os critérios do art. 40, reafirmando a visão estratégica a ser adotada para esta contratação específica, conforme necessidades apresentadas, garantindo uma aquisição racional e eficiente, que atende na íntegra aos princípios da legislação vigente e alinhamento logístico essencial.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA) e outros instrumentos de planejamento é fundamental para antecipar demandas e otimizar o uso do orçamento, garantindo coerência, eficiência e economicidade, conforme preceituado nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Em relação à necessidade identificada para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE), a aquisição de barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores se demonstra essencial para a operação segura e eficaz em áreas de difícil acesso. No entanto, não foi identificado um Plano de Contratação Anual para este processo específico, o que evidencia uma necessidade não prevista que demanda soluções imediatas. Esta ausência justifica-se por demandas imprevistas e emergenciais, sendo essencial a implementação de ações corretivas como a inclusão na próxima revisão do PCA e o gerenciamento de riscos associados. Ainda assim,



o alinhamento parcial é afirmado, mediante medidas corretivas previstas, contribuindo para resultados vantajosos e ampliação da competitividade, conforme o artigo 11. A contratação está em plena conformidade com os 'Resultados Pretendidos', assegurando transparência no planejamento e adequação à necessidade pública, como vislumbrado na legislação vigente.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação dos equipamentos necessários para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE), incluindo barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores, abrangem principalmente a otimização das operações de captação e manutenção do sistema de abastecimento em áreas de difícil acesso, conforme o descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Este investimento visa aumentar a eficiência operacional e a segurança das equipes, alinhando-se aos princípios de economicidade e planejamento estratégico da administração pública, conforme estabelecido nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021.

A contratação espera alcançar uma significativa redução de custos operacionais ao permitir a realização de inspeções e manutenções de forma mais ágil e segura, evitando despesas decorrentes de possíveis falhas operacionais. Este ganho em eficiência será alcançado por meio da disponibilidade de equipamentos adequados que garantem a continuidade e segurança do serviço, minimizando riscos que poderiam acarretar custos adicionais. A solução proposta é fundamentada na pesquisa de mercado que apontou as melhores práticas e tecnologias disponíveis, assegurando competitividade e sustentabilidade do investimento, em consonância com o art. 11 da mesma lei.

Além disso, a efetividade na utilização destes recursos será potencializada pela racionalização das tarefas das equipes, que poderão operar em áreas antes inacessíveis, e pela diminuição do tempo necessário para a execução de suas atividades, justificando o investimento público. A redução do retrabalho e o aumento da segurança dos operadores trarão benefícios mensuráveis, evidenciando a economicidade através de indicadores como a redução de custos unitários e o aproveitamento de economias de escala.

Para monitorar e avaliar os resultados desta contratação, será adotado um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), permitindo o acompanhamento contínuo das melhorias implementadas, avaliando indicadores como percentual de economia gerado e a redução de horas de trabalho, confirmado os ganhos estimados. Desta forma, os resultados pretendidos não apenas justificam o dispêndio, mas também promovem o melhor uso dos recursos, contribuindo para o alcance dos objetivos institucionais do SAAE, conforme previsto no art. 11. Caso haja incertezas inerentes à natureza exploratória da demanda, uma justificativa técnica fundamentada será incluída no estudo técnico preliminar, de acordo com o art. 6º, inciso XX e XXIII.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, são 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 na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

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 devidamente 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. Em relação à capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato, prevista no art. 116, será abordada a justificativa técnica de como o treinamento, como uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos no art. 11. Essa capacitação será 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, conforme art. 5º, alinhadas a 'Resultados Pretendidos'. Caso não haja providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, por exemplo, se o objeto for simples o suficiente para dispensar ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

Na análise das opções contratuais para a aquisição de Barco, Motor, Coletes salva-vidas e flutuadores para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu, com base na descrição da necessidade da contratação e na solução proposta como um todo, foram considerados diversos critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos. O Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional foram avaliados tendo como fundamento os princípios e objetivos estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

A escolha entre o SRP e a contratação tradicional deve considerar a natureza da demanda. O fornecimento dos itens em questão, necessários para garantir eficácia e segurança nas operações de captação de água em áreas de difícil acesso, constitui uma necessidade específica e pontual, sugerindo inicialmente que a contratação direta ou via licitação específica possa ser mais adequada. A modalidade tradicional apresenta segurança jurídica imediata especialmente para demandas com quantitativos definidos e entrega única, estando alinhada aos requisitos de planejamento do art. 18, §1º, inciso I da mesma lei.

No entanto, a opção pelo SRP pode ser examinada caso haja viabilidade econômica demonstrada por economias de escala e redução de esforços administrativos relacionadas a cotações padronizadas e previamente negociadas, conforme descrito no art. 5º. A perspectiva de futuras contratações similares e a potencial necessidade de reposição ou manutenção poderiam justificar um SRP, entretanto, a ausência de um Plano de Contratação Anual enfraquece esta abordagem neste contexto específico. A gestão contínua típica de um SRP permite flexibilidade nas aquisições futuras, conforme descrito no art. 18, §1º, inciso V, mas sua necessidade deve ser contrastada com a especificidade e a urgência da atual demanda.

A escolha do modelo mais adequado deve focar na otimização dos recursos, eficiência e agilidade, concluindo que, para este caso específico, a contratação tradicional é mais compatível com a natureza da necessidade, já que implica atender à demanda fixa e definida com prontidão e segurança jurídica, de modo eficiente e em consonância com o interesse público. Tal decisão contempla os resultados pretendidos alinhados à Lei nº 14.133/2021, promovendo o melhor



aproveitamento dos recursos dentro das circunstâncias atuais.

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

A participação de consórcios na contratação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE) é admitida conforme a Lei nº 14.133/2021, salvo vedação fundamentada. O objeto consiste na aquisição de barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores para operações em áreas de difícil acesso, com forte impacto na segurança e eficiência do abastecimento de água, conforme descrito na necessidade da contratação, o que demanda uma análise cuidadosa da viabilidade de consórcios. A natureza dessas aquisições, com especificações técnicas fixas e sem exigir múltiplas especialidades, torna a participação consorciada potencialmente incompatível, pois o fornecimento contínuo e direto dessas unidades individuais tende a ser mais simples e econômico quando realizado por um único fornecedor.

Conforme o levantamento de mercado, não há indícios de que a formação de consórcios traria benefícios claros em termos de capacidade financeira ou técnica que possam superar o potencial aumento de complexidade na gestão e fiscalização que consórcios naturalmente exigem, uma vez que aumentariam as obrigações administrativas, falha na isonomia entre licitantes e potencial risco à execução eficiente das aquisições. O incremento administrativo resultante e a necessidade de supervisão conjunta entre empresas consorciadas poderiam impactar negativamente na eficiência e economicidade esperada. Ainda que a lei considere acréscimos de 10% a 30% na habilitação econômico-financeira para consórcios, tal benefício não se alinha de forma robusta com os objetivos de economicidade e interesse público neste caso específico.

Considerando os princípios da eficiência, economicidade e segurança jurídica, previstos no art. 5º, e as exigências detalhadas nos arts. 15 e 18, §1º, inciso I, a vedação à participação de consórcios é mais adequada e razoável, assegurando que a contratação atenda de forma plena aos resultados pretendidos com menor complicações operacionais e riscos associados, mantendo o foco no interesse público e no cumprimento eficaz e rápido das necessidades operacionais da autarquia.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é essencial no planejamento da contratação dos itens necessários para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE), como barco, motor, coletes salva-vidas, e flutuadores. Compreender relações existentes entre contratações similares já realizadas ou planejadas permite que a Administração minimize custos e maximize a eficiência. Além disso, evita sobreposições e problemas na execução ao garantir que recursos sejam utilizados de forma otimizada, conforme os princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Essa análise também favorece a adoção de padronização e economia de escala, em conformidade com o art. 40, inciso V.

Nesse contexto, foi realizado um levantamento para identificar eventuais contratações correlatas ou interdependentes relacionadas à solução proposta. Não foram encontradas contratações passadas, em andamento ou planejadas que compartilhem tecnicamente as especificações ou logística referente aos equipamentos solicitados, como barcos e flutuadores, para funções de captação de água em áreas de difícil acesso. As características técnicas, as quantidades estimadas e a logística de operação observadas nesta contratação são específicas para atender a localidade do açude Trussu, segundo a 'Descrição da Solução como um Todo'. Além disso, não há dependência de contratações prévias, como infraestrutura específica ou serviços adicionais.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

complementares, sendo uma solução autônoma e completa em si mesma.

Portanto, a análise não identificou a necessidade de ajustes nos quantitativos, requisitos técnicos ou forma de contratação em função de integração com outras contratações correlatas ou interdependentes. Este achado reforça a independência da necessidade identificada nesta contratação em relação ao cenário administrativo atual. Assim, as providências a serem adotadas deverão prosseguir conforme descritas na respectiva seção, sem necessidade de consideração por ajustes relacionados a contratações concomitantes ou planejadas, conforme o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Assim, o planejamento pode se concentrar na preparação de etapas subsequentes, como a elaboração do termo de referência e do edital, em conformidade com os parâmetros estabelecidos.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os potenciais impactos ambientais advindos do processo de contratação para a aquisição de um barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores incluem a emissão de gases poluentes durante o uso do motor de popa e a possibilidade de resíduos sólidos oriundos do desgaste dos equipamentos ao longo do tempo. A base para identificação desses impactos leva em consideração a 'Descrição da Necessidade da Contratação' e os resultados esperados, conforme definido pela Lei nº 14.133/2021, promovendo a sustentabilidade de acordo com o art. 5º.

Especificamente, o motor de popa, sendo um motor a combustão de 2 tempos, pode gerar emissões de gases que contribuem para a poluição ambiental e o aquecimento global. Assim, a adoção de motores com menor emissão e eficiência energética superior, indicados por selos como o Procel, seria uma solução sustentável. Além disso, as cascas dos flutuadores e dos coletes salva-vidas, uma vez desativadas, devem ser corretamente descartadas através de logística reversa para reciclagem, minimizando o impacto no meio ambiente e promovendo um planejamento sustentável, conforme estabelecido em art. 12.

A implementação de medidas mitigadoras torna-se essencial, abrangendo o uso de tecnologias avançadas para controle de poluição, sistemas de manutenção preventiva para prolongar a vida útil dos equipamentos e a inclusão de materiais recicláveis sempre que possível. Ainda, propõe-se a utilização de insumos gerais biodegradáveis, assegurando a eficiência na mitigação dos impactos e a otimização de recursos. A capacidade administrativa de aplicar tais medidas deve ser habilitada sem criar barreiras indevidas, alinhando-se com o critério de eficiência previsto no art. 5º e 11 da lei.

Dessa forma, conclui-se que tais medidas são essenciais para a redução dos impactos ambientais, promovendo melhores práticas de sustentabilidade e garantindo o melhor uso de recursos naturais. Em casos onde os impactos são mínimos ou inexistentes, particularmente em bens de uso imediato, essa ausência será fundamentada tecnicamente, mantendo a eficiência já esperada pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nos estudos e análises conduzidos no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição de barco, motor, coletes salva-vidas e flutuadores para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE) é viável e indispensável para alcançar a eficiência e segurança



necessárias nas operações de captação e manutenção em áreas de difícil acesso, como o açude Trussu. A proposta atende aos princípios de eficiência, interesse público e vantajosidade estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, pois os equipamentos propostos melhoram a capacidade operacional do SAAE, assegurando a continuidade dos serviços essenciais, com adequada mitigação de riscos.

A pesquisa de mercado realizada identificou práticas modernas e fornecedores qualificados que oferecem soluções econômicas e sustentáveis, observando a legislação vigente. As quantidades estimadas e os valores referenciados para cada item se mostram compatíveis com o mercado, e a estimativa total de R\$ 111.998,93 reflete diligente planejamento orçamentário, conforme o art. 23 da referida lei. Todos os elementos analisados, das especificações à operação pretendida, estão em harmonia com as demandas técnicas e normativas, garantindo legalidade e competitividade.

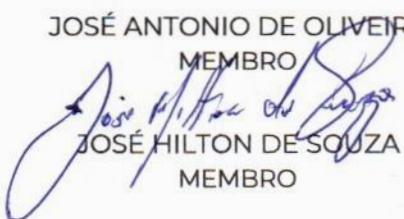
A análise econômica sustenta que a aquisição possibilitará uma significativa melhoria na gestão de recursos, além de reduzir o tempo e custo de operação. Com relação ao planejamento estratégico, apesar da ausência de um Plano de Contratação Anual, a aquisição apresenta-se alinhada aos objetivos operacionais do SAAE, garantindo sua sustentabilidade futura e adequação ao plano vigente, como estipulado no art. 40. Por esses motivos, recomenda-se firmemente a aprovação e a execução da contratação, de modo que a decisão final conste como um marco no processo licitatório, respaldada por todos os dados técnicos e econômicos apresentados.

Iguatu / CE, 2 de outubro de 2025

JOÃO LAVOR DE LIMA
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


JOÃO LAVOR DE LIMA
MEMBRO


JOSÉ ANTONIO DE OLIVEIRA
MEMBRO
JOSÉ HILTON DE SOUZA
MEMBRO

MAURO BATISTA SAMPAIO
MEMBRO

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Avaliação de riscos N° 202510020001



Unidade responsável
SERVICIO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO - SAAE
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data da Avaliação
02/10/2025



Responsável
Comissão De Planejamento



Objeto da contratação
O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) necessita de Barco, Motor, Coletes salva vidas e flutuadores para garantir a operação e manutenção eficaz e segura das atividades relacionadas ao abastecimento de água em áreas de difícil acesso, assegurando a segurança das equipes e a continuidade dos serviços essenciais em conformidade com as normativas vigentes.



HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	FASE	AUTOR
02/10/2025	1.0	Versão inicial	Planejamento	--

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos é um processo público essencial para garantir o sucesso das contratações, abrangendo todas as etapas envolvidas na execução do objeto e na gestão contratual. Por meio de ações contínuas de planejamento, organização e controle, busca-se identificar, avaliar e mitigar riscos que possam comprometer a efetividade da contratação e o alcance dos resultados esperados.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos tem como objetivo registrar e analisar os principais riscos, considerando sua natureza, probabilidade de ocorrência e impacto na execução do objeto. Com base nessa análise, são definidas estratégias de mitigação e contingência, além da identificação dos responsáveis pelo monitoramento e implementação das ações preventivas e corretivas.

Os riscos devem ser identificados, avaliados e tratados ao longo de todas as fases da contratação, conforme descrito a seguir:

Fase de Planejamento: A equipe responsável deve a análise de riscos e elaborar o **Mapa de Gerenciamento de Riscos**, garantindo que os impactos potenciais sejam considerados antes da formalização da contratação.

Fase de Seleção do Fornecedor: Durante o processo de seleção, o Integrante Administrativo, com o apoio dos Integrantes Técnicos e Requisitantes, deve monitorar e atualizar as riscos previamente identificados, além de incluir novos riscos que possam surgir nessa etapa.

Fase de Gestão do Contrato: Após a contratação, a Equipe de Fiscalização, sob a coordenação do Gestor do Contrato, deve realizar atualizações contínuas do Mapa de Gerenciamento de Riscos, reavaliando os riscos mapeados e adotando medidas para mitigar novos riscos identificados durante a execução.

Uma aplicação sistemática de gerenciamento de riscos permite uma gestão contratual mais eficiente, transparente e segura, garantindo a entrega do objeto dentro dos prazos, custos e padrões de qualidade estabelecidos.

Serão utilizados parâmetros escalares para representar os níveis de probabilidade e impacto que, após a multiplicação, resultarão nos níveis de risco.

Classificação da Probabilidade (P)

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Muito baixo	1
Baixo	2
Moderado	3
Alto	4
Muito alto	5

Classificação da Impacto (I)

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Muito baixo	1
Baixo	2
Moderado	3
Alto	4
Muito alto	5

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se entre os valores de 1 a 2 (destacado em verde), seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver entre os valores de 3 a 5 (destacado em amarelo), entende-se como médio; e se estiver entre os valores de 6 a 9 (destacado em vermelho), entende-se como nível de risco alto. Caso o risco seja classificado como médio ou alto, serão adotadas obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.



IMPACTO	PROBABILIDADE				
	MUITO BAIXO	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
Muito Baixo	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Moderado	Moderado
Baixo	Pequeno	Moderado	Moderado	Alto	Alto
Moderado	Pequeno	Moderado	Alto	Alto	Critico
Alto	Moderado	Alto	Alto	Critico	Critico
Muito Alto	Moderado	Alto	Critico	Critico	Critico

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento.

ID	RISCO	FASE	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO
R01	Estudo técnico preliminar incompleto ou mal elaborado, levando a especificações insuficientes para a contratação.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R02	Subestimação dos riscos ambientais ao realizar as atividades de inspeção e manutenção no açude, podendo gerar impactos negativos.	Planejamento	Alto	Muito alto	Critico
R03	Desalinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico do órgão, resultando em ineficiência.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R04	Falta de levantamento adequado de fornecedores no mercado, limitando a competitividade na fase de seleção.	Planejamento	Alto	Alto	Critico
R05	Equipe de planejamento sem capacitação suficiente para tratar de aspectos técnicos específicos dos equipamentos a serem adquiridos.	Planejamento	Alto	Alto	Critico
R06	Riscos de falhas na definição do escopo dos serviços e produtos necessários, resultando em retrabalho e atrasos.	Planejamento	Alto	Alto	Critico
R07	Possibilidade de propostas incompatíveis com as especificações técnicas devido a ambiguidades no edital.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Critico
R08	Risco de conluio entre os fornecedores participantes, comprometendo a integridade do processo licitatório.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Muito alto	Critico
R09	Inadequação dos critérios de habilitação e julgamento, resultando na seleção de fornecedores incapazes de atender ao objeto da contratação.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Muito alto	Critico
R10	Falta de participação de fornecedores qualificados, limitando a competitividade e aumentando o risco de preços elevados.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Critico
R11	Risco de contestação judicial do processo licitatório por parte dos participantes, acarretando atrasos na contratação.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Muito alto	Critico
R12	Falhas na plataforma online do pregão eletrônico, dificultando a apresentação de propostas e a comunicação com fornecedores.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Muito alto	Critico
R13	Atrasos no fornecimento dos equipamentos contratados, impactando a continuidade dos serviços de água e esgoto.	Gestão do Contrato	Alto	Muito alto	Critico
R14	Inadequada fiscalização sobre a execução do contrato, resultando em descumprimento de prazos e especificações técnicas.	Gestão do Contrato	Alto	Muito alto	Critico
R15	Problemas na comunicação entre as partes envolvidas no contrato, ocasionando mal-entendidos e execução ineficaz.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Critico

ID	RISCO	FASE	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO
R16	Risco de não conformidade com as normativas vigentes durante a execução dos serviços, acarretando penalidades legais.	Gestão do Contrato	Moderado	Muito alto	Critico
R17	Efeitos adversos de impactos ambientais não mitigados durante a execução do contrato.	Gestão do Contrato	Alto	Muito alto	Critico
R18	Extensões ou aditamentos não planejados no tempo de contrato devido a má gestão do cronograma.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Critico

3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 – RISCOS RELACIONADOS A: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

R01 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR INCOMPLETO OU MAL ELABORADO, LEVANDO A ESPECIFICAÇÕES INSUFICIENTES PARA A CONTRATAÇÃO.

Probabilidade: Moderado Impacto: Alto Nível de risco: Alto Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D52	Imprecisões nas especificações técnicas, resultando em contratações inadequadas.	Significativo
D53	A necessidade de revisões frequentes da documentação, causando atrasos no cronograma.	Moderado
D54	Desperdício de recursos financeiros e de pessoal devido a especificações incorretas.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP88	Estabelecer uma equipe técnica multidisciplinar para revisar e aprovar o ETP.	Comissão de Planejamento
MP89	Realizar workshops para capacitação continuada da equipe em elaboração de estudos técnicos.	Setor de Capacitação
MP90	Realizar benchmarking com outras instituições que já realizaram contratações similares.	Comissão de Planejamento

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC86	Elaborar um plano de ação para correção emergencial das especificações se necessário.	Comissão de Planejamento
MC87	Suspender temporariamente o processo para correção das falhas identificadas.	Autoridade Competente

R02 - SUBESTIMAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS AO REALIZAR AS ATIVIDADES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO NO AÇUDE, PODENDO GERAR IMPACTOS NEGATIVOS.

Probabilidade: Alto Impacto: Muito alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D49	Contaminação do meio ambiente devido a práticas inadequadas de manutenção.	Catastrofico
D50	Multas e penalidades por não conformidade com regulamentações ambientais.	Significativo
D51	Perda de reputação da organização devido a incidentes ambientais.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP83	Realizar uma avaliação ambiental detalhada antes da execução das atividades de inspeção e manutenção.	Equipe Técnica Ambiental
MP84	Implementar práticas melhores e mais seguras de gestão ambiental durante a manutenção.	Gerente de Obras
MP85	Capacitar a equipe operativa em conformidade ambiental e melhores práticas.	Setor de RH e Capacitação

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC81	Desenvolver e manter um plano de resposta a emergências ambientais.	Gerente de Obras
MCB2	Realizar investigações rápidas e corretivas caso ocorram impactos ambientais.	Equipe Técnica Ambiental

R03 - DESALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO ÓRGÃO, RESULTANDO EM INFICIÊNCIA.

Probabilidade: Moderado Impacto: Alto Nível de risco: Alto Tratamento: Mitigar



DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D46	Recursos alocados em projetos que não contribuem para os objetivos estratégicos.	Significativo
D47	Perda de oportunidades estratégicas importantes para o desenvolvimento do órgão.	Moderado
D48	Dificuldade em justificar os investimentos realizados perante órgãos de controle e demais stakeholders.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP78	Realizar revisões periódicas do alinhamento dos projetos de contratação com o planejamento estratégico.	Comissão de Planejamento Estratégico
MP79	Estabelecer critérios claros e objetivos para o alinhamento estratégico antes da aprovação de novos projetos.	Diretoria de Planejamento
MP80	Promover workshops integrados entre os gestores do planejamento estratégico e as equipes de contratação.	Setor de Capacitação
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC76	Reassessoria do alinhamento estratégico em caso de mudanças no ambiente organizacional.	Diretoria de Planejamento
MC77	Revisar e adaptar os objetivos do projeto para alinhá-los melhor ao novo planejamento estratégico.	Gestores de Projeto
R04 - FALTA DE LEVANTAMENTO ADEQUADO DE FORNECEDORES NO MERCADO, LIMITANDO A COMPETITIVIDADE NA FASE DE SELEÇÃO.		
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D43	Redução no número de propostas recebidas, limitando a competitividade do processo licitatório.	Significativo
D44	Possibilidade de preços mais altos devido a pouca concorrência.	Moderado
D45	Seleção de fornecedores com capacidade limitada, impactando na qualidade do serviço ou produto final.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP73	Realizar um estudo de mercado abrangente para identificar potenciais fornecedores antes do lançamento do edital.	Equipe de Pesquisa de Mercado
MP74	Promover o interesse dos fornecedores por meio de workshops explicativos sobre a contratação prevista.	Setor de Relações com Fornecedores
MP75	Manter atualizada uma lista de fornecedores qualificados em função de experiências anteriores e feedbacks de mercado.	Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC71	Redefinir critérios de seleção e reabrir a concorrência para atrair mais fornecedores.	Comissão de Licitação
MC72	Negociar condições vantajosas com os fornecedores identificados que estão participando da licitação.	Pregoeiro
R05 - EQUIPE DE PLANEJAMENTO SEM CAPACITAÇÃO SUFICIENTE PARA TRATAR DE ASPECTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS.		
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D40	Especificação inadequada dos equipamentos, levando a compras incorretas.	Significativo
D41	Necessidade de retrabalho e ajustes no planejamento, atrasando o cronograma.	Moderado
D42	Dificuldades na implementação e uso dos equipamentos adquiridos devido a especificações técnicas incorretas.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP68	Promover treinamentos técnicos específicos para a equipe de planejamento.	Setor de Recursos Humanos
MP69	Contratar consultoria especializada para auxiliar na especificação dos equipamentos.	Gerência de Contratação
MP70	Incluir profissionais especializados no comitê de planejamento inicial da contratação.	Diretoria Técnica

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC66	Revisão dos termos do contrato durante as primeiras fases de execução para corrigir especificações erradas.	Gerência de Projetos	
MC67	Estabelecer um plano de correção rápida em caso de identificação de falhas nos equipamentos adquiridos.	Equipe Técnica	
R06 - RISCOS DE FALHAS NA DEFINIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS NECESSÁRIOS, RESULTANDO EM RETRABALHO E ATRASOS.			
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO	SEVERIDADE	
D37	Necessidade de revisões constantes no escopo, afetando o progresso e o planejamento.	Significativo	
D38	Aumento nos custos operacionais devido a retrabalhos frequentes.	Moderado	
D39	Atrasos no cronograma geral do projeto, impactando a entrega final.	Significativo	
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MP63	Organizar workshops de definição de escopo com stakeholders e equipe técnica.	Gerente de Projetos	
MP64	Criar um detalhamento cuidadoso e uma validação do escopo por equipes multidisciplinares.	Equipe de Planejamento	
MP65	Realizar avaliações e validações periódicas do escopo ao longo das fases do projeto.	Diretoria Técnica	
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC61	Implementar um sistema de controle de alterações de escopo com critérios claros.	Gerente de Projetos	
MC62	Designar uma equipe para atuar rapidamente em eventuais correções e ajustes de escopo.	Equipe Técnica	

3.2 – RISCOS RELACIONADOS A: SELEÇÃO DE FORNECEDORES

R07 - POSSIBILIDADE DE PROPOSTAS INCOMPATÍVEIS COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEVIDO A AMBIGUIDADES NO EDITAL			
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO	SEVERIDADE	
D34	Possibilidade de seleções inadequadas que não atendem aos requisitos do projeto.	Significativo	
D35	Aumento dos custos devido à necessidade de novos processos de seleção.	Moderado	
D36	Atrasos no cronograma e falhas na execução dos contratos.	Significativo	
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MP58	Revisar minuciosamente o edital para identificar e corrigir quaisquer ambiguidades.	Comissão de Licitação	
MP59	Realizar consultas públicas para esclarecer especificações técnicas antes da publicação do edital.	Equipe Técnica	
MP60	Desenvolver um guia de interpretação das especificações para os participantes da licitação.	Setor de Comunicação	
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC56	Emittir adendos ou esclarecimentos oficiais para corrigir ambiguidades identificadas durante a fase de propostas.	Comissão de Licitação	
MC57	Suspender temporariamente o processo licitatório para revisões necessárias, se necessário.	Autoridade Competente	
R08 - RISCO DE CONLUIO ENTRE OS FORNECEDORES PARTICIPANTES, COMPROMETENDO A INTEGRIDADE DO PROCESSO LICITATÓRIO.			
Probabilidade: Moderado	Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO	SEVERIDADE	
D31	Acerto de preços entre concorrentes, levando a custos elevados para a administração pública.	Catastrofico	
D32	Comprometimento da qualidade dos bens ou serviços fornecidos.	Significativo	
D33	Perda de credibilidade do processo licitatório e da instituição responsável.	Catastrofico	

10/10/2012



MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP53	Monitorar e analisar o comportamento dos preços recebidos para identificar possíveis acertos de preços.	Comissão de Licitação
MP54	Incluir cláusulas e termos rigorosos contra práticas de conluio nos documentos de aquisição.	Equipe Jurídica
MP55	Promover a conscientização e treinamento dos fornecedores sobre as consequências legais do conluio.	Setor de Comunicação

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC51	Realizar auditorias internas e externas para verificar a integridade do processo licitatório.	Controladoria Interna
MC52	Anular o processo licitatório e reabrir a licitação com novas condições e termos para maior competitividade.	Autoridade Competente

R09 - INADEQUAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO, RESULTANDO NA SELEÇÃO DE FORNECEDORES INCAPAZES DE ATENDER AO OBJETO DA CONTRATAÇÃO.

Probabilidade: Moderado Impacto: Muito alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D28	Contratação de fornecedores que não entregam qualidade ou dentro do prazo estipulado.	Catastrofico
D29	Necessidade de novos processos licitatórios, aumentando custos e atrasos.	Significativo
D30	Impactos negativos nos projetos estratégicos devido à incapacidade dos fornecedores.	Catastrofico

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP48	Revisar os critérios de habilitação e julgamento para garantir clareza e relevância.	Comissão de Licitação
MP49	Incluir consultores especialistas para auxiliar na definição dos critérios técnicos.	Equipe Técnica
MP50	Realizar simulações de julgamento antes da publicação do edital para identificar possíveis falhas.	Comissão de Planejamento

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC46	Estabelecer um painel de revisão para análise dos resultados das licitações.	Controladoria Interna
MC47	Implementar ações corretivas rápidas em casos de falhas na seleção.	Diretor de Contratações

R10 - FALTA DE PARTICIPAÇÃO DE FORNECEDORES QUALIFICADOS, LIMITANDO A COMPETITIVIDADE E AUMENTANDO O RISCO DE PREÇOS ELEVADOS.

Probabilidade: Alto Impacto: Alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D25	Aumento nos preços devido à baixa competição entre fornecedores.	Significativo
D26	Contratação de fornecedores não qualificados, comprometendo a qualidade do projeto.	Significativo
D27	Dificuldade em atender aos prazos e requisitos técnicos pela falta de alternativas de fornecedores.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP43	Realizar campanhas de divulgação explícitas dos processos licitatórios para atrair mais fornecedores.	Setor de Comunicação
MP44	Incluir critérios específicos de qualificação técnica que incentivem a participação de empresas qualificadas.	Comissão de Licitação
MP45	Organizar sessões de esclarecimento com potenciais fornecedores para discutir o escopo das aquisições.	Equipe Técnica

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC41	Reavaliar os critérios de habilitação e julgamento para torná-los mais inclusivos, sem perder a rigorosidade.	Comissão de Licitação
MC42	Iniciar um novo processo licitatório após ajustes nos critérios e condições.	Gerente de Contratações

R11 - RISCO DE CONTESTAÇÃO JUDICIAL DO PROCESSO LICITATÓRIO POR PARTE DOS PARTICIPANTES, ACARRETANDO ATRASOS NA CONTRATAÇÃO.

Probabilidade: Moderado Impacto: Muito alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D22	Atrasos significativos na implementação do projeto previsto.	Catastrófico
D23	Aumento de custos devido a paralisações e necessidade de gestão de crise.	Significativo
D24	Degradação da imagem institucional perante fornecedores e parceiros.	Catastrófico
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP38	Assegurar a conformidade total com as leis e regulamentos aplicáveis durante todo o processo licitatório.	Equipe Jurídica
MP39	Providenciar uma equipe especializada para revisar os editais antes de sua publicação.	Comissão de Licitação
MP40	Estabelecer um canal de comunicação aberto para esclarecer dúvidas dos participantes durante o processo.	Setor de Comunicação
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC36	Implementar procedimentos rápidos para lidar com contestações e buscar resoluções extrajudiciais.	Equipe Jurídica
MC37	Elaborar um plano de gestão de crise para lidar com interrupções causadas por contestações judiciais.	Comitê de Crise
R12 - FALHAS NA PLATAFORMA ONLINE DO PREGÃO ELETRÔNICO, DIFICULTANDO A APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS E A COMUNICAÇÃO COM FORNECEDORES.		
Probabilidade: Moderado	Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico
Tratamento: Mitigar		
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D19	Interrupções no processo de licitação, levando a atrasos significativos.	Catastrófico
D20	Falta de comunicação adequada com os fornecedores durante o processo de negociação.	Significativo
D21	Aumento dos custos associados à necessidade de ajustar ou reiniciar o processo licitatório.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP33	Realizar testes rigorosos e manutenção constante na plataforma de pregão eletrônico para garantir sua operatividade.	Equipe de TI
MP34	Oferecer capacitação contínua aos usuários internos e externos da plataforma para reduzir erros operacionais.	Setor de Treinamento
MP35	Estabelecer um canal de suporte técnico ativo durante todo o processo de pregão eletrônico.	Equipe de Suporte
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC31	Implementar um plano de contingência para a rápida alteração do sistema usado em casos de falha crítica.	Gerente de TI
MC32	Estender os prazos do pregão eletrônico para garantir a plena participação de todos os fornecedores afetados por falhas na plataforma.	Comissão de Licitação

3.3 – RISCOS RELACIONADOS A: GESTÃO DE CONTRATOS

R13 - ATASOS NO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS CONTRATADOS, IMPACTANDO A CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO.			
Probabilidade: Alto	Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID		DANO	SEVERIDADE
D16		Interrupção dos serviços de água e esgoto devido à falta de equipamentos necessários.	Catastrófico
D17		Custos adicionais para soluções emergenciais temporárias.	Significativo
D18		Danos à reputação e relação com os consumidores devido à falha na prestação de serviços essenciais.	Catastrófico
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MP28	Definir cronogramas claros e incluir cláusulas contratuais para atrasos, com penalidades aplicáveis.	Gerência de Contratações	
MP29	Desenvolver parcerias com múltiplos fornecedores para garantir alternativas em caso de atrasos.	Equipe de Administração de Contratos	
MP30	Realizar acompanhamento contínuo do processo de entrega junto aos fornecedores.	Equipe de Logística	


MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC26	Ativar contratos de fornecedores de contingência para suprir a demanda temporariamente.	Gerente de Operações
MC27	Implementar um plano de comunicação de crise para informar consumidores sobre interrupções nos serviços.	Setor de Comunicação

R14 - INADEQUADA FISCALIZAÇÃO SOBRE A EXECUÇÃO DO CONTRATO, RESULTANDO EM DESCUMPRIMENTO DE PRAZOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
Probabilidade: Alto **Impacto: Muito alto** **Nível de risco: Crítico** **Tratamento: Mitigar**
DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D13	Atrasos no projeto e comprometimento dos cronogramas devido à falta de controle.	Catastrófico
D14	Noncompliance com as especificações técnicas, afetando a qualidade do serviço ou produto.	Significativo
D15	Possíveis penalidades ou sanções por descumprimento contratual.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP23	Estabelecer um sistema de fiscalização com protocolos claros e responsáveis definidos.	Gerência de Projetos
MP24	Capacitar a equipe de fiscalização para garantir o cumprimento das normas contratuais.	Setor de Treinamento
MP25	Realizar auditorias periódicas para garantir que os termos contratuais estão sendo cumpridos.	Controladoria Interna

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC21	Implementar planos de correção rápida ao identificar desalinhamentos nas execuções.	Gestores de Contrato
MC22	Formalizar notificações formais aos fornecedores em casos de descumprimento.	Equipe Jurídica

R15 - PROBLEMAS NA COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES ENVOLVIDAS NO CONTRATO, OCASIONANDO MAL-ENTENDIDOS E EXECUÇÃO INEFICAZ.
Probabilidade: Alto **Impacto: Alto** **Nível de risco: Crítico** **Tratamento: Mitigar**
DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D10	Erros na execução das atividades contratuais devido a informações mal interpretadas.	Significativo
D11	Atrasos no cronograma devido a necessidade de retrabalho ou correção de mal-entendidos.	Moderado
D12	Desgaste nas relações entre as partes envolvidas, prejudicando colaborações futuras.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP18	Estabelecer canais de comunicação claros e centralizados para todas as partes envolvidas no contrato.	Gerência de Projetos
MP19	Programar reuniões regulares de alinhamento entre todos os envolvidos para evitar desencontros de informações.	Gestores de Contrato
MP20	Disponibilizar documentação e registros de todas as comunicações importantes em um repositório acessível a todos.	Equipe de Comunicação

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC16	Implementar um sistema de mediação rápida para resolver discrepâncias e mal-entendidos entre as partes.	Comitê de Mediação
MC17	Reavaliar e adaptar planos de comunicação sempre que necessário para aprimorar a clareza e a eficácia.	Gerência de Projetos

R16 - RISCO DE NÃO CONFORMIDADE COM AS NORMATIVAS VIGENTES DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, ACARRETANDO PENALIDADES LEGAIS.
Probabilidade: Moderado **Impacto: Muito alto** **Nível de risco: Crítico** **Tratamento: Mitigar**
DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D07	Penalidades financeiras e legais decorrentes da não conformidade.	Catastrófico
D08	Interrupção dos serviços até que as devidas conformidades sejam alcançadas.	Significativo
D09	Danos à reputação da organização em caso de não cumprimento das normas.	Catastrófico

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP13	Realizar auditorias periódicas para garantir que os serviços estão em conformidade com as normativas vigentes.	Equipe de Compliance
MP14	Manter a equipe informada e atualizada sobre mudanças nas leis e regulamentos aplicáveis.	Setor Jurídico
MP15	Estabelecer processos de controle rigorosos que verifiquem a conformidade regular.	Gerência de Qualidade

MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC11	Desenvolver planos de ação imediata para resolver falhas de conformidade.	Comitê de Crise
MC12	Buscar aconselhamento legal e ajustar os procedimentos conforme necessário para mitigar riscos.	Equipe Jurídica

R17 - EFEITOS ADVERSOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS NÃO MITIGADOS DURANTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO.

Probabilidade:	Impacto:	Nível de risco:	Tratamento:
DANOS	ID	DANO	SEVERIDADE
Alto	Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico	Mitigar
D04	Degradação significativa do meio ambiente local devido a práticas inadequadas.	Catastrofico	
D05	Multas e sanções legais devido ao não cumprimento das normas ambientais.	Significativo	
D06	Perda de reputação e apoio da comunidade local e stakeholders.	Catastrofico	
MEDIDAS PREVENTIVAS	ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP08	Realizar avaliações ambientais preliminares e contínuas durante a execução do contrato.	Equipe de Gestão Ambiental	
MP09	Garantir a conformidade com todas as legislações e diretrizes ambientais pertinentes.	Setor Jurídico	
MP10	Implementar programas de treinamento ambiental para todas as partes envolvidas na execução.	Setor de Treinamento	
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS	ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC06	Elaborar e implementar planos de ação corretiva imediata ao identificar impactos ambientais não mitigados.	Equipe de Gestão Ambiental	
MC07	Comunicar imediatamente as autoridades competentes e a comunidade sobre qualquer impacto ambiental significativo.	Setor de Comunicação	

R18 - EXTENSÕES OU ADITAMENTOS NÃO PLANEJADOS NO TEMPO DE CONTRATO DEVIDO A MÁ GESTÃO DO CRONOGRAMA.

Probabilidade:	Impacto:	Nível de risco:	Tratamento:
DANOS	ID	DANO	SEVERIDADE
Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Mitigar
D01	Incremento nos custos totais do projeto devido a atrasos não previstos.	Significativo	
D02	Descontinuidade do serviço e insatisfação dos stakeholders e beneficiários.	Significativo	
D03	Recursos adicionais exigidos para completar as atividades não concluídas no tempo original.	Moderado	
MEDIDAS PREVENTIVAS	ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP03	Estabelecer um controle rigoroso de cronogramas e metas parciais desde o início do projeto.	Gerente de Projetos	
MP04	Utilizar ferramentas de gestão de projetos para monitoramento contínuo e atualização de prazos.	Equipe de Planejamento	
MP05	Realizar reuniões regulares de acompanhamento e revisão de progresso com a equipe e stakeholders.	Gestores de Contrato	
MEDIDAS DE CONTIGÊNCIAS	ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC01	Negociar ajustes de contrato com cláusulas de penalidade por descumprimento de prazos.	Equipe Jurídica	
MC02	Acionar mecanismos de prioridade e alocação de recursos em atividades críticas para recuperar atrasos.	Gerência de Operações	

Alvarez

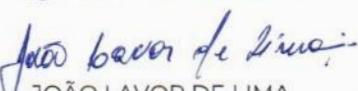


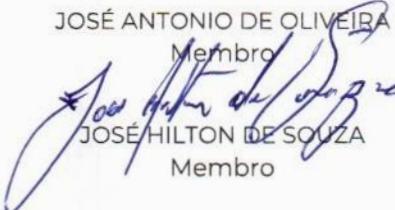
4 - ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

RISCO	DATA	MEDIDA	AÇÃO
-------	------	--------	------

Iguatu / CE, 2 de outubro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


JOÃO LAVOR DE LIMA
Membro


JOSÉ ANTONIO DE OLIVEIRA
Membro
JOSE HILTON DE SOUZA
Membro

MAURO BATISTA SAMPAIO
Membro