



Estudo Técnico Preliminar



Processo administrativo Nº 0001520251114000106



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



Data
14/11/2025



Responsável
Mauro Batista Sampaio

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A atual infraestrutura do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu enfrenta desafios significativos em relação à eficiência e segurança no tratamento da água potável distribuída à população do município. Essa situação é agravada por uma demanda crescente por padrões mais rígidos de qualidade e segurança, conforme estabelecido pelas normas de saúde pública. O equipamento atualmente em uso revelou-se insuficiente para atender a essas exigências, destacando a incompatibilidade com os requisitos técnicos atualizados. Esta condição compromete a garantia de um fornecimento de água seguro e contínuo, colocando em risco o interesse coletivo, conforme o estabelecido no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A ausência de intervenção para resolver essas inadequações pode resultar em interrupções nos serviços essenciais de abastecimento de água. A consequência direta seria o não cumprimento dos parâmetros de potabilidade exigidos pela legislação, impactando negativamente a saúde pública e a confiança da população nos serviços prestados pela instituição. Tais ocorrências colocam o município em risco de sanções legais e financeiras. A contratação dos dosadores de cloro é apresentada como uma medida imprescindível para mitigar esses riscos, enquadrando-se como uma clara medida de interesse público.

Os resultados pretendidos com a aquisição dos dosadores de cloro incluem a continuidade e melhoria dos serviços de abastecimento de água, otimização dos processos de tratamento e modernização tecnológica da infraestrutura existente. Além disso, a implantação desses equipamentos adequará o SAAE às normas vigentes, garantindo que a água tratada atenda aos parâmetros regulados e preservando a saúde e o bem-estar dos munícipes. Esses objetivos estão alinhados aos objetivos estratégicos da Administração, reforçando o compromisso com a eficiência operacional e a modernização dos serviços públicos prestados à comunidade.

Conclui-se, portanto, que a contratação dos dosadores de cloro é imperativa para solucionar as deficiências identificadas e alcançar os objetivos institucionais delineados pelo SAAE, em conformidade com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público preconizados

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



nos arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021. A análise integrada do processo administrativo consolidado evidencia a necessidade imediata e inadiável dessa ação para assegurar a qualidade e segurança do fornecimento de água tratada no município de Iguatu.

2. ÁREA REQUISITANTE

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

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A aquisição de dosadores de cloro pretende atender a uma necessidade crítica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu, garantindo a eficácia do tratamento de água na chave para a saúde pública e compliance regulatório. Este equipamento é fundamental para manter a continuidade do fornecimento de água potável, permitindo a adesão às normas rigidamente estabelecidas, como a portaria GM/MS nº 888, de 2021. A segurança do tratamento e distribuição da água é um imperativo absoluto, alinhado aos objetivos estratégicos de promover saúde e bem-estar comunitário. Com um cenário de escassez de água de qualidade, este investimento em infraestrutura funciona como catalisador para a resiliência operacional do SAAE.

Os dosadores de cloro devem possuir capacidade para operar sob pressão de até 20 Bar, com possibilidade de acomodar até 30 unidades de pastilhas de cloro. Essa especificação atende à demanda operacional por controle eficaz durante a desinfecção da água nos sistemas de rede pressurizada e poços, crucial para evitar interrupções indesejadas e garantir eficiência contínua. Em consonância com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, esta definição técnica é suportada pela necessidade de alto padrão de qualidade, evitando práticas antieconômicas e salvaguardando a saúde pública.

Não há aplicabilidade do catálogo eletrônico de padronização para esta contratação devido à singularidade técnica dos dosadores requeridos, discernindo o cenário de inexistência de itens compatíveis, o que justifica sua exclusão. A escolha do material, como o polipropileno e sistema com válvulas de segurança integradas, não é restritiva por marca, mas sim uma necessidade operacional validada pelas condições de uso esperadas e pela durabilidade necessária, em conformidade com o princípio da competitividade previsto na Lei nº 14.133/2021.

Os dosadores não se qualificam como bens de luxo; esta condição é afirmada sob o art. 20 da Lei nº 14.133/2021, garantindo a reprodutibilidade e o alinhamento sustentável com padrões de uso práticos e conformidade jurisdicional. As especificações acordadas, endossadas por laudos do INMETRO, também asseguram um desempenho conforme a legislação vigente. A consideração por alternativas sustentáveis, como o uso de materiais duráveis e de baixo impacto ambiental, está interligada à escolha dos componentes técnicos essenciais.

Os requisitos técnicos estabelecidos, tais como capacidade das pastilhas e robustez material, formam a base para prosseguirmos com o levantamento de mercado, guiando a identificação de fornecedores que satisfaçam as condições mínimas de desempenho e eficiência. A inexistência de um plano de contratação anual reforça a importância de delinear um quadro técnico claro e fundamentado que supere os desafios contemporâneos de fornecimento, potencializando a busca por soluções técnicas através da vida útil dos equipamentos.

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



Em resumo, os requisitos delineados refletem a necessidade urgente do DFD, permanecendo em conformidade plena com os ditames da Lei nº 14.133/2021, principalmente os arts. 5º e 18, pavimentando o caminho para uma escolha informada e técnica da solução mais vantajosa ao interesse público.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme o art. 18, 5º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é crucial para o planejamento da contratação do dosador de cloro para rede pressurizada, visando prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual alinhada aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

Para determinar a natureza do objeto, conforme descrições presentes na "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação", foca-se na aquisição de um bem durável, especificamente dosadores de cloro modernos e eficientes, para garantir a qualidade da água potável distribuída pelo SAAE de Iguatu.

A pesquisa de mercado incluiu consultas a três fornecedores principais, que mencionaram faixas de preços que variam de R\$ 1.700,00 a R\$ 1.850,00 por unidade, com prazos de entrega estimados entre 15 a 30 dias úteis. Análises de contratações similares de outros órgãos públicos indicam valores semelhantes e adoção do modelo de aquisição direta. Informações obtidas do Painel de Preços revelaram uma média de R\$ 1.793,89 por item em processos recentes. No tocante a inovações, identificou-se a crescente adoção de tecnologias de dosagem automática que aumentam a eficiência operacional em redes pressurizadas.

A análise comparativa concentrou-se em verificar essas alternativas, avaliando-se critérios técnicos, econômicos, operacionais, jurídicos e de sustentabilidade. Foram consideradas opções de compra direta e pregão eletrônico. A alternativa de pregão eletrônico e inovação via tecnologia de dosagem automática mostrou-se mais vantajosa por assegurar continuidade de serviço, disponibilidade de manutenção e custo-benefício positivo.

A alternativa selecionada, fundamentada nos dados da pesquisa, destaca-se pela eficiência, economicidade e viabilidade operacional, alinhando ao 'Resultados Pretendidos'. O custo total de propriedade é vantajoso, e há constância de fornecimento no mercado, além de facilidade de manutenção e operação sustentável.

Recomenda-se a abordagem de pregão eletrônico para aquisição de dosadores de cloro modernos, com ênfase na tecnologia de dosagem automática, garantindo competitividade e transparência no processo, alinhadas aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à necessidade de aquisição de dosadores de cloro para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu consiste na obtenção de equipamentos tecnicamente adequados para garantir a qualidade e a segurança do tratamento de água distribuída no município. Esses dosadores são essenciais para o cumprimento das normas de saúde pública e para a manutenção dos padrões de potabilidade.

Esta solução envolve a aquisição de dosadores de cloro especificamente projetados para



operarem em redes pressurizadas até 20 Bar, conforme laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO. Os dosadores têm capacidade para até 30 unidades de pastilhas de cloro e incluem acessórios fundamentais como válvulas de retenção e registros para ajuste de pressão. O equipamento é fabricado em Polipropileno (PP) com componentes de segurança como esferas de vidro e tampa de rosca com chave de segurança, garantindo resistência e durabilidade. A viabilidade de tal aquisição é confirmada pelo levantamento de mercado, que demonstrou a existência de equipamentos acessíveis que atendem aos requisitos técnicos e financeiros esperados.

Dentro dos resultados esperados, espera-se que a aquisição desses dosadores viabilize a desinfecção eficaz da água, minimizando riscos à saúde pública e assegurando a confiança da população no sistema de tratamento de água. O investimento em dosadores eficientes representa um passo importante para atingir os objetivos de eficiência operacional e de segurança do abastecimento, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, sendo a opção mais adequada técnica e operacionalmente. Essa solução foi delineada para garantir a economicidade e o alinhamento ao interesse público, confirmando-se como a alternativa mais adequada de acordo com o Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Aquisição de Dosador de Cloro para Rede Pressurizada até 20 Bar comprovado por laudo emitido por laboratório creditado pelo INMETRO Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): até 30 unidades	20,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Aquisição de Dosador de Cloro para Rede Pressurizada até 20 Bar comprovado por laudo emitido por laboratório creditado pelo INMETRO Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): até 30 unidades	20,000	Unidade	1.793,89	35.877,80

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\$ 35.877,80 (trinta e cinco mil, oitocentos e setenta e sete reais e oitenta centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise do parcelamento do objeto, conforme previsto no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa a ampliar a competitividade, conforme art. 11, e deve ser promovida quando técnica e economicamente viável, sendo essa análise obrigatória no ETP, conforme art. 18, §2º. Avaliou-se a possibilidade de divisão do objeto por itens, lotes ou etapas, considerando a 'Seção 4 - Solução como um Todo' e os critérios de eficiência e economicidade do art. 5º. A compatibilidade técnica permite que cada elemento seja contratado separadamente sem prejuízos à funcionalidade do sistema.

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



A possibilidade de parcelamento foi examinada, com a conclusão de que o objeto permite divisão por itens, conforme indicação prévia do processo administrativo e §2º do art. 40. O mercado dispõe de fornecedores especializados para diferentes componentes do sistema, o que poderia aumentar a competitividade por meio de requisitos de habilitação proporcionais. A pesquisa de mercado identificou que a fragmentação poderia facilitar o aproveitamento do mercado local e gerar ganhos logísticos, minimizando custos de transporte e armazenamento, em linha com a demanda dos setores e revisões técnicas.

Embora o parcelamento se mostre viável, a execução integral do contrato pode oferecer vantagens significativas conforme o art. 40, §3º, ao garantir economia de escala e gestão contratual eficiente (inciso I). A execução consolidada preserva a funcionalidade de um sistema único e integrado (inciso II) e respeita a padronização necessária, considerando o fornecimento exclusivo (inciso III). A consolidação reduz riscos técnicos e de responsabilidade administrativa, especialmente em contratos de serviços, fortalecendo a interoperabilidade dos componentes e reduzindo discrepâncias contratuais.

Os impactos na gestão e fiscalização foram também avaliados, destacando que a execução consolidada facilita a gestão e preserva a responsabilidade técnica. Enquanto o parcelamento poderia aprimorar o controle de entregas descentralizadas, aumentaria a complexidade administrativa, especialmente em relação à harmonização de termos e condições contratuais variados. A decisão se alinha com a capacidade institucional observada, respeitando os princípios de eficiência descritos no art. 5º, sem acarretar riscos adicionais para a administração.

Recomenda-se, portanto, a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração, alinhada à 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', que visa a maximizar a economicidade e a competitividade, conforme arts. 5º e 11. Esta abordagem respeita os critérios estabelecidos no art. 40, garantindo que todos os objetivos contratuais sejam alcançados de maneira eficiente e integrada, e está em sintonia com princípios de planejamento estratégico da Administração.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA) e outros instrumentos de planejamento antecipa demandas e otimiza o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme estabelecido nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Baseia-se na necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação' para aquisição de dosadores de cloro para rede pressurizada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu, garantindo a qualidade e segurança no tratamento de água distribuída.

A ausência de previsão no PCA é justificada por demandas imprevistas que exigem ações corretivas, como a inclusão na próxima revisão do PCA ou a implementação de uma gestão de riscos eficaz, conforme o art. 5º. Essa contratação, ainda que atualmente não prevista no PCA, é essencial para o cumprimento dos parâmetros de qualidade e a promoção da saúde pública, contribuindo para a eficiência operacional e competitividade, conforme disposto nos objetivos do art. 11.

Desta forma, o alinhamento parcial, com medidas corretivas previstas, é afirmado, destacando a contribuição para resultados vantajosos e competitividade, garantindo transparência no planejamento e adequação aos 'Resultados Pretendidos' desta contratação.



10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação do dosador de cloro para rede pressurizada são significativos, com destaque para a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros. Estes resultados estão alinhados com os princípios de planejamento e eficiência delineados nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021. Esta contratação visa atender à necessidade pública identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação', assegurando que a solução escolhida contribua para resultados pretendidos robustos que servirão como base para a elaboração do termo de referência, conforme o art. 6º, inciso XXIII.

Os principais resultados almejados incluem a redução dos custos operacionais associados ao tratamento de água, o aumento da eficiência no processo de desinfecção e a diminuição de retrabalho nas rotinas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu. A implementação de dosadores de cloro modernos e eficientes racionaliza tarefas e possibilita a capacitação direcionada dos profissionais, otimizando a alocação de recursos humanos. Além disso, o uso otimizado de materiais minimizará desperdícios e subutilização, enquanto a negociação competitiva de preços permitirá a redução de custos unitários ou ganhos de escala. Este contexto é fundamentado na pesquisa de mercado e no princípio da competitividade estabelecido pelo art. 11.

Para monitoramento dos resultados em contratações contínuas ou de serviços, será indicado o uso de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) ou outro mecanismo adequado. Esses instrumentos permitirão a avaliação contínua dos benefícios, utilizando indicadores quantificáveis, como percentuais de economia e redução de horas de trabalho. Assim, será possível comprovar os ganhos estimados e sustentar o relatório final da contratação, conforme aplicável. Os resultados pretendidos ajudarão a justificar o dispêndio público, promovendo eficiência e maximização do uso dos recursos, atendendo tanto aos 'Resultados Pretendidos' quanto aos objetivos institucionais delineados, em conformidade com o art. 11.

Na eventualidade de a natureza exploratória da demanda impedir a estimativa precisa dos benefícios, serão incluídas justificativas técnicas adequadas. Desta forma, a contratação projetada não apenas promove a saúde e segurança pública, mas também garante a melhor utilização dos recursos disponíveis, confirmando o comprometimento da Administração com a transparência e a efetividade no cumprimento de seu papel institucional.

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, com base na 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 a adequação do espaço físico para instalação dos dosadores de cloro, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. As 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, conforme art. 116, será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento



assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, utilizando 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, alinhadas aos resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, considerando a natureza do objeto e as condições de execução estabelecidas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

O estudo técnico preliminar da aquisição de dosadores de cloro para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu considera o Sistema de Registro de Preços (SRP) como uma modalidade potencialmente adequada à luz dos critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021. A necessidade da contratação se alinha à exigência contínua de garantir a qualidade e segurança no tratamento de água potável, justificando o uso de mecanismos que proporcionem flexibilidade e eficiência, como o SRP. Este sistema permite adquirir equipamentos em fases, conforme a demanda, otimizando o planejamento e a gestão dos recursos, sendo adequado para contratações de natureza similar.

Em termos de repetitividade e padronização, o SRP é especialmente benéfico ao tratar a aquisição de dosadores de cloro como insumos contínuos, comuns em operações de saneamento básico onde a continuidade e a adaptabilidade às variações de consumo são necessárias. Por outro lado, uma contratação tradicional, por meio de licitação específica, se aplicaria melhor em demandas pontuais ou conhecidas previamente. No entanto, dados os parâmetros operacionais e a ausência de um Plano de Contratação Anual, o SRP surge como uma solução preferencial, alinhando-se às melhores práticas de gestão de aquisições públicas, como economia de escala aprofundada pelo levantamento de mercado, onde se observa a vanguarda de metodologias de aquisição em operações similares.

Desta maneira, a economicidade se torna evidente ao favorecer contratos que permitem compras compartilhadas e redução dos esforços administrativos, algo coerente com os princípios de eficiência e economicidade presentes na referida legislação. Além disso, o SRP habilita uma melhor previsibilidade financeira e reduz a volatilidade dos preços de mercado, beneficiando o órgão com valores pré-negociados que são fundamentais no contexto econômico atual. Ainda que o SRP ofereça uma vantagem considerável em gestão futura estruturada, as características do SRP são analisadas conforme o planejamento de contratações, reforçando a adequação prática de sua adoção.

A recomendação é seguir com a aplicação do Sistema de Registro de Preços, um movimento adequado e em consonância com os objetivos de assegurar eficiência, agilidade e competitividade, conforme art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Observa-se que este se ajusta ao interesse público e atende aos Resultados Pretendidos pela Administração, promovendo melhor uso dos recursos e sustentabilidade no fornecimento contínuo de insumos essenciais ao tratamento de água.

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

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

NR bus



A participação de consórcios na contratação de dosadores de cloro para rede pressurizada do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu é um aspecto que merece análise detalhada com base nos critérios previstos pela Lei nº 14.133/2021, notadamente nos arts. 5º, 15, e 18, §1º, inciso I. Inicialmente, ao considerar a 'Descrição da Necessidade da Contratação', o caráter objetivo do fornecimento de dosadores de cloro, um item de tecnologia conhecida e uso padronizado, sugere uma complexidade técnica relativamente baixa e uma demanda por uniformidade e consistência no fornecimento.

O levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade reforçam que a contratação de um único fornecedor pode maximizar a economicidade e a eficiência, objetivos primários do art. 5º, ao simplificar a gestão de contratos e a fiscalização. Embora a participação de consórcios seja uma prática recomendada para objetos de alta complexidade técnica ou que exijam somatório de capacidades, no caso específico de fornecimento contínuo de um equipamento como o dosador de cloro, o modelo de contratação individual parece mais eficiente e racional. Esse fornecimento contínuo e de natureza indivisível pode tornar a participação consorciada incompatível com os objetivos pretendidos. A simplicidade operacional e jurídica inerente a um único fornecedor não só reduz a complexidade de gestão, mas também promove maior segurança jurídica e isonomia entre os licitantes.

Por outro lado, considerando as obrigações impostas à participação de consórcios, conforme art. 15, como compromisso de constituição de consórcio, escolha da empresa líder e responsabilidade solidária, além do impacto operacional de fiscalização mais complexa, a opção por um único fornecedor surge como adequada. A possibilidade de aumento na habilidade econômica através de consórcios deve ser contrastada com a necessidade de isonomia e eficácia jurídica, critérios estes salientados pelo art. 5º. Finalmente, ao assegurar a contratação de um único fornecedor, alinhada aos 'Resultados Pretendidos', atingimos uma solução mais econômica e eficiente, em conformidade com os propósitos do art. 18, §1º, inciso I.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Analisar contratações correlatas e interdependentes é essencial para um planejamento integrado e eficiente na Administração Pública, conforme os princípios de eficiência, economicidade e planejamento estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Este processo permite identificar oportunidades para evitar desperdícios, reduzir custos e assegurar que as soluções contratadas operem em harmonia com outras iniciativas do SAAE de Iguatu. Com uma visão abrangente das contratações relacionadas, é possível otimizar recursos, alinhar procedimentos e assegurar a continuidade e eficácia dos serviços prestados à população.

A análise das contratações passadas, presentes e previstas identificou que a aquisição dos dosadores de cloro, fundamental para a continuidade do tratamento de água, não possui contratos diretamente relacionados que precisem ser substituídos ou ajustados. Não obstante, é necessário assegurar que a logística de suprimento e instalação dos equipamentos esteja compatível com a infraestrutura existente, como redes de distribuição e estações de tratamento, garantindo a adequação técnica e operacional. Além disso, verificou-se que as especificações técnicas para os dosadores precisam ser compatíveis com os padrões já adotados pelo SAAE, promovendo padronização e mantendo a qualidade e confiabilidade esperadas.

Conclui-se que não foram identificadas contratações correlatas que exijam modificações significativas nos quantitativos ou requisitos técnicos propostos. Não há dependências diretas que possam interferir na execução do processo ora planejado ou que necessitem de ajustes prévios, como serviços adicionais ou adequação de infraestrutura. Dessa forma, os próximos



passos na seção 'Providências a Serem Adotadas' devem focar na garantia de compatibilidade operacional e na adequação logística para instalação e funcionamento dos dosadores, visando a completa eficácia e alinhamento com os princípios legais de eficiência e planejamento adequados ao interesse público.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A aquisição de dosadores de cloro para tratamento de água potável no município de Iguatu/Ceará projeta um impacto ambiental notável devido ao seu consumo de energia e potencial geração de resíduos ao longo do ciclo de vida do produto. Ao considerar a necessidade de garantir a saúde pública e o cumprimento das diretrizes de qualidade da água, é primordial integrar medidas robustas de sustentabilidade na contratação. Consoante o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, é fundamental identificar antecipadamente os impactos ambientais decorrentes do uso de dosadores de cloro, como o consumo energético para o funcionamento contínuo em redes pressurizadas e o manejo de resíduos provenientes das pastilhas de cloro utilizadas.

Medidas de mitigação incluem a incorporação de tecnologias que promovam a eficiência energética, como a seleção de equipamentos com selo Procel A, garantindo menor consumo de energia sem comprometer a eficiência da cloração. Ademais, o planejamento sustentável, conforme art. 12, deve abraçar a logística reversa para embalagens e resíduos gerados, promovendo a reciclagem e o reuso eficaz de materiais, resguardando a integridade ambiental da região atendida. A aplicação dessas soluções sustenta o balanceamento das dimensões econômica, social e ambiental, assegurando que o termo de referência (art. 6º, inciso XXIII) reflita exigências sustentáveis robustas, alinhadas aos 'Resultados Pretendidos'.

No 'Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade', a identificação de práticas inovadoras e sustentáveis por fornecedores é crucial para fomentar um processo licitatório competitivo e vantajoso (art. 11), com atenção à capacidade administrativa de implementar efetivamente essas medidas. Portanto, as propostas que promovem baixo impacto ambiental e otimizam recursos serão destacadas como essenciais para garantir a eficiência (art. 5º), permitindo robustecer a saúde pública e a confiança da comunidade. Em suma, tais medidas mitigadoras fortalecerão a sustentabilidade, efetividade e viabilidade econômica das atividades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para aquisição de dosadores de cloro para redes pressurizadas ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu revela-se viável e indispensável, conforme as análises técnicas, econômicas e operacionais conduzidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, demonstrando clara adequação ao atendimento das necessidades do município e da comunidade atendida. Fundamentada nas diretrizes do art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, a proposta reflete o compromisso com a eficiência e o interesse público (art. 5º), sendo orientada por critérios de legalidade e economicidade refletidos no art. 11.

A pesquisa de mercado detalhou um cenário de alternativas tecnológicas viáveis, consolidando a escolha pelo dosador com laudo emitido pelo INMETRO, considerando sua capacidade e



compatibilidade com as necessidades locais. O valor estimado, em correspondência com as referências de mercado e as quantidades previstas, reforça a sustentabilidade financeira da contratação, assegurando que a proposta atende ao princípio do planejamento estratégico, conforme estabelece o art. 40 da Lei nº 14.133/2021. A análise englobou o impacto operacional positivo do equipamento na eficiência e segurança do tratamento de água, mitigando riscos à saúde pública e garantindo conformidade com as normas vigentes.

Portanto, a realização da contratação é altamente recomendada. O suporte de um Termo de Referência, conforme o art. 6º, inciso XXIII, garantirá que todos os aspectos técnicos e de execução sejam rigorosamente atendidos, proporcionando ao órgão contratante uma base adequada para autorizar a proceder com o processo licitatório. Em função da inexistência de um plano de contratação anterior identificado, recomenda-se que as medidas adequadas sejam adotadas para garantir alinhamento total com as necessidades estratégicas e operacionais do SAAE.

Iguatu / CE, 14 de novembro de 2025

Mauro Batista Sampaio

MAURO BATISTA SAMPAIO
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

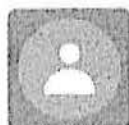
Avaliação de riscos Nº 202511140001



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



Data da Avaliação
14/11/2025



Responsável
Mauro Batista Sampaio



Objeto da contratação
Aquisição de dosador de cloro para rede pressurizada, destinados ao tratamento e à desinfecção da água distribuída pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE

Handwritten signature: MB Sampaio

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



HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	FASE	AUTOR
14/11/2025	1.0	Versão Inicial	Planejamento	--

WP [signature]

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 os 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.

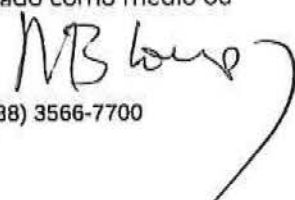
Classificação da Probabilidade (P)

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.





Nível do Risco – Matriz de Probabilidade x Impacto

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	Crítico
Alto	Moderado	Alto	Alto	Crítico	Crítico
Muito Alto	Moderado	Alto	Crítico	Crítico	Crítico

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	Estudos Técnicos Preliminares (ETP) incompletos ou desatualizados podem levar a definições inadequadas para a contratação.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R02	Falta de alinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico do município.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R03	Subestimação ou superestimação das quantidades necessárias de dosadores de cloro, impactando no serviço.	Planejamento	Alto	Moderado	Alto
R04	Ausência de avaliação adequada sobre possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras associadas.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R05	Inadequação na justificativa para a adoção do sistema de registro de preços, levando a possíveis questionamentos legais.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R06	Falha na identificação de todas as contratações correlatas e/ou interdependentes.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R07	Possível desclassificação de fornecedores qualificados devido a critérios de seleção mal definidos.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R08	Risco de fraudes no processo licitatório com a manipulação de propostas.	Seleção do Fornecedor	Alto	Muito alto	Crítico
R09	Participação limitada de fornecedores, resultando em competição insuficiente e preços não competitivos.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R10	Falta de clareza nos critérios de julgamento das propostas, levando a contestações ou litígios.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Alto	Alto
R11	Ausência de verificação adequada da capacidade técnica dos fornecedores, comprometendo a execução do contrato.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R12	Atraso na análise e julgamento das propostas, impactando no cronograma da contratação.	Seleção do Fornecedor	Alto	Moderado	Alto
R13	Falta de acompanhamento adequado do cronograma de entregas dos dosadores de cloro, resultando em atrasos.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R14	Comunicação ineficaz entre a administração pública e o fornecedor, levando a mal-entendidos ou execuções inadequadas do contrato.	Gestão do Contrato	Alto	Moderado	Alto
R15	Inadequação na fiscalização das condições previstas em contrato, comprometendo a qualidade do serviço ou produto fornecido.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R16	Risco de descumprimento contratual por parte do fornecedor, sem mecanismos eficazes de penalidade ou correção.	Gestão do Contrato	Alto	Muito alto	Crítico
R17	Dificuldades na adaptação a mudanças de escopo ou condições devido à ausência de cláusulas contratuais flexíveis.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3466-7700

CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

ID	RISCO	FASE	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO
R18	Desconhecimento ou falhas na atualização das regulamentações vigentes, impactando a conformidade do contrato.	Gestão do Contrato	Moderado	Alto	Alto

3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 – RISCOS RELACIONADOS A: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

R01 - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (ETP) INCOMPLETOS OU DESATUALIZADOS PODEM LEVAR A DEFINIÇÕES INADEQUADAS PARA A CONTRATAÇÃO.					
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto		Nível de risco: Alto	
Tratamento: Mitigar					
DANOS					
ID	DANO				SEVERIDADE
D52	Escolha inadequada de especificações técnicas do produto.				Significativo
D53	Custos adicionais devido a revisões ou modificações não planejadas.				Moderado
D54	Impacto negativo na qualidade do fornecimento de água.				Catastrófico
MEDIDAS PREVENTIVAS					
ID	MEDIDA				RESPONSÁVEL
MP88	Realizar workshops e reuniões com especialistas para validar os ETP.				Comissão de Planejamento
MP89	Comparar com estudos similares utilizados em outras entidades.				Setor de Compras
MP90	Atualizar o ETP regularmente com as últimas práticas e padrões do setor.				Equipe Técnica
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS					
ID	MEDIDA				RESPONSÁVEL
MC86	Implementar ajustes no plano de contratação com base em novas informações técnicas coletadas.				Equipe Técnica
MC87	Postergar o processo de contratação até que os ETP sejam devidamente ajustados e validados.				Autoridade Competente
R02 - FALTA DE ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO.					
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto		Nível de risco: Alto	
Tratamento: Mitigar					
DANOS					
ID	DANO				SEVERIDADE
D49	Alocação ineficiente de recursos financeiros do município.				Significativo
D50	Desvio de prioridades que comprometa metas estratégicas.				Moderado
D51	Impacto negativo na imagem e credibilidade da gestão perante a população.				Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS					
ID	MEDIDA				RESPONSÁVEL
MP83	Revisão das metas e objetivos estratégicos do município antes da definição da contratação.				Equipe de Planejamento Estratégico
MP84	Consultas regulares com stakeholders para garantir alinhamento estratégico.				Gestor do Projeto
MP85	Integração dos planos de contratação com o plano de ação governamental.				Secretaria de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS					
ID	MEDIDA				RESPONSÁVEL
MC81	Realização de ajustes orçamentários para realinhar o processo com as prioridades estratégicas.				Departamento Financeiro
MC82	Reformulação do planejamento estratégico para contemplar novas demandas e realidades.				Departamento de Estratégia
R03 - SUBESTIMAÇÃO OU SUPERESTIMAÇÃO DAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE DOSADORES DE CLORO, IMPACTANDO NO SERVIÇO.					
Probabilidade: Alto		Impacto: Moderado		Nível de risco: Alto	
Tratamento: Mitigar					



DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D46	Falta de cloro suficiente nos sistemas de tratamento, impactando negativamente na qualidade da água.	Significativo
D47	Excesso de compra resultando em desperdício de recursos financeiros.	Moderado
D48	Impactos ambientais devido ao armazenamento inadequado do excesso de cloro.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP78	Realização de estudos de demanda baseados em dados históricos de consumo de cloro.	Equipe Técnica
MP79	Consulta a especialistas para avaliação precisa das necessidades.	Gestor do Projeto
MP80	Implementação de um sistema de monitoramento contínuo do consumo de cloro.	Departamento de Operações
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC76	Ajuste periódico das quantidades com base em relatórios de monitoramento.	Equipe Técnica
MC77	Realocar ou redistribuir dosadores excedentes a outros projetos ou locais necessitados.	Autoridade Competente
R04 - AUSÊNCIA DE AVALIAÇÃO ADEQUADA SOBRE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS ASSOCIADAS.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
Nível de risco: Alto		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D43	Polluição dos recursos hídricos locais devido ao manejo inadequado do cloro.	Significativo
D44	Aumento das queixas de saúde pública por conta da exposição a contaminantes.	Significativo
D45	Sanções regulatórias e multas por não cumprimento de normas ambientais.	Catastrófico
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP73	Realização de um estudo de impacto ambiental antes da implementação do projeto.	Equipe Técnica Ambiental
MP74	Desenvolvimento de um plano robusto de gerenciamento ambiental.	Departamento de Meio Ambiente
MP75	Treinar a equipe sobre práticas de manejo ambientalmente corretas.	Coordenação de Recursos Humanos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC71	Implementação de medidas corretivas rápidas diante de qualquer dano ambiental identificado.	Gestor do Projeto
MC72	Estabelecimento de parcerias com órgãos ambientais para monitoramento e suporte.	Secretaria de Meio Ambiente
R05 - INADEQUAÇÃO NA JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, LEVANDO A POSSÍVEIS QUESTIONAMENTOS LEGAIS.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
Nível de risco: Alto		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D40	Questionamentos legais acerca da validade do processo de contratação.	Significativo
D41	Possível paralisação do processo licitatório devido a contestações.	Significativo
D42	Impacto negativo na percepção pública e na reputação da administração municipal.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP68	Revisão criteriosa dos critérios utilizados para justificar o uso do sistema de registro de preços.	Departamento Jurídico
MP69	Consulta a normativas e melhor prática em casos similares.	Equipe de Compliance
MP70	Realização de parecer jurídico robusto justificando a escolha do sistema de registro de preços.	Consultoria Jurídica

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC66	Analisar e adotar medidas corretivas em resposta a eventuais questionamentos legais recebidos.	Equipe Jurídica
MC67	Cessar temporariamente a utilização do modelo de registro de preços até que todas as dúvidas sejam sanadas.	Autoridade Competente
R06 - FALHA NA IDENTIFICAÇÃO DE TODAS AS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
		Nível de risco: Alto
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D37	Sobreposição de contratações, levando a desperdício de recursos.	Significativo
D38	Falta de sinergia entre projetos relacionados, reduzindo a eficiência geral.	Significativo
D39	Dificuldades na coordenação e no cumprimento dos prazos de entrega.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP63	Desenvolver um plano abrangente que liste todas as contratações correlatas antes de iniciar o processo.	Equipe de Planejamento
MP64	Estabelecer um sistema de comunicação entre projetos para garantir que todas as interdependências sejam reconhecidas.	Coordenação de Projetos
MP65	Realizar reuniões periódicas de coordenação com todas as partes interessadas para monitorar sinergias e dependências.	Gestor de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC61	Reavaliar e ajustar o cronograma de contratações relacionadas para otimizar recursos e tempo.	Comissão de Planejamento
MC62	Implementar um processo de revisão contínua para ajustar estratégias conforme necessárias.	Gestor de Estratégias

3.2 -- RISCOS RELACIONADOS A: SELEÇÃO DE FORNECEDORES

R07 - POSSÍVEL DESCLASSIFICAÇÃO DE FORNECEDORES QUALIFICADOS DEVIDO A CRITÉRIOS DE SELEÇÃO MAL DEFINIDOS.				
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D34	Exclusão de fornecedores experientes e com boa reputação, reduzindo a qualidade potencial do serviço.			Significativo
D35	Litígios ou contestações legais por parte dos fornecedores desclassificados.			Significativo
D36	Elevação do custo final devido à limitação de concorrência qualificada.			Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MP58	Desenvolver critérios de seleção claros e objetivos, baseados em normas e melhores práticas.			Comissão de Licitação
MP59	Revisar os critérios de seleção com um grupo diversificado de especialistas antes de finalizar o edital.			Equipe de Qualidade
MP60	Realizar sessões de esclarecimento com os potenciais fornecedores para orientar sobre o cumprimento dos critérios estabelecidos.			Departamento de Comunicação
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MC56	Analisar as contestações recebidas e revisar o processo seletivo quando apropriado.			Equipe Jurídica
MC57	Modificar os critérios de seleção para edições futuras de processos licitatórios semelhantes com base em feedbacks.			Gerência de Licitações
R08 - RISCO DE FRAUDES NO PROCESSO LICITATÓRIO COM A MANIPULAÇÃO DE PROPOSTAS.				
Probabilidade: Alto		Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D31	Seleção de fornecedores não qualificados, comprometendo a qualidade do serviço ou produto.			Catastrófico



DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D32	Perda de recursos financeiros devido à propostas não competitivas.	Significativo
D33	Danos à reputação e credibilidade da instituição responsável pelo processo licitatório.	Catastrófico
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP53	Implementação de um sistema eletrônico e seguro para recebimento de propostas.	Departamento de TI
MP54	Auditoria interna e externa periódica dos processos licitatórios.	Auditoria Interna
MP55	Capacitação contínua dos membros da comissão de licitação sobre práticas antifraude.	Coordenação de Recursos Humanos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC51	Implementar procedimentos de investigação rigorosos em caso de suspeita de fraude.	Comissão de Ética
MC52	Anular o processo licitatório e reiniciar conforme a legislação caso fraudes confirmadas sejam detectadas.	Autoridade Competente

R09 - PARTICIPAÇÃO LIMITADA DE FORNECEDORES, RESULTANDO EM COMPETIÇÃO INSUFICIENTE E PREÇOS NÃO COMPETITIVOS.

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

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D28	Aumento dos preços devido à falta de concorrência.	Significativo
D29	Redução na qualidade dos bens ou serviços adquiridos por falta de alternativas.	Moderado
D30	Dependência de um número restrito de fornecedores, aumentando o risco de atrasos e falhas.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP48	Ampliar o alcance da chamada pública para atrair mais fornecedores.	Departamento de Compras
MP49	Revisar e simplificar critérios de elegibilidade para encorajar maior participação.	Comissão de Licitação
MP50	Organizar sessões informativas para esclarecer dúvidas e atrair novos fornecedores.	Gestor de Projetos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC46	Reassessorar os parâmetros de seleção e reabrir o processo licitatório, se necessário.	Autoridade Competente
MC47	Estabelecer acordos contingenciais com fornecedores alternativos para cobrir possíveis lacunas.	Departamento de Parcerias

R10 - FALTA DE CLAREZA NOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS, LEVANDO A CONTESTAÇÕES OU LITÍGIOS.

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

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D25	Aumento do número de contestações e revisão dos resultados do processo licitatório.	Significativo
D26	Atrasos no cronograma inicial devido a litígios legais.	Moderado
D27	Danos à imagem da instituição por falta de transparência no processo.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP43	Desenvolver critérios de julgamento claros, objetivos e detalhados.	Comissão de Licitação
MP44	Revisar os critérios de julgamento com uma equipe multidisciplinar antes da publicação do edital.	Controle Interno
MP45	Realizar workshops com potenciais licitantes para explicar os critérios e dirimir dúvidas.	Departamento de Comunicação
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC41	Estabelecer um canal de comunicação para fornecer esclarecimentos rápidos aos licitantes.	Equipe de Atendimento ao Licitante

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

MP400

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC42	Reavaliar e corrigir os critérios de julgamento para futuras licitações caso inconsistências sejam encontradas.	Comissão de Melhoria de Processos

R11 - AUSÊNCIA DE VERIFICAÇÃO ADEQUADA DA CAPACIDADE TÉCNICA DOS FORNECEDORES, COMPROMETENDO A EXECUÇÃO DO CONTRATO.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D22	Execução insatisfatória do contrato devido à falta de habilidade ou equipamento adequado por parte do fornecedor.	Significativo
D23	Atrasos nos prazos de entrega e execução previstos, afetando a programação geral do projeto.	Moderado
D24	Rescisão contratual precoce e necessidade de nova licitação, aumentando custos e tempo.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP38	Elaborar requisitos técnicos detalhados que os fornecedores devem atender como pré-requisito de participação.	Comissão de Licitação
MP39	Solicitar documentação comprobatória de capacidade técnica e análise crítica desses documentos.	Departamento de Qualidade
MP40	Visitar instalações de fornecedores como parte do processo de qualificação.	Equipe Técnica

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC36	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam uma substituição rápida do fornecedor em caso de deficiência comprovada.	Controle Jurídico
MC37	Implementar um plano de ação corretiva junto ao fornecedor para abordar deficiências identificadas rapidamente.	Gestor de Contratos

R12 - ATRASO NA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS, IMPACTANDO NO CRONOGRAMA DA CONTRATATAÇÃO.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D19	Impacto no cronograma geral do projeto, causando atrasos nas etapas subsequentes.	Moderado
D20	Aumentos potenciais nos custos devido a alterações no cronograma.	Moderado
D21	Insatisfação dos fornecedores com o processo, podendo comprometer futuras parcerias.	Pequeno

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP33	Estabelecer um cronograma detalhado para o processo de análise e julgamento com prazos claros.	Comissão de Licitação
MP34	Designar um grupo de trabalho dedicado para agilizar a análise das propostas.	Departamento de Projetos
MP35	Implementar ferramentas de software para auxiliar na organização e avaliação das propostas.	Departamento de TI

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC31	Reavaliar e reajustar o cronograma das etapas subsequentes para garantir que futuras operações não sejam afetadas.	Gestor de Projetos
MC32	Estabelecer comunicação proativa com os fornecedores para mantê-los informados sobre o status do julgamento.	Departamento de Comunicação

3.3 – RISCOS RELACIONADOS A: GESTÃO DE CONTRATOS

R13 - FALTA DE ACOMPANHAMENTO ADEQUADO DO CRONOGRAMA DE ENTREGAS DOS DOSADORES DE CLORO, RESULTANDO EM ATRASOS.

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

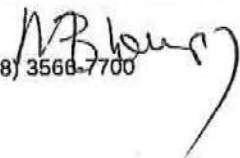
MB Louro



DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D16	Interrupção no tratamento de água, afetando a qualidade e segurança do abastecimento.	Catastrófico
D17	Aumento de custos devido à necessidade de soluções alternativas temporárias.	Moderado
D18	Perda de credibilidade com a população devido à falha na entrega de serviços essenciais.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP28	Implementar um sistema de monitoramento contínuo e relatórios regulares sobre o status das entregas.	Departamento de Logística
MP29	Designar um responsável para supervisão do cumprimento do cronograma de entregas.	Gestor de Fornecimento
MP30	Realizar reuniões frequentes com o fornecedor para resolver quaisquer problemas rapidamente.	Gerente de Projetos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC26	Estabelecer contratos de contingência com fornecedores alternativos para mitigar atrasos.	Comissão de Compras
MC27	Desenvolver um plano de ação de resposta rápida para garantir a continuidade dos serviços.	Equipe de Gestão de Crises
III4 - COMUNICAÇÃO INEFICAZ ENTRE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E O FORNECEDOR, LEVANDO A MAL-ENTENDIDOS OU EXCLUSÕES INADEQUADAS DO CONTRATO.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Moderado
Nível de risco: Alto		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D13	Execução inadequada dos termos contratuais, resultando em serviços abaixo do padrão esperado.	Significativo
D14	Atrasos na entrega de materiais e serviços devido a instruções mal interpretadas.	Moderado
D15	Relação desgastada entre as partes envolvidas, dificultando colaborações futuras.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP23	Estabelecer canais de comunicação claros e eficientes com o fornecedor.	Departamento de Comunicação
MP24	Realizar reuniões regulares de alinhamento com o fornecedor para revisar o status do contrato e resolver dúvidas.	Gerente de Projeto
MP25	Fornecer documentos escritos detalhados e precisos para todas as instruções e alterações contratuais.	Comissão de Licitação
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC21	Implementar sessões de mediação eficazes para resolver mal-entendidos rapidamente.	Gestor de Contratos
MC22	Ajustar os termos do contrato conforme necessário para abordar as áreas de conflito.	Equipe Jurídica
III5 - INADEQUAÇÃO NA FISCALIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES PREVISTAS EM CONTRATO, COMPROMETENDO A QUALIDADE DO SERVIÇO OU PRODUTO FORNECIDO.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto
Nível de risco: Crítico		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D10	Recebimento de produtos ou serviços que não atendem aos padrões de qualidade acordados.	Significativo
D11	Necessidade de retrabalho ou substituição dos produtos ou serviços inadequados, aumentando custos.	Moderado
D12	Danos à reputação devido à entrega de serviços ou produtos de baixa qualidade ao usuário final.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP18	Designar inspetores qualificados para conduzir a fiscalização de acordo com as condições contratuais.	Coordenação de Contratos
MP19	Estabelecer um cronograma rigoroso de inspeções periódicas ao longo do processo de execução do contrato.	Departamento de Qualidade
MP20	Implementar um sistema de relatórios de fiscalização que permita registro e acompanhamento das inspeções.	Equipe de Monitoramento

Handwritten signature: MB

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC16	Estabelecer procedimentos rápidos para correção imediata de falhas identificadas durante a fiscalização.	Gestor de Qualidade
MC17	Negociar com o fornecedor para ajustar as entregas não conformes às especificações do contrato.	Equipe Jurídica
R16 - RISCO DE DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL POR PARTE DO FORNECEDOR, SEM MECANISMOS EFICAZES DE PENALIDADE OU CORREÇÃO.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Muito alto
		Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D07	Interrupção nos serviços ou fornecimento de bens, afetando a continuidade das operações.	Catastrófico
D08	Aumento de custos causados por necessidade de contratação emergencial de outros fornecedores.	Significativo
D09	Impacto na reputação da administração pública por falhas na execução contratual.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP13	Incluir cláusulas contratuais rigorosas que prever penalidades pelo descumprimento das condições acordadas.	Departamento Jurídico
MP14	Estabelecer um sistema de monitoramento contínuo para garantir o cumprimento das obrigações contratuais.	Gestor de Contratos
MP15	Realizar avaliação periódica de desempenho do fornecedor sob o ponto de vista conformidade com o contrato.	Equipe de Avaliação
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC11	Identificar e desenvolver alternativas de fornecedores que possam assumir o contrato em caso de descumprimento.	Comissão de Compras
MC12	Executar ações jurídicas contra o fornecedor para garantir o cumprimento ou compensação pelo descumprimento.	Departamento Jurídico
R17 - DIFICULDADES NA ADAPTAÇÃO A MUDANÇAS DE ESCOPO OU CONDIÇÕES DEVIDO À AUSÊNCIA DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS FLEXÍVEIS.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto
		Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D04	Rigidez contratual impede a implementação eficiente de mudanças necessárias, comprometendo a eficácia do projeto.	Significativo
D05	Atrasos e custos adicionais devido à necessidade de renegociar termos contratuais.	Moderado
D06	Insatisfação dos stakeholders devido a limitações no alcance dos objetivos do projeto.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP08	Incluir cláusulas de flexibilidade que permitam ajustes consensuais no escopo e condições do contrato.	Departamento Jurídico
MP09	Estabelecer um processo claro para a gestão de mudanças no contrato.	Gestor de Contratos
MP10	Promover a discussão de potenciais mudanças antes da formalização do contrato para identificar cenários possíveis.	Comissão Negociadora
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC06	Implementar um mecanismo de revisão periódica do contrato para facilitar adaptações.	Equipe de Compliance
MC07	Desenvolver um plano de comunicação com todos os stakeholders para gestão de expectativas em relação a mudanças.	Departamento de Comunicação
R18 - DESCONHECIMENTO OU FALHAS NA ATUALIZAÇÃO DAS REGULAMENTAÇÕES VIGENTES, IMPACTANDO A CONFORMIDADE DO CONTRATO.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
		Nível de risco: Alto
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D01	O contrato pode se tornar inválido ou sujeito a penalidades legais devido à não conformidade com as regras atuais.	Catastrófico
D02	Necessidade de revisão contratual emergencial, causando atrasos e custos adicionais.	Moderado





DANO		SEVERIDADE
D03	Risco de comprometimento da integridade e reputação da administração devido à não conformidade.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP03	Implementar um sistema de monitoramento contínuo para atualizações em regulamentações aplicáveis.	Departamento de Compliance
MP04	Manter uma equipe jurídica atualizada e responsável pela revisão dos contratos em conformidade com as novas normas.	Equipe Jurídica
MP05	Participar de seminários e workshops sobre mudanças regulatórias relevantes para garantir atualidade das informações.	Gestor de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC01	Estabelecer procedimentos de resposta rápida para adaptar os contratos às mudanças regulamentares.	Equipe de Ajustes Contratuais
MC02	Comunicar às partes interessadas sobre o impacto das mudanças regulamentares e ações necessárias.	Departamento de Comunicação

4 - ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

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

Iguatu / CE, 14 de novembro de 2025

Mauro Batista Sampaio

MAURO BATISTA SAMPAIO
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCOS

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