





PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ – ESTADO RIO DE JANEIRO

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Co Folha: 2

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 02/2025**

**PROCESSO Nº 6906/2025**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos para planos, programas, modelagens, projetos conceituais, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos de saneamento básico e estudos ambientais voltados ao desenvolvimento do município de Maricá/RJ, no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (Sanemar).

O CONSORCIO SANEAMENTO MARICÁ, formado pelas empresas MLAYDNER Serviços, HIDROCONSULT Consultoria, Estudos E Projetos e ENORSUL Serviços em Saneamento Ltda., aqui representado pela primeira, a empresa MLAYDNER Serviços, pessoa jurídica, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 18.983.002-0001-03, sediada na Rua México 168 – salas 303 a 306, Centro, Rio de Janeiro – RJ, CEP 20031-004, devidamente identificado e qualificado nos autos do Procedimento Licitatório 02/2025, neste ato representado pela sócia Mariangela Corrêa Laydner, CPF nº 409.047.170-20, vem a presença de Vossa Excelência, com fundamento no artigo 165, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021, apresentar RECURSO ADMINISTRATIVO em face da decisão da Comissão Permanente de Licitações, que culminou com o julgamento de melhor proposta combinada de técnica e preço o CONSORCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL. Ainda, nos termos do Art. 165, § 2º da Lei Federal nº 14.133/21, caso Vossa Excelência não

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

culmine com o Juízo de Retratação da decisão guerreada, requer seja o presente recurso com suas razões devidamente encaminhado à autoridade superior competente para as medidas de praxe.

*“§ 2º O recurso de que trata o inciso I do caput deste artigo será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.”*

**A - RAZÕES RECURSAIS**

Prezada Comissão Permanente de Licitações,

Consubstancia que este Órgão Público deflagrou Processo Administrativo destinado a futura contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos para planos, programas, modelagens, projetos conceituais, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos de saneamento básico e estudos ambientais voltados ao desenvolvimento do município de Maricá/RJ, no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (Sanemar), tudo conforme regras, especificações e quantidades estabelecidas no edital, seus anexos e as constantes no Termo de Referência.

Após a devida publicação, tendo interesse em participar do certame, esta recorrente, elaborou proposta condizente, inteligível e propícia para o serviço de interesse para execução do objeto requerido por este Órgão Público.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Após o julgamento da proposta técnica e proposta de preço, não se sagrou vencedor, com a melhor proposta. O preço ofertado foi menor do que os demais concorrentes, R\$ 19.424.450,87 (desconto de 21,03%) que se encontra dentro das condições financeiras e legais para atender ao pleito disputado, recebendo 100 pontos e à Proposta Técnica foi atribuída pela Comissão Permanente de Licitações do município de Maricá 85,625 pontos, ficando na segunda classificação com pontuação final de 89,938 e a primeira colocada o Consorcio Maricá Sustentável, que apresentou um preço de R\$ 21.644.832,97 ficou com a nota de preço de 91,414 e a nota da proposta técnica de 95,500, resultando na nota final de 94,274.

Na sequência, foram avaliados os documentos referentes à fase de Habilitação.

Acontece, que a Comissão Permanente de Licitações de Maricá, absteve de análise acurada quanto aos ditames do edital, com relação à Proposta Técnica e Habilitação do CONSORCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL, bom como da Proposta Técnica da Requerente, como demonstra-se a seguir.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**1. INCONFORMIDADES NA HABILITAÇÃO DO CONSORCIO SANEAMENTO SUSTENTÁVEL**

No Item 13 – **Qualificação Técnica** para Habilitação, o Edital solicita no **subitem 11.37** a comprovação da Capacidade Técnica da Equipe para o desempenho das atividades, transcrito abaixo.

**11.37. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

*Comprovação da LICITANTE/PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo conselho competente, detentor(es) de CERTIDAO(ÕES) DE ACERVO TECNICO, para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço, de características semelhantes às do objeto do edital, devendo apresentar no mínimo uma (1) experiência utilização de tecnologia BIM (Building Information Modeling) no gerenciamento e/ou desenvolvimento de projetos, cujas parcelas mais relevantes são:*

**“7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas.**

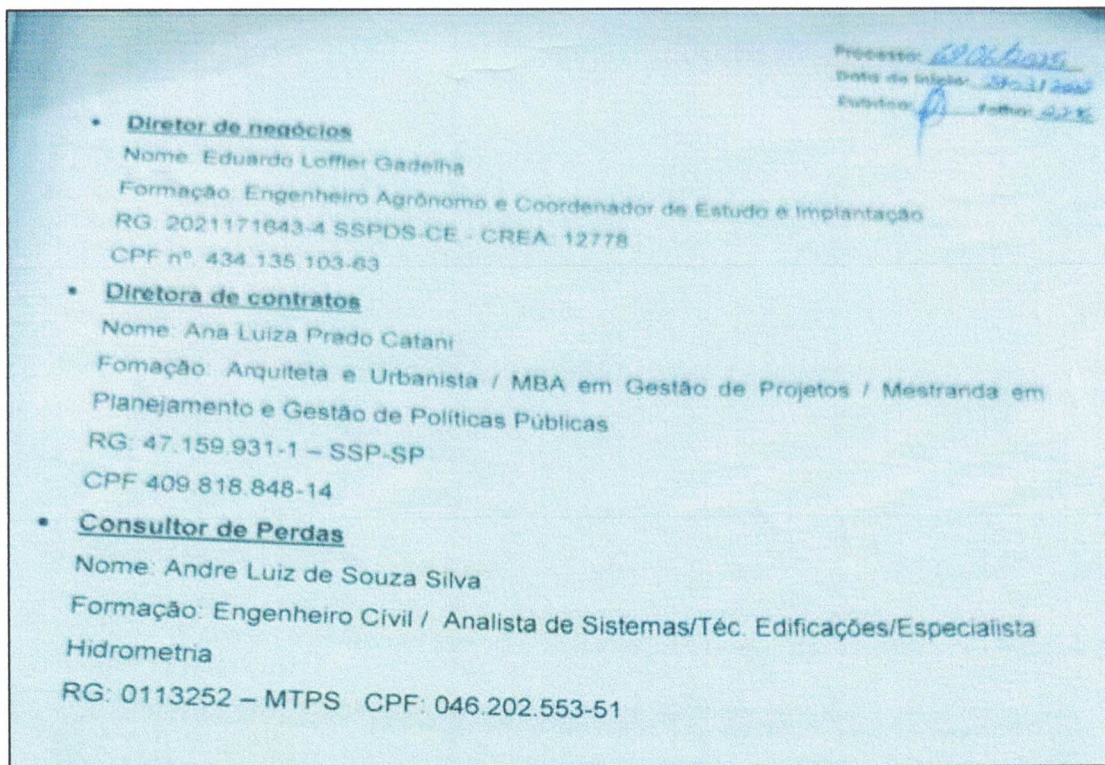
Segundo o CREA, um **atestado técnico** eficaz deve incluir dados completos da obra/serviço (como: nome do contratante, número do contrato, local e período, dados do contratante e do contratado, incluindo CNPJ/CPF), uma descrição detalhada das atividades e quantitativos, a identificação do profissional responsável técnico (com número do registro), local e data de emissão, além de não conter rasuras e, se emitido por uma empresa, ser em papel timbrado ou carimbado com CNPJ e A **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, é o instrumento que certifica, para efeitos legais, que consta dos assentamentos do Crea a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica pelas atividades consignadas no acervo técnico do profissional, desde que devidamente comprovada à efetiva execução dos serviços.

O Consorcio Maricá Sustentável apresentou um documento, intitulado “Atestado” (**Figura 1**) para atender essa exigência.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

O documento fornecido pela empresa de software SMARTTS UTILITIES LTDA, inscrita no CPF sob o N°. 43.287.233/0001-20, afirma que uma das empresas do Consórcio Maricá Sustentável elaborou anteprojeto de engenharia para implantação, sustentação, modernização e ampliação dos sistemas de abastecimento de água em 152 municípios, todos pertencentes à CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará e a equipe técnica de engenharia formada por engenheiros e arquitetos com registros no CREA e no CAU (documentação apresentada ao longo do processo).

Figura 1 - Folha 0328-3 do documento supracitado

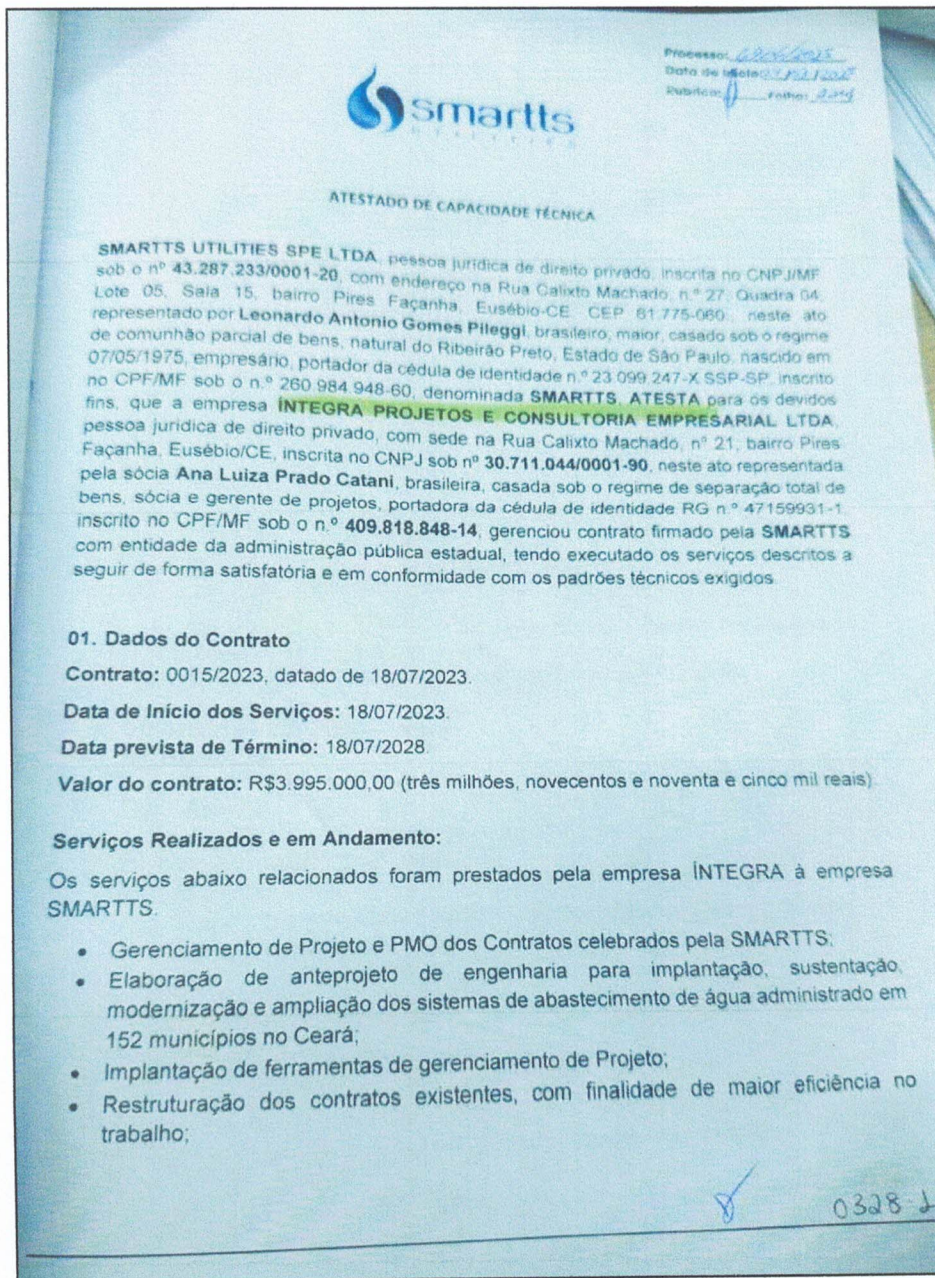


A comprovação da Capacidade Técnico-Profissional referente ao serviço descrito na “Declaração” (Figura 1) apresentada, em substituição ao Atestado Técnico solicitado deveria ter sido emitido pela CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará já que ela foi a tomadora e contratante dos serviços, tendo em

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

vista ser a concessionária dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário das cidades citadas na “**Declaração**” apresentada.

Figura 2 - Documento apresentado para comprovar o item “7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas” da comprovação de Capacitação Técnico-Profissional



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

A comissão de Licitação respondeu a 06 (seis) Pedidos de Esclarecimentos das empresas.

A seguir, comenta-se sobre as respostas dada pela Comissão de Licitação referente a Conformidade de Solução Tecnológicas a ser apresentada no Quesito N5 da Proposta técnica.

No Pedido de Esclarecimento 01 (**Figura 3**), a empresa Hidroconsult questiona sobre a demonstração da Solução Tecnológica e a resposta da Comissão é que:

***“As conformidades da solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa com a comprovação, através de experiência, atestados...”***

Figura 3 - Pedido de Esclarecimento 01 – Resposta ao questionamento referente ao Quesito N5 da Proposta Técnica

**Pedido de esclarecimento 01 – Empresa Hidroconsult**

- Em relação ao N5 dos critérios de julgamento de propostas – CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA:
  - 1 Entendemos que as conformidades de solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa sem a necessidade comprovação através de alguma experiência, está correto o nosso entendimento?
  - 2 Entendemos que o trecho onde exige certificação ABES seja um erro de digitação, visto que ABES não é uma certificadora, está correto nosso entendimento?

Resposta do Setor Requisitante:

**Resposta 1**

**As conformidades da solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa com a comprovação, através de experiência, atestados, manual técnico da solução, indicando e comprovando a sua funcionalidade e poderá ser solicitado uma prova de conceito, onde todas as suas funcionalidades serão demonstradas pelo licitante.**

**Resposta 2**

**A ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), fornece certidões, que servem como documentos que atestam a exclusividade e/ou peculiaridade e detalhes das funcionalidades do sistema (software) no mercado brasileiro, com base em seus registros.**

No Pedido de Esclarecimento 06 (**Figura 4**) a empresa CERTARE ENGENHARIA E CONSULTORIA, questionou se, para fins de comprovação da experiência da capacidade

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

técnica com relação ao “Item 7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas” necessita de CAT emitida pelo CREA ou CAU.

A resposta da Comissão de Licitação foi:

1. No caso de serviços de engenharia é necessário a CAT, salvo no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação;
2. Se há possibilidade de substituição dessa exigência por documentos equivalentes usualmente praticados no setor de TI, tais como: declarações de capacidade técnica, atestados de capacidade emitidos por clientes públicos ou privados, ou certificados.

**Figura 4 - Pedido de Esclarecimento 06 - Resposta ao questionamento referente a Comprovação de Capacidade técnica referente ao item 7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas**

**EMPRESA CERTARE ENGENHARIA E CONSULTORIA.**  
**Pergunta 01:**  
Em atenção ao Edital supracitado, especificamente à exigência de apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para comprovação de capacidade técnica na implantação, customização e licenciamento de sistema de redução de perdas, vimos, respeitosamente, solicitar esclarecimentos quanto à pertinência dessa exigência. Cabe destacar que, conforme a legislação vigente, a emissão de CAT é de competência dos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREA), sendo aplicável para atividades técnicas relacionadas às áreas de engenharia. Contudo, atividades voltadas ao desenvolvimento, customização, implantação e licenciamento de sistemas de informação não estão sujeitas ao registro junto ao CREA, uma vez que não configuram atividades típicas de engenharia. Ressaltamos ainda que o setor de tecnologia da informação é regulado e representado por entidades como a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO) e a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), que são reconhecidas como órgãos representativos do segmento de software e serviços de TI. Diante disso, entendemos que a exigência de CAT, nesse caso específico, pode ser restritiva à competitividade e desalinhada às práticas do mercado de tecnologia da informação, motivo pelo qual solicitamos que este item seja revisto ou devidamente esclarecido quanto à sua necessidade e aplicabilidade. Destarte, expostas as razões para a impossibilidade de apresentação da atestação

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

solicitada pelo instrumento convocatório que aqui se busca esclarecer, torna-se necessária a substituição da exigência de CAT, emitida pelo CREA, quanto aos serviços especificados, de acordo com o previsto no Artigo 67, §3º, da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, por alguma

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei; (...) § 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas altern

Quanto à pertinência da exigência de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para atividades que não se enquadram nas atribuições regulamentadas pelo CREA, como é o caso do desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação; 2. Se há possibilidade de substituição dessa exigência por documentos equivalentes usualmente praticados no setor de TI, tais como declarações de capacidade técnica, atestados de capacidade emitidos por clientes públicos ou privados, ou certificados

Observa-se que, em ambos os pedidos de esclarecimentos referente ao tema de “Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas” a Comissão não elimina a exigência de demonstração de Atestado de Capacidade Técnica comprovando que os serviços desenvolvidos utilizando a ferramenta (software).



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Resumidamente, o documento oferecido para cumprir a exigência (11.37. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL) não foi emitido em favor do Profissional, como definido na exigência, apenas atestando que a empresa INTEGRA foi subcontratada para prestar serviços no contrato originalmente firmado entre a empresa SMARTTS e empresa pública.

Ora, na hipótese, a responsável técnica poderia perfeitamente obter a necessária CAT, cumprindo assim a exigência. Não há justificativa para premiar sua inércia, que caracterizaria favorecimento claramente vedado pelos princípios que regem a matéria.

Na análise realizada pela equipe técnica, anexada à 5ª. Ata de realização do Procedimento Licitatório N°. 02/2025, intitulado “Análise Técnica”, tem-se:

**“A empresa licitante ATENDE os requisitos para a qualificação exigidos no Edital quanto à capacitação técnico-profissional”.**

Mas não apresenta contrarrazões, diferentemente do demais apontamentos feitos pela Requerente na 04ª. Ata do dia 19/08/2025, como segue:

**“Registrou também que a declaração apresentada pela empresa SMARTS UTILITIES à empresa ÍNTEGRA, para fins de atendimento ao item 11.37 do Edital no que se refere ao item 07 do quadro de capacitação técnico operacional, não se caracteriza com Atestado de Capacidade Técnica e, conseqüentemente, não foi acompanhada de Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA ou CAU.”**

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Pelo exposto, requer a Recorrente seja revista a Habilitação do Consórcio Maricá Sustentável, que certamente não cumpriu exigência expressamente prevista no Edital.

Mas nosso inconformismo não se limita à indevida Habilitação do Concorrente ora habilitado.

Passamos então à análise de muitos aspectos que entendemos devem ser reexaminados com olhar mais atento.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**2. INCONFORMIDADES NA FASE DE PROPOSTA TÉCNICA DO CONSÓRCIO SANEAMENTO SUSTENTÁVEL**

A Requerente está apresentando os pontos onde foram atribuídas pontuação ao Consorcio Maricá Sustentável de forma equivocada, com demonstrado a seguir.

**2.1 NOTA TÉCNICA – N1 - CONHECIMENTO DO PROBLEMA**

No **Quadro 1**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N1 - Conhecimento do Problema, atribuída pela Comissão.

*Quadro 1 - Pontuação do Quesito N1 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável*

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N1.1	Conhecimento geral do objeto deste certame e das atividades a serem executadas	2
N1.2	Conhecimento das atividades a serem desenvolvidas <u>na coordenação e no assessoramento</u> de estudos, planos, programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá/RJ	4
N1.3	Conhecimento das atividades a serem desenvolvidas <u>na elaboração e no desenvolvimento</u> de estudos, planos, programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá /RJ	4
N1.4	Aspectos relevantes a considerar no desenvolvimento do trabalho: descrição, de forma abrangente, de todos os aspectos considerados relevantes, problemas potenciais e possíveis soluções	4
<b>PONTUAÇÃO</b>		<b>14</b>

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

2.1.1 SUBQUESITO N1.1

O subquesto N1.1. tem por objetivo, avaliar e julgar se o proponente tem conhecimento geral do objeto deste certame e das atividades a serem executadas.

O Consorcio Maricá Sustentável descreveu em 24 (vinte quatro) páginas, aproximadamente 10% do conteúdo apresentado pelos demais licitantes.

Como o Edital não restringiu o número de páginas deste quesito, os licitantes poderiam ter exaurido o tema, demonstrando seu profundo conhecimento do tema, como fizeram os demais licitantes, descrevendo de forma muito detalhada os sistemas existentes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana do município de Maricá, apresentando a motivação que levou à SANEMAR contratar o serviço e todos os problemas enfrentados que motivaram a presente contratação, mas o Consórcio Maricá Sustentável se restringiu a descrever os aspectos socioeconômicos, os aspectos Geoambientais de Maricá, uma superficial abordagem sobre o cenário de perdas de água e os instrumentos de gestão (Planos, Programas e Estudos).

De forma alguma, pode-se dizer que o Consórcio Maricá Sustentável demonstrou uma "BOA" abordagem sobre esse tema.

Nos termos do art. 36 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, a avaliação das propostas técnicas apresentadas deverá ser realizada com base no critério de pontuação relativa, de forma a atribuir **nota máxima à melhor proposta e nota mínima à pior proposta**, sendo assim, entende-se que, a mesma metodologia deveria ser usada para cada quesito da proposta.

Neste caso, não necessita ser um especialista em saneamento para comparar o entendimento do Consórcio Maricá Sustentável com o dos demais licitantes e observar que a abordagem não atende minimamente ao que foi solicitado, **muito menos que se trata da melhor abordagem.**

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Se o critério fosse “ATENDE” ou “NÃO ATENDE”, e neste último caso a pontuação seria zero, entende-se que vale o mesmo critério, neste caso, o Consórcio Maricá Sustentável, não atendeu e sua pontuação é zero.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Sendo assim, solicitamos que a egrégia Comissão Permanente de Licitação adote o critério sugerido para eximir a subjetividade e compare o sub quesito N1.1, e reavalie e confirme que o Consorcio Maricá Sustentável não atendeu ao enunciado e sua pontuação é zero.

### 2.1.2 SUBQUESITO N1.2

O subquesito N1.2 tem por objetivo avaliar se o licitante possui amplo conhecimento das atividades a serem desenvolvidas na coordenação e no assessoramento de estudos, planos e programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá.

A Comissão atribuiu **nota máxima**, justificando que o Consórcio Maricá Sustentável atendeu plenamente o quesito.

O Consorcio Maricá Sustentável, em 5 (cinco) páginas fez uma reprodução das atividades objeto do contrato (**Figura 7** e **Figura 8**), sem fazer nenhum comentário que demonstre que conhece tais atividades. Simplesmente listar ou copiar do Edital/Termo de Referência não demonstra que a licitante conhece as atividades.

O comentário apresentado pela Comissão justificando a pontuação máxima:

*“Atendeu plenamente e detalhadamente as atividades técnicas e gerenciais necessárias para atender a SANEMAR, na coordenação e assessoramento disposto no Anexo 5 do Edital”.*

Inicialmente, não foi apresentado detalhamento como justifica a Comissão e em segundo lugar, o ANEXO 5 do Edital diz respeito apenas a um item do conjunto de



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

atividades que integram a contratação, como mostram a **Figura 5** e **Figura 6** a seguir, onde se mostra, do que se trata o ANEXO 5 do Edital (Apenas Projeto Básico).

Figura 5 - Imagem da folha 25 do Edital do Processo 6906/2025

				<b>Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR</b>	
Processo	6906/2025	Data do Início	24/03/2025	Folha	25
Rubrica					

13.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

13.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

13.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

13.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

13.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

13.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

13.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

13.9. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, disponível na página da SANEMAR na internet (<https://sanemar-sa.com.br/> menu "Licitações e Contratos").

13.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I – Planilha de Quantitativos e Valores Unitários  
Anexo II – Proposta Detalhe  
Anexo III – Declarações  
Anexo IV – Critério de Pontuação  
**Anexo V – Projeto Básico**  
Anexo VI – Cronograma  
Anexo VII – Composição BDI  
Anexo VIII – Estudo Técnico Preliminar  
Anexo IX – Matriz de Risco  
Anexo X – Minuta Contratual

Maricá, 11 de abril de 2025



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 6 - Anexo 5 - Imagem da folha 46 do Edital do Processo 6906/2025

		<table border="1"><tr><td colspan="2">Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR</td></tr><tr><td>Processo</td><td>6906/2025</td></tr><tr><td>Data do início</td><td>24/03/2025</td></tr><tr><td>Folha</td><td>46</td></tr><tr><td>Rubrica</td><td></td></tr></table>	Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR		Processo	6906/2025	Data do início	24/03/2025	Folha	46	Rubrica	
Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR												
Processo	6906/2025											
Data do início	24/03/2025											
Folha	46											
Rubrica												
<b>ANEXO V – PROJETO BÁSICO</b>												
<b>PROJETO BÁSICO (PB) - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA INSTRUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA, ELABORAÇÃO, CONSULTORIA E ASSESSORAMENTO DE ESTUDOS PARA PLANOS, PROGRAMAS, MODELAGENS, PROJETOS CONCEITUAIS, ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SANEAMENTO BÁSICO E ESTUDOS AMBIENTAIS VOLTADOS AO DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MARICÁ/RJ, NO ÂMBITO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ (SANEMAR).</b>												
<b>COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ</b>												
<b>PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6906/2025</b>												



Figura 7 - Comparativo entre a Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável (página 114) e o Edital

Grupo	Atividade	Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável	Edital
Gestão Organizacional e Financeira	<p>cumprimento do orçamento e outros problemas que eventualmente surtirem ao longo dos projetos;</p> <p>d) Definir ferramentas para o gerenciamento, acompanhamento e avaliação da execução físico-financeira das Obras sob responsabilidade da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</p> <p>i) Dar apoio na elaboração do orçamento anual da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR) para as transmissões requeridas pelas normas de gestão orçamentária do Município;</p> <p>j) Participar do processo de elaboração da programação anual das ações a serem implementadas no âmbito municipal pela Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), apoiando na elaboração das classificações orçamentárias e das programações de gastos pertinentes à tal programação;</p> <p>k) Elaborar relatórios administrativos, financeiros, pareceres, e propostas para auxiliar a Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR) na implementação de suas atividades;</p> <p>q) Emitir pareceres técnicos de avaliação físico-financeira de alterações introduzidas nas soluções técnicas, em relação aos projetos originais, avaliando os impactos na viabilidade econômica das obras, compras e serviços e no orçamento global do projeto;</p>	<p>Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR                  ENDEREÇO: RUA DO INHO, 2.020/2025                  CEP: 28.200-000                  FONE: (51) 3323-1111                  FAX: (51) 3323-1111</p> <p><b>SANEMAR</b>                  PRELACIA DA  <b>MARICÁ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar nas articulações com demais Órgãos Municipais, Estaduais e Federais para a necessária tramitação de assuntos relacionados, por exemplo, à requerimentos orçamentários e financeiros;</li> <li>• Promover a integração das diversas ações da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), mediante alinhamentos, entendimentos e acordos necessários para o alto rendimento dos serviços;</li> <li>• Definir ferramentas para o gerenciamento, acompanhamento e avaliação da execução físico-financeira das Obras sob responsabilidade da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</li> <li>• Coordenar, acompanhar e dar suporte na elaboração dos documentos técnicos;</li> <li>• Dar apoio Técnico e Operacional às diversas unidades da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</li> <li>• Assessorar à Contratante na avaliação dos impactos de fatos imprevistos sobre o andamento das suas atividades, ou sobre a realização de obras, serviços especiais e atividades afins;</li> <li>• Dar apoio às Aquisições da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</li> <li>• Dar apoio na elaboração do orçamento anual da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), para as transmissões requeridas pelas normas de gestão orçamentária do Município;</li> <li>• Participar do processo de elaboração da programação anual das ações a serem implementadas no âmbito municipal pela Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), apoiando na elaboração das classificações orçamentárias e das programações de gastos pertinentes à tal programação;</li> <li>• Elaborar relatórios administrativos, financeiros, pareceres, e propostas para auxiliar a Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR) na implementação de suas atividades;</li> <li>• Acompanhar e subsidiar auditorias periódicas realizadas no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</li> <li>• Assessorar na operacionalização de programas de capacitação profissional;</li> <li>• Apoiar a análise dos pareceres em processos administrativos produzidos pela equipe da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</li> <li>• Apoiar no monitoramento dos prazos de elaboração dos projetos de engenharia e verificar a suficiência de dados necessária para a aprovação junto ao Órgão Financiador e respectiva contratação das obras e serviços de consultoria;</li> <li>• Emitir pareceres técnicos referentes às solicitações de alterações contratuais e serviços propostos;</li> </ul>	
Supporte Técnico e Administrativo	<p>a) Coordenar, acompanhar e dar suporte na elaboração dos documentos técnicos;</p> <p>f) Dar apoio Técnico e Operacional às diversas unidades da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</p> <p>g) Assessorar à Contratante na avaliação dos impactos de fatos imprevistos sobre o andamento das suas atividades, ou sobre a realização de obras, serviços especiais e atividades afins;</p> <p>h) Dar apoio às Aquisições da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</p> <p>n) Apoiar a análise dos pareceres em processos administrativos produzidos pela equipe da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR);</p>	<p>0114</p> <p>Processo 02/2025                  Data de Início: 02/09/2025                  Rubrica: 0114</p>	



MLAYDNER  
INTELIGÊNCIA EM SANEAMENTO

PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 8 - Comparativo entre a Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável (página 115) e o Edital

Item	Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável	Edital
Projeto e Engenharia	<p>6) Atuar no acompanhamento dos prazos de elaboração dos projetos de engenharia e projetos de arquitetura e urbanismo necessários para a execução das obras e serviços de construção, bem como a fiscalização das obras e serviços de construção.</p> <p>7) Atuar nos pareceres técnicos referentes às solicitações de alteração de projeto, bem como acompanhar e gerenciar a elaboração e/ou revisão de projetos.</p>	<p>• Apoiar as articulações com demais Órgãos Municipais, Estaduais e Federais para a necessária tramitação de assuntos relacionados, por exemplo, a requerimentos orçamentários e financeiros.</p> <p>• Promover a integração das diversas ações da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), mantendo alinhamentos, entendimentos e acordos necessários para o alto rendimento dos serviços;</p>
Auditoria, Monitoramento e Avaliação	<p>8) Acompanhar e subsidiar auditorias periódicas realizadas no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>9) Realizar o controle técnico de avaliação das atividades das equipes ambientais e sociais das empresas construtoras e prestadoras de serviços da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>10) Analisar periodicamente a eficácia dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas preventivas no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR) e propor os ajustes necessários.</p>	<p>• Definir ferramentas para o gerenciamento, acompanhamento e avaliação da execução físico-financeira das Obras sob responsabilidade da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>• Coordenar, acompanhar e dar suporte na elaboração dos documentos técnicos.</p> <p>• Participar do processo de elaboração da programação anual da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), para as demandas requeridas pelas normas de gestão orçamentária do Município.</p>
Meio Ambiente e Sustentabilidade	<p>11) Verificar, junto às construtoras, quanto ao atendimento às exigências das leis ambientais referentes aos processos de licenciamento das empresas executoras e da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>12) Acompanhar o planejamento ambiental e social das obras com as equipes das construtoras em cada instalação.</p> <p>13) Sugerir ações e procedimentos, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais.</p>	<p>• Assessorar a Contratante na avaliação dos impactos de fatos imprevisíveis sobre o andamento das suas atividades, ou sobre a realização de obras, serviços especiais e atividades afins;</p> <p>• Dar apoio às aquisições da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>• Dar apoio na elaboração do orçamento anual da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR), para as demandas requeridas pelas normas de gestão orçamentária do Município.</p>
Manutenção e Operação	<p>14) Avaliar a operacionalização de programas de capacitação profissional.</p> <p>15) Operar a solução de recuperação de perdas disponibilizada, parametrizando, analisando e extraindo informações pertinentes para execução do objeto contratual.</p>	<p>• Elaborar relatórios administrativos, financeiros, pareceres, e propostas para auxiliar a Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR) na implementação de suas atividades.</p> <p>• Acompanhar e subsidiar auditorias periódicas realizadas no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>• Assessorar na operacionalização de programas de capacitação profissional.</p> <p>• Apoiar a análise dos pareceres em processos administrativos produzidos pela equipe da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).</p> <p>• Apoiar no monitoramento dos prazos de elaboração dos projetos de engenharia e verificar a substituição de dados necessária para a aprovação junto ao Órgão Financiador e respectiva contratação das obras e serviços de consultoria.</p> <p>• Emitir pareceres técnicos referentes às solicitações de alterações contratuais e serviços propostos.</p>

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: e Folha: 13

PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Demonstrado que houve um equívoco da Comissão de Licitação, solicitamos que a pontuação seja reavaliada e reduzida, considerando tudo o que foi exposto.

### 2.1.3 SUBQUESITO N1.3

O quesito N1.3 tem por objetivo, avaliar se o licitante conhece o objeto do Edital e que demonstre como irá desenvolver e elaborar as atividades de estudos, planos, programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá /RJ.

O que se espera é que o licitante mostre como irá desenvolver estas atividades ou seus diferenciais que o levaram a obter os atestados técnicos que a foi atribuído por outros contratantes, como:

- Fases dos Projetos;
- As ferramentas utilizadas;
- Visita de Campo, que em momento algum é citada;
- Projeção populacional, especialmente em Maricá que é um município com população flutuante;
- Os demais levantamentos necessários, além de topografia e geotecnia;
- Como tratará as desapropriações;
- Qual a metodologia utilizada para elaborar orçamentos e especificações técnicas;
- Etc.

Apesar do Consorcio Maricá Sustentável apresentar, em sua proposta técnica, citações bibliográficas e trechos extraídos de livros e manuais técnicos sobre **conceito de abastecimento de água e de esgotamento sanitário** (Ver **Figura 9 a Figura 13**), observa-se que tal conteúdo não constitui demonstração efetiva de domínio técnico ou experiência prática no tema.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

A simples reprodução de textos de terceiros, sem a devida contextualização ao objeto licitado, não evidencia a capacidade da proponente de aplicar, de forma prática e personalizada, os conceitos apresentados. Tal prática revela ausência de elaboração própria, análise crítica ou detalhamento metodológico que permita concluir pela competência técnica da equipe.

Em processos licitatórios dessa natureza, espera-se que a metodologia proposta seja fruto de conhecimento consolidado pela própria empresa, alinhada às especificidades do projeto e às condições locais, de forma a comprovar que o proponente domina não apenas a teoria, mas também a aplicação prática, integrada e eficiente das etapas de desenvolvimento do projeto.




Assim, a mera transcrição de conteúdo bibliográfico, desprovida de aplicação prática, personalização ou evidência de experiência prévia, não atende aos requisitos técnicos exigidos e, portanto, não é suficiente para a qualificação da proposta do Consórcio Maricá Sustentável.



Processo: 19062/2025  
 Data de Início: 02/05/2025  
 Rubrica: MLAYDNER  
 Folha: 21  
 INTELIGÊNCIA EM SANEAMENTO

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 9 - Demonstração do Consórcio Maricá Sustentável, que tenho conhecimento de desenvolvimento de Projeto Executivo de Sistemas de Abastecimento de Água (Pg 125)

Consórcio Maricá Sustentável




**Tabela 4: Faixas de valores de IQA**

Faixas de IQA utilizadas nos seguinte Estados: BA, CE, ES, GO, MS, PB, PE, SP	Avaliação da Qualidade da Água
80-100	Ótima
52-79	Boa
37-51	Razoável
20-36	Ruim
0-19	Péssima

Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

No caso dos projetos de sistemas de esgotamento sanitário, é importante que seja analisada a capacidade autodepuradora do corpo receptor, a fim de identificar a eficiência necessária no processo de tratamento e das condicionantes aos usos da água e padrões de qualidade.

*c) Projeto Executivo dos Sistemas de Abastecimento de Água*

Os projetos de saneamento, divididos em projetos dos Sistemas de Abastecimento de Água e dos Sistemas de Esgotamento Sanitário são de extrema importância de modo a atingir os objetivos do presente de Programa de reduzir as doenças e aumentar a saúde e qualidade de vida da população. Para que a demanda de consumo de água e de destinação do esgoto produzido seja atendida, devem ser consideradas todas as condicionantes que afetam a eficiência desses sistemas, assim como todas as normas e documentos de referência devem ser seguidos. Para isso, é necessário que todos estudos básicos sejam elaborados de acordo com as informações fidedignas da região, o quais devem considerar a caracterização completa das localidades contempladas. No caso dos projetos de SAA, deve se considerar a escolha dos mananciais, o estudo topográfico da região, a capacidade das ETAS e das redes de distribuição. No caso do SES, deve ser considerada a capacidade do corpo receptor, da rede coletora, a necessidade de bombas para transpor acíves, dentre outras condicionantes.

Para o correto dimensionamento de todas as etapas que irão compor um sistema de abastecimento de água, o primeiro passo é estimar a vazão de projeto, pois esta é uma das principais grandezas dentro de um sistema de abastecimento, haja vista que grande parte de seus componentes são dimensionados de acordo com a sua determinação. A vazão de projeto pode ser compreendida como o volume de água por unidade de tempo, suficiente para atender a determinada localidade e é estimada levando-se em conta vários fatores que o projetista precisa estar atento durante a concepção do projeto (TSUTIYA, 2006). A análise desses fatores é necessária para evitar problemas com a ineficiência do sistema devido ao subdimensionamento desses componentes ou à elevação demasiada dos custos do projeto, com o superdimensionamento, acarretando também a ociosidade desses componentes.




Processo: 19062/2025  
 Data de Início: 24/02/2025  
 Rubrica: 0006

0125

*(Handwritten mark)*

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 10 - Demonstração do Consórcio Maricá Sustentável, que tenho conhecimento de desenvolvimento de Projeto Executivo de Sistemas de Abastecimento de Água (Pg 126)

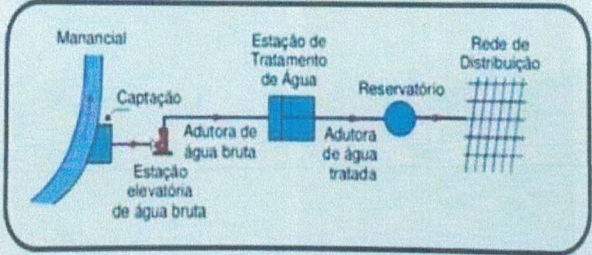
Consórcio Maricá Sustentável   

Segundo Azevedo Netto e Fernández y Fernandez (2017), para projetos e planos diretores, normalmente se adota no Brasil um consumo per capita de 200l/habitantes/dia. Porém, observou-se em várias cidades que a média da demanda efetiva, quando não se considera as perdas, é 25% menor, e em alguns estados se adota uma demanda de até 135l/habitante/dia.

Para Tsutiya (2006), tanto em obras de abastecimento de água quanto nas de esgotamento, deve-se atentar durante a concepção do projeto para que o sistema venha atender a uma população sempre maior que a atual, geralmente adota-se um horizonte de projeto que varia entre 20 e 30 anos, porém, o mais comum é adotar 20 anos. Essa medida é necessária para acompanhar o crescimento demográfico da região, pois, com o tempo, é natural que a população se modifique, tanto no crescimento populacional, quanto nos hábitos locais, devido ao aumento de renda dos moradores ou ao crescimento do comércio e da indústria local, tudo isso gera um aumento na demanda do consumo de água.

Para Azevedo Netto e Fernández y Fernandez (2017), entende-se como sistema de abastecimento de água o conjunto de equipamentos, obras e serviços, destinados a fornecer água potável às unidades consumidoras, com qualidade e quantidade adequadas, atendendo aos requisitos necessários para o fornecimento a que se destina.

Para que seja compreendido todo o processo, desde a captação da água passando pelo tratamento, até chegar ao ponto de entrega, o sistema deve ser dividido em etapas. De um modo geral, um sistema de abastecimento de água é composto, basicamente, pelas seguintes unidades, conforme ilustra a figura 1.



**Figura 28:** Sistema de abastecimento de água. Fonte: Tsutiya (2006).

Entende-se por manancial o corpo de água superficial ou subterrâneo que oferece todas as condições satisfatórias para a retirada e para o fornecimento de água do ponto de vista sanitário e econômico, devendo oferecer vazão suficiente para atender a demanda de projeto, mesmo nos períodos de estiagem (TSUTIYA, 2006).

A captação é o conjunto de obras, equipamentos e acessórios instalados junto ao manancial com a finalidade de abastecer o sistema. Para a elaboração do projeto de captação de águas superficiais, deve-se realizar uma análise das condições locais do manancial para a implantação das obras, levando-se em consideração os métodos construtivos necessários para a instalação dos equipamentos que irão compor o sistema, inclusive os custos com desapropriações e a

Processo: 1906/2025  
Data de Início: 24/02/2025  
Rubrica: 0 Folha: 22054




0126

*(Handwritten mark)*



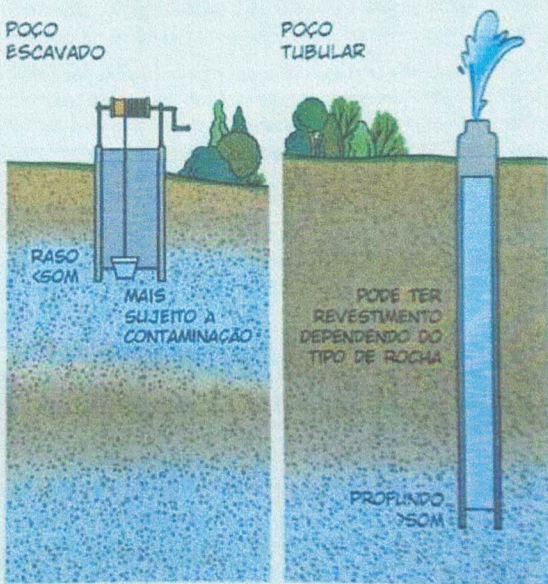
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 11 - Demonstração do Consórcio Maricá Sustentável, que tenho conhecimento de desenvolvimento de Projeto Executivo de Sistemas de Abastecimento de Água (Pg 127)

Consórcio Maricá Sustentável   

disponibilidade de energia elétrica para alimentar as bombas da estação elevatória (AZEVEDO NETTO, FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, 2017).

Ressalta-se que em se tratando da captação de águas subterrâneas, Souza, Skripnik e Goetten (2020) destacam que uma das formas de captação subterrânea é por meio de poços escavados manualmente. Ademais, os autores mencionam a existência de poços tubulares – segmentados em poços rasos e poços profundos. Dessa forma, poços tubulares rasos podem ser perfurados ou cravados – com o segundo tipo apresentando diâmetro reduzido; sendo, por conseguinte, aplicável para aquíferos com pequena profundidade, atingindo de 8 a 20 metros. O tipo perfurado, por sua vez, apesar do pequeno diâmetro, aplica-se a situações de emergência em aquíferos de pequena profundidade e grande vazão. Em se tratando de poços tubulares profundos, estes constituem-se como obras que demandam mão de obra e equipamentos especiais para sua construção; podendo atingir profundidades entre 20 metros e 4.500 metros. A Figura que se segue apresenta as tipologias de poços mencionadas.



**POÇO ESCAVADO**  
RASO <math>< 50\text{m}</math>  
MAIS SUJEITO À CONTAMINAÇÃO

**POÇO TUBULAR**  
PROFUNDO >math>> 50\text{m}</math>  
PODE TER REVESTIMENTO DEPENDENDO DO TIPO DE ROCHA

Figura 29: Tipos de poços para captação de águas subterrâneas. Fonte: Descobrimdo as águas do Guarani.

A adução é a canalização responsável pelo transporte de água entre as várias etapas do sistema. Para Tsutiya (2006, p. 155), "[...] adutoras são canalizações do sistema de abastecimento de água que conduzem a água para as unidades que precedem a rede de distribuição". Esse transporte

Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: 02 Folha: 23




0127



Processo: 18267/2015  
 Data de Início: 02/09/2015  
 Rubrica: ce Folha: 24

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 12 - Demonstração do Consórcio Maricá Sustentável, que tenho conhecimento de desenvolvimento de Projeto Executivo de Sistemas de Abastecimento de Água (Pg 128)

Consórcio Maricá Sustentável   

ocorre por meio de bombeamento ou por gravidade, dependendo da concepção adotada, levando-se em conta a topografia do terreno.

Um sistema elevatório é formado pelo conjunto de bombas, tubulações e acessórios, montado com a finalidade de aplicar energia a um líquido (como a água, por exemplo) e assim transportá-lo de uma cota inferior para uma cota superior (PORTO, 2006).

Um sistema elevatório, ou recalque, é composto basicamente por três partes, a sucção, que é formada pela tubulação e pelos acessórios que ligam a bomba ao líquido que será recalcado; o próprio conjunto elevatório, composto pelas bombas e seus respectivos motores, que normalmente são movidos à eletricidade; e a tubulação de recalque, destinada a conduzir o líquido até o ponto a que se destina (PORTO, 2006).

Segundo Azevedo Netto e Fernández y Fernández (2017), as águas dos mananciais quase sempre não atendem os padrões de potabilidade para o consumo humano do ponto de vista físico-químico e microbiológico, necessitando de tratamento para adequá-las aos padrões exigidos. Este tratamento é realizado em estruturas denominadas Estações de Tratamento de Água (ETAs).

Dentro de um sistema de abastecimento de água, a reservação tem como principais objetivos garantir o fornecimento de água nas etapas posteriores ao reservatório, pelo tempo mínimo possível, em casos de eventuais manutenções nas etapas a montante, assim como regular a pressão nas etapas a jusante. Precisa também manter o fornecimento de água nos horários de maior consumo, garantindo o abastecimento no sistema, em que se faça necessário o desligamento das bombas de recalque no horário de ponta, pois a tarifa de energia cobrada nesses horários é mais elevada (AZEVEDO NETTO; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, 2017).

As redes de distribuição podem ser compreendidas como a parte do sistema de abastecimento formada de tubulações e órgãos acessórios, destinada a colocar água potável à disposição dos consumidores, de forma contínua, em quantidade e pressão recomendadas." (TSUTIYA, 2006, p. 389).

Para o dimensionamento dos sistemas de esgotamento sanitário do tipo separador leva-se em conta a geração de esgoto doméstico, de esgoto industrial e das águas de infiltração. As águas pluviais, portanto, não devem ser transportadas pelos sistemas de esgotamento sanitário.

A contribuição de esgoto doméstico, por sua vez, depende dos seguintes fatores (ALEM SOBRINHO & TSUTIYA, 1999):

- População da área de projeto;
- Contribuição per capita;
- Coeficiente de retorno esgoto/água;
- Coeficientes de variação de vazão.

Para o estudo da projeção populacional dos municípios devem ser levados em consideração os seguintes aspectos (ALEM SOBRINHO & TSUTIYA, 1999):

- Qualidade das informações que servirão de base para a projeção populacional;

Processo: 6906/2025  
 Data de Início: 20/03/2025  
 Rubrica: 0128 Folha: 2011

@

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 13 -Demonstração do Consórcio Maricá Sustentável, que tenho conhecimento de desenvolvimento de Projeto Executivo de Sistemas de Abastecimento de Água (Pg 129)

Consórcio Maricá Sustentável

- Efeito do tamanho da área (em geral, para áreas pequenas os erros esperados na projeção populacional são maiores);
- Período de tempo alcançado pela projeção (quanto mais longo maiores serão os erros esperados);
- Compatibilização das diversas projeções realizadas, para diferentes níveis geográficos.

A evolução do crescimento populacional das áreas urbanas deve ser estudada de forma complementar e harmônica ao estudo de uso e ocupação do solo, considerando o município como um todo. Se o município for composto por mais de um distrito, deve-se estudar e projetar a participação de cada distrito na população total do município (ALEM SOBRINHO & TSUTIYA, 1999).

Com os dados censitários e a população atual inferida por meio das chamadas variáveis sintomáticas (ligações de água, luz, imposto predial), a projeção da população deve ser feita utilizando-se a expressão matemática que melhor se ajustar aos dados históricos levantados. No caso do esgoto sanitário, a quantidade de esgoto gerada possui uma relação direta com a população residente e flutuante abastecida por água (ALEM SOBRINHO & TSUTIYA, 1999).

É a população que se estabelece no núcleo urbano por curtos períodos de tempo, como no caso dos municípios de veraneio, tal condição é recorrente em alguns municípios em regiões litorâneas do estado do Ceará.

A avaliação da população flutuante pode ser feita a partir das informações do censo demográfico, discriminando os domicílios por tipo de ocupação: residencial, ocasional, fechado e vago, permitindo estimar a proporção entre os domicílios de uso ocasional e os de uso residencial. Outra alternativa para realizar esta avaliação são as séries de informações sobre o consumo de energia elétrica das concessionárias de energia elétrica, que normalmente contam com informações detalhadas e com cobertura bastante elevada (ALEM SOBRINHO & TSUTIYA, 1999).

Pode ser mencionada ainda como fonte para o cálculo dessa população a variação do consumo de água, a variação do fluxo de veículos, a geração de resíduos sólidos domiciliares, o crescimento da capacidade instalada na região para alojamento e atendimentos ambulatoriais de saúde.

*d) Projeto Executivo dos Sistemas de Esgotamento Sanitário*

Os projetos de coleta e tratamento de esgotos sanitários são essenciais para melhoria na qualidade de vida da população, no Brasil segundo Atlas e Esgoto, os índices de cobertura em termos de coleta e tratamento de esgotos nas áreas urbanas, em que pese investimentos mais recentes, ainda são insatisfatórios e reflexo de passivo histórico.

As redes coletoras de esgotos alcançam 61,4% da população urbana brasileira, restando 65,1 milhões de pessoas nas cidades do País que não dispõem de sistema coletivo para afastamento dos esgotos sanitários. Nem todo esgoto coletado é conduzido a uma estação

Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 27/03/2025 ✓  
 Rubrica: [assinatura] Folha: 02/12 0129



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Solicita-se que a Comissão de Licitação reavalie, minimamente as Normas da ABNT, NBR 12211 (estudos de concepção), NBR 12213 (captação de água de superfície), NBR 12215 (adutoras), NBR 12217 (reservatórios), NBR 12218 (redes de distribuição), e NBR 12218 (Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público, que nem sequer foram citadas, e compare se o que está exigido pela normatização, está sendo proposto pelo Consórcio Maricá Sustentável e revise a pontuação atribuída.

**2.2 NOTA TÉCNICA N3 – EXPERIÊNCIA DA EMPRESA LICITANTE**

No **Quadro 2**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N3 – Experiência da Licitante atribuída pela Comissão.

*Quadro 2 - Pontuação do Quesito N3 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável*

N3	Experiência da Empresa:	PONTUAÇÃO
N3	<p><b>Experiência da Empresa:</b> Comprovação da LICITANTE que tem experiência para desempenhar atividade pertinente e compatível com as características objeto desta licitação através da apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da LICITANTE, devidamente registrado no Conselho de Classe Profissional, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho de Classe Profissional, salvo em se tratando de profissionais de tecnologia da informação, que comprove a execução de serviços e projetos com características técnicas similares às do objeto da presente licitação, os quais se consideram as parcelas de maior relevância os projetos e serviços listados abaixo para os quais a LICITANTE deverá comprovar qualificação para todos os itens a seguir:</p> <p><u>Nota 1</u> - As experiências e/ou quantidades solicitadas não poderão ser complementadas com a utilização de mais de um atestado.</p> <p><u>Nota 2</u> - Um atestado pode atender mais de uma experiência.</p>	18
N3.1	Elaboração de Plano Diretor de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para localidade ou região com população de final de plano superior	4



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

N3	Experiência da Empresa:	PONTUAÇÃO
	a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências, sendo obrigatoriamente 1 para PDA e 1 para PDE	
N3.2	Elaboração de Plano Municipal de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.	2
N3.3	Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências	2
N3.4	Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário Completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.	2
N3.5	Projeto Básico ou Executivo de drenagem contendo Reservatório de Retenção. Limitado a 1 experiência.	2
N3.6	Apoio ao Gerenciamento de PPP (Parceria Público-Privada) de SAA ou de SES. Limitado a 1 experiência.	2
N3.7	a) CERTIFICAÇÕES ISO 1 ponto por Certificação I. ABNT NBR ISO 9001 – Sistemas de Gestão de Qualidade II. ABNT NBR ISO 14001:2015 – Sistemas de Gestão Ambiental III. ABNT NBR ISO 45001:2018 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional	3
N3.8	b) Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, em localidades de no mínimo 200 mil habitantes. Limitado a 2 experiências.	1

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**2.2.1 SUBQUESITO N3.3**

Neste subquesto, é solicitada a comprovação é de que o Consórcio ou uma de suas empresas elaborou de “Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água **Completo**”, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.

De acordo com o Art. 3º da Lei Federal 11.445/2007, o sistema abastecimento de água potável, isto é, um sistema completo, é “*constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição*” (transcrição do Art. 3º da Lei Federal 11.445/07).

Sendo assim as unidades integrantes de um Sistema de Abastecimento de Água Completo são:

- Manancial: e o corpo d’água superficial ou subterrâneo, de onde é retirada a água para abastecimento;
- Captação: conjunto de estruturas e dispositivos, dispostos junto ao manancial para retirada de água destinada ao sistema de abastecimento;
- Estação Elevatória: trata-se dos dispositivos destinados a recalcar a água para a unidade seguinte. Adutora: denominação dada à tubulação que se destina a conduzir água entre duas unidades que precedem a rede de distribuição, e não distribuem água aos consumidores.
- Estação de Tratamento de Água (ETA): a ETA é composta por um conjunto de dispositivos destinados a tratar a água de modo a tornar suas características condizentes com os padrões de potabilidade;
- Reservatório: componente do sistema de distribuição de água que tem por objetivo regularizar as variações de vazões de adução e de distribuição, além de condicionar as pressões na rede de distribuição.



Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: lee Folha: 29

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

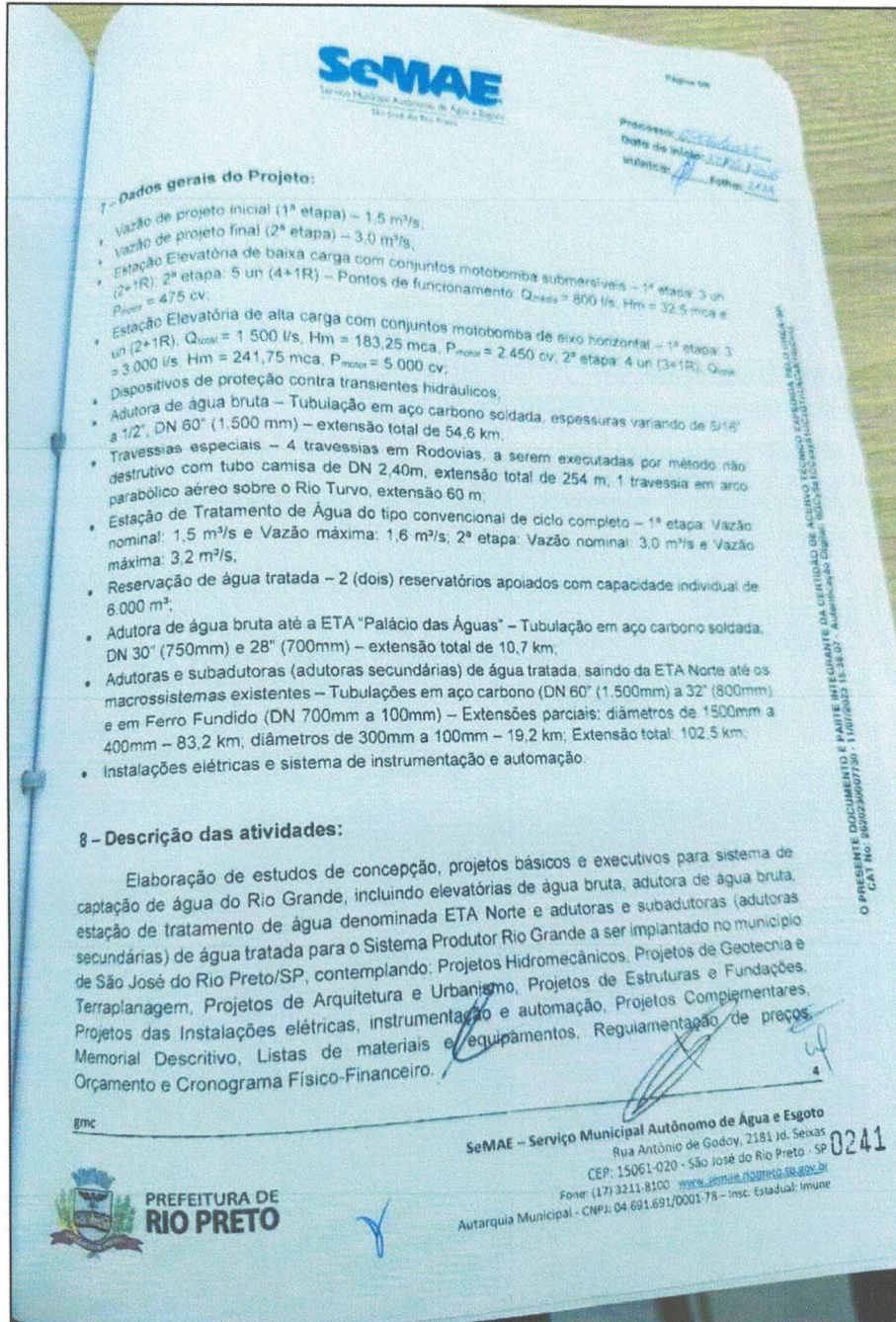
- Rede de distribuição: formada principalmente por tubulações que tem por objetivo distribuir a água potável à disposição dos consumidores, de forma contínua, em quantidade e pressão adequadas.

O primeiro atestado apresentado, referente à CAT N°. 25620230007730 (página 238 da Proposta Técnica), emitido pelo Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto (SEMAE) de São José do Rio Preto/SP não é um Sistema de Abastecimento de Água Completo, porque não contempla Rede de Distribuição de Água, como pode ser visto na **Figura 14** e **Figura 15**.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 15 - Atestado Referente à CAT No. 25620230007730 (página 241)

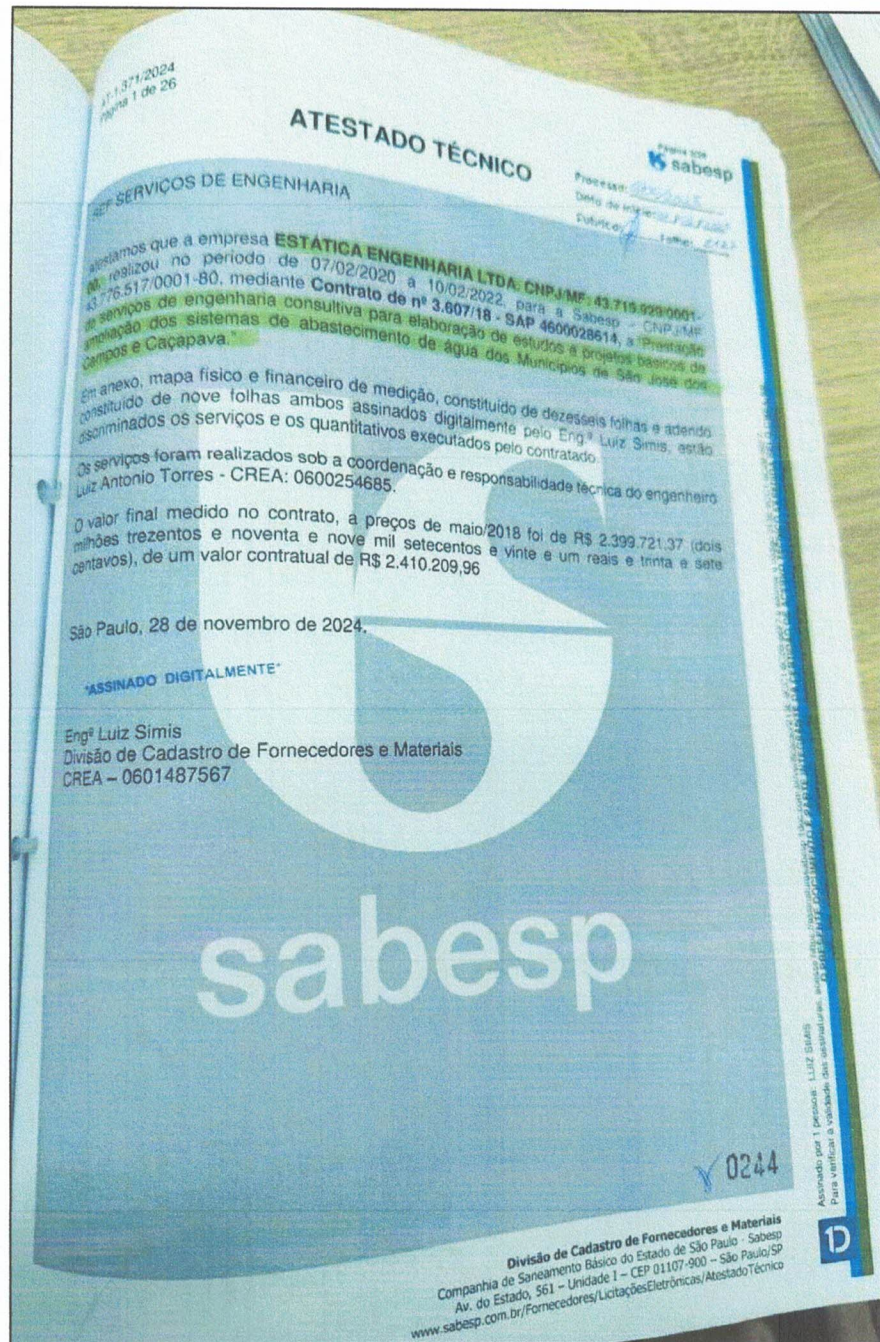






PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 16 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 244)







PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 19 - Atestado Referente à CAT N°. 2620250010502 (página 247)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - SABESP

**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: lv Folha: 38

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETO BÁSICO DE SANEAMENTO BÁSICO PARA O MUNICÍPIO DE MARICÁ - RJ

Ref. ao Contrato: 03067180060 / 4690228614  
Contratada (Fornec): 7030018024 - ESTÁTICA ENGENHARIA LTDA  
Valor Original: 2.410.209,96  
Valor em Vigor: 2.410.209,96

Di. Ref. Preço: 01/05/2018  
Data Início: 07/02/2020  
Data Término Original: 15/10/2021  
Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
Coletor Custód.: P - Projeto Investim

Método Acumulado: 2.969.733,37  
Método Acumulado (P): 385.533,78  
Método Total (P+R): 2.584.200,00  
Saldo Contrato: 10.488,59  
Adm. Contratos: MARIA ANTONIA DE FRA  
Data de Medição: 10/02/2022

TIPO ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Codigo Preço	Unid. de Medição	PREVISTO			Medições Realizadas			Medições em Vigor			TOTAL MEDIDOS		
				Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
01070802	PROJ. BÁSICO FUND. ESTRUTURAS - RESERVAT	500702	m	26.010,00	1,000	26.010,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070803	PROJ. BÁSICO AUTOM. - RESERVAT	500703	m	8.585,00	1,000	8.585,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070804	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500704	m	11.980,00	1,000	11.980,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070805	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500705	m	31.705,00	1,000	31.705,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070806	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500706	m	26.010,00	1,000	26.010,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070807	PROJ. BÁSICO FUND. ESTRUTURAS - RESERVAT	500707	m	8.585,00	1,000	8.585,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070808	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500708	m	11.980,00	1,000	11.980,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070809	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500709	m	31.705,00	1,000	31.705,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070810	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500710	m	26.010,00	1,000	26.010,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070811	PROJ. BÁSICO FUND. ESTRUTURAS - RESERVAT	500711	m	8.585,00	1,000	8.585,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070812	PROJ. BÁSICO AUTOM. - RESERVAT	500712	m	11.980,00	1,000	11.980,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070813	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500713	m	31.705,00	1,000	31.705,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01070814	PROJ. BÁSICO IMPLANT. - RESERVAT	500714	m	26.010,00	1,000	26.010,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080001	PAC. TEC. - CAPT. E EBAB	500801	m	10.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080002	PAC. TEC. - CAPT. E EBAB	500802	m	10.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080003	PAC. TEC. - AAB	500803	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080004	PAC. TEC. - EBA	500804	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080005	PAC. TEC. - ETA	500805	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080006	PAC. TEC. - EBAT	500806	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080007	PAC. TEC. - EBAT	500807	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080008	PAC. TEC. - EBAT	500808	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080009	PAC. TEC. - EBAT	500809	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080010	PAC. TEC. - EBAT	500810	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080011	PAC. TEC. - AAT	500811	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00
01080012	PAC. TEC. - AAT	500812	m	50.000,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 510%

0247

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 20 - Atestado Referente à CAT N°. 2620250010502 (página 248)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio Grande do Sul

**Processo:** 18262/2025  
**Data de Início:** 02/09/25  
**Rubrica:** 02 **Folha:** 37

**SABESP**

**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONTRATADEIRA (FONTE: 7000038624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA)

Valor Original: 2.410.209,96  
 Valor em Vigor: 2.410.209,96

Dt. Ref. Preços: 01/05/2018  
 Data Início: 07/02/2020  
 Data Término Original: 15/10/2021  
 Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
 Coletor Custas: P - Projeto/Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Codigo Preço	Unid. de Medida	PREVISTO		Medição Atual		Medição Escalada		TOTAL MEDIÇÃO	
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
	01081001	PAC TEC - RESERVATORIO	508986	m	9.180,00	1,000	9.180,00	0,000	0,000	7.000	9.180,00	0,000
	01081001	PAC TEC - RESERVATORIO	508986	m	9.180,00	1,000	9.180,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01081201	PAC TEC - RESERVATORIO	508986	m	9.180,00	1,000	9.180,00	0,000	0,000	2.000	9.180,00	0,000
	01081301	PAC TEC - RESERVATORIO	508986	m	9.180,00	1,000	9.180,00	0,000	0,000	1.000	9.180,00	0,000
	01090101	RETISSAL	509001	CB	21.250,00	1,000	21.250,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01100101	REINIAÇÃO TECNICA	501101	m	1.402,50	6,000	8.415,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01100101	OUTORGA - DAE	501101	CB	17.000,00	1,000	17.000,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01100201	LAUDO DE VEGETAÇÃO	501102	CB	16.600,00	1,000	16.600,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01100301	LAUDO DE FAUNA	501103	CB	18.700,00	1,000	18.700,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01110201	LP 13 - CETESB	501102	CB	40.800,00	1,000	40.800,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01110501	ANÁLISE RISCOS CLORO - CETESB	501104	CB	21.420,00	1,000	21.420,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	01110501	ANÁLISE RISCOS CLORO - CETESB	501104	CB	21.420,00	1,000	21.420,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02010001	IDENTIFICAÇÃO DE PRIORIDADES(S)	310442	m	1.070,00	1,000	1.070,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02010002	LAUDO AVAI IMÓVEIS P/ÁREAS DISPERSAS(S)	310444	m	2.183,79	1,000	2.183,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02010003	CADASTRO PGR/PC/ERV TORÇÃO/ARCO(S)	310445	m	3.107,80	1,000	3.107,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02010104	AUTORIZAÇÃO DO PROPRÍETÁRIO	301001	m	178,50	1,000	178,50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02020101	IDENTIFICAÇÃO DE PRIORIDADES(S)	310442	m	1.070,00	1,000	1.070,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02020102	LAUDO AVAI IMÓVEIS P/ÁREAS DISPERSAS(S)	310444	m	2.183,79	1,000	2.183,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02020103	CADASTRO PGR/PC/ERV TORÇÃO/ARCO(S)	310445	m	3.107,80	1,000	3.107,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
* ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 110%												

0248



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 21 - Atestado Referente à CAT N°. 2620250010502 (página 249)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio Grande do Sul - SABESP

**Processo:** 18262/2025  
**Data de Início:** 02/03/25  
**Rubrica:** Pe

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIIIS**  
**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE MEDIÇÃO

Ref. ao Contrato: 03067180000 / 4606028614  
 Contratada (Fornec): 7000018624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA  
 Valor Original: 2.410.209,86  
 Valor em Vigor: 2.410.209,86

DI Ref. Preços: 01.05.2014  
 Data Início: 07.02.2025  
 Data Término Original: 15.10.2021  
 Data de Término em Vigor: 12.02.2022  
 Colôdor Cópulas: P - Projeto/Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unidade Medida	PREVISTO			Método Anual			Método Gradual			TOTAL MÉTODOS		
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
	0202004	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	1,000	178,50	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	178,50	0,000	178,50
	0203001	IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES	310442	m	1.079,02	1,000	1.079,02	0,000	0,00	2,000	2.158,04	0,000	1.079,02	2.158,04	0,000	2.158,04
	0203002	LAUDO AVAL IMÓVEIS P/ÁREAS DISPERSAS	310444	m	2.183,79	1,000	2.183,79	0,000	0,00	1,000	2.183,79	0,000	0,00	2.183,79	0,000	2.183,79
	0204003	CADASTRO PROPRIED/C/SERV TOPOGRÁFICOS	310445	m	3.107,80	1,000	3.107,80	0,000	0,00	2,000	6.215,60	0,000	0,00	6.215,60	0,000	6.215,60
	0204004	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	1,000	178,50	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	178,50	0,000	178,50
	0205001	IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES	310442	m	1.079,02	2,000	2.158,04	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2.158,04	0,000	2.158,04
	0205002	LAUDO AVAL IMÓVEIS P/ÁREAS DISPERSAS	310444	m	1.416,47	2,000	2.832,94	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2.832,94	0,000	2.832,94
	0205003	CADASTRO PROPRIED/C/SERV TOPOGRÁFICOS	310445	m	3.107,80	2,000	6.215,60	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	6.215,60	0,000	6.215,60
	0206001	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	2,000	357,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	357,00	0,000	357,00
	0206002	LAUDO AVAL IMÓVEIS P/ÁREAS DISPERSAS	310444	m	1.079,02	1,000	1.079,02	0,000	0,00	1,000	1.079,02	0,000	0,00	1.079,02	0,000	1.079,02
	0206003	CADASTRO PROPRIED/C/SERV TOPOGRÁFICOS	310445	m	3.107,80	1,000	3.107,80	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	3.107,80	0,000	3.107,80

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 10%.

0249





PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 22 - Atestado Referente à CAT N°. 2620250010502 (página 250)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio Grande do Sul

**Processo:** 18262/25  
**Data de Início:** 02/09/25  
**Rubrica:** 02 Folha: 39

**SABESP**

**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
 CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E  
 CONTABILIDADE (Fornecido)

Ref. ao Contrato: 03067180900 / 4600028614  
 Contratada (Fornecido): 7000018624 - ESTATÍSTICA ENGENHARIA LTDA  
 Valor Original: 2.410.209,96  
 Valor em Vigor: 2.410.209,96

Da Ref. Preços: 01/05/2018  
 Data Início: 07/02/2020  
 Data Término Original: 15/10/2021  
 Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
 Coletor Custos: P - Projeto/Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medida	PREVISTO		Medição Anul		Medição Acumulada		TOTAL MEDIDO	
					Quant.	Valor Unit.	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
	02060104	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02070101	IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADE(S)	310442	m	1.079,02	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02070102	LAUDO AV AL. IMOVEIS P/AREAS DISPERSAS(NT)	310444	m	2.183,79	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02070105	CADASTRO PROPRIED. C/SEIV. TOPOGRÁFICO(S)	310445	m	3.107,80	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02070104	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02080101	IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADE(S)	310442	m	1.079,02	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02080102	LAUDO AV AL. IMOVEIS P/AREAS DISPERSAS(NT)	310444	m	2.183,79	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02080105	CADASTRO PROPRIED. C/SEIV. TOPOGRÁFICO(S)	310445	m	3.107,80	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02080104	AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	501001	m	178,50	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090101	9METAL/30C/60P/90M/100V/20Z/5TERC	311202	m	78,08	8,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090102	ACTOZ(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311203	m	18,80	8,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090103	ALCALINBAIK(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311204	m	13,32	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090104	ARSENIO(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311205	m	24,18	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090105	BIOCIDAS CLORADOS (C) - TERCEIRIZADO	311210	m	307,08	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090106	BORO(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311212	m	24,42	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090107	CADMIUM(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311213	m	64,42	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090108	CALCIO(A) / B / C3 - TERCEIRIZADO	311214	m	24,42	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090109	CIANETO(A) - TERCEIRIZADO	311216	m	26,36	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090110	CLORETO (C) - TERCEIRIZADO	311217	m	53,89	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02090111	CLOROFIL. ATROFICINA (A,B,C) - TERC	311218	m	51,18	4,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

\* ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 310%

0250



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 23 - Atestado Referente à CAT N°. 2620250010502 (página 251)

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
**SABESP**  
 Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/05/25  
 Rubrica: ce Folha: 40

MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Di. Ref. Preços: 01/05/2018  
 Data Início: 07/02/2020  
 Data Término Original: 15/10/2021  
 Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
 Coletores Custas: P - Projeto/Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Codigo	Unid. de Medida	PREVISTO			Medição Anual			Medição Realizada			TOTAL		
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
	02090117	CONDUTIVIDADE ESPECÍFICA (A/B/C)-TERC	311223	m	10,63	4,000	42,52	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090113	COR (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311224	un	8,28	4,000	33,12	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090114	CRÔMO HEXAVALENTE (A/B/C)-TERC	311225	un	27,96	4,000	111,92	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090115	CRÔMO TOTAL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311226	un	25,25	4,000	101,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090116	DBO5 (A / B / C)-TERC	311227	un	42,01	4,000	168,04	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090117	DEMANDA QUÍMICA OXIGÊNIO-DQO (B/C)-TERC	311228	un	20,96	4,000	83,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090118	DENSIDADE (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311229	un	10,45	4,000	41,80	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090119	DUREZA TOTAL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311232	un	19,21	4,000	76,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090120	ESTANHEIA (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311233	un	23,90	4,000	95,60	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090121	FENÓL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311234	un	28,56	4,000	114,24	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090122	FILABRETO SOLÚVEL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311235	un	22,51	4,000	90,04	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090123	FOSFATO TOTAL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311237	un	28,07	4,000	112,28	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090124	GÁS CARBÔNICO LIVRE (A/B/C)-TERC	311240	un	24,46	4,000	97,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090125	MAGNÉSIO SOLÚVEL (A/B/C)-TERC	311241	un	24,03	4,000	96,12	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090126	MERCÚRIO (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311242	un	36,71	4,000	146,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090127	NÍQUEL (A / B / C) - TERCEIRIZADO	311243	un	18,43	4,000	73,72	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090128	NITRÓGENO AMONÍACO (A/B/C)-TERC	311244	un	28,35	4,000	113,40	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090129	NITRÓGENO FOSFATADO TOTAL (A/B/C)-TERC	311245	un	27,71	4,000	110,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090130	NITRÓGENO NITRATO (A/B/C)-TERC	311246	un	28,89	4,000	115,56	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090131	NITRÓGENO NITRATO (A/B/C)-TERC	311247	un	28,82	4,000	115,28	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090132	NITRÓGENO TOTAL (A/B/C)-TERC	311248	un	38,27	4,000	153,08	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00
	02090133	ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 1.000														

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 24 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 252)

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIGS  
MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO

Processo: 18262/2025  
Data do Início: 02/09/25  
Rubrica: ce Folha: 41

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO (Fornec): 7000018624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA  
Valor Original: 2.410.209,96  
Valor em Vigor: 2.410.209,96

Di. Ref. Preços: 01/05/2018  
Data Início: 07/02/2020  
Data Término Original: 15/10/2021  
Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
Coletores Custos: P - Projeto/Investim

Medidor Acumul. Pr: 2.997.723,37  
Resposta Acumulador: 383.513,78  
Medição Total (Pr+Res): 2.793.135,15  
Saldo Contador: 10.688,59  
Adm. Contador: MODICA ANTUNIA DE FRA  
Data da Medição: 18/02/2022

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medida	PREVISTO			Medição Atual			Medição Total				
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Porcentagem (%)	
	02990134	ÓLEOS E GRAXAS (C) - TERCEIRIZADO	311254	m	29,17	4,000	116,68	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990135	ORTOFOSFATO SOLÚVEL (A/B/C) - TERC	311255	m	28,62	4,000	114,48	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990136	OXIGÊNIO CONSUMIDO (A/B) - TERC	311256	m	20,36	4,000	81,44	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990137	OXIGÊNIO DISSOLVIDO (A/B/C) - TERC	311257	m	13,99	4,000	55,96	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990138	PLATA (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311258	m	8,73	4,000	34,92	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990139	PRATA (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311259	m	28,44	4,000	113,76	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990140	SELÊNIO (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311262	m	20,41	4,000	81,64	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990141	SILICA (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311264	m	25,49	4,000	101,96	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990142	SODIO (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311265	m	26,44	4,000	105,76	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990143	SULFATO (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311266	m	24,06	4,000	96,24	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990144	SUBSTÂNCIAS (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311267	m	323,72	4,000	1.294,88	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990145	TOX. CRÔNICA - CEBRORAPINA (A/B/C) - TERC	311268	m	114,36	4,000	457,44	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990146	TOX. SEVERAS TOXICOLÓGICAS (A/B/C) - TERC	311269	m	10,71	4,000	42,84	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990147	TURBIDIMETRIA (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311270	m	26,42	4,000	105,68	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990148	ZINCO (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311271	m	14,75	4,000	59,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990149	ZINCO RESIDUAL TOTAL (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311272	m	28,33	4,000	113,32	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990150	CRÔMO (A/B/C) - TERCEIRIZADO	311273	m	33,46	4,000	133,84	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990151	CRÔMO IV - TERCEIRIZADO	311274	m	36,28	4,000	145,12	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990152	SÓLIDOS DISSOLVÍVEIS (A/B/C) - TERC	311275	m	36,28	4,000	145,12	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990153	SÓLIDOS DISSOLVÍVEIS (A/B/C) - TERC	311276	m	10,18	4,000	40,72	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR DO QUE 110%





PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 26 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 254)

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIS**  
**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/05/2025  
Rubrica: 02 Folha: 2437

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATADA (Fornec) 7000018624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA Valor Original: 2.410.209,96 Valor em Vigor: 2.410.209,96

Dr. Ref. Preços: 01/05/2018  
Data Início: 07/02/2020  
Data Término Original: 15/10/2021  
Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
Código Custos: P - Projeto/Instituição

Medida Anual: 2.990.731,97  
Resumo Acumulado: 845.113,78  
Medida Total (Pós-Real): 2.145.618,19  
Saldo Contratado: 0,00  
Ação Contratada: MARRA ANTERGALLERINA  
Data de Medição: 01/02/2022

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unidade Medida	PREVISÃO			Medição Total			Medição Anual			Medição Mensal		
					Quant.	Valor Unit.	Valor Total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
	02990206	CONTAGEM PADRÃO DE BACTERIAS (A)-TERC	311418	m	26,78	48,65	1.071,12	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990307	ESTREPTOCOCCOS FECALIS (A) - TERCERIZADO	311422	m	48,65	192,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990308	ESTI TOX VIBRIOS ESCHEERIC HIA ECOLIA (A/B)-TC	311426	m	66,76	367,04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990209	SALMONELLA (A/B)- TERCERIZADO	311428	m	56,51	326,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990210	TOXIGENAS AGUDA-MICROTOXIGENAS-TERC	311431	m	308,37	1.275,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990211	COMP.ORGANOSOFSE - AZIMPROG-ETIL-TERC	311419	m	209,67	818,52	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990317	COMP. ORGANOSUCL-ALDRINS.BIK. CLOREANO.DRPA-TC	311417	m	198,93	783,72	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990213	2,4,6-TCPTRETERGROPHENOL (A/B/C/D)-TERC	311471	m	321,17	1.252,44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990214	BENTOS AGUA DOCE (D) - TERCERIZADO	311472	m	292,74	1.130,94	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990215	BENZOS A PIREMO (A/B)- TERCERIZADO	311473	m	45,25	177,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990216	BTEX (A/B/C/D)-TERC	311474	m	186,52	724,82	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990217	CARBAMATOS TOXICOS (G) - TERCERIZADO	311475	m	402,48	1.630,22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990218	FOSFORADOS TOXICOS (G) - TERCERIZADO	311487	m	170,69	666,76	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990219	HEB FENOXIC 4-D,2,4,5,2,4,5-TPA (A/B)-TC	311488	m	178,48	695,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990220	HEB FENOXIC 4-D,2,4,5,2,4,5-TPA (A/B)-TC	311489	m	178,48	695,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990221	PCB'S (A/B/C/D) - TERCERIZADO	311490	m	168,36	657,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990222	SOLVENTES HALOGENADOS (A/B)-TERC	311491	m	166,76	647,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02990223	TBHALOMETANOS-HEMILAS (B)-TERC	311492	m	166,76	647,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180101	SUÇOS-ASIGRANILAM FENOL (G) (1)	311493	m	166,76	647,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 1000

0254



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 27 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 255)

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIS**  
**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Processo: 18.262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: ce

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO (Fornec) 7000018624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA  
Ref. do Contrato 03067180000 / 4600028614  
Valor Original 2.410.209,96  
Valor em Vigor 2.410.209,96

De Ref. Precos 01.05.2018  
Data Inicio 07.02.2020  
Data Término Original 15.10.2021  
Data de Término em Vigor 12.02.2022  
Código Custos P - Projeto Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medida	PREVISTO		Medida Real		Medida Real		Unid. Medida
					Quant.	Valor Unit.	Quant.	Valor	Quant.	Valor	
	02100102	SOLOS-AN-GRANULOMA SEDIMENTEIREG(T)	314102	m	2.000	180,50	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100103	SOLOS-	314103	m	2.000	900,00	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100104	LIM ATTERBERG LIM LIQUIDPLAS TEG(T)	314115	m	2.000	308,74	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100201	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	310504	m	1.500	708,71	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100202	ESTADIA (P-FUNCIORAR) (T)	310504	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100301	LEV PLANIMETRICA A ESP 2000 (5000)MM(T)	310418	HA	2.500	1.431,16	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100302	LEV NIVELACAO FUROS DE SONDA (EM T)	310432	m	10.000	66,24	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100303	LEV NIVELACAO BATIMETRICA (T)	310436	EQD	1.000	1.190,34	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100304	LEV NIVELACAO BATIMETRICA (T)	310440	EQD	10.000	1.153,06	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100401	EQD TOPOGRAFIA BPP PPS COORD GCPSP(T)	310440	EQD	10.000	1.153,06	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100401	MORFOMETRIA SEMEQUIP TO ATÉ 600MM(SPEM(T)	312201	m	1.000	1.302,87	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100402	ACRISC. TRANS P. BUST. ACIMA 600MM(SPEM(T)	312201	EA	10.000	1.302,87	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100403	ACRISC. TRANS P. BUST. ACIMA 600MM(SPEM(T)	312204	M	400.000	30.127,00	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100404	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312204	M	10.000	1.376,00	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100405	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100406	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100407	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100408	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100409	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100410	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100411	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100412	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100413	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100414	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100415	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100416	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100417	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100418	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100419	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100420	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100421	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100422	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100423	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100424	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100425	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100426	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100427	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100428	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100429	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100430	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100431	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100432	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100433	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100434	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100435	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100436	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100437	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100438	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100439	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100440	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100441	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100442	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100443	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100444	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100445	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100446	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100447	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100448	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100449	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100450	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100451	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100452	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100453	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100454	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100455	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100456	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100457	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100458	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100459	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100460	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100461	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100462	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100463	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100464	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100465	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100466	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100467	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100468	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100469	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100470	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27	0.000	0,00	0.000	0,00	
	02100471	MOBILIZACAO MOBILZ DIST ENTRE 6 (1750)MM(T)	312206	m	10.000	104,27</					

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 28 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 256)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro  
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIS

**sabesp**

Processo: 182062/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: 2

MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Ref. ao Contrato: 03067180000 / 460028614  
Contratada (Fornec): 7000018624 - ESTÁTICA ENGENHARIA LTDA  
Valor Original: 2.410.209,96  
Valor em Vigor: 2.410.209,96

Di. Ref. Preços: 01/05/2018  
Data Início: 07/02/2020  
Data Término Original: 15/10/2021  
Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
Código Custos: P - Projeto Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unidade Medida	Valor Unit.	PREVISTO		Medição atual		Medição Instalada		SALDO	
						Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
	02110303	PERF. SOLOFURO C/PROF. ATE 5M (STU)	312203	M	51,05	15.000	1.766,75	0,000	0,00	0,000	0,00	15.000	766,75
	02110304	C. AMOSTRA R. C/TPA HERM. PVC TACTIVISISTIC	312206	un	9,14	8.000	73,12	0,000	0,00	0,000	0,00	8.000	73,12
	02110305	DESL. EQPTO ENTRE FURGOS ACIMA 200M (STU)	312208	un	22,10	8.000	177,52	0,000	0,00	0,000	0,00	8.000	177,52
	02110401	MOB. INST. DESM. EQPTO ATE 60KM (SPEM(T))	312301	un	1.202,87	1.000	1.202,87	0,000	0,00	0,000	0,00	1.000	1.202,87
	02110402	ACRESC. TRANSF. E DIST. ACIMA 60KM (SPEM(T))	312302	KM	8,30	40.000	332,40	0,000	0,00	0,000	0,00	40.000	332,40
	02110403	TR. C/ES. M. 2.5. (T. C/EL. P. SPT. P. MS)	312304	M	102,70	30.000	3.081,00	0,000	0,00	0,000	0,00	30.000	3.081,00
	02110404	DESL. EQPTO ENTRE FURGOS AC. 200M (SPEM(T))	312306	un	127,78	2.000	255,56	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	255,56
	02120101	SOLOS-AN. GRANULOM. SEMI-PENETR. (EL)	311101	un	108,07	2.000	216,14	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	216,14
	02120102	SOLOS-AN. GRANULOM. SEMI-PENETR. (EL)	311102	un	160,49	2.000	320,98	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	320,98
	02120103	SOLOS-	311103	un	80,05	2.000	160,10	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	160,10
	02120104	LIM. ATERR. REG. EM LOG. (PLAS. TEG. E. CARPO PROVA)	311111	un	390,74	2.000	781,48	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	781,48
	02120105	MUR. (DESM. - BILIZ. INST. ENTRE 0,5/1,50K (M(T))	310001	m	708,71	2.000	1.417,42	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	1.417,42
	02120106	ESTADIA (P. FUNCION. DE PROJ. T)	310004	m	108,21	2.000	216,42	0,000	0,00	0,000	0,00	2.000	216,42
	02120107	TRANSF. DE FURGOS (P. DE 0,50/1,50K (M(T))	310007	KM	802,74	1.000	802,74	0,000	0,00	0,000	0,00	1.000	802,74
	02120108	LEV. PLANIMÉTRICA (A. ESP. 100M/200M (M(T))	310017	HA	1.041,91	1.000	1.041,91	0,000	0,00	0,000	0,00	1.000	1.041,91
	02120109	LEV. PLANIMÉTRICA (A. ESP. 100M/200M (M(T))	310017	HA	808,34	1.000	808,34	0,000	0,00	0,000	0,00	1.000	808,34
	02120110	EQU. TOPOGRÁFICO (A. ESP. 100M/200M (M(T))	310018	un	1.153,36	1.000	1.153,36	0,000	0,00	0,000	0,00	1.000	1.153,36

0256

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MARCA 310%





Figura 30 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 258)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio Grande do Sul

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIIIS**

**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: 02 Folha: 47

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO (Fornec): 7000018624 - ESTÁTICA ENGENHARIA LTDA  
Ref. ao Contrato: 031057180000 / 4600028614  
Valor Original: 2.410.209,96  
Valor em Vigor: 2.410.209,96

Dr. Ref. Preços: 01.05.2018  
Data Início: 07.02.2020  
Data Término Original: 15.10.2021  
Data de Término em Vigor: 12.02.2022  
Código Custos: P - Projeto/Investim

Médico Acumul. P: 2.399.713,37  
Resgate Acumulado: 383.313,78  
Médico Total (PP+Real): 2.783.235,15  
Saldo Contrato: 10.488,59  
Adm. Contratado: MARIA ANTONIA DE FRA  
Data da Medição: 19/02/2022

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medição	PREVISTO		Medição Atual		Alçada Realizada		DIFER. PERCENTUAL	
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.
	02130404	DESL. EQP TO ENTRE FURROS AC 200M(SPEM)T	312309	m	127,78	16.000	2.844,48	0,00	21.000	19.230,57	68,00%	149,04%
	02140101	MOBIL. DESMÓBILIZ. DIST ENTRE 6(1)SUKAM(T)	310501	m	708,71	1.000	708,71	0,00	3.000	2.126,15	2,00%	1.47,42%
	02140302	ESTADIA (P/ FUNCIONARI) (O)T	310604	m	164,37	12.000	1.572,44	0,00	47.000	8.983,29	29,00%	1.457,95%
	02140201	LEV. PLANIMÉTRIC/AD. FAIXAS. ATE 30(M)T	310421	KM	2.593,95	12,000	31.127,40	0,00	11,000	12.564,33	0,00%	1.001,95%
	02140202	LEV. PLANIMÉTRIC/AC. FURROS DE SONDAGEM(T)	310432	m	68,74	50,000	3.637,00	0,00	63,000	4.088,84	16,00%	971,84%
	02140203	FORNECIMENTO MARCO DE CONCRETO(T)	310441	m	6,08	2,000	128,20	0,00	0,000	0,00	0,00%	1.007,44%
	02140301	MORINSTITESM. EQP(Q)TO. ATE 60(KM(S)T)	312301	m	577,91	6,000	3.070,86	0,00	0,000	0,00	0,00%	1.023,86%
	02140302	ACRESC. TRANS P/DIST. ACIMA 60(KM(S)T)	312302	KM	4,27	240,000	1.024,80	0,00	0,000	0,00	0,00%	9,99%
	02140303	PREF. SOLO/FURO C/PROF. ATE 5(M(S)T)	312303	M	51,05	199,000	9.959,50	0,00	0,000	0,00	0,00%	111,84%
	02140304	C. AMOSTRA R. C/PA. IHERM. P/C. TACTIV(S)T	312306	m	9,14	50,000	4.022,44	0,00	0,000	0,00	0,00%	8.212,44%
	02140305	DESL. EQP TO ENTRE FURROS ACIMA 200(M(S)T)	312308	m	72,19	50,000	2.465,74	0,00	2,000	2.465,74	0,00%	100,00%
	02140401	MORINSTITESM. EQP(Q)TO. ATE 60(KM(SPEM)T)	312301	m	1.202,27	2,000	2.404,54	0,00	20,000	144,80	0,00%	10,00%
	02140402	ACRESC. TRANS P/DIST. ACIMA 60(KM(SPEM)T)	312302	KM	8,06	30,000	444,80	0,00	20,000	144,80	0,00%	10,00%
	02140405	**P. C/ES. M. 2.5" E C/TE. P. SPT. P.M.S. 60(KM(SPEM)T)	312304	M	107,79	63,000	6.792,50	0,00	412,700	62.966,45	147,700%	57.113,45%
	02140604	DESL. EQP TO ENTRE FURROS AC 200(M(SPEM)T)	312309	m	177,78	12,000	1.533,36	0,00	3,000	7.330,45	47,00%	5.000,46%
	02140101	MOBIL. DESMÓBILIZ. DIST ENTRE 6(1)SUKAM(T)	310501	m	708,71	0,000	343,56	0,00	1,000	703,71	0,00%	312,31%
	02140102	ESTADIA (P/ FUNCIONARI) (O)T	310604	m	164,37	0,000	626,22	0,00	0,000	315,11	0,00%	93,83%
	02140301	LEV. PLANIMÉTRIC/AD. ATE 3.000(M)T	310432	m	913,35	1,000	913,43	0,00	1,000	182,23	2,00%	111,44%
	02140302	LEV. PLANIMÉTRIC/AC. FURROS DE SONDAGEM(T)	310432	m	69,74	0,000	301,76	0,00	1,000	1.702,87	0,00%	100,00%
	02140303	LEV. PLANIMÉTRIC/AC. FURROS DE SONDAGEM(T)	310432	m	1.202,27	1,000	1.202,87	0,00	1,000	1.702,87	0,00%	100,00%

0258



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 31 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 259)

Companhia de Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro  
 SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SWS  
 MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO

Processo: 48262/2025  
 Data de Início: 02/03/2025  
 Rubrica: Folha: 2142

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Ref. ao Contrato: 03067180000 / 4600028614  
 Contratada (Fornec): 7000018624 - ESTATICA ENGENHARIA LTDA  
 Valor Original: 2.410.209,96  
 Valor em Vigor: 2.410.209,96

DI. Ref. Preços: 01/05/2018  
 Data Início: 07/02/2020  
 Data Término Original: 15/10/2021  
 Data de Término em Vigor: 12/02/2022  
 Coletores Custos: P - Projeto/Investim

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medida	Valor Unit.	PREVISTO		Medição Atual		Medição Realizada		TOTAL MEDIDO	
						Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor (%)
	02150302	ACRÉSC. TRANSP. PDIST. ACIMA 60KM/SP(EMT)	312302	KM	8,06	46,000	322,46	0,000	0,00	46,000	322,46	0,000	0,00
	02150303	***P.C/E.S.M.2.1/2*** F.C/E.P.SPT.PM/S 60KM/SP(EMT)	312304	M	102,70	50,000	5.135,00	0,000	0,00	49,260	4.136,76	0,220	008,24
	02150304	DESL.EQPTO.ENTRE FUROS.ATE 50M/SP(EMT)	312306	m	98,79	4,000	395,16	0,000	0,00	2,000	196,58	2,000	196,58
	02160101	MOBIL.DESEMBOILIZ. DIST.ENTRE 60/150KM(T)	310501	m	708,71	0,250	177,18	0,000	0,00	1,000	708,71	0,500	312,51
	02160102	ESTADIA (P) FUNCIONARIO(T)	310504	m	104,37	3,000	313,11	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02160201	LEV.PLANIMET/CAD.A ESP.ATE 3.000M2(T)	310415	m	913,83	1,000	913,83	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02160202	LEV.NIVEL/LOCAC.FUROS.DE.SONDAGEM(T)	310432	m	60,74	5,000	303,70	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02160301	MOBINS.V/DESM.EQ/PTO.ATE 60KM/SP(EMT)	312501	m	1.202,87	0,500	601,44	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02160302	ACRÉSC. TRANSP. PDIST. ACIMA 60KM/SP(EMT)	312302	KM	8,06	20,000	161,20	0,000	0,00	0,000	0,00	20,000	161,20
	02160303	***P.C/E.S.M.2.1/2*** F.C/E.P.SPT.PM/S 60KM/SP(EMT)	312304	M	102,70	50,000	5.135,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4,000	400,80
	02160304	DESL.EQPTO.ENTRE FUROS.ATE 50M/SP(EMT)	312306	m	98,79	4,000	395,16	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170101	MOBIL.DESEMBOILIZ. DIST.ENTRE 60/150KM(T)	310501	m	708,71	0,250	177,18	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170102	ESTADIA (P) FUNCIONARIO(T)	310504	m	104,37	3,000	313,11	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170201	LEV.PLANIMET/CAD.A ESP.ATE 3.000M2(T)	310415	m	913,83	1,000	913,83	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170202	LEV.NIVEL/LOCAC.FUROS.DE.SONDAGEM(T)	310432	m	60,74	5,000	303,70	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170301	MOBINS.V/DESM.EQ/PTO.ATE 60KM/SP(EMT)	312501	m	1.202,87	0,500	601,44	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	02170302	ACRÉSC. TRANSP. PDIST. ACIMA 60KM/SP(EMT)	312302	KM	8,06	50,000	403,20	0,000	0,00	49,000	395,06	1,000	8,14
	02170303	***P.C/E.S.M.2.1/2*** F.C/E.P.SPT.PM/S 60KM/SP(EMT)	312304	M	102,70	50,000	5.135,00	0,000	0,00	48,000	4.821,00	2,000	200,00
	02170304	DESL.EQPTO.ENTRE FUROS.ATE 50M/SP(EMT)	312306	m	98,79	4,000	395,16	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00

ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MAIOR QUE 110%

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 32 - Atestado Referente à CAT Nº. 2620250010502 (página 260)

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES SABESP - SIBS**  
**MAPA FÍSICO E FINANCEIRO DE MEDIÇÃO**

Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/25  
 Rubrica: ce Folha: 24/23

Objeto: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Ref. ao Contrato: 03067180000 / 4600028614  
 Contratada (Fornec): 7000018624 - ESTÁTICA ENGENHARIA LTDA  
 Valor Original: 2.410.209,96  
 Valor em Vigor: 2.410.209,96

DI Ref Propos: 01.05.2018  
 Data Início: 07.02.2020  
 Data Término Original: 15.10.2021  
 Data de Término em Vigor: 12.02.2022  
 Coletor Custos: P - Projeto/Investim

Métrica Acumulada: 2.390.721,35  
 Medição Acumulada: 383.533,78  
 Medição Total (P+R+Boat): 2.784.255,13  
 Saldo Contrato: 10.000,00  
 Adm. Contrato: MÓDULO ANTERIORMENTE  
 Data do Relatório: 10/02/2022

TIPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	Código Preço	Unid. de Medida	PREVISTO			Medição Atual			Métricas Acumuladas			MÉTRICAS			
					Valor Unit.	Quant.	Valor total	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor		
	02180101	MOBILIDERMABILIZ. DIST. ENTRE 60/150KM(T)	310501	m	798,71	0,500	399,36	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180102	ESTALDA (P. FUNCIONÁRIO(T)	310504	m	104,37	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180201	LEV. PLANIMETR. A. ESP. ATÉ 3.000(MET)	310415	m	913,83	1,000	913,83	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180202	LEV. NIVEL. L. CAC. FUROS DE SONDAGEM(T)	310432	m	60,74	3,000	182,22	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180501	MÓDULOS DE BSM EQUIP. ATÉ 50KM(SPEM(T)	312501	m	1.202,87	1,000	1.202,87	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180502	ACRESC. TRANSP. P. DIST. ACIMA 60KM(SPEM(T)	312502	KM	8,06	40,602	328,42	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180503	ACRESC. TRANSP. P. DIST. ACIMA 60KM(SPEM(T)	312504	M	102,70	50,000	5.135,00	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	02180504	MENS. EQPT. ENTRE FUROS ATÉ 50KM(SPEM(T)	312506	m	98,29	1,000	98,29	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>SUBTOTAL</b>							<b>646</b>										

0260

\* ACUMULADO DE QUANTIDADE MEDIDA MARICÁ QM 1105

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Solicita-se que o equívoco cometido pela Comissão de Licitação seja devidamente corrigido e reduzidos os 2 (dois) pontos do Consórcio Maricá Sustentável porque não lhe é de direito.

**2.2.2 SUBQUESITO N3.4**

Neste subquesto é solicitada a comprovação de que o Consórcio ou uma de suas empresas elaborou de “Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário **Completo**”, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.

De acordo com o Art. 3º da Lei Federal 11.445/2007, o sistema esgotamento sanitário, isto é, um sistema completo, é *“constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;”* (transcrição do Art. 3º da Lei Federal 11.445/07).

Sendo assim as unidades integrantes de um Sistema de Esgotamento Sanitário Completo são:

- Ligação domiciliar: estruturas responsáveis por retirar os esgotos das residências e transportá-los até a rede coletora.
- Rede coletora de esgoto sanitário: sistema fechado que transporta os esgotos das ligações domiciliares até as demais unidades do sistema.
- Estação elevatória: é o conjunto de bombas e acessórios instalados com o objetivo de transportar o esgoto, de um nível baixo para um mais elevado.
- Linha de Recalque: tubulação que transporta o esgoto bombeado, ou seja, tubulação instalada após a estação elevatória.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

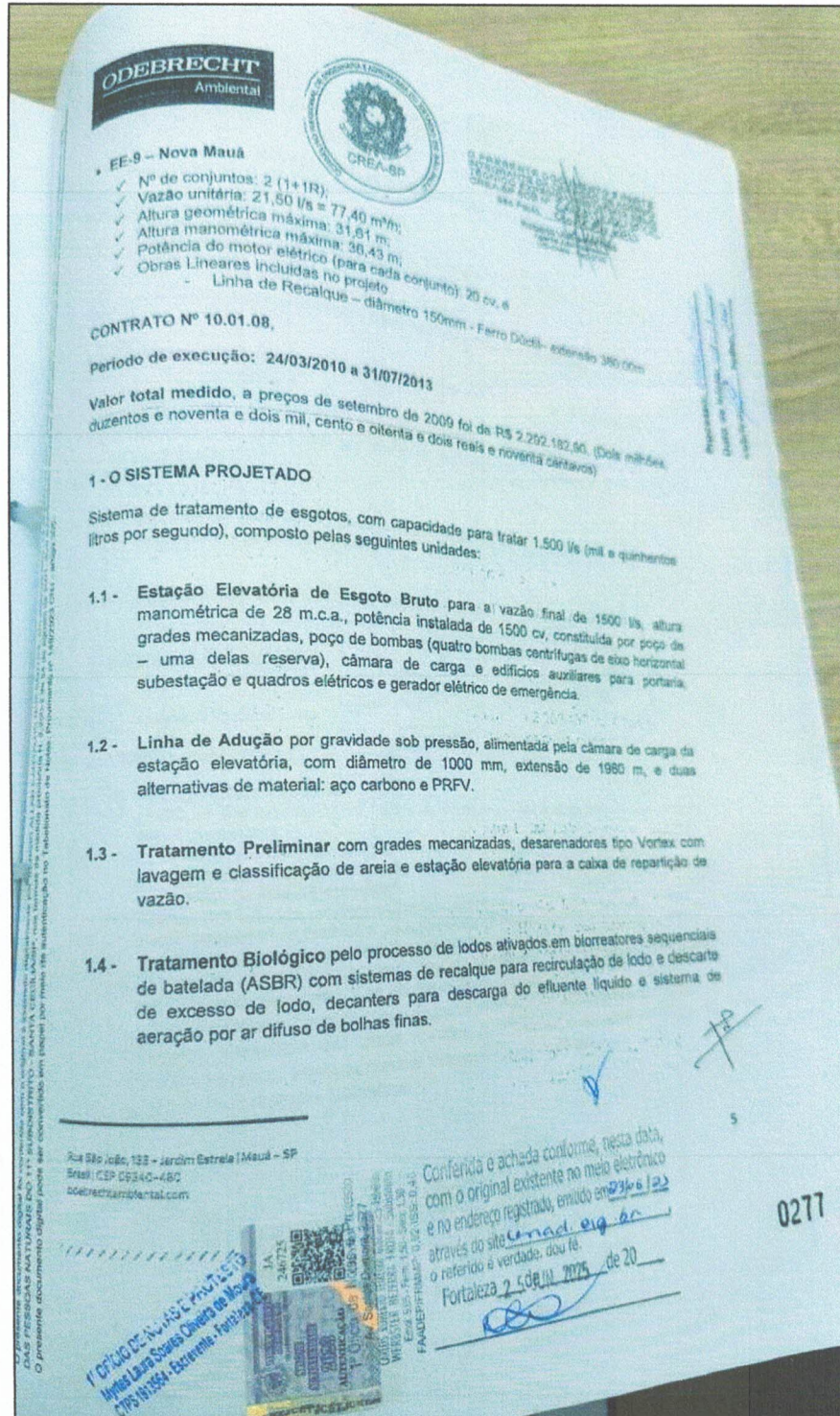
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE: unidade responsável por realizar o tratamento dos esgotos e devolvê-los ao meio ambiente em boas condições, sejam lançando-os em rios, lagos, mares ou reutilizando-os para fins não potáveis.
- Emissário: tubulação que transporta os esgotos da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE até o corpo receptor (rios, lagos ou córregos), sem receber nenhuma contribuição ao longo de sua extensão.

O primeiro atestado apresentado, referente à CAT N°. 2620150008102 (pagina 273 da Proposta Técnica), emitido pela Empresa ODREBRECHT AMBIENTAL, diz respeito à *“Prestação de Serviços de Engenharia Área de Saneamento Básico para Revisão dos Projetos Executivos do Interceptor ITA-M e Coletor-Tronco Capitão João e Acompanhamento Técnico das Obras dos Coletores e Estações Elevatórias do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Mauá/SP”* não é um sistema completo, como o próprio objeto do atestado já estabelece, não possui rede coletora de esgoto, como pode ser visto nas figuras abaixo, onde estão sendo reproduzidos os registros fotográficos das páginas citadas da Proposta Técnica, referente a descrição do que foi projetado e atestado.



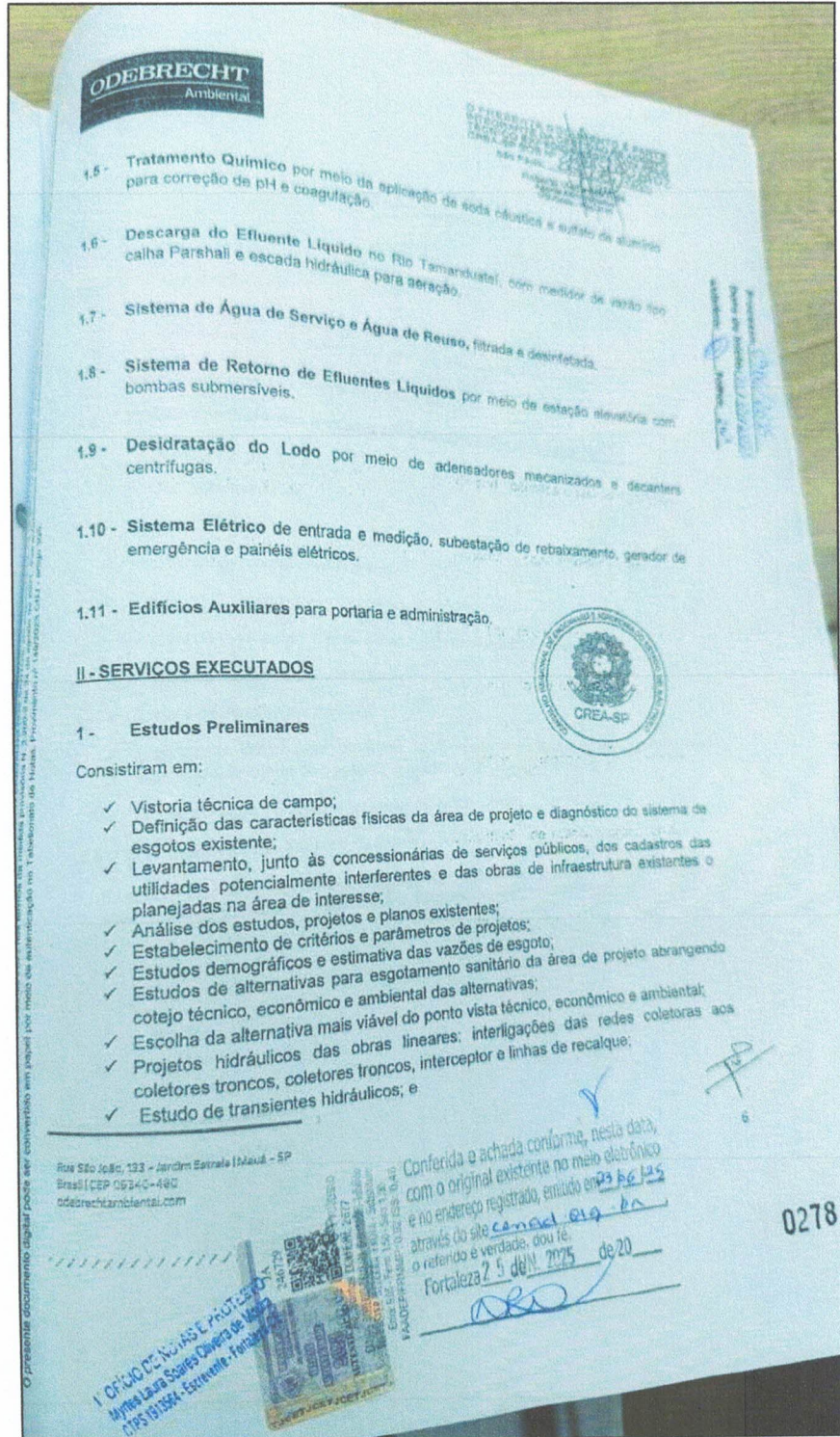
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 33 - Atestado Referente à CAT N°. 2620150008102 (página 277)



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 34 - Atestado Referente à CAT N°. 2620150008102 (página 278)



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

O segundo atestado apresentado, referente à CAT N°. SZO-66094 (página 281 a 297), emitido pela SABESP, referente à Elaboração dos projetos executivos das unidades de transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários do Sistema de Santos e São Vicente/SP também não é um Sistema de Esgotamento Sanitário Completo porque **não contempla Rede Coletora**, contempla apenas:

- Reforma e Ampliação das Estações Elevatórias EE7 e EE12;
- Adequação da Admissão dos Canais ao Interceptor Oceânico;
- Implantação do Interceptor Rebouças;
- Implantação da Estação de Pré-Condicionamento Rebouças;
- Reforma e Ampliação da Estação Elevatória Principal;
- Ampliação do Emissário Terrestre;
- Implantação do Novo Sistema de Difusores do Emissário Submarino.

Na reprodução fotográfica do atestado em epígrafe comprova-se o que está sendo afirmado no presente recurso.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 35 - Atestado Referente à CAT No. SZO-66094 (página 284)

Companhia de saneamento básico do estado de são paulo

CONTRATO Nº 10.567/00

sabesp

Processo: 18.202/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: 02 Folha: 53

**1. OBJETIVO**

Elaboração dos Projetos Executivos das seguintes unidades componentes do Sistema de Esgotos Sanitários de Santos e São Vicente:

- Reforma e Ampliação das Estações Elevatórias EE7 e EE12
- Adequação da Admissão dos Canais ao Interceptor Oceânico
- Implantação do novo Interceptor Rebouças
- Implantação da Estação de Pré-Condicionamento Rebouças
- Reforma e Ampliação da Estação de Pré-Condicionamento Rebouças
- Reforma e Ampliação da Estação Elevatória Principal
- Ampliação do Emissário Terrestre
- Implantação do novo Sistema de Difusores do Emissário Submarino

Esse sistema atenderá à população de saturação da área, estimada em 1.288.938 habitantes, correspondente a uma vazão máxima horária de 5,3m³/s.

**2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS PROPOSTOS**

**Estação Elevatória EE7**

Localizada na cidade de Santos, ela recebe as contribuições provenientes da Estação Elevatória 4 do mesmo sistema, além da sua própria bacia (sub-7), e as recebe para o Interceptor I2, com possibilidade de desvio para o Interceptor I3, com

Suas principais características são:

- Tipo: bomba submersível
- Nº de conjuntos: 2 (1+1R)
- Situação com um conjunto ligado:
  - Vazão: 235 l/s
  - Alt. Man. Total: 9,70m
- Situação com 2 bombas em paralelo:
  - Vazão: 375 l/s
  - Alt. Man. Total: 15,5m

Essa elevatória encontra-se em péssimo estado de conservação, tanto no que se refere à sua parte civil, como hidro-mecânica.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA GESTÃO DE ADMNIO TÉCNICO DEPENDENTE DA CAT Nº SZO-66094  
SÃO PAULO, 21/06/2025.  
Fls. 21/06/2025  
Agente Administrativo I-Reg. 3646  
Seccional OESTE

**ANEXO DO ATESTADO**  
Nº T- 07101 / 2003  
DE 07 / 11 / 2003  
FLS 2 / 15

Engº Nelson Ferreira Junior  
CREA 0600745640

ATESTADO Nº E53.1

0284

Conferida e achada conforme, nesta data, com o original existente no meio eletrônico e no endereço registrado, emitido em 23/06/25 através do site [cata.crea.br](http://cata.crea.br) o referido e verdade, dou fé.  
Fortaleza 2 de JUN. 2025 de 20

1º Distrito de Nelsão & Prolesio  
346056  
Nelsão & Prolesio  
CARRAS, AURELIO LUIZ DE GODOY CHALABE  
SANTOS, ENRIQUE GUIMARÃES ZAPPALÁ  
WENDELL BEZERRA FROTA - Substituto  
Engº FLS - Form 1 50 - SCS 1 30  
PRAÇA DEFRANCO, 032 1515 - 045

OFÍCIO DE NOTAS E PROTESTO  
Rua da Praia, 100 - Santos, SP

2

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Solicita-se que o equívoco cometido pela Comissão de Licitação seja devidamente corrigido e reduzidos os 2 (dois) pontos do Consórcio Maricá Sustentável porque não lhe é de direito.

**2.2.3 SUBQUESTO N3.8**

Na folha 73 do Edital, tem-se:

**N3 – EXPERIÊNCIA DA EMPRESA LICITANTE – 21 PONTOS**

Serão consideradas as experiências da EMPRESA LICITANTE, referentes às características semelhantes ao objeto, devidamente comprovados através de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com suas respectivas Certidões de Acervo Técnico emitidos por Conselho Profissional, contemplando os quesitos seguintes:

N3.8	d) Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, em localidades de no mínimo 200 mil habitantes. Limitado a 2 experiência.
------	--

Este item solicita, comprovação da LICITANTE que tem experiência para desempenhar atividade pertinente e compatível com as características objeto desta licitação através da apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da LICITANTE, devidamente registrado no Conselho de Classe Profissional, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho de Classe Profissional, salvo em se tratando de profissionais de tecnologia da informação, que comprove a execução de serviços e projetos com características técnicas similares às do objeto da presente licitação.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

O edital não se restringe à simples comprovação de uso de software, mas exige experiência comprovada nos serviços de engenharia, objeto principal da contratação.

Um sistema de controle e redução de perdas em serviços de abastecimento de água **não se restringe ao fornecimento ou utilização de uma ferramenta computacional**. Pelo contrário, trata-se de uma solução que **depende diretamente da atuação de serviços de engenharia especializada**, a saber:

- **Implantação:** envolve estudos de campo, diagnósticos hidráulicos, setorização de redes, definição de indicadores e calibração de dados;
- **Customização:** requer adequação do sistema às características técnicas e operacionais da localidade atendida, parametrização de algoritmos, integração com sistemas de telemetria e bancos de dados;
- **Licenciamento:** deve ser acompanhado de responsabilidade técnica, garantindo que o sistema seja utilizado de acordo com normas e metodologias reconhecidas.

Portanto, **um software por si só não reduz perdas**. Ele é apenas uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, cuja eficácia depende da **aplicação de metodologias de engenharia**, devidamente comprovadas por **atestados de capacidade técnica e Certidões de Acervo Técnico (CAT)** emitidas por Conselho Profissional.

Logo, a empresa recorrida, ao apresentar apenas uma certidão de uso do software, **não comprovou a execução integral do objeto exigido pelo edital**, razão pela qual não pode ser considerada habilitada.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Portanto, a documentação apresentada não atende **na íntegra** a exigência editalícia.

A aceitação de documentação insuficiente representa não só **afronta ao edital**, mas também **inequívoca vantagem competitiva indevida** à empresa que não comprovou experiência compatível com o objeto da licitação.

O Consorcio Maricá Sustentável apresentou um Atestado (**Figura 37**) para atender essa exigência.

O documento fornecido pela empresa de software SMARTTS UTILITIES LTDA, inscrita no CPF sob o N°. 43.287.233/0001-20, afirma que uma das empresas do Consórcio Maricá Sustentável elaborou anteprojeto de engenharia para implantação, sustentação, modernização e ampliação dos sistemas de abastecimento de água em 152 municípios, todos pertencentes à CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará e a equipe técnica de engenharia formada por engenheiros e arquitetos com registros no CREA e no CAU (documentação apresentada ao longo do processo).

O correto, seria, a CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará fornecer o atestado de capacidade técnica aos profissionais mostrados na figura abaixo, e o seus respectivos Conselhos (CREA e CAU) emitirem uma CAT – Certidão de Acervo Técnico.

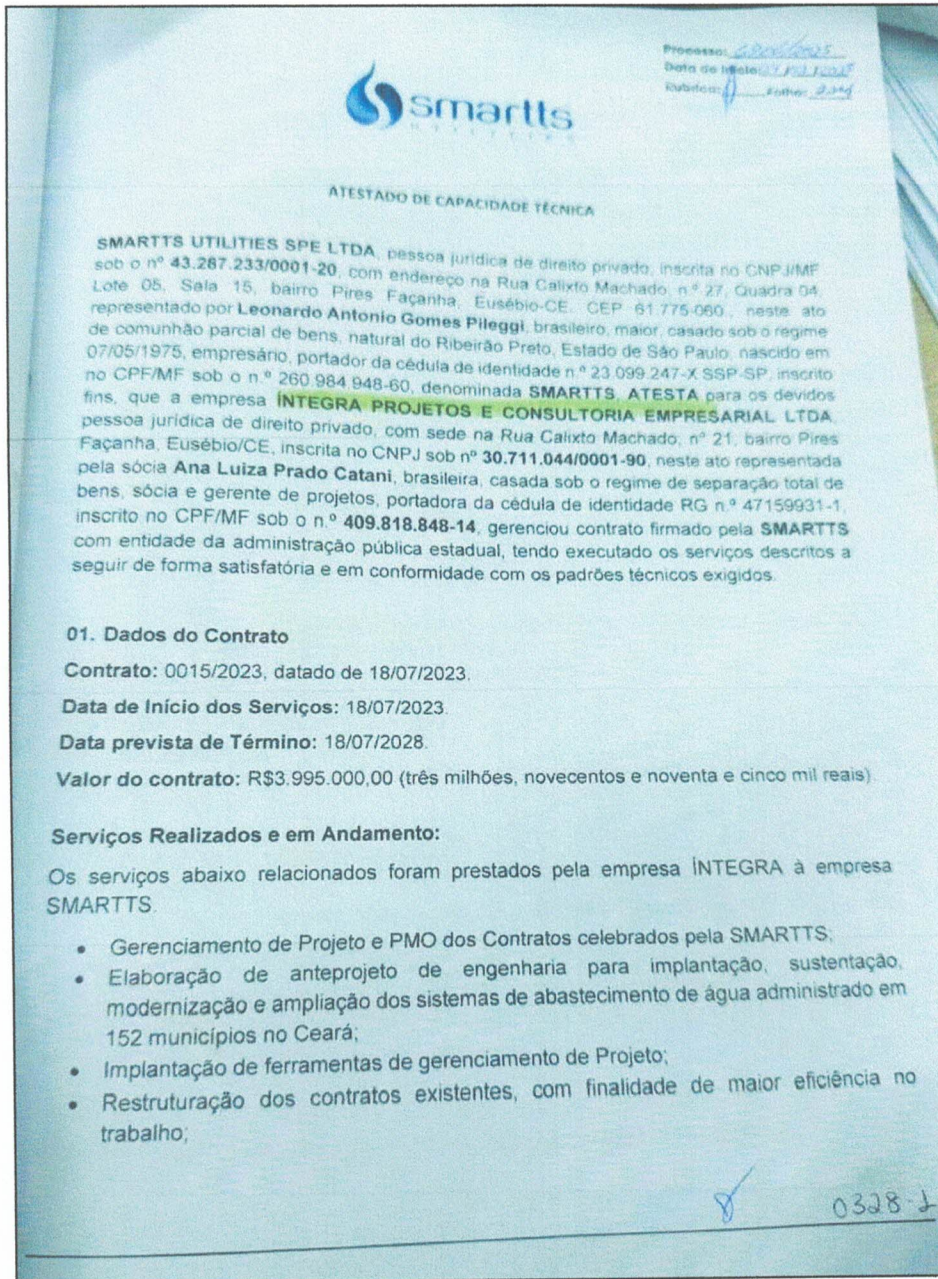
A Certidão de Acervo Técnico - CAT é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, as atividades registradas através Atestado Técnico, no CREA.

A CAT do profissional é o conjunto das atividades desenvolvidas ao longo de sua vida profissional compatíveis com suas competências e registradas no Crea por meio de Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.



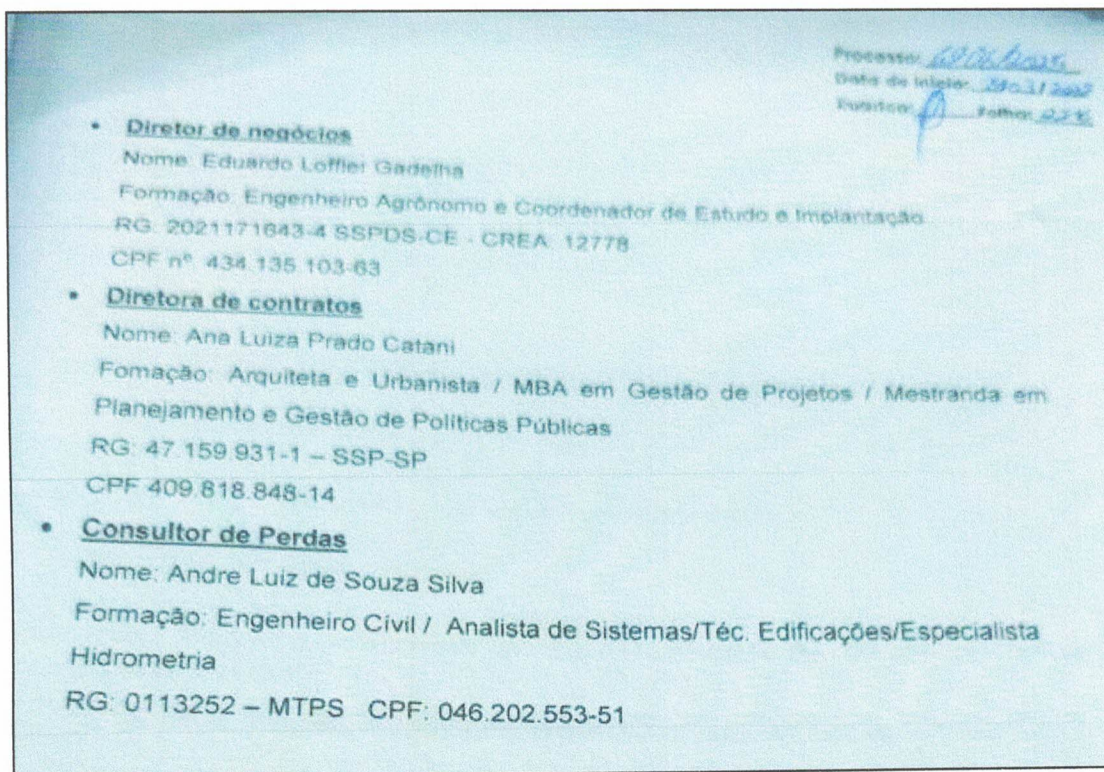
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 36 -Documento apresentado para comprovar o item "7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas" da comprovação de Capacitação Técnico-Profissional



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 37 - Folha 0328-3 do documento supracitado



A comissão de Licitação respondeu a 06 (seis) Pedidos de Esclarecimentos das empresas.

A seguir, mostra-se as respostas dada pela Comissão de Licitação referente a Conformidade de Solução Tecnológicas a ser apresentada no Quesito N5 da Proposta técnica.

No Pedido de Esclarecimento 01 (Figura 3), a empresa Hydroconsult questiona sobre a demonstração da Solução Tecnológica e a resposta da Comissão é que:

*“As conformidades da solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa com a comprovação, através de experiência, atestados...”*

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 38 - Pedido de Esclarecimento 01 – Resposta ao questionamento referente ao Quesito N5 da Proposta Técnica

**Pedido de esclarecimento 01 – Empresa Hidroconsult**

- Em relação ao N5 dos critérios de julgamento de propostas – CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA:
  - 1 Entendemos que as conformidades de solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa sem a necessidade comprovação através de alguma experiência, está correto o nosso entendimento?
  - 2 Entendemos que o trecho onde exige certificação ABES seja um erro de digitação, visto que ABES não é uma certificadora, está correto nosso entendimento?

Resposta do Setor Requisitante:

**Resposta 1**

As conformidades da solução tecnológica serão feitas de forma dissertativa com a comprovação, através de experiência, atestados, manual técnico da solução, indicando e comprovando a sua funcionalidade e poderá ser solicitado uma prova de conceito, onde todas as suas funcionalidades serão demonstradas pelo licitante.

**Resposta 2**

A ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), fornece certidões, que servem como documentos que atestam a exclusividade e/ou peculiaridade e detalhes das funcionalidades do sistema (software) no mercado brasileiro, com base em seus registros.

No Pedido de Esclarecimento 06 (Figura 39) a empresa CERTARE ENGENHARIA E CONSULTORIA questiona se, para fins de comprovação da experiência da capacidade técnica com relação ao item “7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas” necessita de CAT emitida pelo CREA ou CAU.

A resposta da Comissão de Licitação é de que, no caso de serviços de engenharia é necessário a CAT, salvo no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação;

2. Se há possibilidade de substituição dessa exigência por documentos equivalentes usualmente praticados no setor de TI, tais como: declarações de capacidade técnica, atestados de capacidade emitidos por clientes públicos ou privados, ou certificados.





PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 39 - Pedido de Esclarecimento 06 – Resposta ao questionamento referente a Comprovação de Capacidade técnica referente ao item 7 - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas

**EMPRESA CERTARE ENGENHARIA E CONSULTORIA.**  
**Pergunta 01:**  
 Em atenção ao Edital supracitado, especificamente à exigência de apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para comprovação de capacidade técnica na implantação, customização e licenciamento de sistema de redução de perdas, vimos, respeitosamente, solicitar esclarecimentos quanto à pertinência dessa exigência. Cabe destacar que, conforme a legislação vigente, a emissão de CAT é de competência dos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREA), sendo aplicável para atividades técnicas relacionadas às áreas de engenharia. Contudo, atividades voltadas ao desenvolvimento, customização, implantação e licenciamento de sistemas de informação não estão sujeitas ao registro junto ao CREA, uma vez que não configuram atividades típicas de engenharia. Ressaltamos ainda que o setor de tecnologia da informação é regulado e representado por entidades como a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO) e a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), que são reconhecidas como órgãos representativos do segmento de software e serviços de TI. Diante disso, entendemos que a exigência de CAT, nesse caso específico, pode ser restritiva à competitividade e desalinhada às práticas do mercado de tecnologia da informação, motivo pelo qual solicitamos que este item seja revisto ou devidamente esclarecido quanto à sua necessidade e aplicabilidade. Destarte, expostas as razões para a impossibilidade de apresentação da atestação



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

solicitada pelo instrumento convocatório que aqui se busca esclarecer, torna-se necessária a substituição da exigência de CAT, emitida pelo CREA, quanto aos serviços especificados, de acordo com o previsto no Artigo 67, §3º, da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, por alguma

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei; (...) § 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas altern

Quanto à pertinência da exigência de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para atividades que não se enquadram nas atribuições regulamentadas pelo CREA, como é o caso do desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação; 2. Se há possibilidade de substituição dessa exigência por documentos equivalentes usualmente praticados no setor de TI, tais como declarações de capacidade técnica, atestados de capacidade emitidos por clientes públicos ou privados, ou certificados

Observa-se que, em ambos os pedidos de esclarecimentos referente ao tema de “Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas” a Comissão não elimina a exigência de demonstração de Atestado de Capacidade Técnica comprovando que os serviços desenvolvidos utilizando a ferramenta (software).

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**2.3 NOTA TÉCNICA N4 – EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA**

No *Quadro 3*, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N4 – Experiência da Equipe Técnica, atribuída pela Comissão.

*Quadro 3 - Pontuação do Quesito N4 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável*

N4	Qualificação da Equipe de Técnica	PONTUAÇÃO
N4	Qualificação da Equipe de Técnica: Deverão ser apresentados por meio de atestados seguidos das suas respectivas Certidões de Acervo Técnico.	42
N4.1	Engenheiro Coordenador: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Coordenação na Elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário e/ou Sistemas de Abastecimento de Água.	10
N4.1.1	Será pontuado 1,0 (um) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 10,0 (dez) pontos,	10
N4.2	Engenheiro Sênior I: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em elaboração de Planos Diretores	8
N4.2.1	Será pontuado 4,0 (quatro) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando elaboração de Planos Diretores de Abastecimento de Água ou Esgotamento Sanitário	8
N4.3	Engenheiro Sênior II: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Tratamento de Água e de Esgoto	8
N4.3.1	Será pontuado 4,0 (quatro) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando elaboração de Planos Diretores de Abastecimento de Água ou Esgotamento Sanitário	8
N4.4	Engenheiro Sênior III: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Saneamento Básico	6
N4.4.1	Será pontuado 3,0 (três) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 6,0 (seis) pontos comprovando elaboração de Projetos de Sistemas Completos. Obrigatoriamente deverá ser apresentada uma experiência para Abastecimento de Água outro para Esgoto.	6
N4.5	Engenheiro Sênior IV: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Gerenciamento de Programa e/ou	8

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

N4	Qualificação da Equipe de Técnica	PONTUAÇÃO
	Gerenciamento e Projetos e/ou Gerenciamento de Plano de Desenvolvimento Estratégico, todos voltadas para o Saneamento.	
N4.5.1	Será pontuado 2,0 (dois) pontos para cada acervo apresentado até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando experiência em Gerenciamento de Programa e/ou Gerenciamento e Projetos e/ou Gerenciamento de Plano de Desenvolvimento Estratégico, todos voltadas para o Saneamento.	8
N4.6	Especialista em Mudanças Climáticas: profissional com formação em Engenharia Civil ou Ambiental, com experiência em projetos e estudos de mudanças climáticas em serviços similares ao objeto.	2
N4.6.1	Será pontuado 1, (um) ponto para cada experiência apresentada até o limite de 2 (dois) pontos	2

2.3.1 SUBQUESITO N4.6

O Subquesto N4.6 solicita a comprovação que o Consórcio demonstre ter na equipe um especialista em Mudanças Climáticas: profissional com formação em Engenharia Civil ou Ambiental, com experiência em projetos e estudos de mudanças climáticas em serviços similares ao objeto.

O edital em análise estabelece como requisito de habilitação a apresentação de **atestado de capacidade técnica que comprove experiência em projetos e estudos relacionados às mudanças climáticas em serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário**.

O primeiro atestado apresentado é referente a atividades de **descarbonização e adaptação às mudanças climáticas no âmbito do Programa de Transporte e Logística Urbana** de Maracanaú, TRANSLOG - Programa de Transporte e Logística Urbana de Maracanaú – página 833 - CAT N°. 330536/2024 (Figura 40 a Figura 42).

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

O Segundo atestado apresentado é referente a **Revisão do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Teresina/PI**, com enfoque na Sustentabilidade, - página 834 -CAT N°. 192022000825 - (Figura 43).

O objeto de ambos os atestados apresentados envolve ações voltadas ao setor de **mobilidade urbana e logística**, com enfoque na redução de emissões de gases de efeito estufa, eficiência energética e mitigação de impactos ambientais associados ao transporte.

Já o objeto exigido pelo edital refere-se especificamente a **serviços de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana)**, nos quais os aspectos climáticos possuem características próprias, tais como:

- Resiliência de mananciais e reservatórios frente a secas e cheias;
- Adequação da infraestrutura de captação, adução e distribuição de água;
- Impactos das mudanças climáticas sobre a coleta e o tratamento de esgoto;
- Medidas de adaptação relacionadas a eventos extremos (inundações, estiagens prolongadas etc.).

A jurisprudência consolidada nos órgãos de controle (como TCU) e a prática administrativa em licitações técnicas indicam que o **atestado deve apresentar similaridade de objeto e complexidade** em relação ao serviço a ser contratado.

Diante do exposto, conclui-se que os atestados apresentados demonstram experiência em mudanças climáticas no setor de transporte e mobilidade urbana, mas não guarda similaridade direta com os serviços de saneamento objeto do certame.

Assim, não atende de forma plena à exigência editalícia, a menos que o instrumento convocatório admita experiência em mudanças climáticas de maneira genérica e não setorial.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 40 - Atestado Referente à CAT N°. 330536/2024 (página 822)

**Prefeitura de Maracaná**

Processo: 18262/25 Página 215  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: 109 Folha: 67

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Secretaria de Infraestrutura de Maracaná, entidade pública da Prefeitura Municipal de Maracaná/CE, CNPJ nº 38.264.183/0001-25, Av. II, bairro Jereissati I - nº 150, nesta cidade de Maracaná, Estado do Ceará, por meio de sua Unidade de Gerenciamento de Programa de Saneamento que o CONSÓRCIO NIPPON KOEI LAC - CERTARE, composto pelas empresas NIPPON KOEI LATIN AMERICA-CARIBBEAN CO. LTD, sediada em 4, Kojimachi 5-Chome, Chiyoda-ku, Tóquio - 102-8539, Japão, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.957.262/0001-50; NIPPON KOEI LAC DO BRASIL LTDA sediada na rua Claudio Soares, 72, salas 302 e 303, CEP: 05422-030, São Paulo/SP, Brasil, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.871.349/0001-00; e CERTARE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA sediada na Av. Eng. Santana Jr., 3000, SI-1102, Jardim Cocó, Fortaleza/CE, Brasil, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 14.582.607/0001-31, está executando os serviços de consultoria para **PLANO DE DESCARBONIZAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA URBANA DE MARACANAU (TRANSLOG)** objeto do Contrato nº 1010.21.10.13.01, atendendo aos padrões de qualidade técnica e prazos estabelecidos no Contrato em epígrafe. O trabalho está descrito a seguir:

**1. DISPOSIÇÕES GERAIS DO CONTRATO**

Processo: Contrato nº 1010.21.10.13.01, no âmbito do Plano de Descarbonização e Adaptação às Mudanças Climáticas, no âmbito do Programa de Transporte e Logística Urbana de Maracaná (Translog).

Contratante: Secretaria de Infraestrutura de Maracaná-CE

Local: Av. II, bairro Jereissati I, nº 150, Maracaná, Ceará, CEP: 61900-370

Fonte dos Recursos: Tesouro do Município de Maracaná e Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID através do Contrato de Empréstimo nº 4445/OC-BR

Contratada: Consórcio composto pelas empresas Nippon Koei Latin America-Caribbean Co., Ltd (líder), Nippon Koei LAC do Brasil Ltda e Certare Engenharia e Consultoria Ltda, na seguinte proporção:

- 5% (cinco por cento) caberá à NIPPON KOEI LAC;
- 45% (quarenta e cinco por cento) caberá à NIPPON KOEI LAC DO BRASIL;
- 50% (cinquenta por cento) caberá à CERTARE

Valor do Contrato: R\$ 2.310.824,43 (dois milhões trezentos e dez mil e oitocentos e vinte e quatro reais e quarenta e três centavos)

Prazo de vigência contratual (24 meses): 13/10/2021 a 13/10/2023

Prazo de execução inicial (18 meses): 03/11/2021 a 03/05/2023

Secretaria Municipal de Infraestrutura, Mobilidade e Desenvolvimento Urbano  
Centro Administrativo - Avenida II, nº 150 - Jereissati I - CEP. 61.901-430  
Maracaná-Ceará Telefone. 3521.5152 / 3521.5147

0822

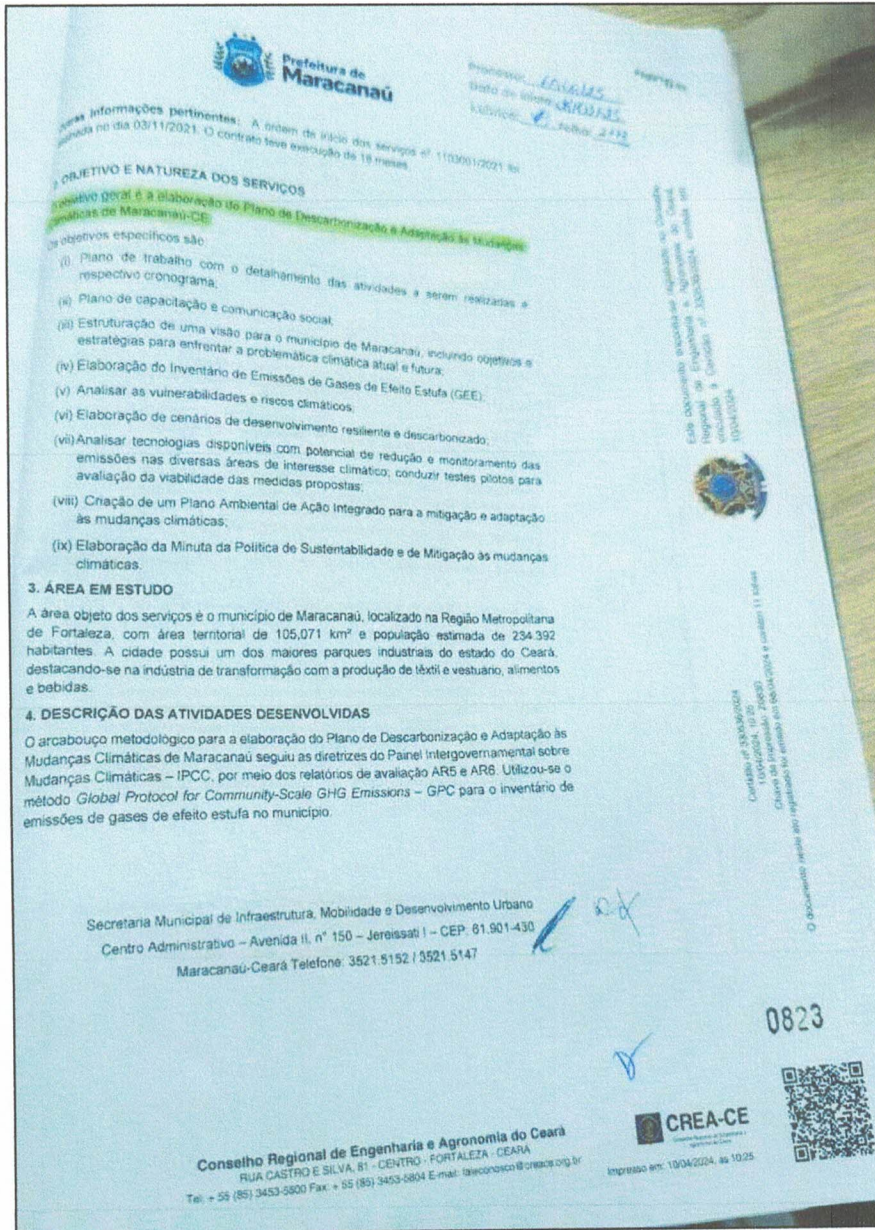
**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará  
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ  
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br  
Impressão em: 10/04/2024, às 10:25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - PROCONREG - Curitiba - UF: 3202000000, sob o nº 101042024

O documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - PROCONREG - Curitiba - UF: 3202000000, sob o nº 101042024

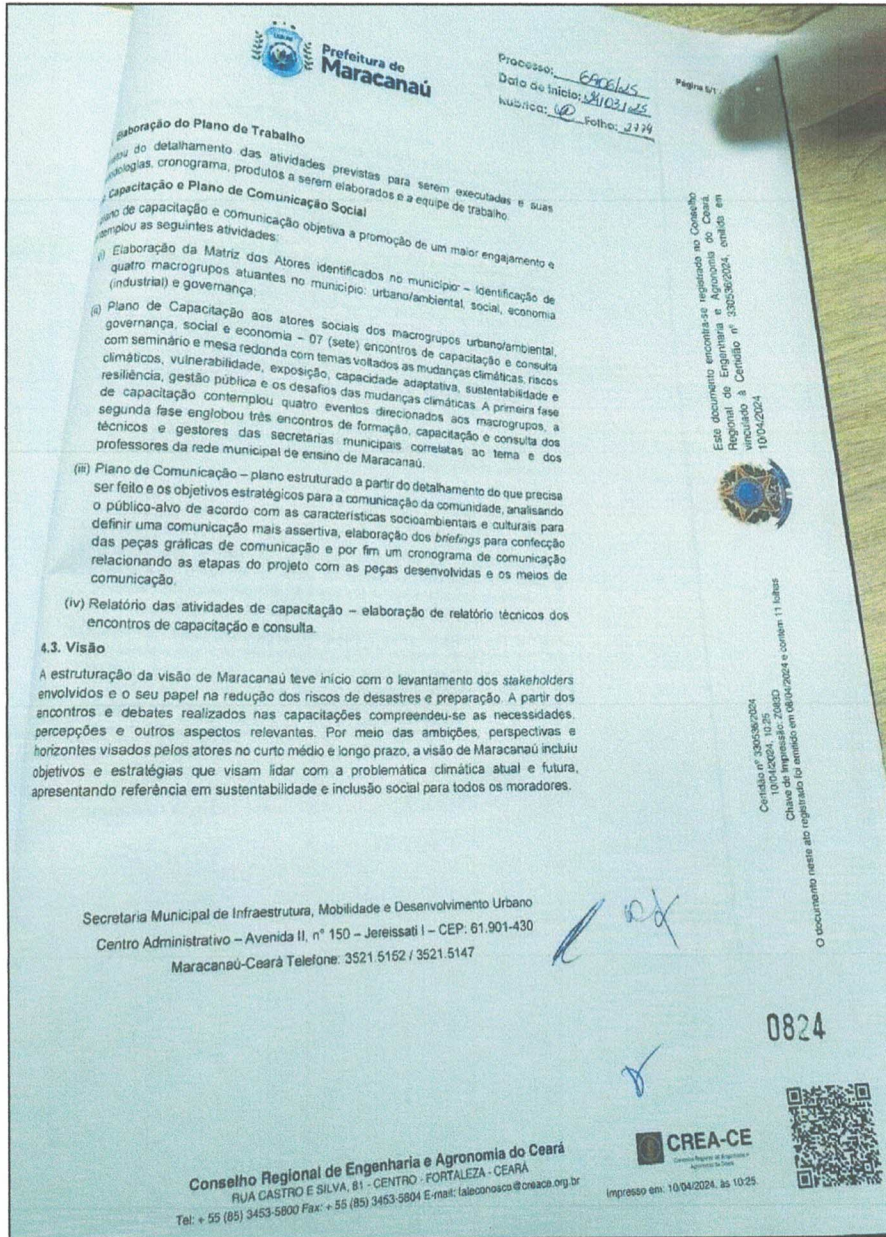
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Figura 41 - Atestado Referente à CAT N°. 330536/2024 (página 823)



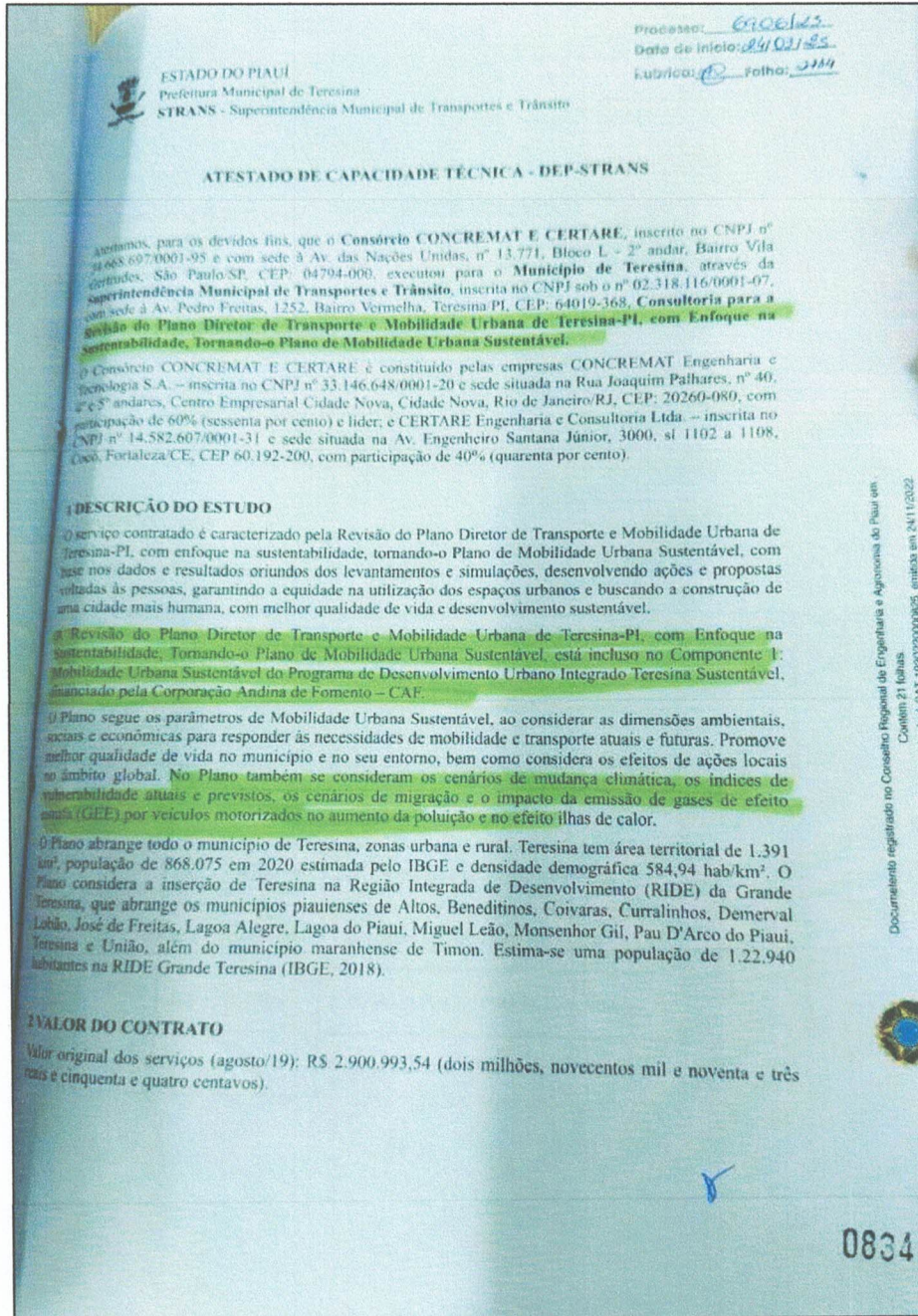
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 42 - Atestado Referente à CAT Nº. 330536/2024 (página 824)



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 43 - Atestado Referente à CAT N°. 192022000825 (página 834)





PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Que o atestado não seja considerado válido para comprovar experiência em projetos e estudos de mudanças climáticas em serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, salvo previsão expressa no edital que permita interpretação ampliada do requisito.

**2.4 NOTA TÉCNICA N5 – CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**

No **Quadro 4**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N5 – Conformidade de Solução Tecnológica, atribuída pela Comissão.

*Quadro 4 - Pontuação do Quesito N5 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Sustentável*

N5	CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA	PONTUAÇÃO
N5	Conformidade de solução tecnológica: Evidenciar por demonstração ou prova de conceito e por certificação ABES, a conformidade da solução tecnológica aplicada à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades	5,5
N5.1	Módulo Hidrometria - proporciona melhoria na eficiência operacional da micromedição através de análise e adequação dos hidrômetros e detecção de ligações com consumo irregular (potenciais fraudes)	2,75
N5.1.1	Priorização da troca do hidrômetro em função do retorno desejado e avaliação dos resultados.	0,25
N5.1.2	Acompanhamento do comportamento metrológico do hidrômetro de acordo com especificações determinadas.	0,25
N5.1.3	Identificação de ligações com alto potencial de irregularidade no consumo, proporcionando melhor uso dos recursos de pessoal e financeiro.	0,25
N5.1.4	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.	0,25
N5.1.5	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.	0,25
N5.1.6	Controle e acompanhamento das ligações ativas e inativas.	0,25
N5.1.7	Cálculo da submedição do hidrômetro e subsídio aos cálculos de perda aparente e balanço hídrico.	0,25
N5.1.8	Capacidade de acompanhamento gerencial flexível, amplo e personalizável.	0,125
N5.1.9	Visualização das informações no Google Maps.	0,25





PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

N5	CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA	PONTUAÇÃO
N5.1.10	Controle e acompanhamento do ativo.	0,125
N5.1.11	Melhoria da qualidade do cadastro comercial.	0,25
N5.1.12	Desenho de redes para simulações de manobras e abastecimento.	0,25
N5.2	Módulo de Perdas controle e acompanhamento dos principais indicadores de perdas e volumes operacionais do sistema de abastecimento de água. Permite análises em diversos níveis de consolidação conforme a configuração hidráulica do sistema de abastecimento	<b>0,875</b>
N5.2.1	Balanço Hídrico – representação gráfica para avaliar a composição dos volumes operacionais de água no sistema de abastecimento, segundo padrões recomendados pela International Water Association – IWA.	0,25
N5.2.2	Indicadores, volumes e vazões – Análises de séries históricas através de tabelas e gráficos dos indicadores, volumes e vazões do sistema de abastecimento de água, segundo padrões recomendados pela IWA.	0,25
N5.2.3	Acompanhamento dos indicadores – possibilidade de acompanhar os dados que alimentam os itens acima através de inclusão de valores consistidos e perfis de acesso.	0,125
N5.2.4	Simulações para possível vazamento na rede.	0,25
N5.3	Módulo de Monitoramento de processos com sistema de apoio à gestão voltado ao acompanhamento e análise estatística dos processos, que utiliza conceitos do MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) para tratar os processos fora de controle estatístico ou visando sua melhoria, utilizando conhecidas Ferramentas da Qualidade.	<b>0,375</b>
N5.3.1	Ferramentas estatísticas para auxiliar a tomada de decisão	0,25
N5.3.2	Gráficos de Controle Estatístico com as ocorrências de não aleatoriedade	0,125
N5.4	Módulo Telemetria - Plataforma Web para gestão, monitoramento e controle de pontos com telemetria por meio de ferramentas para análise e gestão do consumo.	<b>1,5</b>
N5.4.1	Deteção de Falta de Energia no equipamento de medição	0,3
N5.4.2	Desconformidade com o Perfil de Consumo previsto	0,3
N5.4.3	Deteção de Vazamentos	0,3
N5.4.4	Deteção de Fraudes Magnética	0,3
N5.4.5	Nível do Reservatório	0,3



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Neste quesito, o Consorcio Maricá Sustentável deveria demonstrar a conformidade da solução tecnológica proposta. Evidenciando que a mesma é aplicável à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades, pelos seguinte critérios:

- 1) Por demonstração ou prova de conceito; e
- 2) Por certificação ABES – Associação Brasileira de Software.

Observa-se que, o enunciado solicita **2 (duas) comprovações**. A primeira, por demonstração ou prova de conceito e a segunda, certificação da ABES.

Para atender a primeira comprovação, "Por demonstração ou prova de conceito", o Consórcio Maricá Sustentável **deveria apresentar a comprovação prática** que os requisitos mínimos do edital são atendidos, como segue:

- Uma versão piloto, ambiente de testes, demonstração ao vivo ou métricas, telas geradas, relatórios do sistema funcionando em outra Concessionária de Água e Esgoto;
- **Disponibilizar os recursos necessários** (servidores, licenças temporárias, suporte técnico); e
- Descrever como será feita a importação dos dados dos clientes do banco de dados comercial da SANEMAR.

Resumidamente, o Consórcio Maricá Sustentável deveria demonstrar a solução em funcionamento, de modo a comprovar que ela atende aos requisitos técnicos exigidos no edital, apoiado por documentação clara (roteiro, escopo, métricas) e, quando necessário, disponibilizando recursos para viabilizar a prova, mas apenas foi reproduzido o rol de requisitos exigidos, sem nenhuma **demonstração**, como exige o Edital.

Opcionalmente, possibilita uma, segunda comprovação, a prova de conceito que também não foi apresentada.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Quando uma licitação para contratação de solução tecnológica (software) pede prova de conceito (PoC), significa que a Administração quer que o licitante demonstre, de forma prática, que a solução ofertada funciona e atende aos requisitos técnicos do edital.

### 2.4.1 CERTIDÃO DA ABES

O Edital solicita:

*“N5 - Conformidade de solução tecnológica: Evidenciar por demonstração ou prova de conceito e por certificação ABES, a conformidade da solução tecnológica aplicada à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades.”*

Acontece que, a Comissão de Licitação desconhece a forma como a ABES emite a certidão, sem exigir comprovação. Ela associa uma empresa sem a validação do que o software realmente faz e sim, basea-se no que a associada descreve sobre os recursos e não funcionalidade do software.

Na **Figura 41** é possível observar que a ABES reproduz o que a empresa preenche na ficha de inscrição. Logo, a Comissão não pode basear-se no que está descrito como a real funcionalidade do software e sim o que a empresa relata sobre os recursos do software.

Logo, a Comissão de Licitação se baseou, única e exclusivamente, nos recursos descritos na certidão da ABES, que por sua vez, só registra o que a Empresa, sua associada relata sobre o software.

Logo, a Comissão de Licitação se baseou, única e exclusivamente, na funcionalidade estabelecida da ABES, que por sua vez, só registra o que a Empresa, sua associada relata sobre a funcionalidade do software.

Definição de recurso e funcionalidade. Recurso é um elemento ou função disponível num sistema (como um software ou um site), enquanto funcionalidade é a capacidade desse elemento realizar uma tarefa específica e útil para o utilizador.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 44 - Comparativo entre os recursos que a ABES certifica que o software faz e o que o Edital solicita como funcionalidade - EXATAMENTE IGUAL

para tanto disponibilizar documentações técnicas correlatas e o suporte técnico, previsto na assinatura mensal disponibilizada.

A solução deverá suportar conformidade legal com a legislação vigente atendendo exigências governamentais para integração ao SINISA, em até o limite previsto em lei, assim como deve ser observada a capacidade adaptação da solução para suportar exigências futuras através de atualizações do software.

Para o efetivo cumprimento do objeto contratual o sistema de redução de perdas utilizado na solução deverá disponibilizar minimamente as seguintes funcionalidades na assinatura fornecida.

N5	Conformidade de solução tecnológica
1	Módulo Hidrometria - proporciona melhoria na eficiência operacional da micromedicação através de análise e adequação dos hidrômetros e detecção de ligações com consumo irregular (potenciais fraudes)
1.1	Priorização da troca do hidrômetro em função do retorno desejado e avaliação dos resultados.
1.2	Acompanhamento do comportamento metroológico do hidrômetro de acordo com especificações determinadas.
1.3	Identificação de ligações com alto potencial de irregularidade no consumo, proporcionando melhor uso dos recursos de pessoal e financeiro.
1.4	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.
1.5	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.
1.6	Controle e acompanhamento das ligações ativas e inativas.
1.7	Cálculo da submedição do hidrômetro e subsídio aos cálculos de perda aparente e balanço hídrico.
1.8	Capacidade de acompanhamento gerencial flexível, amplo e personalizável.
1.9	Visualização das informações no Google Maps.
1.10	Controle e acompanhamento do ativo.
1.11	Melhoria da qualidade do cadastro comercial.
1.12	Desenho de redes para simulações de manobras e abastecimento.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Como o Consórcio Maricá Sustentável não cumpriu a primeira exigência de demonstrar a funcionalidade da solução tecnológica como fez o Requerente, onde foi demonstrado através de telas e o descritivo da solução de forma extremamente detalhada em 113 (cento e treze) páginas, solicita-se:

1. **PROVA DE CONCEITO (PoC)** - A Lei 14.133/21 é clara ao indicar que a PoC integra a fase de julgamento de propostas (art. 17, §3º); e
2. Como estabelece o Art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MGI N° 2, de 7 de fevereiro de 2023, solicitamos nomear profissional contratados por



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

conhecimento técnico devidamente comprovado, experiência ou renome na avaliação dos quesitos especificados em edital para avaliar a solução tecnológica ofertada pelo Consórcio Maricá Sustentável.

**3. INCONFORMIDADES NA PONTUAÇÃO DA REQUERENTE**

O objeto do Procedimento Licitatório nº 02/2025, promovido pela Companhia de Saneamento de Maricá – SANEMAR, consiste na **contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos para planos, programas, modelagens, projetos conceituais, anteprojetos, projetos básicos e executivos de saneamento básico e estudos ambientais** voltados ao desenvolvimento do Município de Maricá/RJ.

Em atendimento ao referido escopo, a Requerente apresentou proposta técnica devidamente estruturada em consonância com o Edital e com os princípios da Lei nº 13.303/2016, adotando como linha metodológica a organização dos serviços em dois grandes blocos operacionais: **Bloco A – Apoio à Gestão**, voltado à estrutura institucional, e **Bloco B – Estudos e Projetos**, voltado à produção técnica e à entrega dos produtos contratuais.

**3.1. NOTA TÉCNICA – N1 - CONHECIMENTO DO PROBLEMA**

No **Quadro 5**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N1 - Conhecimento do Problema, atribuída pela Comissão.

*Quadro 5 - Pontuação do Quesito N1 da Proposta Técnica do Consórcio Saneamento Maricá*

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N1.1	Conhecimento geral do objeto deste certame e das atividades a serem executadas	4

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N1.2	Conhecimento das atividades a serem desenvolvidas <u>na coordenação e no assessoramento</u> de estudos, planos, programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá/RJ	4
N1.3	Conhecimento das atividades a serem desenvolvidas <u>na elaboração e no desenvolvimento</u> de estudos, planos, programas, modelagens, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos voltados ao desenvolvimento estratégico integrado do município de Maricá /RJ	2
N1.4	Aspectos relevantes a considerar no desenvolvimento do trabalho: descrição, de forma abrangente, de todos os aspectos considerados relevantes, problemas potenciais e possíveis soluções	4
<b>PONTUAÇÃO</b>		<b>14</b>

**3.1.1. SUBQUESITO N1.3**

A comissão de Licitação considerou o quesito “BOM” e não “ÓTIMO” na demonstração do Conhecimento da atividade de Projeto Básico.

Foram descritas todas as etapas do desenvolvimento do Projeto Básico, as Normas a serem utilizados e a forma de apresentação.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** A Requerente solicita que a Comissão de Licitação, aponte o que faltou ser descrito para o quesito ser considerado “BOM” E NÃO “ÓTIMO”.

**3.2. NOTA TÉCNICA - N2 - METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO**

No **Quadro 6**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N2 – Metodologia e Plano de Trabalho, atribuída pela Comissão à Requerente.

*Quadro 6 - Pontuação do Quesito N2 da Proposta Técnica do Consórcio Saneamento Maricá*

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N2.1	Descrição das atividades, tarefas e produtos a serem desenvolvidos na execução dos serviços.	4

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N2.2	Estrutura organizacional proposta para a execução dos serviços, responsabilidades das equipes e fluxograma das atividades a serem desenvolvidas.	4
N2.3	Cronograma geral e específico das fases dos serviços, indicando em cada fase, o período total e o período de cada uma das atividades que as compõem.	4
N2.4	Descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades.	2
<b>PONTUAÇÃO</b>		<b>14</b>

**3.2.1. SUBQUESITO N2.4**

Ambos os blocos operacionais, **Bloco A – Apoio à Gestão**, e **Bloco B – Estudos e Projetos**, contêm, de forma pormenorizada, a descrição das **técnicas e métodos** que serão utilizados ao longo da execução contratual, com expressiva abrangência tecnológica, inclusive no uso de **plataformas digitais de georreferenciamento, sistemas integrados de dados, dashboards gerenciais, rastreabilidade de ações e modelagens analíticas**, demonstrando, assim, aderência plena ao quesito N2.4 da matriz de julgamento.

**3.2.1.1. INEXISTÊNCIA DE PREVISÃO EXPRESSA DA METODOLOGIA BIM NO EDITAL E NO TERMO DE REFERÊNCIA**

A análise do Edital do certame revela que em nenhum de seus dispositivos - incluindo o preâmbulo, a descrição do objeto, os critérios de julgamento e, especialmente, a matriz de pontuação técnica - há qualquer referência explícita à **metodologia BIM (Building Information Modeling)** como requisito obrigatório, critério técnico, diferencial competitivo ou mesmo como recomendação para a elaboração das propostas técnicas.

Tampouco o **Projeto Básico** (intitulado como Termo de Referência no Edital) menciona a metodologia BIM como diretriz, exigência, expectativa ou premissa para o desenvolvimento dos serviços. Isso evidencia que **o critério em questão (N2.4)** deveria

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

ser interpretado à luz da liberdade metodológica conferida aos licitantes, respeitando a lógica interna das propostas e as soluções técnicas que cada concorrente entenda como mais adequadas à consecução do objeto.

Vale recordar que, nos termos do art. 31, inciso II, da Lei nº 13.303/2016, os critérios de julgamento das propostas **devem ser objetivos**, não se admitindo subjetividades, valorações implícitas ou exigências não previstas de forma clara no instrumento convocatório. Esse dispositivo legal é reflexo do princípio do **julgamento objetivo**, derivado diretamente do Art. 37, caput, da Constituição Federal, o qual impõe à Administração Pública o dever de **avaliar os licitantes e suas propostas exclusivamente conforme critérios expressamente previstos no edital**.

Adotar, portanto, um critério de avaliação não previsto expressamente, como a obrigatoriedade de referência à metodologia BIM, configura **ilegalidade**, pois fere a segurança jurídica, a isonomia e a ampla concorrência, viciando o julgamento das propostas.

**3.2.1.2. A PROPOSTA TÉCNICA DO CONSÓRCIO CONTEMPLA SOLUÇÕES COMPATÍVEIS COM OS FUNDAMENTOS DO BIM**

A proposta técnica apresentada pela Requerente, no Bloco A (Instrumentação Tecnológica) e no Bloco B (Modelagens e Projetos), descreve de forma densa e fundamentada a utilização de **soluções de modelagem, simulação, integração de dados espaciais, planejamento digital, dashboards, indicadores e bancos de dados georreferenciados**, todos elementos claramente alinhados às diretrizes do *Building Information Modeling*.

O BIM é uma metodologia que **integra dados geométricos e informações técnicas em um ambiente digital colaborativo**, voltada à melhoria do planejamento, execução e operação de obras e serviços de engenharia. No entanto, sua aplicação é apenas

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

obrigatória em contratos públicos federais de obras, nos termos do Decreto nº 10.306/2020, que estabeleceu um cronograma progressivo de implementação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, não havendo determinação legal de sua adoção em empresas estatais municipais, como a SANEMAR.

Mais importante: ainda que o uso da expressão “BIM” não esteja grafado nominalmente no texto da proposta técnica, **os princípios, fundamentos e ferramentas que compõem o universo do BIM estão efetivamente contemplados na estrutura metodológica apresentada**, como se evidencia na concepção de:

- Plataformas digitais com bases de dados integradas;
- Painéis gerenciais para visualização de desempenho físico e financeiro;
- Modelos de simulação setorial e territorial;
- Estruturação de sistemas georreferenciados e instrumentos de rastreabilidade;
- Concepção de soluções compatíveis com interoperabilidade e integração sistêmica.

Essas abordagens não apenas são compatíveis com o BIM como, em certos aspectos, o **superam em termos de aplicabilidade e aderência ao contexto de saneamento urbano e planejamento territorial**, especialmente no que se refere ao uso de múltiplas camadas de informação espacial e à integração de variáveis ambientais, sociais, jurídicas e econômicas.

Se um projeto de engenharia é desenvolvido em BIM e o órgão público, neste caso a SANEMAR não possui licença para usar a ferramenta, o projeto pode enfrentar problemas, como a falta de validação e aceitação do projeto pelas autoridades competentes, dificuldades na análise dos projetos.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Logo, a falta de licença BIM por parte do órgão público contratante pode comprometer a qualidade, a eficiência e a legalidade do projeto, gerando consequências negativas para todas as partes envolvidas.

A banca avaliadora não poderia penalizar a proposta com base em critério ausente.

Ao reduzir a pontuação atribuída ao item N2.4 com a justificativa de ausência de descrição da metodologia BIM, a Comissão de Julgamento incorreu em **vício de julgamento**, pois aplicou um critério **não previsto nem no edital, nem no termo de referência, tampouco exigido por norma legal vinculativa**.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União tem sido constante em anular julgamentos de propostas que se basearam em critérios subjetivos ou em **expectativas unilaterais da Administração não constantes do edital**. O Acórdão nº 2.015/2020 - Plenário, citado anteriormente, é apenas um dos exemplos mais recentes dessa linha de entendimento.

Dessa forma, a **desclassificação parcial ou a perda de pontos baseada na ausência de um elemento não exigido é ilegal, desproporcional e antijurídica**, devendo ser revista de ofício pela Comissão de Licitação ou, em caso de negativa, mediante impugnação administrativa ou controle externo.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Diante do exposto, restam comprovados os seguintes pontos:

1. A **metodologia BIM não foi exigida pelo Edital**, tampouco pelo Termo de Referência, não sendo possível exigir sua inclusão nas propostas técnicas;
2. A **proposta apresentada pelo Consórcio contempla soluções compatíveis com a lógica e os fundamentos do BIM**, ainda que o termo não tenha sido mencionado expressamente;



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

3. A redução de pontuação no item N2.4 com base na ausência de citação ao BIM configura vício de julgamento, por adotar critério subjetivo e não previsto;
4. O princípio do julgamento objetivo foi violado, comprometendo a legalidade da pontuação atribuída ao item N2;
5. É plenamente cabível o pedido de reavaliação da pontuação do subitem N2.4, com a majoração dos 2 (dois) pontos indevidamente subtraídos da nota técnica da licitante.

**3.3. NOTA TÉCNICA - N3 - EXPERIÊNCIA DA EMPRESA LICITANTE**

No **Quadro 7**, está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N3 - Experiência da Empresa Licitante, atribuída pela Comissão.

Quadro 7 - Pontuação do Quesito N3 da Proposta Técnica do Consórcio Saneamento Maricá

N3	Experiência da Empresa:	PONTUAÇÃO
N3	<p><b>Experiência da Empresa:</b> Comprovação da LICITANTE que tem experiência para desempenhar atividade pertinente e compatível com as características objeto desta licitação através da apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da LICITANTE, devidamente registrado no Conselho de Classe Profissional, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho de Classe Profissional, salvo em se tratando de profissionais de tecnologia da informação, que comprove a execução de serviços e projetos com características técnicas similares às do objeto da presente licitação, os quais se consideram as parcelas de maior relevância os projetos e serviços listados abaixo para os quais a LICITANTE deverá comprovar qualificação para todos os itens a seguir:</p> <p><u>Nota 1</u> - As experiências e/ou quantidades solicitadas não poderão ser complementadas com a utilização de mais de um atestado.</p> <p><u>Nota 2</u> - Um atestado pode atender mais de uma experiência.</p>	15,5
N3.1	Elaboração de Plano Diretor de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para localidade ou região com população de final de plano superior a	4



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

N3	Experiência da Empresa:	PONTUAÇÃO
	200.000 habitantes, limitado à 2 experiências, sendo obrigatoriamente 1 para PDA e 1 para PDE	
N3.2	Elaboração de Plano Municipal de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.	2
N3.3	Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências	0
N3.4	Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário Completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, limitado à 2 experiências.	2
N3.5	Projeto Básico ou Executivo de drenagem contendo Reservatório de Retenção. Limitado a 1 experiência.	2
N3.6	Apoio ao Gerenciamento de PPP (Parceria Público-Privada) de SAA ou de SES. Limitado a 1 experiência.	2
N3.7	a) CERTIFICAÇÕES ISO 1 ponto por Certificação I. ABNT NBR ISO 9001 – Sistemas de Gestão de Qualidade; II. ABNT NBR ISO 14001:2015 – Sistemas de Gestão Ambiental; III. ABNT NBR ISO 45001:2018 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.	3
N3.8	b) Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, em localidades de no mínimo 200 mil habitantes. Limitado a 2 experiências.	0,5

**3.3.1. SUBQUESTO N3.3**

O documento apresentado – Certidão de Acervo Técnico – CAT CREA-SP nº FL-14062 – refere-se à Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Sistema de Abastecimento de



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Água da Grande Luziânia, contemplando população de final de plano de 540.000 habitantes, valor muito superior ao exigido no edital (200.000 hab.).

O escopo do serviço, atestado pela SANEAGO, incluiu expressamente:

- Levantamento e análise de dados;
- Diagnóstico da situação existente;
- Estudos populacionais e de demanda;
- **Estudo da concepção dos sistemas;**
- Estudo da setorização de distribuição;
- Elaboração de projetos básicos e executivos;
- Especificações técnicas, orçamentos e listas de materiais.

Os estudos ambientais, segundo a Comissão de Licitação, não estão claramente descritos no Atestado Técnico apresentado, mas estes, são obrigatórios para a conclusão e aprovação da etapa “Estudo de Concepção de Sistemas”.

A etapa “Estudo da concepção dos sistemas e sua setorização” envolve, obrigatoriamente, a análise de restrições, condicionantes e impactos ambientais, sendo, portanto, o estudo ambiental exigido pelo edital.

Segundo a ABNT NBR 12.216:1992 (Projeto de Estação de Tratamento de Água), a concepção de sistemas de abastecimento de água deve considerar:

- Caracterização da fonte de captação e sua bacia hidrográfica;
- Qualidade da água bruta e riscos de poluição;
- Interferências com áreas de preservação permanente e outros ecossistemas;
- Condicionantes de uso e ocupação do solo;
- Alternativas locacionais e tecnológicas, com avaliação de impactos ambientais e socioeconômicos.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

O Manual de Saneamento da FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (2019) reforça que, na fase de concepção, deve-se integrar o diagnóstico ambiental, a análise de alternativas e a definição de medidas mitigadoras e compensatórias – atividades que, embora façam parte do projeto técnico, constituem também o núcleo de um estudo ambiental.

Portanto, mesmo que a expressão “estudo ambiental” não apareça de forma literal na CAT, o conteúdo técnico descrito abrange e cumpre essa exigência, pois envolve as mesmas atividades e finalidades previstas nas normas técnicas e diretrizes ambientais.

A Resolução CONFEA nº 1.025/2009, art. 47, §2º, determina que o acervo técnico registrado é a comprovação das atividades efetivamente executadas, não sendo necessária a transcrição literal de todas as expressões do edital, mas sim a aderência técnica ao objeto.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Diante do exposto, requer-se, o provimento do presente recurso, reconhecendo que o documento apresentado comprova a execução de projeto que inclui estudo ambiental, por estar este contemplado de forma integral na etapa de concepção e setorização do sistema, e reavaliação da pontuação atribuída.

### 3.3.2. SUBQUESITO N3.8

Em relação aos atestados apresentados para demonstrar a experiência da Requerente na implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, em localidades de no mínimo 200 mil habitantes (item N3.8), a Comissão não levou em consideração atestado apresentado, emitido pela SABESP, CAT 2620200005750, no qual consta que a ENORSUL, entre as atividades desenvolvidas no contrato, realizou a MODELAGEM MATEMÁTICA de rede e anéis primários em WATER CAD, envolvendo digitalização dos dados cadastrais para modelo hidráulico, estudo das demandas residencial e não residencial, para prover dados ao modelo hidráulico e obtenção de dados do projeto, determinação dos coeficientes para o dia e hora de maior consumo (k1

## PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

e k2) baseado nos dados de monitoramento armazenados nos data loggers instalados em campo, calibração do modelo em função dos dados de monitoramento das pressões e vazões e análise dos resultados da simulação hidráulica e proposta para setorização.

O software para a realização da simulação hidráulica "WaterCad" desenvolvido pela Haestad Methods, Inc, (EUA).

O OpenFlows WaterCAD (parte da família OpenFlows da Bentley Systems) é um software de modelagem hidráulica e de qualidade da água que permite a engenheiros analisar, projetar e otimizar sistemas de distribuição de água. Ele simula o comportamento da rede de água, analisa o desempenho das bombas e a qualidade da água, e auxilia na tomada de decisões para o planejamento e operação eficientes de redes hídricas.

Esse software opera em ambiente Windows e, após as necessárias customizações, apresenta como resultados vazões de saída de reservatórios, vazões, velocidade, perda de carga distribuída, perda de carga por trecho, cotas piezométricas de montante e de jusante de cada trecho, pressões nos nós e diversos outros possíveis dados de saída disponíveis e que são utilizados nos processos de controle e redução de perdas em sistemas de abastecimento de água.

É importante ressaltar que o atestado apresentado refere-se a Prestação de Serviços de Estudos e Elaboração de Projetos, Execução de Serviços Operacionais e Obras, para Redução do Volume Perdido nos Setores de Abastecimento: Bela Vista, Conceição, Iracema e Quitaúna, com Remuneração Vinculada à Meta de Performance, visando o Aumento da Eficiência Operacional, nas Redes de Distribuição de Água pertencentes à Unidade de Negócio Oeste - MO, Diretoria Metropolitana da SABESP, na Região Metropolitana de São Paulo.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Diante do exposto, requer-se, o provimento do presente recurso, reconhecendo que o atestado apresentado cumpre a exigência Editalícia.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**3.4. NOTA TÉCNICA - N4 – EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA**

No **Quadro 8** está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N4 – Experiência da Equipe Técnica, atribuída pela Comissão.

*Quadro 8 -Pontuação do Quesito N4 da Proposta Técnica do Consórcio Saneamento Maricá*

N4	Qualificação da Equipe de Técnica	PONTUAÇÃO
N4	<b>Qualificação da Equipe de Técnica:</b> Deverão ser apresentados por meio de atestados seguidos das suas respectivas Certidões de Acervo Técnico.	39
N4.1	Engenheiro Coordenador: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Coordenação na Elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário e/ou Sistemas de Abastecimento de Água.	8
N4.1.1	Será pontuado 1,0 (um) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 10,0 (dez) pontos,	8
N4.2	Engenheiro Sênior I: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em elaboração de Planos Diretores	8
N4.2.1	Será pontuado 4,0 (quatro) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando elaboração de Planos Diretores de Abastecimento de Água ou Esgotamento Sanitário	8
N4.3	Engenheiro Sênior II: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Tratamento de Água e de Esgoto	8
N4.3.1	Será pontuado 4,0 (quatro) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando elaboração de Planos Diretores de Abastecimento de Água ou Esgotamento Sanitário	8
N4.4	Engenheiro Sênior III: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Saneamento Básico	6
N4.4.1	Será pontuado 3,0 (três) pontos para cada experiência apresentada até o limite de 6,0 (seis) pontos comprovando elaboração de Projetos de Sistemas Completos. Obrigatoriamente deverá ser apresentada uma experiência para Abastecimento de Água outro para Esgoto.	6
N4.5	Engenheiro Sênior IV: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Gerenciamento de Programa e/ou	8

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

N4	Qualificação da Equipe de Técnica	PONTUAÇÃO
	Gerenciamento e Projetos e/ou Gerenciamento de Plano de Desenvolvimento Estratégico, todos voltadas para o Saneamento.	
N4.5.1	Será pontuado 2,0 (dois) pontos para cada acervo apresentado até o limite de 8,0 (oito) pontos comprovando experiência em Gerenciamento de Programa e/ou Gerenciamento e Projetos e/ou Gerenciamento de Plano de Desenvolvimento Estratégico, todos voltadas para o Saneamento.	8
N4.6	Especialista em Mudanças Climáticas: profissional com formação em Engenharia Civil ou Ambiental, com experiência em projetos e estudos de mudanças climáticas em serviços similares ao objeto.	1
N4.6.1	Será pontuado 1, (um) ponto para cada experiência apresentada até o limite de 2 (dois) pontos	1

**3.4.1. SUBQUESITO N4.1.1**

Nos cometários relaizados pela Comissão de Licitações, tem-se:

*“Foram encontradas duas CAT1179301, pag. 760 e CAT1179300, pag. 762, relativo à elaboração de projeto, contudo, não explicou a condição de coordenação, somente de Responsável Técnico.*

*Já as CATs 1179303 a 1179310, das pág. 762 a 767 referem-se a atividade de Análise e Fiscalização e não o solicitado, de Elaboração de Projeto, o que foi conformado no Atestado da Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN, a pag. 755.*

*A CAT 1113698, da Secretaria de Habitação do Rio Grande do Sul, pag. 781, referente ao Atestado , pag. 768 indica a Elaboração de Termo de Referência e não a atividade solicitada de Elaboração de Projeto.*

*As CATs 1238823, 9497, 9491, 8294, 8226 e 8288, das pgs. 784 a 812, apresentam atividades de Elaboração de Projeto, mas não conseguimos identificar a função de coordenação, só indica Elaboração de Projeto como Responsável Técnico.*

*Apesar do exposto serão aceitos **provisoriamente** 8 atestados.(Grifo da Recorrente)”*

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Em atenção às exigências contidas no Edital da licitação em referência, que solicita a apresentação de atestado técnico comprobatório de experiência em **elaboração de projetos**, apresentamos a seguir a devida justificativa quanto ao documento juntado.

O atestado técnico apresentado descreve a atuação do profissional como responsável pela **fiscalização da elaboração de projetos**. Cumpre esclarecer que a atividade de fiscalização somente pode ser exercida por profissional que detenha pleno conhecimento técnico das etapas e metodologias inerentes à **elaboração de projetos**.

Com efeito, para que seja possível fiscalizar a elaboração de um projeto, o profissional deve possuir competência técnica equivalente àquela exigida para elaborá-lo, de forma a garantir a correta avaliação, a verificação de conformidade, a identificação de eventuais falhas e a proposição de ajustes necessários. A fiscalização, portanto, é função que pressupõe e comprova a capacidade de elaboração, uma vez que não se fiscaliza adequadamente aquilo que não se domina em termos técnicos.

Dessa forma, entendemos que o atestado apresentado atende plenamente ao requisito do Edital, demonstrando experiência profissional compatível e suficiente na **elaboração de projetos**.

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Sendo o que se apresenta para o devido fim, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**3.5. NOTA TÉCNICA - N5 – CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA**

No **Quadro 9** está sendo transcrita a pontuação referente ao quesito N5 – Conformidade de Solução Tecnológica, atribuída pela Comissão.

*Quadro 9 - Pontuação do Quesito N5 da Proposta Técnica do Consórcio Saneamento Maricá*

N5	CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA	PONTUAÇÃO
N5	Conformidade de solução tecnológica: Evidenciar por demonstração ou prova de conceito e por certificação ABES, a conformidade da solução tecnológica aplicada à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades	1,125
N5.1	Módulo Hidrometria - proporciona melhoria na eficiência operacional da micromedição através de análise e adequação dos hidrômetros e detecção de ligações com consumo irregular (potenciais fraudes)	1,125
N5.1.1	Priorização da troca do hidrômetro em função do retorno desejado e avaliação dos resultados.	0
N5.1.2	Acompanhamento do comportamento metrológico do hidrômetro de acordo com especificações determinadas.	0,125
N5.1.3	Identificação de ligações com alto potencial de irregularidade no consumo, proporcionando melhor uso dos recursos de pessoal e financeiro.	0
N5.1.4	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.	0,25
N5.1.5	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.	0,25
N5.1.6	Controle e acompanhamento das ligações ativas e inativas	0
N5.1.7	Cálculo da submedição do hidrômetro e subsídio aos cálculos de perda aparente e balanço hídrico.	0,25
N5.1.8	Capacidade de acompanhamento gerencial flexível, amplo e personalizável.	0
N5.1.9	Visualização das informações no Google Maps.	0
N5.1.10	Controle e acompanhamento do ativo.	0,25
N5.1.11	Melhoria da qualidade do cadastro comercial.	0
N5.1.12	Desenho de redes para simulações de manobras e abastecimento.	0
N5.2	Módulo de Perdas controle e acompanhamento dos principais indicadores de perdas e volumes operacionais do sistema de abastecimento de água. Permite	0



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

N5	CONFORMIDADE DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA	PONTUAÇÃO
	análises em diversos níveis de consolidação conforme a configuração hidráulica do sistema de abastecimento	
N5.2.1	Balanco Hídrico - representação gráfica para avaliar a composição dos volumes operacionais de água no sistema de abastecimento, segundo padrões recomendados pela International Water Association - IWA.	0
N5.2.2	Indicadores, volumes e vazões - Análises de séries históricas através de tabelas e gráficos dos indicadores, volumes e vazões do sistema de abastecimento de água, segundo padrões recomendados pela IWA.	0
N5.2.3	Acompanhamento dos indicadores - possibilidade de acompanhar os dados que alimentam os itens acima através de inclusão de valores consistidos e perfis de acesso.	0
N5.2.4	Simulações para possível vazamento na rede.	0
N5.3	Módulo de Monitoramento de processos com sistema de apoio à gestão voltado ao acompanhamento e análise estatística dos processos, que utiliza conceitos do MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) para tratar os processos fora de controle estatístico ou visando sua melhoria, utilizando conhecidas Ferramentas da Qualidade.	0
N5.3.1	Ferramentas estatísticas para auxiliar a tomada de decisão	0
N5.3.2	Gráficos de Controle Estatístico com as ocorrências de não aleatoriedade	0
N5.4	Módulo Telemetria - Plataforma Web para gestão, monitoramento e controle de pontos com telemetria por meio de ferramentas para análise e gestão do consumo.	0
N5.4.1	Detecção de Falta de Energia no equipamento de medição	0
N5.4.2	Desconformidade com o Perfil de Consumo previsto	0
N5.4.3	Detecção de Vazamentos	0
N5.4.4	Detecção de Fraudes Magnética	0
N5.4.5	Nível do Reservatório	0

**3.5.1. CERTIDÃO DA ABES**

O Edital solicita:



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

*“N5 - Conformidade de solução tecnológica: Evidenciar por demonstração ou prova de conceito e por certificação ABES, a conformidade da solução tecnológica aplicada à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades.”*

A ABES, fornece 5 (cinco) tipo de certidões, como mostra a **Figura 44**, mas o Edital não define o tipo de Certidão que deveria ser apresentada, mas a Comissão de Licitação justifica que, a Requerente não apresentou a Certidão Especial e nesta poderia ser verificado melhor a conformidade da solução tecnológica, com o seu devido detalhamento das funcionalidades.

Acontece que, a Comissão de Licitação desconhece a forma como a ABES emite a certidão, sem exigir comprovação. Ela associa uma empresa sem a validação do que o software realmente faz e sim, basea-se no que a associada descreve sobre o recurso do software.

Na **Figura 43** é possível observar que a ABES reproduz exatamente igual o que a empresa preenche na ficha de inscrição.

No Brasil, nenhuma entidade oficial única é responsável por certificar a funcionalidade de softwares de forma geral. A ABES não certifica a “funcionalidade”, mas valida a titularidade, origem (nacional x estrangeira) e regularidade para uso em licitações.

Logo, a Comissão de Licitação se baseou, única e exclusivamente, na descrição dos recursos que consta na certidão da ABES, que por sua vez, só registra o que a Empresa, sua associada relata que faz.

Recurso e diferente de funcionalidade, recurso pode é um elemento ou função disponível num sistema (como um software ou um site), enquanto uma funcionalidade é a capacidade desse elemento realizar uma tarefa específica e útil para o utilizador.

No contexto da tecnologia:

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

**Recurso:** É um componente ou elemento que existe num sistema, como um botão, um menu, uma integração, ou uma ferramenta de inteligência artificial.

**Funcionalidade:** É o que esse recurso faz, a ação ou tarefa que ele executa. Por exemplo, o recurso é o botão de "partilhar", a funcionalidade é a capacidade de partilhar conteúdo com outras pessoas. Portanto, o Consorcio Maricá Sustentável não atendeu as exigências estabelecidas no Edital de demonstração ou prova de conceito do software, uma vez que a certificação da ABES não as substitui.

Caso, fosse explícito no Edital que deveria ser apresenta um Certidão Especial, a BASEFORM, ao se associar, faria uma cópia fiel das folhas 52 a 55 do Edital e a ABES emitiria o Certificado com essa "funcionalidade" descrita pela empresa, idêntica aquela apresentada pelo Consórcio Maricá Sustentável.



Figura 45 - Comparativo entre o recurso que a ABES certifica que o software faz e o que o Edital solicita como funcionalidade – EXATAMENTE IGUAL

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ S.A. - SANEMAR	
PROCESSO	02/2025
DATA DO EDITAL	25/03/2025
REQUISITO	52

para tanto disponibilizar documentações técnicas correlatas e o suporte técnico, previsto na assinatura mensal disponibilizada.

A solução deverá suportar conformidade legal com a legislação vigente atendendo exigências governamentais para integração ao SINISA, em até o limite previsto em lei, assim como deve ser observada a capacidade adaptação da solução para suportar exigências futuras através de atualizações do software.

Para o efetivo cumprimento do objeto contratual o sistema de redução de perdas utilizado na solução deverá disponibilizar minimamente as seguintes funcionalidades na assinatura fornecida.

NS	Conformidade de solução tecnológica
1	Módulo Hidrometria - proporciona melhoria na eficiência operacional da micromedidação através de análise e adequação dos hidrômetros e detecção de ligações com consumo irregular (potenciais fraudes)
1.1	Priorização da troca do hidrômetro em função do retorno desejado e avaliação dos resultados.
1.2	Acompanhamento do comportamento metroológico do hidrômetro de acordo com especificações determinadas.
1.3	Identificação de ligações com alto potencial de irregularidades no consumo, proporcionando melhor uso dos recursos de pessoal e financeiro.
1.4	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.
1.5	Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.
1.6	Controle e acompanhamento das ligações ativas e inativas.
1.7	Cálculo da submedição do hidrômetro e subido aos cálculos de perda aparente e balanço hídrico.
1.8	Capacidade de acompanhamento gerencial flexível, amplo e personalizável.
1.9	Visualização das informações no Google Maps.
1.10	Controle e acompanhamento do ativo.
1.11	Melhoria da qualidade do cadastro comercial.
1.12	Desenho de redes para simulações de máfrotas e abastecimento.

Figura 46 - Tipos de Certidões emitidas pela ABES

Fonte: ([https://abes.com.br/servicos/certidoes/certidao-de-origem/?utm\\_source=chatgpt.com](https://abes.com.br/servicos/certidoes/certidao-de-origem/?utm_source=chatgpt.com))

**Política para Emissão de Certidões da ABES**

**1) Finalidade das Certidões:**  
Destinada para qualificar empresas e programas em licitações, concorrências e tomadas de preço, na comercialização junto a órgãos e empresas públicas, em quaisquer esferas de governo - Federal, Estadual ou Municipal - em atendimento ao quanto previsto no inciso I, do "caput", do artigo 84, e no parágrafo primeiro, do artigo 74, da Lei nº 14.133/21 (legislação atual sobre Licitações e Contratos Administrativos publicada em 01/04/2021).

**2) Tipos de Certidão:**

Certidão de Filiação: Confirma dados cadastrais e quitação das obrigações associativas.

Certidão Padrão: Confirma dados cadastrais, certifica empresas associadas que são desenvolvedoras, distribuidoras, revendedoras, representantes, parceiras e lista produtos comercializados.

Certidão Especial: Inclui informações técnicas sobre produtos, ambiente operacional e características.

Certidão de Origem: Qualifica o programa de computador desenvolvido no Brasil e pode incluir informações técnicas.

Certidão de Similaridade BNDES: Qualifica o programa de computador, incluindo informações técnicas, a respeito de programas similares desenvolvidos no Brasil.

**3) Documentos Necessários:**

- Requisição por escrito
- Declarações específicas para cada tipo de certidão, com data atual e assinante identificada (nome e cargo expressos) e papel timbrado da empresa
- Comprovação dos direitos autorais
- Comprovante de depósito dos emolumentos referentes à emissão.

Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: An Folha 95

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Como não foi solicitado no Edital o tipo de Certidão a ser apresentada, a Requerente sugere uma diligência à ABES – Associação Brasileira de Empresas de Softwares e solicite a Certidão Especial da solução tecnológica BASEFORM.

### 3.5.2. SUBQUESTO N5.1.1 - PRIORIZAÇÃO DA TROCA DO HIDRÔMETRO EM FUNÇÃO DO RETORNO DESEJADO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.

A Comissão de Licitação atribuiu à Requerente a Nota 0 (zero) sob a alegação de que *“Não foi possível verificar as sugestões de trocas (classe metrológica, marca, capacidade, etc..) com seus respectivos ganhos individualmente por cada troca”*, muito embora tivesse sido detalhadamente descrita na sua proposta técnica,

Foi completamente ignorada a descrição na Proposta Técnica da requerente das características da Solução Tecnológica Baseform referentes à abordagem analítica orientada por dados com a finalidade de apoiar a priorização da troca de hidrômetros, com foco no retorno desejado – seja ele econômico, operacional ou de melhoria da medição.

Não foram levadas em conta as ferramentas disponibilizadas pela plataforma com as quais se permite identificar que hidrômetros devem ser substituídos primeiro, com base na combinação de múltiplos parâmetros e critérios como as curvas de erro dos medidores, os quais são fornecidos pelos fabricantes dos aparelhos, no tempo de uso de cada medidor, tipo e modelo do hidrômetro, dados esses constantes no banco de dados da Contratante, no padrão de consumo do cliente, comportamento histórico de leitura, reincidência de anomalias e impacto potencial sobre a receita, os quais são obtidos nos trabalhos de recadastramento dos consumidores.

A solução tecnológica do Baseform permite o acompanhamento contínuo e objetivo do comportamento metrológico dos hidrômetros em operação. O sistema analisa o comportamento real dos hidrômetros e estima a evolução de sua precisão, resultando na construção de curvas de erro associadas a grupos específicos de hidrômetros. Mais



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

importante, ele oferece mecanismos para "estimar o desvio acumulado por equipamento ou grupo" e ajustar virtualmente as leituras.

A **Figura 12 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra a tela "Evolução temporal do comportamento metrológico (erro de medição) por setor de rede".

A Comissão de Licitação na sua análise não levou em consideração que o Baseform é um software já plenamente desenvolvido e com larga aceitação no mercado internacional e que todas as ferramentas e recursos tecnológicos apresentados na Proposta Técnica são reais e verdadeiramente eficazes. As soluções propostas são verdadeiras e não meros argumentos de venda, sendo tudo que é apresentado documentação legal para cobrança e rescisão num eventual contrato entre a Empresa Baseform e o Consórcio Maricá Saneamento, em caso de descumprimento.

No Anexo I, a Comissão de Licitação pode comprovar e efetuar diligência nos locais onde a solução Baseform está sendo utilizada como forma de comprovação.

A justificativa da Comissão se mostra incoerente pois se baseia na falta de análise "individualmente" para cada hidrômetro pelo Baseform. A **Figura 12 da Proposta Técnica do Consorcio Maricá Saneamento** mostra uma análise por setor, onde se verifica que o sistema estima o desvio acumulado "por equipamento ou grupo", o que inclui a capacidade individual. Na **Figura 11 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento**, na parte inferior, é apresentado gráfico da evolução do consumo para um hidrômetro, com base nos dados do sistema de faturamento (dados mensais).

### 3.5.3. SUBQUESTO N5.1.2 - ACOMPANHAMENTO DO COMPORTAMENTO METROLÓGICO DO HIDRÔMETRO DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DETERMINADAS.

Julgamento da Comissão de Licitação: *O sistema apresenta uma análise de um setor de rede com hidrômetros, mas não foi apresentada a análise do comportamento metrológico de cada hidrômetro individualmente.*

A proposta explica que o Baseform permite o acompanhamento contínuo e objetivo do comportamento metrológico dos hidrômetros em operação. O sistema analisa o comportamento real dos hidrômetros e estima a evolução de sua precisão, resultando na construção de curvas de erro associadas a grupos específicos de hidrômetros. Mais importante, ele oferece mecanismos para "estimar o desvio acumulado por equipamento ou grupo" e ajustar virtualmente as leituras. A **Figura 12 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra a "Evolução temporal do comportamento metrológico (erro de medição) por setor de rede".

Não foi levado em conta a **Figura 11 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra o Ambiente Billing com o mapa dos hidrômetros georreferenciados representado em 3D (a altura da coluna representa, no caso ilustrado, o volume faturado). À direita, as características do hidrômetro selecionado no mapa, de acordo com os dados disponíveis no cadastro comercial, e valores calculados pelo software (percentual de erro, período de retorno (payback), etc.). Na parte inferior, gráfico da evolução do consumo para um hidrômetro, com base nos dados do sistema de faturamento (dados mensais)

A justificativa da Comissão é de que a descrição é incoerente e se baseia na falta de análise "individualmente" para cada hidrômetro, embora a **Figura 12 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostre uma análise por setor, o texto da proposta afirma que o sistema estima o desvio acumulado "por equipamento ou grupo", o que inclui a capacidade individual. A nota parcial, portanto, não reflete completamente as capacidades descritas.

## PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

### 3.5.4. SUBQUESITO N5.1.3- IDENTIFICAÇÃO DE LIGAÇÕES COM ALTO POTENCIAL DE IRREGULARIDADE NO CONSUMO, PROPORCIONANDO MELHOR USO DOS RECURSOS DE PESSOAL E FINANCEIRO

Segundo a Comissão de licitação, não foi possível verificar na descrição da Proposta Técnica da requerente a identificação através da solução de referência, as ligações com consumo irregular (potenciais fraudes) conforme descrito no texto da empresa. Apenas ligações sem consumo, sendo que ligações com potencial fraude possuem muitas possibilidades de alteração de consumos que justifiquem essa classificação.

A proposta descreve que o Baseform detecta, qualifica e prioriza ligações com alto potencial de irregularidade, promovendo uso eficaz de recursos. A plataforma utiliza modelos de detecção de anomalias para sinalizar comportamentos atípicos, como quedas ou aumentos súbitos no consumo, consumo zero em clientes com histórico relevante, ou padrões de consumo anormalmente constantes (flat). A **Figura 13 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra a identificação de hidrômetros sem volume registrado, e a **Figura 15 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra uma lista de hidrômetros com tarifa comercial e aumento de consumo superior a 50%.

Foi ignorado por completo uma das principais capacidades do Baseform que é a análise de patologias de consumo anômalos, que integra dados de faturamento, dados cadastrais e, sempre que disponível, dados de telemetria. Através de algoritmos de detecção de padrões temporais, o sistema identifica sinais como quedas súbitas e não justificadas no consumo, padrões incompatíveis com o tipo de cliente (por exemplo, estabelecimentos comerciais com consumo abaixo do típico), consumo constante de forma artificial ("flat"), e reativações com comportamento atípico. Esses indícios servem como sinais precoces de possíveis irregularidades.

Há uma clara incoerência, pois, a Comissão de Licitação afirma que só foram apresentadas "ligações sem consumo" e que fraudes têm "muitas possibilidades de

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

alteração de consumos". Contudo, a proposta descreve explicitamente a detecção de uma variedade de padrões anômalos de consumo, não se limitando a consumo zero (e.g., quedas/aumentos súbitos, padrões "flat"). A funcionalidade de "Identificação de ligações com alto potencial de irregularidade no consumo" está bem abrangente, contradizendo a justificativa para a nota zero.

**3.5.5. SUBQUESITON5.1.6 - CONTROLE E ACOMPANHAMENTO DAS LIGAÇÕES ATIVAS E INATIVAS**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível observar essa distinção no acompanhamento de ligações. Por exemplo, uma ligação inativa pode ser, não apenas sem volume registrado, mas deve mostrar que o fornecimento de água para o imóvel pode estar suspenso ou não estabelecido, seja por imóvel vago, novo imóvel, inadimplência, reforma etc.

A proposta demonstra que o Baseform oferece suporte ao controle de ligações ativas e inativas através da integração automatizada de dados (cadastro comercial, consumo, faturamento, leituras de hidrômetros e registros operacionais de campo). A plataforma permite detectar, por exemplo, "ligações inativas com consumo significativo" (associadas a ligações irregulares) ou "ligações ativas sem consumo" (que podem indicar medidores travados, imóveis desocupados ou erros no cadastro). O sistema também monitora alterações nos perfis de consumo após eventos operacionais.

**3.5.6. SUBQUESITON5.1.8 - CAPACIDADE DE ACOMPANHAMENTO GERENCIAL FLEXÍVEL, AMPLO E PERSONALIZÁVEL.**

A proposta apresentada pela Recorrente detalha que o Baseform oferece uma capacidade de acompanhamento gerencial "ampla, flexível e personalizável", permitindo o monitoramento em tempo real de KPIs através de "dashboards dinâmicos e adaptáveis"

## PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

para diferentes perfis de usuários, com filtros por zonas, períodos, eventos ou indicadores. A **Figura 20 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra um "Exemplo de relatório gerencial, (...) personalizável de acordo com as preferências da companhia de saneamento".

### 3.5.7. SUBQUESITON5.1.9-VISUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO GOOGLE MAPAS

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa ferramenta no sistema apresentado.

A proposta do Consórcio Maricá Saneamento explicitamente afirma que o Baseform oferece uma interface geográfica rica e interativa que permite a sobreposição de dados técnicos, operacionais e comerciais sobre diferentes tipos de mapas de fundo, "incluindo o Google Maps". A **Figura 21 Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra uma "Visualização de indicadores sobre mapa de fundo Google Maps".

### 3.5.8. SUBQUESITO N5.1.11-MELHORIA DA QUALIDADE DO CADASTRO COMERCIAL

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa ferramenta no sistema apresentado.

A proposta da Requerente descreve que o Baseform contribui para a melhoria do cadastro comercial ao identificar inconsistências, lacunas e anomalias nos dados de clientes, ligações e medições, conectando-as ao desempenho real do sistema. Ela integra, valida e reconcilia diferentes fontes de informação, sendo capaz de detectar "inconsistências cadastrais automaticamente". Essas situações são apresentadas em listas e mapas georreferenciados para "priorizar intervenções de campo e auditorias cadastrais".

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

**3.5.9. SUBQUEISTON 5.1.12 - DESENHO DE REDES PARA SIMULAÇÕES DE MANOBRAS E ABASTECIMENTO**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar na ferramenta possibilidade de desenho customizado (a mão) de redes, apenas a importação do cadastro já existente.

A proposta descreve que o Baseform permite a construção ou adaptação de um modelo hidráulico da rede (total ou parcial) para simular cenários operacionais. Enfatiza a capacidade do Baseform de ter modelos sempre atualizados e coerentes com os principais sistemas de dados, de forma automática, economizando horas de desenvolvimento em plataformas especializadas. Esses modelos são nativamente calibrados e permitem detectar e corrigir erros frequentes.

A proposta descreve uma solução que automaticamente gera e atualiza modelos hidráulicos a partir de dados existentes, focando na análise e simulação de manobras com base nesses modelos dinâmicos, e não em uma ferramenta de desenho manual. A solução do Baseform parece ser de maior valor tecnológico por sua automação e integração, mas pode não atender a uma expectativa específica de "desenho manual" que o avaliador tinha.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**3.5.10. SUBQUESITON5.2.1 BALANÇO HÍDRICO – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA AVALIAR A COMPOSIÇÃO DOS VOLUMES OPERACIONAIS DE ÁGUA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO, SEGUNDO PADRÕES RECOMENDADOS PELA INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION – IWA.**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar na ferramenta a geração de balanço hídrico IWA.

A proposta explicitamente declara que o Baseform atende a este requisito com uma abordagem estruturada e alinhada com os padrões da International Water Association (IWA) para balanços hídricos. Explica que oferece tanto um balanço hídrico zonal (bottom-up) calculado em contínuo, quanto um balanço hídrico clássico (top-down) disponível a pedido. A proposta menciona "cálculo sistemático e padronizado de balanços hídricos globais, por setor/DMC" e a "utilização de várias bibliotecas de componentes tais como as recomendadas pela ERSAR". A **Figura 18 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra a "Análise de componentes para balanços zonais em contínuo (bottom-up)".

**3.5.11. SUBQUESITO N5.2.2 - INDICADORES, VOLUMES E VAZÕES – ANÁLISES DE SÉRIES HISTÓRICAS ATRAVÉS DE TABELAS E GRÁFICOS DOS INDICADORES, VOLUMES E VAZÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO PADRÕES RECOMENDADOS PELA IWA.**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar na ferramenta dentro de um modelo de perdas conforme especificado no edital.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

A proposta da Requerente afirma que o Baseform permite o monitoramento histórico e detalhado dos principais indicadores de desempenho (KPIs) do sistema de abastecimento, baseado em boas práticas e padrões internacionais como os da IWA. A proposta lista exemplos de indicadores conforme IWA (ex: volume total de entrada, % de perdas, ILL, consumo per capita). Ela também detalha opções de visualização analítica (tabelas temporais, gráficos interativos). A **Figura 19 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra "Gráficos e tabelas de indicadores (exportáveis para Excel)", com descrição é detalhada e demonstra evidências visuais.

**3.5.12. SUBQUESTO N5.2.3 - ACOMPANHAMENTO DOS INDICADORES – POSSIBILIDADE DE ACOMPANHAR OS DADOS QUE ALIMENTAM OS ITENS ACIMA ATRAVÉS DE INCLUSÃO DE VALORES CONSISTIDOS E PERFIS DE ACESSO.**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar na ferramenta dentro de um modelo de perdas conforme especificado no edital.

A proposta descreve que o Baseform oferece suporte completo à inclusão, acompanhamento e validação de dados operacionais e comerciais que alimentam os indicadores, incluindo dados de integrações automáticas e "dados inseridos manualmente ou ajustados por operadores autorizados". Ele implementa mecanismos robustos de validação e permite a revisão, correção ou comentários de registros suspeitos.

A proposta descreve uma abordagem integrada e eficaz para a detecção e combate a perdas reais, identificando e priorizando DMCs com maior volume de perdas não visíveis. A proposta menciona que o sistema "detecta anomalias e padrões de comportamento divergentes do esperado" e que essas anomalias são "validadas com recurso a modelos hidráulicos calibrados" e algoritmos de IA. A **Figura 30 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra um "Vazamento detectado pela IA do Baseform".

### 3.5.13. SUBQUESITO N5.3.1 - FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS PARA AUXILIAR A TOMADA DE DECISÃO

A Proposta Técnica da Requerente descreve o Baseform como um sistema de apoio à gestão "profundamente alinhado aos princípios do MASP", proporcionando análise contínua, diagnóstica e preditiva. A Proposta Técnica da Requerente dedica uma tabela que detalha como o Baseform atua ou contribui para cada uma das 8 etapas do MASP. Além disso, menciona que o software incorpora "diversas ferramentas da Qualidade", como gráficos de controle estatístico e histogramas, apresentando uma descrição exaustiva e direta da integração do Baseform com o MASP e suas ferramentas estatísticas, inclusive com tabelas explicativas.

### 3.5.14. SUBQUESITO N5.4.1 DETECÇÃO DE FALTA DE ENERGIA NO EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa ferramenta dentro de um modulo específico de telemetria, conforme especificado no edital.

O Baseform é explicitamente uma "plataforma web" que recebe e valida permanentemente dados de todas as fontes relevantes da companhia de saneamento transformando esses dados em informação baseada em resultados analíticos para apoio a tomada de decisões nos níveis operacional, tático e estratégico. Ele se integra a SCADA, telemetria, telemedição, data-logger e oferece ligação a todas as fontes de dados disponíveis. Portanto, não possui um modulo de telemetria que capte os dados direto dos equipamentos e faça o gerenciamento. Ele apenas conversa com sistemas pré-existentes na cia. Ferramenta específica para desconformidade com o perfil de consumo previsto não apresentado.

A proposta descreve que o Baseform oferece detecção de falhas de energia em equipamentos de medição de forma indireta, "por meio da análise contínua da

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

integridade dos dados recebidos, identificando lacunas ou anomalias nas séries temporais que indicam possíveis interrupções no funcionamento dos equipamentos". Ele monitora a frequência de leituras e detecta desvios abruptos.

**3.5.15. SUBQUESITO N5.4.2 - DESCONFORMIDADE COM O PERFIL DE CONSUMO PREVISTO**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa ferramenta dentro de um modulo específico de telemetria, conforme especificado no edital.

A Proposta Técnica da Requerente descreve o Módulo Monitor do Baseform como projetado para acompanhar o comportamento hidráulico e identificar desvios em relação ao "perfil de consumo previsto" para cada setor, construindo este perfil com base em dados históricos de telemetria (vazão, pressão) e consumo individual. Utiliza métodos estatísticos e IA para distinguir variações normais de anomalias. A **Figura 35 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra o "Monitoramento contínuo da vazão relativamente ao perfil previsto para o setor da rede".

**3.5.16. SUBQUESITO N5.4.3 - DETECÇÃO DE VAZAMENTOS**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa ferramenta dentro de um modulo específico de detecção de vazamentos, conforme especificado no edital.

A Proposta Técnica da Requerente demonstra que o Baseform atua de forma abrangente na detecção de vazamentos, combinando diferentes fontes de dados (consumo, telemetria, históricos, modelos hidráulicos) com métodos estatísticos e analíticos avançados para identificar perdas reais. As **Figura 36 e Figura 37 da Proposta Técnica**

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

do Consórcio Maricá Saneamento ilustram a "Lista de eventos classificados como vazamentos detectados automaticamente pelo software".

**3.5.17. SUBQUESITON5.4.4 DETECÇÃO DE FRAUDES MAGNÉTICA**

A Justificativa apresentada pela Comissão foi que não foi possível identificar essa dentro de um modulo específico de telemetria, conforme especificado no edital.

A Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento demonstra que o Baseform é altamente eficaz na "identificação indireta desses casos" (fraudes magnéticas), tanto pela integração com sensores de campo quanto pela análise inteligente dos dados de consumo e padrões estatísticos. Descreve a detecção de mudanças abruptas no consumo ou consumo noturno próximo de zero como indicadores de fraude. A **Figura 38 e Figura 39 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostram mapas com alertas ativos associados a hidrômetros e consulta do tipo de alerta.

**3.5.18. SUBQUESITO N5.4.5-NÍVEL DO RESERVATÓRIO**

A proposta explicitamente afirma que o Baseform "permite a integração automática de dados de sensores de nível instalados em reservatórios, seja por telemetria direta ou via sistemas intermediários como SCADA". A **Figura 40 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento** mostra o "Monitoramento contínuo de medidor de nível de reservatório".

**REQUERIMENTO PARCIAL:** Diante do exposto, o Consórcio Maricá Saneamento solicita que seja reavaliado o Quesito N5 tendo em vista ter ocorrido algum equívoco da Comissão de Licitação.

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

**B - REQUERIMENTO FINAL**

Em atenção ao resultado da fase de julgamento da proposta técnica referente ao procedimento licitatório nº 02/2025, vimos, respeitosamente, solicitar a gentileza de reavaliação da pontuação dos quesitos apontados acima, atribuída ao Consorcio Saneamento Maricá.

Conforme consta em nossa proposta, entendemos que a documentação apresentada atende integralmente às exigências do referido Edital, tendo sido anexados os comprovantes e descrições técnicas necessárias.

Entretanto, verificamos que foram atribuídas notas não condizentes com que foi apresentado pelos licitantes, o que pode ter ocorrido por um equívoco de análise ou por dificuldade de localização da comprovação no material entregue. Por essa razão, solicitamos a reavaliação, com base na documentação já apresentada, a fim de que seja refletida de forma proporcional a aderência ao edital.

Reiteramos nosso respeito à Comissão de Licitação e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Termos em que, pede deferimento.

Rio de Janeiro, 02 de setembro de 2025.

Mariangela Corrêa Laydner  
 Representante do Consórcio Saneamento Maricá.



PROCEDIMENTO LICITATÓRIO 02/2025 – SANEMAR

Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: Am Folha: 109

ANEXO I – Segunda Demonstração da solução Tecnológica BASEFORM



Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: *[assinatura]* Folha: 111

Software de gestão de perdas de água e analíticas preditivas para serviços de saneamento se conectando a todos os dados disponíveis para apoiar o serviço, a eficiência e a sustentabilidade



### Perdas de Água & Energia

Detecte rompimentos e outros eventos; controle a medição zonada; automatize o balanço hídrico; controle a ANF e a energia; otimize seu OPEX.



### Contribuições Indevidas

Detecte, quantifique e localize as águas pluviais parasitárias; reduza os custos de elevatórias e tratamento; otimize as inspeções; controle o risco.



### GPI e Gestão de Ativos

Preveja a deterioração das tubulações e coletores; priorize ativos e projetos de investimento; maximize a vida útil; extraia máximo retorno do seu CAPEX.



### Gestão de hidrômetros

Determine o erro de medição; controle as perdas aparentes; maximize o rendimento dos hidrômetros; otimize os planos de substituição.

Quem somos

baseform

## A Baseform

Fundada em Lisboa, Portugal, 2015

Por especialistas de nível mundial nos setores da água e da computação

Com sede em Portugal e escritórios nos EUA, Espanha e Brasil

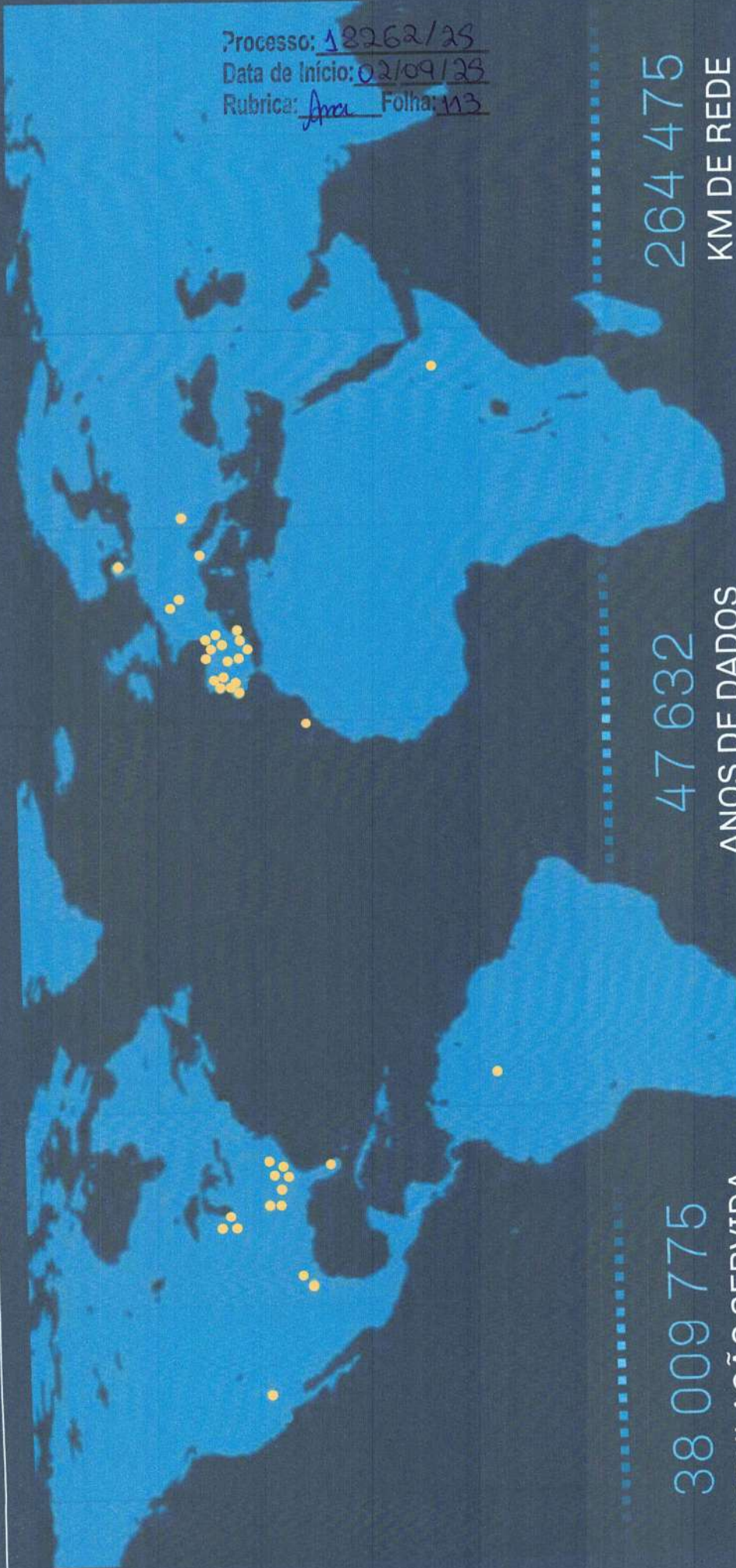
Parceiros nos EUA, Europa e América Latina

Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/26  
Rubrica: *[assinatura]* Folha: 112

MONITORADOS

*[assinatura]*

Nossos usuários



Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: Area Folha: 13

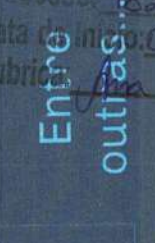
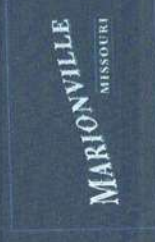
38 009 775  
POPULAÇÃO SERVIDA

47 632  
ANOS DE DADOS  
MONITORADOS

264 475  
KM DE REDE



Alguns de nossos usuários




Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: [assinatura] Folha: 114



**Menos de 1%  
dos dados das EG são  
efectivamente usados**


**Que utilização faz  
dos seus dados?**



**Capture e  
concilie todos  
os seus dados**

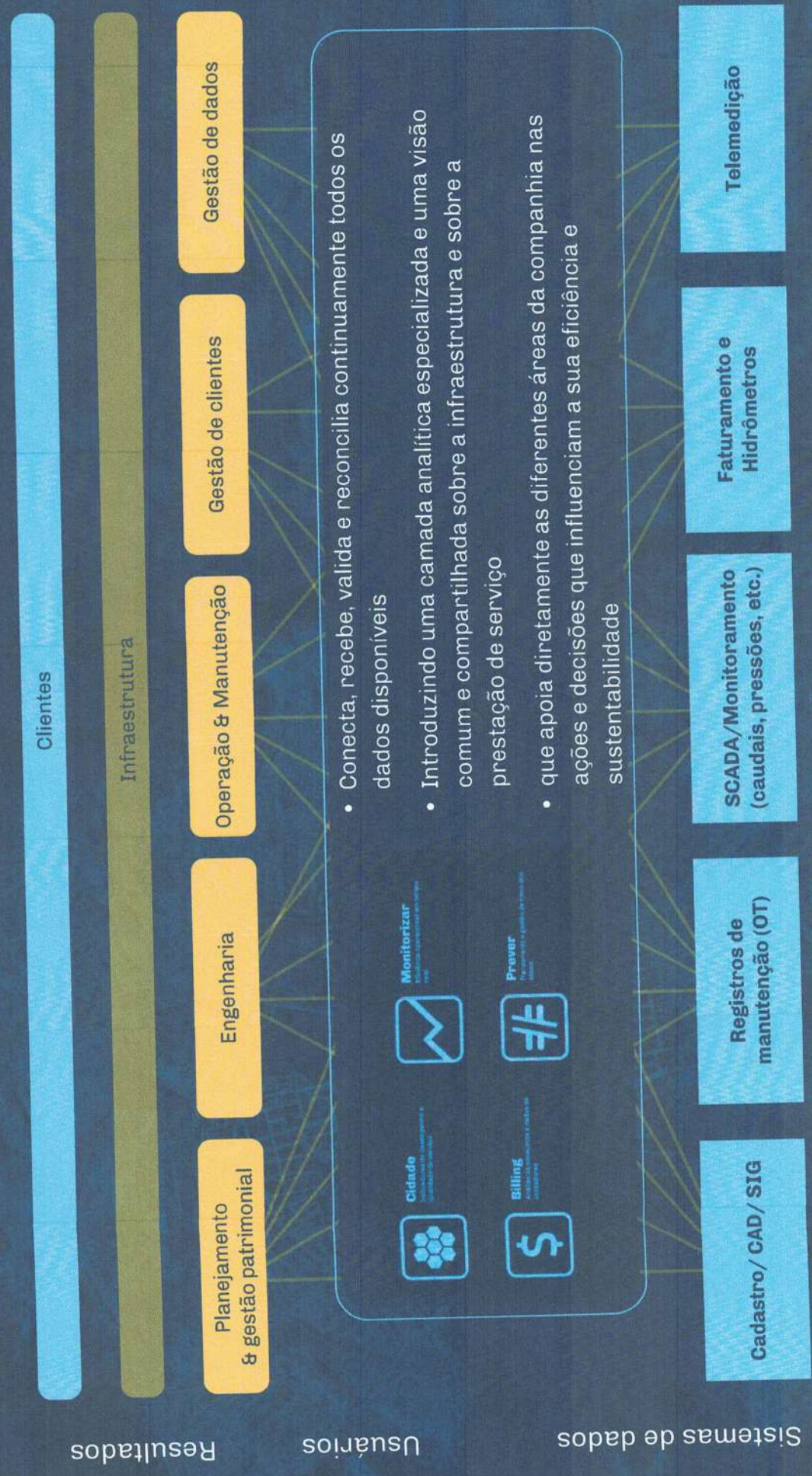


**Tire partido dos  
dados nos nossos  
web-services**



**Esteja pronto  
para a revolução  
da sensorização**

# A visão da Baseform sobre os usos de dados



## Benefícios e resultados esperados

### Na gestão de hidrômetros

- Análise de consumos e risco comercial
- Análise do desempenho de hidrômetro para qualquer período
- Determinação dos erros de medição e perdas aparentes
- Planejamento da inspeção e substituição de hidrômetros
- Integração agnóstica de dados de telemetria



### Resultados práticos:

- Alertas e análise de variações de consumo
- Análise de dados de faturamento por idade, tipo de hidrômetro, tarifa, etc., para qualquer período temporal definido pelo usuário.
- Lista otimizada de hidrômetros prioritários a inspecionar/substituir.
- Agregação e gestão integral dos dados de telemedição
- Integração com os dados de monitoramento de rede.



## Benefícios e resultados esperados

### Na exploração (O&M)

- Detecção de anomalias, resposta operacional
- Gestão da medição zonada (DMCs)
- Controle e gestão de perdas de água e energia
- Avaliação da qualidade de serviço



### Resultados práticos:

- Detecção de eventos de rede.
- Lista priorizada de zonas para detecção ativa de vazamentos.
- Contabilização automática de perdas reais: m<sup>3</sup>, kW, \$.
- Balanço hídrico validado em contínuo.
- Indicadores de perdas, consumo e faturamento.
- Integração do faturamento/ telemedição com medição de vazão.



## Benefícios e resultados esperados

### No Planejamento & Engenharia

- Previsão de avarias e taxas de falha
- Previsão e maximização da vida útil dos ativos
- Gestão do risco de avaria
- Planejamento otimizado da renovação da rede



#### Resultados práticos:

- Previsão de avarias, taxas de falha e custo total.
- Lista priorizada de ativos a reabilitar.
- Lista de clientes impactados por avaria em cada tubulação
- Quantificação das consequências de falha e do risco.
- Comparação entre projetos: #avarias, custo, risco evitados.



## Benefícios e resultados esperados

### Na Gestão de dados

- Integração de todos os sistemas de dados da EG
- Reconciliação contínua de todos os dados no tempo
- Georreferenciação e mapeamento consistentes de todas as entidades para as infraestruturas e pontos de entrega
- Completa as lacunas de dados para interpretação e análise



#### Resultados práticos:

- Reconciliação espacial e temporal da telemetria com SCADA.
- Georreferenciação e reconciliação das ordens de trabalho, ramais, contadores com o SIG.
- Preenchimento da falta de dados com IA (data de instalação, material, diâmetro, etc.).
- Integração com o recenseamento, cartografia, parcelas de terreno, edifícios, etc.
- Um ambiente de dados unificado – para utilizadores ilimitados

### Que dados?

Começar pelos dados que estão disponíveis

Dados de consumo e faturação (Billing)	SIG
Ordens de Serviço (CMMS)	Telegestão (SCADA)
Inspecções (CCTV)	Telemetria (AMI/AMR)
Outros	Sistema de Gestão de Clientes (CRM)

Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: *Am* Folha: 120

# Resultados e reações de nossos usuários...

Processo: 48262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: Ana Folha: 125

# Reações de nossos usuários



## Gestor de Operações

«Mais preventivo, menos reativo. Nossos balanços hídricos passaram de estimados a reais»



## Engenheiro de projeto

«Em vez de valores teóricos, passamos a usar os nossos dados para prever a vida útil e planejar a renovação dos ativos»



## Equipe de terreno

«Chegamos mais rápido aos vazamentos não-visíveis, evitando que se agravem e perdendo menos água»



## Diretor Financeiro

«Agora vejo as mesmas analíticas que a equipe de Operação ou Planejamento»



## Equipe de Laboratório

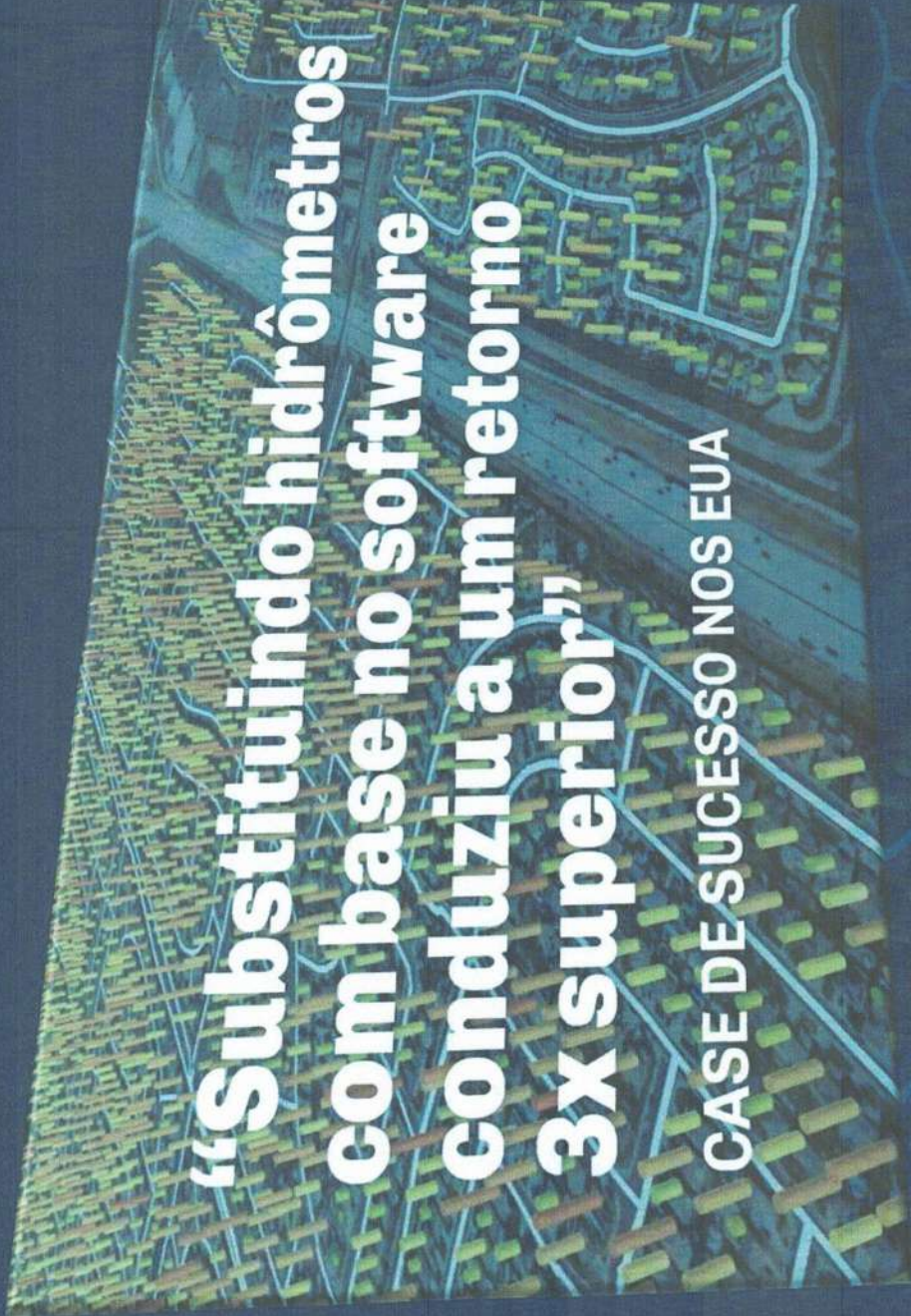
«Muito mais controle sobre onde e quando colectar amostras»



## Diretoria

«Toda a companhia está muito mais envolvida nas decisões tomadas»

Processo: 38262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: *Jm* Folha: 22



**“Substituindo hidrômetros  
com base no software  
conduziu a um retorno  
3x superior.”**

**CASE DE SUCESSO NOS EUA**

Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: JPA Folha: 23



## Gestão de hidrômetros

Otimizar a receita e reduzir perdas

«Chegamos aos vazamentos mais depressa, reduzindo o seu impacto, as perdas de água e de energia, e aumentando decisivamente nossa capacidade de controlar o problema»

- 1. Empresa A** (abastecimento/ Estados Unidos)
2. Perfil: 33 000 economias, 778 km de rede
3. Otimização de planos de inspeção e substituição de hidrômetros.
4. Resultados:
  - Gestão da receita e do consumo
  - Planejamento da substituição
  - Gestão de perdas aparentes
  - Integração entre leituras manuais e sistema(s) de tele-leitura
  - Integração automatizada com sistema(s) de telegestão (SCADA)
5. Retorno:
  - Plano otimizado pelo software Baseform, recupera €344 000/ano, com custo semelhante ao plano baseado na idade
  - Retorno de investimento 3x mais rápido do que a priorização por idade

**Summary** **Map**

2022/11/21 - 2022/12/31

MAP

Low voltage  
Change (90 Cops)  
Eligible volume  
Billed amount  
Mileage  
Costs ago

**FILTER**

TARIFF	
<input type="checkbox"/> 001 - Wholesale Rate	0,27%
<input type="checkbox"/> 101 - Irrigation Rate	3,16%
<input type="checkbox"/> 101.5% - Irrigation Rate - ...	0,26%
<input type="checkbox"/> W01 - UNITS/BA - W01 - U...	11,50%
<input type="checkbox"/> W01 - Water - Tier Rate	65,98%
<input type="checkbox"/> W01.5% - Water - Fire Se...	0,21%
<input type="checkbox"/> W01.100 - Water - Irri...	11,37%
<input type="checkbox"/> W01.400 - Water - Tier R...	0,25%

**70%**

**DATA**

Meter Count	11,007
Pay average	617,20 €/MO
Change (90 days)	-4,24 00%
Billed volume	5,186,455,60 m³
billed amount	79,000,617,76 €
Regulation...	10,00,600,00 €
Meter Error	6,20%
Smart volume	324,477,72 M3
Smart cost	1,860,376,62 €
Payback	6,37 years
Age	11,00 years

**EXPORT**

Meters A Billing data  
Meters A Billing data

Processo: 182/62/AS  
Data de Inicio: 02/09/25  
Rubrica: Am Folha: 124

**“85% do volume de perdas recuperado corresponde a eventos detectados pelo software”**

**CASE DE SUCESSO NOS EUA**

Processo: 182.62/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: Am Folha: 125



## Gestão Operacional

Controlar as perdas de água

«Chegamos aos vazamentos mais depressa, reduzindo o seu impacto, as perdas de água e de energia, e aumentando decisivamente nossa capacidade de controlar o problema»

1. **Empresa B** (abastecimento/ Espanha)
2. Cliente desde 2017
3. Detecção de eventos de rede, gestão de ANF, gestão de ativos.
4. Resultados:
  - Detecção rápida e priorização de eventos
  - Quantificação confiável de perdas reais, erros de medição e consumos ilícitos
  - Gerenciamento do parque de hidrômetros
5. Retorno:
  - **90%** do volume recuperado em perdas reais corresponde a eventos detectados previamente.
  - Menos **75%** de falsos alarmes (vs SCADA).
  - **80%** maior confiabilidade nos valores do BH



Processo: 8262/25  
Data de início: 02/09/13  
Rubrica: [assinatura] Folha: 126

2

**“Reduzimos a infiltração  
e o volume a tratar  
em 8 mil m<sup>3</sup> / dia”**

**CASE DE SUCESSO NOS EUA**

Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: Ana Folha: 127



**“Reduzimos as avarias  
na rede em 36%,  
renovando apenas 0,18%  
da infraestrutura”**

**CASE DE SUCESSO NA ESPANHA**

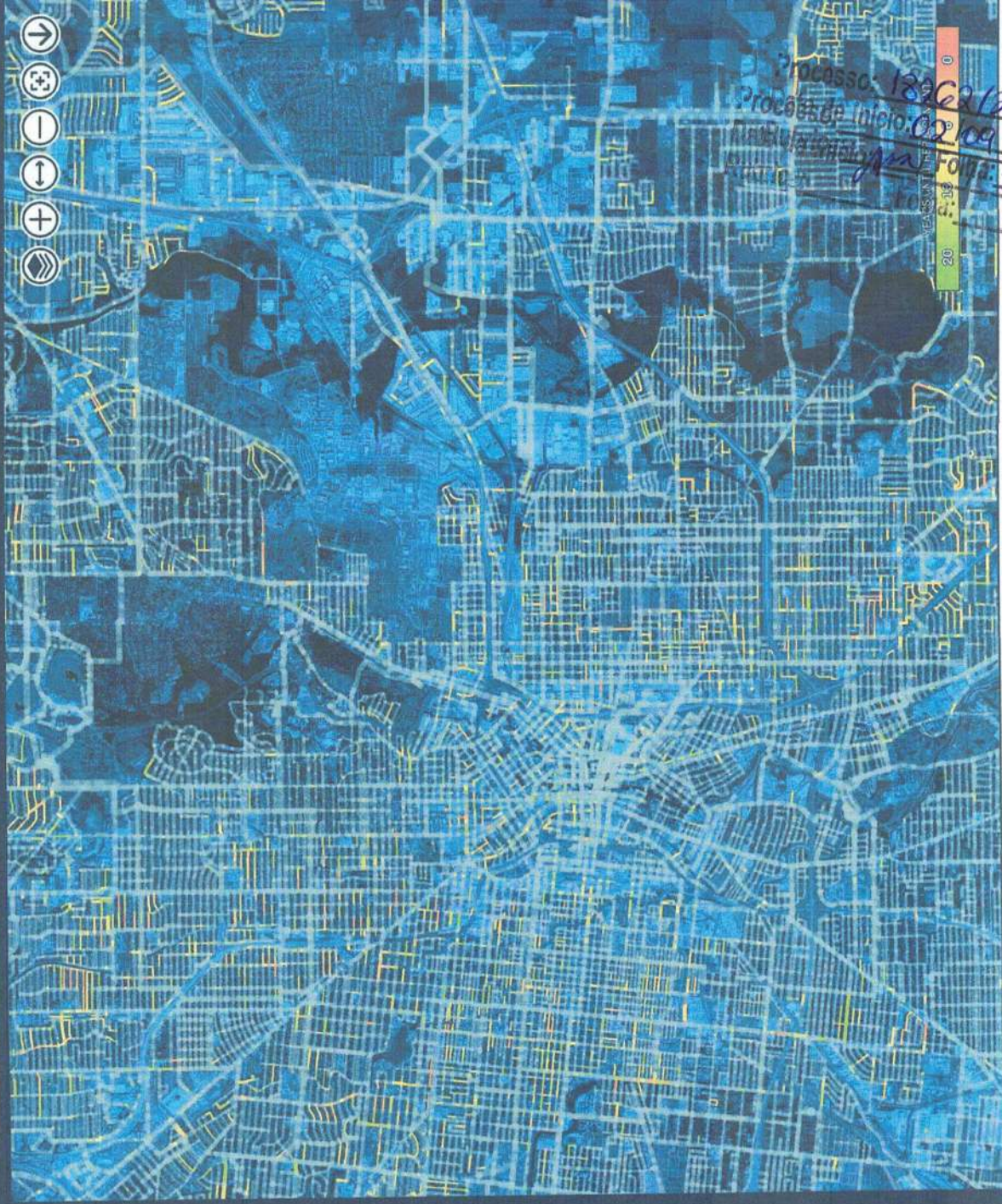
Processo: 18262/29  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: *Amx* Folha: 129



## Renovação da rede

«Em vez de vidas úteis teóricas, apoiamos-nos agora em nossos próprios dados para otimizar investimento e novas expansões, com muito melhor eficiência»

1. **Empresa A** (abastecimento água/ EUA)
2. Usuário desde 2018
3. Planejamento de substituição ou reparação de tubulações (plano anual de US\$108M)
4. Resultados:
  - otimização contínua da lista de tubulações por substituir/reparar
  - otimização e seleção de projetos de substituição.
5. Retorno:
  - Aumento de **7-10x** na eficiência da utilização do investimento (redução de taxa de avarias/ redução de risco).
  - Capacidade de atingir o efeito de 1.50% de substituição anual, com apenas **0.19%**



Processo: 12262/AS  
Processo início: 02/09/25  
Instalação: 12/09/25  
Folha: 130

## Modelo de Negócio

### SaaS - Software como serviço

Custo: proporcional à extensão de rede e duração do contrato

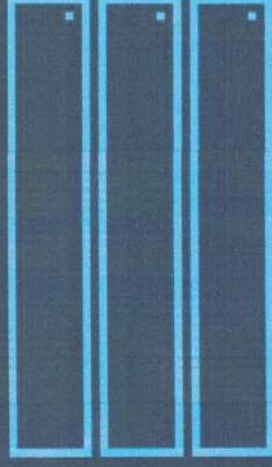
Sem custos adicionais para implementação, configuração, suporte, treinamento

Ilimitados: usuários, dados, sensores, suporte

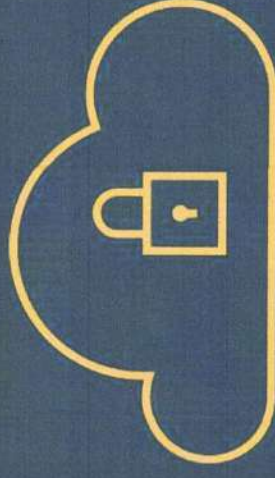
Funcional em poucos dias, sem necessidade de 'migrações' ou 'integrações' (plug-and-play)

O oposto de uma 'black box': o cliente tem total controle e acesso permanente a todos os dados, configurações e resultados

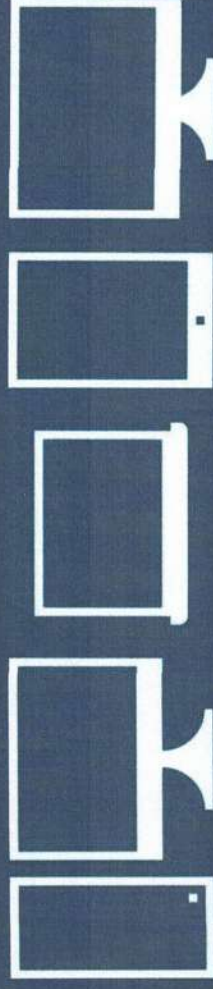
Disponível em português, claro



Dados da empresa



Baseform Secure Cloud



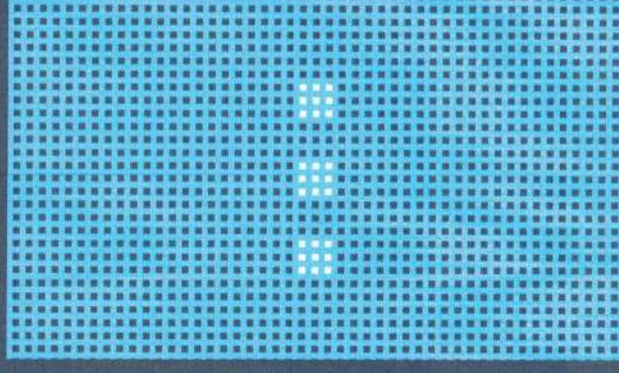
Qualquer usuário autorizado, a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet

Equipe de campo, operações, engenharia, planejamento, qualidade da água, financeiros, diretoria

## Principais pontos a reter

baseform

- Baseform representa um novo passo na utilização dos **dados disponíveis** para resolver efetivamente os principais problemas do sistema de águas
- Nossas melhores referências são contratos de longa duração com dezenas de empresas de saneamento, de várias dimensões, na Europa e EUA
- Focado no retorno significativo do investimento feito, nas várias vertentes da empresa.
- Um modelo de negócio transparente e flexível, com dados, usuários e apoio ilimitados
- Rápido e simples de implementar



Processo: 18262/25  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: *Am* Folha: 132

# Escute os seus dados Poupe água, tempo e recursos

Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: Ana  
Folha: 133

## Para mais informações

Contactos:

joao.fernandes@baseform.com  
paula.kawahara@baseform.com

Processo: 18262/25  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: Am Folha: 134



EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR

Processo: 18262/2025  
Data de início: 02/09/25  
Rubrica: *[assinatura]* Folha: 134

Ref.: Procedimento Licitatório nº 02/2025 – Processo nº 6906/2025.

**CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL**, já qualificado nos autos do processo em epígrafe, que tem por objeto a contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos e projetos de saneamento básico no âmbito da SANEMAR, vem, por seu representante legal, apresentar **CONTRARRAZÕES AO RECURSO ADMINISTRATIVO** interposto por **Consórcio Saneamento Maricá**, pelas razões que seguem:

### I – DA TEMPESTIVIDADE

O Edital do Procedimento Licitatório nº 02/2025 prevê o prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da intimação da interposição do recurso para a apresentação das contrarrazões:

10.5. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

Dito isso, as presentes contrarrazões são tempestivas, pois apresentadas dentro do prazo legalmente previsto, razão pela qual devem ser **CONHECIDAS**.

### II – DOS FATOS

Trata-se de certame conduzido pela Comissão Permanente de Licitação da SANEMAR, regido pela Lei nº 13.303/2016 e pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC, adotando o critério de julgamento por técnica e preço para a seleção da proposta mais vantajosa, dada a natureza técnica especializada do objeto.

Após a abertura e o julgamento das propostas técnica e de preço, bem como a fase de habilitação, a Comissão declarou a melhor pontuação combinada em favor do Consórcio Maricá Sustentável.

Irresignado, o Consórcio Saneamento Maricá interpôs recurso administrativo dirigido à autoridade competente, sustentando, em síntese, a existência de inconformidades na habilitação do vencedor e no julgamento da proposta técnica, com pedidos de reclassificação e/ou revisão de pontuações.

No entanto, como se verá no decorrer destas contrarrazões, os fundamentos expendidos pelo Recorrente não merecem acolhida, à luz do instrumento convocatório e da conformidade do julgamento praticado pela CPL.

É o relatório.



### III – DOS FUNDAMENTOS

Inicialmente, cumpre esclarecer que a Companhia de Saneamento de Maricá – SANEMAR, enquanto sociedade de economia mista, está sujeita ao regime jurídico estabelecido pela Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais).

Em especial, o art. 31 da referida Lei dispõe que os processos de licitação e contratação das estatais devem respeitar os princípios, sendo que tal observância é condição essencial para a validade e a legitimidade do processo licitatório conduzido pelo órgão:

Art. 31. As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista destinam-se a assegurar a **seleção da proposta mais vantajosa**, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da **eficiência**, da probidade administrativa, da economicidade, do desenvolvimento nacional sustentável, da **vinculação ao instrumento convocatório**, da obtenção de competitividade e do **juízo objetivo**. {grifo nosso}

Dessa forma, todo o procedimento licitatório da SANEMAR – desde a elaboração do edital até o julgamento das propostas e a análise de recursos – deve respeitar rigorosamente tais princípios, assegurando transparência, competitividade e segurança jurídica, além de garantir que as decisões da Comissão de Licitação sejam fundamentadas, uniformes e alinhadas às diretrizes do instrumento convocatório.

#### III.1 Da Inadequação da Fundamentação Jurídica e do Caráter Protelatório do Recurso

Observa-se que o Recorrente fundamenta grande parte de suas alegações com base na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos), ignorando que o edital do Procedimento Licitatório SANEMAR nº 02/2025 foi cristalino ao dispor, desde o preâmbulo, que o presente certame é regido pela Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) e pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SANEMAR – RILC.

Tal equívoco evidencia que o Recorrente não se preparou adequadamente para a licitação, deixando de observar as regras básicas do instrumento convocatório. A invocação de fundamentos legais inaplicáveis demonstra não apenas fragilidade argumentativa, mas também desatenção às condições previamente estabelecidas e de conhecimento público, o que não pode servir de base para desconstituir decisões da Comissão.

Além disso, o edital prevê expressamente, no item 11.3, inciso I, a possibilidade de aplicação de sanção administrativa para a hipótese de interposição de recurso meramente



protelatório, prática que compromete a celeridade do procedimento, onera a Administração e fere o princípio da eficiência.

11.3. São consideradas condutas reprováveis e passíveis de sanções, dentre outras:

**I. Interpor recurso meramente protelatório;** {grifo nosso}

Ainda, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SANEMAR dispõe de forma inequívoca:

Art. 108. Poderão ser inadmitidos de plano os recursos meramente protelatórios, impertinentes ou intempestivos, com possibilidade de aplicação de penalidades.

Parágrafo Único. Consideram-se recursos manifestamente protelatórios aqueles que versarem sobre matérias já discutidas e decididas ou preclusas no curso do certame.

Dessa forma, as razões recursais, ao se afastarem dos dispositivos efetivamente aplicáveis e apresentarem pretensão destituída de amparo no edital, assumem caráter protelatório, sujeitando o Recorrente às consequências previstas.

Em suma, resta patente que o recurso carece de fundamento jurídico adequado e que sua interposição, em desacordo com o regime jurídico definido no edital, configura tentativa de atrasar indevidamente o andamento regular do certame, razão pela qual as empresas integrantes do Consórcio recorrente devem ser apenadas.

### **III.2 Das supostas inconformidades na habilitação técnica do Consórcio Maricá Sustentável**

O Recorrente alega que a documentação apresentada pelo Consórcio Maricá Sustentável não atenderia ao subitem 11.37 do Edital, porque teria sido apresentada declaração da empresa SMARTTS Utilities em substituição a atestado técnico emitido pela CAGECE, sem a devida Certidão de Acervo Técnico (CAT).

De pronto, alerta-se que a Recorrente busca com que a Comissão incorra no erro de achar que o atestado de capacidade técnica apresentado só valeria se emitido pela CAGECE.

O Edital não restringiu a comprovação de experiência a atestados exclusivamente emitidos pela contratante pública, ao contrário, foi claro em permitir documentos emitidos por pessoas jurídicas de direito privado. Veja-se:

11.37. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação da LICITANTE/PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo conselho competente, detentor(es) de CERTIDAO(ÕES) DE ACERVO TECNICO, para o desempenho de atividade pertinente e compatível em

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Jma Folha: 139

Consórcio Maricá Sustentável



certare  
engenharia e consultoria



Estática  
ENGENHARIA



ÍNTEGRA  
ESTRUTURAS E ESTRATÉGIAS

características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita **mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço, de características semelhantes às do objeto do edital**, devendo apresentar no mínimo uma (1) experiência utilização de tecnologia BIM (Building Information Modeling) no gerenciamento e/ou desenvolvimento de projetos, cujas parcelas mais relevantes são: (...) {grifado}

Sobre a ausência de CAT emitida pelo CREA ou CAU para o Item 7 – Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, a própria Recorrente colacionou a resposta dada pela Comissão de Licitação, quando em sede de pedidos de esclarecimento, confirmou que a CAT é considerada dispensável no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação, flexibilizando a forma de comprovação sem afastar a exigência de comprovação de experiência.

Tal resposta, além de pública e dirigida a todos os interessados, possui natureza vinculante para a Administração e para os licitantes, de modo que não poderia ser desconsiderada posteriormente.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União é pacífica nesse sentido, reconhecendo a obrigatoriedade de observância das respostas de esclarecimento como extensão do próprio instrumento convocatório. Veja-se:

#### **ACÓRDÃO TCU Nº 915/2009 – PLENÁRIO**

Assertiva de pregoeiro, em sede de esclarecimentos, tem efeito vinculante para os participantes da licitação. A inobservância, pelo pregoeiro, da vinculação de sua resposta ao instrumento convocatório pode levar a sua responsabilização perante o TCU.

#### **ACÓRDÃO TCU Nº 299/2015 – PLENÁRIO**

Esclarecimentos prestados pela Administração para responder a questionamento de licitante possuem natureza vinculante para todos os participantes do certame, não se podendo admitir, quando da análise das propostas, interpretação distinta, sob pena de violação ao instrumento convocatório.

#### **ACÓRDÃO TCU Nº 179/2021 – PLENÁRIO**

Os esclarecimentos prestados pela Administração ao longo do certame licitatório possuem natureza vinculante, não sendo possível admitir, quando da análise das propostas, interpretação distinta, sob pena de violação ao instrumento convocatório.

#### **ACÓRDÃO TCU Nº 1189/2025 – PLENÁRIO**

(...)



E é importante esclarecer, mais uma vez, que a resposta a pedido de esclarecimentos é vinculante para a Administração e licitantes.

Dessa forma, a pretensão recursal de desconsiderar documento aceito pela Comissão, nos termos de seu próprio esclarecimento vinculante, afronta não apenas o edital e os princípios da vinculação ao instrumento convocatório e da segurança jurídica, como também a sólida jurisprudência do TCU.

Importante ressaltar que o atestado ofertado pelo Consórcio Maricá Sustentável atende de forma plena ao espírito do edital, na medida em que não apenas descreve os serviços realizados, como também nomeia expressamente os profissionais envolvidos e elenca suas respectivas funções técnicas, a exemplo do Engenheiro Civil e Analista de Sistemas André Luiz de Souza Silva, identificado com seus dados funcionais e qualificação específica na área de consultoria de perdas.

Tal circunstância comprova, de maneira inequívoca, a atuação efetiva da empresa consorciada e de seu corpo técnico na execução de projeto de alta relevância e complexidade, diretamente relacionado ao objeto desta licitação. A vinculação entre a experiência apresentada e as exigências editalícias resta, portanto, plenamente caracterizada, sendo insubsistente a alegação recursal de que o documento não atenderia ao requisito.

O conteúdo do atestado demonstra que os profissionais integravam a equipe técnica responsável, conferindo-lhe legitimidade e aderência às condições estabelecidas, razão pela qual não há que se falar em descumprimento ou irregularidade. Ao contrário, resta comprovada a compatibilidade entre a experiência certificada e as atribuições técnicas requeridas pela Administração.

Em que pese a inequívoca comprovação da qualificação técnica exigida, ainda que o edital e os esclarecimentos oficiais tenham reconhecido a dispensabilidade da Certidão de Acervo Técnico (CAT) para o caso específico — não se tratando, portanto, de documento exigido para a comprovação inicial —, o Recorrido, por cautela e em demonstração de boa-fé e transparência, encaminha em anexo a respectiva CAT. Requer-se, assim, que o documento seja aceito a título de diligência, nos estritos termos previstos no item 8.11 do edital, *in verbis*:

8.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

**8.11.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e**

8.11.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas; {grifado}

Sobre a possibilidade do referido documento ser aceito em sede de diligência, destaca-se o entendimento do TCU:

**ACÓRDÃO Nº. 2443/2021 – PLENÁRIO**

A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), não alcança documento destinado a atestar condição de habilitação preexistente à abertura da sessão pública, apresentado em sede de diligência.

Processo: 18262/2025Data de Início: 02/09/2025Rubrica: Am Folha: 139**ACÓRDÃO Nº. 1211/2021 – PLENÁRIO**

(...)

Destarte, caso o documento ausente “se refira a condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, e não foi entregue juntamente com os demais comprovantes de habilitação ou da proposta por equívoco ou falha, haverá de ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro”. O relator transcreveu ainda o disposto no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações) e afirmou que esse dispositivo reproduz a vedação à inclusão de novos documentos, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, porém “deixa salvaguardada a possibilidade de diligência para a complementação de informações necessárias à apuração de fatos existentes à época da abertura do certame, o que se alinha com a interpretação de que é possível e necessária a requisição de documentos para sanear os comprovantes de habilitação ou da proposta, atestando condição pré-existente à abertura da sessão pública do certame”. Assim sendo, arrematou que não haveria vedação ao envio de documento que não alterasse ou modificasse aquele anteriormente encaminhado.

Ressalta-se que não se trata de documento complementar destinado a suprir ausência de requisito essencial, mas tão somente de reforço probatório para afastar dúvidas infundadas suscitadas pelo Recorrente e que comprova uma situação já existente. Tal medida demonstra o compromisso do Recorrido com a lisura do certame e reforça a regularidade já reconhecida pela Comissão.

**III.3 Das supostas inconformidades na proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável****Quesito N1 – Conhecimento do Problema**

O Recorrente alega que o Consórcio Maricá Sustentável não demonstrou conhecimento suficiente do objeto licitado para justificar a pontuação máxima atribuída pela Comissão no Quesito N1 – Conhecimento do Problema. Sustenta que a proposta técnica do consórcio apresentou apenas 24 páginas, cerca de 10% do conteúdo elaborado pelos demais licitantes, limitando-se a abordar superficialmente aspectos socioeconômicos e geoambientais de Maricá, além de uma abordagem sumária sobre perdas de água e instrumentos de gestão. Afirma que não foram descritos, de forma detalhada, os sistemas existentes de abastecimento, esgotamento sanitário e drenagem urbana nem os problemas motivadores da contratação, de modo que, segundo o Recorrente, a pontuação máxima não refletiria o real conhecimento exigido para este quesito.



Não procede a alegação do Recorrente de que o Consórcio Maricá Sustentável não mereceria a pontuação atribuída no quesito N1 pelo fato de sua proposta conter menos páginas que as demais. Não se trata de uma competição de extensão textual, mas de verificar se o conteúdo apresentado atende ao nível suficiente e necessário.

Conforme orientação do Tribunal de Contas da União – TCU, em licitações do tipo técnica e preço, a pontuação deve valorizar o aspecto técnico sem restringir injustificadamente a competitividade.

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Rubrica: [assinatura] Folha: 110

#### **ACÓRDÃO Nº. 1094/2004 – PLENÁRIO**

**Os fatores de avaliação das propostas técnicas e de preços devem ser proporcionais ao grau de complexidade dos serviços. {grifado}**

#### **ACÓRDÃO Nº. 667/2005 – PLENÁRIO**

**O peso dos fatores de avaliação da proposta técnica devem ser pertinentes com a representatividade de cada fator para o serviço licitado. A ponderação da proposta técnica e do preço deve pautar-se na complexidade dos serviços a serem contratados, aplicando pesos consentâneos com esse aspecto. {grifado}**

#### **ACÓRDÃO Nº. 1542/2012 – PLENÁRIO**

**A pontuação do item técnica, em licitações do tipo técnica e preço, deve ser obtida a partir de critérios consistentemente estruturados e de julgamento fundamentado, capazes de minimizar o grau de subjetividade inerente a esse tipo de licitação. {grifado}**

#### **ACÓRDÃO Nº. 479/2015 – PLENÁRIO**

**Em licitações do tipo técnica e preço, os critérios de pontuação e valoração dos quesitos da proposta técnica devem ser compatíveis com o objeto licitado, de modo a atribuir pontuação que valore o aspecto técnico em nível necessário e, sobretudo, suficiente, porém, sem restringir injustificadamente o caráter competitivo do certame ou reduzir o estímulo à oferta de propostas mais econômicas (art. 3º, caput, e §1º, inciso I, da Lei 8.666/1993). Os fatores de ponderação entre as notas das propostas de técnica e de preço devem ser expressamente fundamentados no processo licitatório, a fim de evidenciar sua razoabilidade e demonstrar que não representam privilégio ou proporcionam aumento indevido de preço em decorrência de diferenças técnicas não substanciais. {grifado}**

Em que pese a inerente subjetividade atinente à avaliação de propostas técnicas, em atenção ao princípio do julgamento objetivo, esta pode e deve ser mitigada e minimizada pela Administração através da indicação precisa e minuciosa dos critérios de julgamento.



No presente caso, para reduzir a subjetividade, o edital já definiu previamente os critérios objetivos que devem nortear a análise das propostas técnicas, tendo o Recorrido logrado êxito em apresentar documento que contemplasse o nível de conhecimento necessário.

O Recorrente, ao sustentar que apenas uma maior quantidade de páginas revelaria maior conhecimento, pretende induzir a Comissão a erro, criando um parâmetro não previsto no edital e ferindo o princípio do julgamento objetivo, que permanece aplicável mesmo em licitações de técnica e preço, onde algum grau de subjetividade é inevitável.

Ademais, cumpre esclarecer que o documento entregue pelo Recorrido demonstra, de forma robusta e consistente, amplo conhecimento do objeto licitado e das atividades a serem desenvolvidas, atendendo plenamente aos quatro sub quesitos de avaliação.

- N1.1 – Conhecimento geral do objeto

O texto apresentado descreve detalhadamente as características socioeconômicas, demográficas e geoambientais do município, contextualizando os desafios de saneamento e gestão hídrica. Essa abordagem evidencia não apenas a compreensão técnica do ambiente local, mas também a correlação entre fatores sociais, ambientais e de infraestrutura que motivam a contratação. Essa visão sistêmica vai além de um diagnóstico superficial, permitindo embasar soluções integradas e sustentáveis, condizentes com o objeto do certame.

- N1.2 – Coordenação e assessoramento de estudos, planos e projetos

O documento contempla a necessidade de articulação entre planos e instrumentos de gestão já existentes (Planos Diretores, Programas setoriais, estudos ambientais, entre outros), reconhecendo a relevância da integração institucional para o sucesso da contratação. Ao destacar essa coordenação, a proposta demonstra experiência consolidada em assessoramento técnico e planejamento estratégico, reforçando que há conhecimento prático sobre como alinhar estudos e programas em andamento às demandas da SANEMAR.

- N1.3 – Elaboração e desenvolvimento de estudos e projetos

A proposta detalha metodologias e referenciais técnicos para a concepção e desenvolvimento de estudos, modelagens e projetos básicos e executivos. Esse nível de detalhamento comprova a capacidade de transitar desde etapas preliminares (diagnóstico, concepção e anteprojeto) até fases avançadas (projetos executivos), conforme requerido. Foram apresentados conceitos de perdas hídricas, alternativas de gestão e diretrizes técnicas que demonstram conhecimento profundo das atividades demandadas, atendendo ao edital com consistência.

- N1.4 – Aspectos relevantes, problemas potenciais e soluções

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/2025

Rubrica: Arca Folha: 142

Consórcio Maricá Sustentável



certare  
ENGENHARIA DE CONSULTORIA



Estática  
ENGENHARIA



ÍNTGRA  
ESTRUTURAS & ESTRATÉGIAS

O documento elenca de forma abrangente os fatores críticos a considerar: pressões populacionais (incluindo população flutuante), riscos ambientais, perdas nos sistemas de abastecimento, necessidade de modernização tecnológica e desafios de governança. Além de identificar os problemas potenciais, foram sugeridas diretrizes de soluções – como uso de ferramentas digitais, integração entre sistemas, ações de planejamento urbano e instrumentos de mitigação. Essa visão preventiva e propositiva cumpre integralmente o quesito de antecipar problemas e oferecer caminhos de superação.

Diante do exposto, resta demonstrado que o documento apresentado não se limitou a descrições superficiais, mas sim articulou dados, análises e proposições que evidenciam domínio técnico sobre o problema a ser enfrentado. A abordagem abrangeu múltiplas dimensões (socioeconômica, ambiental, operacional e institucional), garantindo uma leitura aprofundada e prática da realidade local.

Portanto, a pontuação atribuída pela Comissão deve ser mantida, uma vez que o Consórcio demonstrou pleno atendimento e pertinência ao quesito N1.

### ***Quesito N3 – Experiência da licitante***

Segundo o Recorrente, os atestados e documentos apresentados pelo Recorrido não comprovariam, de forma plena, as experiências exigidas pelo edital, especialmente no que se refere a projetos e serviços de características técnicas similares às parcelas de maior relevância indicadas no instrumento convocatório.

O Recorrente busca a retirada de pontos da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável, alegando que os atestados apresentados para os subquesitos N3.3 e N3.4 não atenderiam integralmente às exigências do edital, por não mencionarem expressamente, respectivamente, Rede de Distribuição de Água e Rede Coletora de Esgoto. Afirma ainda que, por essa razão, tais documentos não poderiam ser considerados como “Projeto de Sistema Completo”.

### **N3.3 – Pagina 27 do recurso**

No tópico em que pretende ver retirado 2 pontos do julgamento da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável sob o argumento de que os dois atestados por ele apresentado para o atendimento da exigência contida no subquesito N3.3 não o atenderiam por não contemplarem Rede de Distribuição de Água que, no entender do Consórcio Saneamento Maricá, ora recorrente, seria exigido por conta da referência no Edital a “Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água Completo”.

No entender da Recorrente, exclusivamente, em razão da ausência de referência, nos atestados acostados pelo recorrido Consórcio Maricá Sustentável, a Rede de Distribuição de Água os tornaria impróprios para a comprovação exigida no subquesito N3.3.

Acontece que na fase de esclarecimentos, a douda Comissão de Licitação respondeu a pergunta em que fixou entendimento diverso do pretendido pelo Consórcio recorrente.



Vale reprimir aqui o entendimento apresentado pela douta Comissão de Licitação:

Pergunta 03:

O Edital do procedimento licitatório Sanemar 02/2025 exige que, para fins de comprovação da experiência da licitante, a empresa deve apresentar a seguinte comprovação: N3.3 Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, Entendemos que a elaboração de projetos que incluam EEA + ETA + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Abastecimento de Água Completo. Está correto nosso entendimento?

....

3 - Sim, está correto o entendimento. (vide resposta aos pedidos de esclarecimentos às fls. 7)

E como se sabe, a interpretação adotada em resposta a pedido de esclarecimento é vinculante, como se fosse parte do Edital, daí, inclusive, a exigência de que seja dada publicidade a todos os concorrentes, tanto para que tenham acesso às mesmas informações, como, se houver discordância quanto a tal interpretação, o concorrente discordante apresente eventual impugnação ao Edital.

Nesse ponto, vale lembrar a lição de Marçal Justen Filho:

“A resposta ao pedido de esclarecimento apresenta cunho vinculante para todos os envolvidos, sendo impossível invocar o princípio da vinculação aos termos do edital para negar eficácia à resposta apresentada pela própria Administração” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 2ª edição, Revista dos Tribunais, 2.023, pag. 1.717)

O ilustre administrativista ainda coleciona em sua obra decisões do egrégio Superior Tribunal de Justiça e do colendo Tribunal de Contas da União confirmando o entendimento retro apresentado

“A resposta de consulta a respeito de cláusula de edital de concorrência pública é vinculante; desde que a regra assim explicitada tenha sido comunicada a todos os interessados, ela adere ao edital. Hipótese em que, havendo dissídio coletivo pendente de julgamento, a resposta à consulta deu conta a todos os licitantes de que os reajustes salariais dele decorrentes seriam repassados ao preço-base” (REsp 198.665/RJ, 2ª T., Rel. Min. Ari Pargendler, j. 23.03.1.999, DJ de 03. 03. 1999)

“A administração deve, afinal, prover os interessados com esclarecimentos sobre as regras editalícias. Aliás, a resposta da Administração é vinculante para todos os envolvidos, não cabendo invocar o princípio da vinculação ao edital para negar eficácia à resposta da própria Administração (Acórdão 14.951/2018, 1ª Câmara, rel. Min. Walton Alencar Rodrigues)

“8. Considerando que os esclarecimentos prestados administrativamente, emitidos justamente para responder a questionamento da ora recorrente, possuem natureza vinculante para todos os licitantes, não se poderia admitir, quando da análise das propostas, interpretação distinta, sob pena de violação ao instrumento convocatório. Tal entendimento, conforma consignado pelo Secretário, encontra amparo em decisão do Superior Tribunal de Justiça. No âmbito dessa



Corte, o Acórdão 130/2014-Plenário traz posicionamento na mesma linha. (Acórdão 299/2015, Plenário, rel. Min. Vital do Rêgo)  
(obra citada, fls. 1.718).

Diante das lições retro transcritas e, especialmente, do teor da interpretação confirmada pela Comissão de Licitação em resposta a pedido de esclarecimento, resta patente que a interpretação diversa pretendida pelo Consórcio recorrente, se adotada, violaria o princípio da vinculação aos termos do Edital, de modo que inatacável a decisão da Comissão de Licitação acerca do acatamento da atestação atacada, de modo que deve ser repelida a pretensão recursal, mantendo-se a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no sub quesito N3.3.

#### **SUBQUESITO N3.4 – Pagina 49 do Recurso**

Também no tópico em que trata do julgamento do subquesito N3.4 da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável, o Consórcio Saneamento Maricá, mais uma vez, agora sob o argumento exclusivo de que o atestado apresentado para seu atendimento não contempla Rede Coletora de Esgoto, almeja ver retirado 2 pontos do julgamento dela (proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável).

Novamente a interpretação que o Consórcio Saneamento Maricá pretende ver aplicado no julgamento da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável é oposta àquela indicada a resposta a pedido de esclarecimentos.

Encontra-se nas respostas aos pedidos de esclarecimento a seguinte interpretação:

Pergunta 04:

O Edital do procedimento licitatório Sanemar 02/2025 exige que, para fins de comprovação da experiência da licitante, a empresa deve apresentar a seguinte comprovação: N3.4 Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, Entendemos que a elaboração de projetos que incluam EEE + ETE + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário completo. Está correto nosso entendimento?

...

4 - Sim, está correto o entendimento. (vide resposta aos pedidos de esclarecimentos às fls. 7)  
Aplica-se nesse ponto o mesmo raciocínio apresentado no tópico anterior, de modo que deve prevalecer a interpretação confirmada pela Comissão de Licitação em resposta a pedido de esclarecimento, de modo que também irreparável a decisão da Comissão de Licitação acerca do acatamento da atestação atacada, devendo ser repelida a pretensão recursal e mantida a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no subquesito N3.4.

#### **SUBQUESITO N3.3 - Proposta do Recorrente - Pagina 82 do Recurso**

O Recorrente pretende que a douta Comissão de Licitação considere como suficiente atestado que ele próprio afirma que não contempla expressamente a exigência relativa a "estudo

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/2025

Rubrica: Amor Folha: 145

Consórcio Maricá Sustentável



certare  
ENGENHARIA E CONSULTORIA



Estática  
ENGENHARIA



ÍNTEGRA  
ESTRUTURAS E ESTRATÉGIAS

ambiental”, sob o argumento de que ainda que “não apareça de forma literal na CAT, o conteúdo técnico descrito abrange e cumpre essa exigência, pois envolve as mesmas atividades e finalidades previstas nas normas técnicas e diretrizes ambientais”.

Para defender sua pretensão o recurso em apreço traz considerações teóricas acerca do alcance de normas posteriores à data de execução dos serviços, que deveriam ser aplicadas, segundo ele, na elaboração dos serviços atestados, donde poderia se intuir a elaboração de “estudo ambiental”, tal como exigido pelo Edital, ainda que ausente de sua atestação.

Nada mais despropositado.

O julgamento da licitação deve se dar de forma objetiva e à luz das comprovações apresentadas.

Aliás, o prazo que permeia entre a divulgação do Edital e a entrega das propostas, serve justamente para que os interessados possam buscar a comprovação de tudo o quanto exigido pelo Edital e por eles já executado preteritamente.

Até por isso a Lei disciplina o prazo mínimo entre a divulgação do Edital e a entrega das propostas.

Tivesse a detentora do atestado referido pelo Consórcio recorrente executado no contrato a que ele se refere estudos ambientais que por qualquer razão não foram nele explicitados, incumbia a ela buscar junto ao órgão contratante uma complementação do atestado.

À falta de tal providência e não existindo no atestado qualquer referência a execução dos estudos ambientais, exigidos expressamente pelo Edital, não poderia a Comissão de Licitação ter adotado outra conduta que não fosse a desconsideração da atestação apresentada.

#### SUBQUESITO N4.1.1 – Proposta do Recorrente – Pagina 87 do Recurso

O subquesito N4.1 deixa patente que a comprovação que se pede para a atribuição dos pontos indicados no subquesito N4.1.1 é o seguinte:

N4.1.1. Engenheiro Coordenador: Profissional formado em Engenharia Civil, com no mínimo 10 anos de formado e experiência em Coordenação na Elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário e/ou Sistemas de Abastecimento de Água.

Os termos do recurso em exame deixam patente que o próprio Recorrente admite que não consta de sua atestação a atuação do profissional apresentado como Coordenador.

Pretende que a experiência como fiscal de projetos se equipare a de elaboração de projetos, ou até a supere, pois em seus dizeres “a atividade de fiscalização somente pode ser exercida por profissional que detenha pleno conhecimento técnico das etapas e metodologias inerentes à **elaboração de projetos**”.



Acontece que o Edital solicitou a comprovação do exercício da atividade de coordenação na elaboração de projetos que difere não só da atividade de fiscalização, como de elaboração.

A Coordenação exige, além da capacitação técnica, também exigida da fiscalização e da elaboração, em diversos aspectos, a capacidade de liderança de equipe e coordenação dos trabalhos.

Em suma, ainda que o Coordenador tenha necessariamente que deter capacidade técnica similar à daquele que executa o projeto, exige-se dele um plus, que é a capacidade de coordenar o trabalho dos diversos envolvidos na elaboração dos projetos de modo a assegurar que o resultado final seja harmônico e compatível tecnicamente.

Essa experiência não restou comprovado por qualquer dos atestados apresentados pelo Consórcio recorrente de modo que cabe à douta Comissão de Licitação rever seu entendimento de aceitar "**provisoriamente 8 atestados**" que tratam de experiências de responsável técnico pela elaboração de projetos, sem qualquer menção a coordenação dos trabalhos, de modo a afastar integralmente a atestação apresentada, alterando a pontuação atribuída em razão da admissão "provisória" que se deu em desacordo com o Edital.

Entretanto, essa interpretação já foi expressamente afastada pela Comissão de Licitação na fase de esclarecimentos. Em resposta oficial ao Pedido de Esclarecimento 03, a Comissão confirmou que "projetos que incluam EEA + ETA + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Abastecimento de Água Completo", entendimento esse comunicado a todos os licitantes. De igual modo, no Pedido de Esclarecimento 04, a Comissão reafirmou que "projetos que incluam EEE + ETE + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário Completo".

Essas respostas possuem caráter vinculante, conforme já foi argumentado nesta peça. Logo, adotar, nesta fase, interpretação diversa da fixada nos esclarecimentos — como pretende o Recorrente — significaria violar o princípio da vinculação ao instrumento convocatório e comprometer a segurança jurídica do certame.

Ressalte-se ainda que o próprio Recorrente tenta flexibilizar esse princípio quando propõe que seja aceito, para si, atestado que não menciona estudo ambiental, exigência expressa do subquesto N3.3.

Portanto, a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável nos subquestos N3.3 e N3.4 está em estrita conformidade com o edital e com os esclarecimentos vinculantes prestados pela Comissão. O argumento do Recorrente carece de fundamento e deve ser repellido, mantendo-se integralmente a pontuação atribuída à Recorrida.

O Recorrente alega ainda que a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no subquesto N3.8 seria indevida, sob o argumento de que os documentos apresentados pela Recorrida não comprovariam adequadamente a experiência exigida e que a ausência de Certidão de Acervo Técnico (CAT) inviabilizaria sua aceitação.



Contudo, essa questão já foi tratada no item III.2 desta peça, quando se demonstrou que a própria Comissão de Licitação, em resposta oficial a pedido de esclarecimento, informou ser dispensável a apresentação de CAT para o caso específico de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação. Assim, para não alongar desnecessariamente as contrarrazões, reafirma-se aqui apenas esse ponto, suficiente para afastar a pretensão recursal.

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Ana Folha: 147

#### **Quesito N4 – Experiência da Equipe Técnica**

O Recorrente sustenta que a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no Quesito N4 – Experiência da Equipe Técnica teria sido concedida de forma irregular. Segundo o Recorrente, o atestado apresentado para comprovar a experiência do profissional indicado como Especialista em Mudanças Climáticas não atenderia aos requisitos do edital, argumentando que o documento não comprovaria de forma clara e específica a participação do profissional em projetos ou estudos de mudanças climáticas em serviços similares ao objeto da licitação. Em razão disso, requer a desconsideração da pontuação concedida à Recorrida nesse item e a reavaliação de sua nota técnica.

Nesse ponto, é relevante dizer que o próprio item N4.6 fala sobre a similaridade do objeto e não a igualdade:

Especialista em Mudanças Climáticas: profissional com formação em Engenharia Civil ou Ambiental, **com experiência em projetos e estudos de mudanças climáticas em serviços similares ao objeto.** {grifado}

Note-se que o item supramencionado dispõe que a comprovação deve ser feita quanto a prestação de serviços relacionados as atividades elencadas e não que sejam idênticos. Vale lembrar que a noção de compatibilidade, por certo, não se identifica com absoluta igualdade.

Além disso, o entendimento do TCU é no sentido de que os atestados devem comprovar que a licitante tem aptidão no desempenho de atividade similar e não especificadamente no objeto licitado.

#### **ACÓRDÃO TCU Nº. 1.140/2005 – PLENÁRIO**

Deve-se ter em mente que este Tribunal tem precedentes no sentido de que a compatibilidade entre os serviços anteriores e o serviço licitado deve ser entendida como **condição de similaridade e não de igualdade** {grifo nosso}

#### **ACÓRDÃO Nº. 1.585/2015 – PLENÁRIO**

(...)

20. O § 3º do art. 30 da Lei 8.666/1993 é claro ao expor que a **documentação para a qualificação técnica se limita à apresentação de atestados de obras ou serviços similares em complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior. No mesmo sentido,**



a jurisprudência deste Tribunal afirma que a comprovação de capacidade técnica pode ser proveniente de obras diferentes daquelas licitadas, de modo que editais com delimitação de tipologia de obras para fins de atestados se mostram restritivos (Acórdão 1733/2010-TCU-Plenário). {grifo nosso}

#### ACÓRDÃO Nº. 1.742/2016 – PLENÁRIO

A exigência de demonstração de capacidade técnico-operacional decorre da necessidade de se assegurar que a empresa licitante tenha condições de executar satisfatoriamente o objeto contratado. A ideia é que a empresa possa comprovar que já participou de contrato cujo objeto se assemelhava ao previsto para a contratação almejada pela Administração Pública (a dragagem de um rio, neste caso).

**É por isso que, como regra, as exigências devem se limitar à comprovação de expertise na execução de obras e serviços similares ou equivalentes.** Não vislumbro, na obra em questão, razões que justifiquem a exigência de experiência em determinado tipo de metodologia executiva.

Vale lembrar que é vedado aos agentes públicos “admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, (...) ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato (...)” (Lei 8.666/1993, art. 3º, § 1º, inciso I). Em suma, por ser desnecessária para atestar a capacidade operacional da empresa de entregar a contento o objeto contratado, a exigência mostra-se inadequada, dado o potencial de restrição indevida no universo de licitantes habilitados a oferecerem suas propostas. Corroboro o apontamento da auditoria, portanto. {grifo nosso}

#### ACÓRDÃO Nº. 924/2022 – PLENÁRIO

(...)

32.2. Dessa forma, deve a equipe técnica que realiza a verificação dos atestados e documentos complementares quanto ao atendimento aos requisitos de habilitação técnica **realizar a comparação com serviços similares, não se atendo a serviços idênticos.** {grifo nosso}

Resta evidente que a alegação do Recorrente não merece acolhida. O item N4.6 do edital exige apenas experiência em serviços similares, e não idênticos, ao objeto licitado, entendimento que encontra respaldo direto na jurisprudência consolidada do TCU, a qual afirma reiteradamente que a comprovação de capacidade técnica deve basear-se em similaridade ou equivalência tecnológica e operacional, e não em absoluta igualdade de serviços. Exigir correspondência literal e restritiva implicaria criar barreira não prevista no edital, violando os princípios da competitividade e do julgamento objetivo.

Nesse cenário, é ainda relevante destacar que os estudos de mudanças climáticas apresentados são plenamente compatíveis com a exigência editalícia, uma vez que



os impactos climáticos incidem de maneira transversal sobre as infraestruturas urbanas, incluindo aquelas diretamente relacionadas ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. Os efeitos de eventos extremos, como estiagens e chuvas intensas, repercutem diretamente na disponibilidade hídrica, na capacidade de drenagem, na integridade das redes coletoras e no funcionamento das estações de tratamento. Dessa forma, a atuação prévia em projetos de descarbonização, adaptação climática e sustentabilidade urbana, mesmo em contextos de planejamento territorial ou mobilidade, traduz-se em experiência essencial e aplicável à realidade do saneamento.

Ademais, é indissociável compreender a infraestrutura urbana de forma segmentada, visto que as mudanças climáticas afetam simultaneamente sistemas de drenagem, rodovias, transporte público, edificações e, em especial, os serviços de água e esgoto. A atuação do especialista em mudanças climáticas, exigido no edital, pressupõe justamente essa visão sistêmica e multidisciplinar, capaz de identificar vulnerabilidades, propor medidas de adaptação e garantir a resiliência dos serviços públicos essenciais. Assim, resta demonstrado que os atestados apresentados guardam total pertinência com o objeto do certame e cumprem a finalidade de comprovar a experiência profissional requerida, devendo ser mantida a pontuação atribuída pela Comissão de Licitação.

Dessa forma, deve ser mantida a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no sub quesito N4.6, afastando-se a pretensão recursal.

#### ***Quesito N5 – Conformidade de Solução Tecnológica***

O Recorrente sustenta que a certidão apresentada não comprovaria o requisito exigido no Quesito N5 – Conformidade de Solução Tecnológica, afirmando que o documento emitido pela ABES não atenderia ao nível requerido para demonstrar a conformidade da solução tecnológica.

Todavia, o argumento não merece prosperar. Conforme a Política de Emissão de Certidões da ABES, a entidade possui diversos tipos de certidões – Filiação, Padrão, Especial, Origem e Similaridade BNDES –, umas mais detalhadas do que as outras, mas todas destinadas expressamente à qualificação de empresas e programas em licitações.

No caso, a certidão apresentada pelo Recorrido possui elevado nível de detalhamento, estando apta a demonstrar a conformidade da solução tecnológica de forma dissertativa, conforme foi requerido no instrumento convocatório.

Ademais, cumpre-nos destacar que a realização de prova de conceito é uma alternativa e não uma obrigatoriedade, segundo extrai-se do próprio edital:

Conformidade de solução tecnológica: Evidenciar por demonstração **ou prova de conceito** e por certificação ABES, a conformidade da solução tecnológica aplicada à prevenção de perdas contendo minimamente os seguintes módulos e funcionalidades.



A redação acima, ao empregar a conjunção alternativa “ou”, revela de forma inequívoca que a Administração conferiu ao licitante a faculdade de optar por um dos meios de comprovação seja pela via da demonstração, seja pela via da prova de conceito, não havendo qualquer obrigação editalícia de apresentar ambos de maneira simultânea.

Vale ainda esclarecer que não poderia o Recorrido ser inabilitado por ter apresentado um único documento, qual seja, a Certidão emitida pela ABES, que foi considerada suficiente para demonstrar a conformidade da solução tecnológica, atendendo assim a integralidade da exigência editalícia.

Isso porque, o TCU mantém o entendimento de que é irregular a inabilitação de licitante quando a documentação entregue contiver de maneira implícita o elemento supostamente faltante:

#### **ACÓRDÃO Nº. 1795/2015 – PLENÁRIO**

É irregular a inabilitação de licitante em razão de ausência de informação exigida pelo edital, quando a documentação entregue contiver de maneira implícita o elemento supostamente faltante e a Administração não realizar a diligência prevista no art.43, §3º, da Lei 8.666/93, por representar formalismo exagerado, com prejuízo à competitividade do certame.

Desse modo, deve ser rejeitada a alegação do Recorrente e mantida a pontuação atribuída ao Recorrido neste quesito:

De toda sorte, diante das opções de comprovação previstas — seja por demonstração ou por prova de conceito — esta Comissão entendeu que a demonstração constante dos autos foi suficiente e adequada para atestar a robustez e a aderência da solução ofertada. O Consórcio Maricá Sustentável manifesta plena concordância com tal entendimento, **ressaltando que toda a documentação apresentada e as comprovações já constantes dos autos atendem integralmente a todas as funcionalidades previstas e solicitadas no Termo de Referência e no Projeto Básico.** Ademais, o software objeto da proposta contempla todos os módulos e funcionalidades requeridos, encontrando-se devidamente registrado e certificado junto à ABES, circunstância que reforça sua plena adequação ao objeto licitado.

#### **III.3 Das inconformidades na proposta técnica do Consórcio Saneamento Maricá**

Ao mesmo tempo que tenta, sem qualquer fundamentação pertinente, diminuir a nota do Recorrido, o Recorrente busca reinterpretar exigências claras do edital e das respostas de esclarecimentos para ampliar sua própria pontuação, em alguns casos propondo flexibilizações que ele mesmo não admitiu em relação ao Recorrido.

#### **N1 – Conhecimento do Problema**

Em resposta ao pleito do Recorrente, que busca a majoração da nota atribuída ao subitem N1.3, cumpre esclarecer que a Comissão de Avaliação já reconheceu de forma correta que o atendimento foi apenas parcial. A análise consignada no relatório concluiu que,



embora tenham sido apresentadas referências a etapas e normas gerais, não houve demonstração suficiente de domínio técnico sobre a elaboração e desenvolvimento de estudos, planos e projetos básicos e executivos, conforme exigido pelo edital.

O edital é claro ao prever que a pontuação máxima somente pode ser atribuída quando demonstrado conhecimento abrangente e consistente. A proposta do referido Consórcio, embora extensa, limitou-se a um tratamento genérico, sem o detalhamento metodológico esperado para caracterizar atendimento pleno. Assim, a Comissão, agindo com objetividade e em conformidade com os princípios da legalidade e da isonomia, corretamente atribuiu apenas metade da pontuação prevista.

Dessa forma, não há qualquer fundamento para majoração da nota. Ao contrário, a decisão da Comissão deve ser mantida, pois reflete de maneira justa e proporcional a qualidade da proposta apresentada, preservando a equidade entre os licitantes e a fiel observância ao edital.

## **N2 – Metodologia e Plano de Trabalho**

O Recorrente pleiteia elevação de pontos no N2.4 alegando que não era “obrigatória” a referência à metodologia BIM. Ocorre que, em nenhum momento a Comissão exigiu a comprovação de metodologia BIM, tanto que, mesmo sem citar, o Recorrente teve o item pontuado.

No entanto, cabe à Comissão valorar positivamente propostas que contemplem práticas tidas como de maior relevância no **Projeto Básico, Anexo V do Edital** do edital, como o BIM, por traduzirem maior aderência técnica e maturidade metodológica.

O Anexo V – Projeto Básico do Edital dispõe expressamente sobre a exigência do uso da tecnologia BIM (Building Information Modeling) como parcela de maior relevância técnica, conforme segue:

*“Item 11.37 – Capacitação Técnico-Profissional:*

*Exige que a licitante apresente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior com Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA ou CAU, comprovando experiência no uso da tecnologia BIM no gerenciamento e/ou desenvolvimento de projetos. (GRIFO NOSSO)*

*Item 11.40 – Capacitação Técnico-Operacional:  
Exige comprovação da aptidão da empresa por meio de atestado ou CAT, emitido pelo CREA ou CAU, que demonstre execução de obra ou serviço similar utilizando tecnologia BIM, considerando-se como tal as parcelas mais relevantes do objeto. (GRIFO NOSSO)”*



A pontuação do Consórcio Saneamento Maricá relativo ao Quesito N2 da Proposta Técnica está apresentada no quadro a seguir.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
N2.1	Descrição das atividades, tarefas e produtos a serem desenvolvidos na execução dos serviços.	4
N2.2	Estrutura organizacional proposta para a execução dos serviços, responsabilidades das equipes e fluxograma das atividades a serem desenvolvidas.	4
N2.3	Cronograma geral e específico das fases dos serviços, indicando em cada fase, o período total e o período de cada uma das atividades que as compõem.	4
N2.4	Descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades.	2
<b>PONTUAÇÃO</b>		<b>14</b>

O recurso nesse ponto mostra-se equivocado e também contraditório.

Primeiramente afirma que a Comissão de Licitação não poderia tomar em conta a ausência de citação da Metodologia BIM (Building Information Modeling) na descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades, na atribuição de sua nota para o item N2.4, para em seguida defender que o quanto por ela apresentado é compatível com tal metodologia.

A pontuação atribuída ao item N2.4 – Descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades, foi 2 pontos, sendo feita uma redução de 2 pontos do máximo discriminado na tabela de pontuação do Edital, pela ausência de citação de poderia ser utilizada a Metodologia BIM (Building Information Modeling) na gestão de projetos de infraestrutura hídrica e de esgoto que o Consórcio Recorrente entende indevida, sob alegação de que a metodologia BIM não foi exigida pelo Edital, tampouco pelo Termo de Referência, não sendo possível exigir sua inclusão na Proposta Técnica.

Ora é evidente que o Edital não pode, desde logo, fixar as técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades, salvo quando, já tenha implantada alguma metodologia que não permite interface com outras.

A não fixação de uma data metodologia, contudo, não impede, ao contrário impõe, que a Comissão de Licitação na atribuição da pontuação da proposta técnica, verifique se as técnicas e métodos propostos são os mais completos e adequados ao desenvolvimento das atividades.

Aliás, no caso concreto, ao contrário do que afirma a recorrente, o Edital apesar de não restringir as técnicas e métodos para desenvolvimento das atividades à metodologia



Metodologia BIM (Building Information Modeling), indicou ser sua utilização considerada de maior relevância, como bem destacou a douta Comissão em seu relatório de Julgamento.

- Cabe ressaltar que a utilização dessa Tecnologia foi considerada de maior relevância na **Habilitação de Qualificação Técnica** constante do **Projeto Básico, Anexo V do Edital**.

E não foi por mero capricho que o Projeto Básico, Anexo V do Edital, trouxe a consideração retro mencionada.

A SANEMAR, Companhia de Saneamento de Maricá (RJ), tem demonstrado um forte compromisso com a modernização da infraestrutura sanitária da cidade — e embora ainda não haja uma declaração pública específica sobre o uso do BIM (Building Information Modeling), os movimentos recentes indicam que a adoção dessa tecnologia pode estar no horizonte.

Em abril de 2025, a SANEMAR teve sua concessão renovada até 2056, o que garante segurança jurídica e tempo hábil para implementar tecnologias avançadas como o BIM.

Desta forma, é evidente que a SANEMAR na elaboração ou contratação de projetos e gestão de seus empreendimentos de saneamento deverá implantar a Metodologia BIM, ou outra similar.

Só para que se tenha ideia da importância da proposta técnica, para obtenção da nota máxima, contemplar a mencionada metodologia, dentre as empresas de saneamento que já adotam como premissa essencial a Metodologia BIM destacamos a SABESP que tem investido fortemente na implementação do BIM como parte de sua modernização dos processos de engenharia e gestão de empreendimentos, com as seguintes ações:

- Plano de Implementação BIM: A companhia desenvolveu um plano estruturado para incorporar o BIM em seus projetos, com foco em padronização, capacitação e integração entre equipes.

- Ambiente Comum de Dados (CDE): Implantou o CDE para centralizar e facilitar o acesso aos projetos, promovendo colaboração entre áreas e fornecedores.

- Operação Assistida: Após os treinamentos iniciais, a Sabesp iniciou uma fase de suporte contínuo às equipes, chamada de “operação assistida”, para garantir o uso eficaz da plataforma e resolver dúvidas técnicas.

- Manual BIM: Criou um manual específico para projetos de água e esgoto, com diretrizes técnicas e operacionais.

Outra empresa de saneamento, mais diretamente ligada à SANEMAR, a CEDAE, tem participado de iniciativas de modernização tecnológica e pode estar em fase de estudo ou implantação de BIM em projetos de expansão e melhoria dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário.

Além da SABESP e da CEDAE, outras empresas e concessionárias estão se movimentando:



- Companhias privadas e PPPs estão adotando o BIM para cumprir metas do novo Marco Legal do Saneamento;
- Projetos em cidades como São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba já utilizam BIM em obras de estações de tratamento e redes de distribuição;
- Empresas como AEGEA e BRK Ambiental têm explorado o uso de BIM para otimização de obras e gestão de ativos.

Segundo especialistas, o BIM tem trazido vantagens como:

- Redução de custos e desperdícios;
- Maior previsibilidade no cronograma das obras;
- Visualização antecipada de interferências e conflitos;
- Melhoria na comunicação entre equipes e stakeholders;
- Sustentabilidade e menor impacto ambiental.

Processo: 18.262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Arq Folha: 154

O panorama prático e direto sobre como essa tecnologia pode fazer a diferença é:

Planejamento urbano mais inteligente: O BIM permite criar modelos 3D detalhados das redes de água e esgoto, integrando dados geográficos, topográficos e ambientais. Isso facilita a visualização de interferências com outras infraestruturas (como drenagem, energia ou vias públicas), evitando retrabalho e atrasos.

Execução de obras com menos erros e mais agilidade: Com o BIM, todas as disciplinas (civil, hidráulica, elétrica) trabalham sobre um modelo único e integrado, reduzindo erros de compatibilidade. Isso significa menos surpresas na obra e mais previsibilidade no cronograma e orçamento.

Gestão eficiente dos ativos públicos: Após a construção, o modelo BIM pode virar um gêmeo digital da infraestrutura, permitindo: Monitoramento em tempo real (com sensores IoT); Planejamento de manutenções; Simulações de falhas ou expansão da rede.

Sustentabilidade e impacto ambiental: O BIM ajuda a simular o impacto ambiental de obras e operações, permitindo decisões mais sustentáveis. Também facilita o reaproveitamento de água e o controle de perdas na rede.

Tomada de decisão baseada em dados: Prefeituras e concessionárias podem usar o BIM para criar cenários de investimento, prever demandas futuras e justificar decisões com base em dados confiáveis.

A Metodologia BIM, portanto, faz sentido para Maricá para com esse novo ciclo de investimentos, o BIM pode ser uma ferramenta estratégica para:

- Planejar redes de esgoto e água com maior precisão;
- Evitar conflitos de infraestrutura urbana;
- Simular cenários de expansão e demanda futura;
- Gerenciar ativos com gêmeos digitais;
- Aumentar a transparência em licitações e contratos.



Dessa forma, ainda que o Edital não tenha exigido, mas apenas consignado a maior relevância da Metodologia BIM, em seu Anexo V, a referência a ela nas propostas técnicas evidencia que os proponentes que a contemplaram conhecem a realidade dos serviços a serem prestados e apresentaram técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades mais compatíveis com ela, que aqueles proponentes que não a previram.

Evidente que, como o Edital não restringiu o cumprimento da exigência, a douta Comissão de Licitação não poderia ter por inatendida a exigência pela apresentação de técnicas e métodos menos completos e ajustados à realidade dos serviços a serem prestados pelo futuro contratado, porém, também não poderia igualar a nota técnica dessas propostas à atribuída àquelas que previram solução técnica apontada no próprio instrumento convocatório como de maior relevância.

Assim, é inatacável a atribuição da pontuação 2, de 4 possíveis, para o subquesto N2.4 da proposta técnica do Consórcio Saneamento Maricá.

Importante esclarecer que não se criou exigência nova, razão pela qual não pode se falar em ofensa aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório e ao julgamento objeto. A bem da verdade, apenas se reconheceu que quem previu BIM apresentou técnicas e métodos mais completos e ajustados à realidade dos serviços da SANEMAR.

Logo, inexistente fundamento para majorar a nota do Recorrente nesse subquesto.

### ***N3 – Experiência do Licitante***

O Recorrente pretende validar para si atestado sem menção a estudos ambientais, invocando “interpretação teleológica” para suprir falta documental, o que afrontaria gravemente o princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

Diferentemente do que sustenta o Recorrente, não consta, nem de forma expressa, nem de forma implícita, que o mesmo possui experiência nesta área. Tampouco houve qualquer esclarecimento prestado pela Comissão de que o estudo ambiental poderia ser comprovado de forma diversa.

No caso, cumpre esclarecer ainda que não se trata de similaridade do objeto, onde é possível a aceitação de documento que comprove a experiência em serviço similar, pois o estudo de concepção do sistema e o estudo ambiental não se confundem.

O estudo ambiental tem como finalidade avaliar os impactos ecológicos e socioambientais de um empreendimento, identificar riscos, propor medidas mitigadoras e atender às exigências legais e normativas impostas pelos órgãos ambientais competentes, sendo requisito fundamental para o processo de licenciamento e para a conformidade



ambiental do projeto. Ele envolve análise de fauna, flora, recursos hídricos, solo, aspectos socioeconômicos e demais variáveis ambientais.

Já o estudo de concepção dos sistemas destina-se a definir a solução técnica e funcional para o abastecimento de água, esgotamento sanitário ou outro serviço de saneamento, especificando alternativas de traçado, tecnologias, dimensionamentos e parâmetros operacionais necessários ao planejamento do sistema. Trata-se, portanto, de uma etapa de caráter estritamente técnico e de engenharia, voltada à viabilidade e ao desenho operacional do sistema, não ao licenciamento ou à mitigação de impactos ambientais.

Assim, ainda que ambos possam dialogar e considerar informações complementares, são documentos distintos e com finalidades diferentes: enquanto o estudo ambiental comprova a análise e mitigação dos impactos ecológicos e legais, o estudo de concepção trata apenas da configuração técnica do sistema.

Por essa razão, não é possível aceitar o estudo de concepção como prova de elaboração de estudo ambiental, sob pena de contrariar o que o edital expressamente exige e fragilizar a análise objetiva das propostas.

#### ***N4 – Experiência da Equipe Técnica***

Em sua autodefesa, o Recorrente tenta equiparar fiscalização a coordenação de elaboração de projetos para pontuar no N4.1.1 (Engenheiro Coordenador). Todavia, essa pretensão não merece prosperar.

Isso porque as funções de fiscal e coordenador são distintas em natureza, responsabilidades e nível de atuação. O fiscal de um contrato ou projeto limita-se a acompanhar a execução dos serviços para verificar a conformidade com as especificações estabelecidas, atuando de forma reativa, registrando ocorrências, solicitando ajustes e reportando desvios à Administração ou ao gestor do contrato. Seu papel é essencialmente de verificação e controle, sem ingerência na definição técnica das soluções ou na condução estratégica das atividades.

Por outro lado, o coordenador desempenha função de liderança técnica e gerencial, sendo responsável por planejar, organizar, integrar e supervisionar equipes multidisciplinares, definir cronogramas, distribuir tarefas, tomar decisões técnicas e garantir que as diversas frentes de trabalho se articulem de forma coerente para a entrega do resultado final. O coordenador participa ativamente da concepção e do desenvolvimento do projeto, assumindo papel diretivo e estratégico, muito além da fiscalização.

Assim, não é possível equiparar a experiência de fiscalização à experiência de coordenação, pois esta última demanda maior grau de responsabilidade, visão sistêmica e capacidade de tomada de decisão.

Ademais, caso aceitasse essa equiparação, restariam ofendidos os princípios da vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo.



Sobre o postulado da vinculação é imprescindível citar o magistério do Ilustre Marçal Justen Filho (*In. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 2008, pág. 54*). Veja-se:

(...) o ato convocatório possui características especiais e anômalas. Enquanto ato administrativo, não se sujeita integralmente ao princípio da temporalidade (o ato posterior revoga o anterior). A autoridade administrativa dispõe da faculdade de escolha, ao editar o ato convocatório. Porém, nascido tal ato, a própria autoridade fica subordinada ao conteúdo dele. Editado o ato convocatório, o administrado e o interessado submetem-se a um modelo norteador de sua conduta. Tornam-se previsíveis, com segurança os atos a serem praticados e as regras que os regerão. Restará margem mínima de liberdade ao administrador, usualmente de extensão irrelevante.

Neste sentido cabe citar, pela sua precisão, a lição sempre esclarecedora do mestre Hely Lopes Meirelles (*In. Direito Administrativo Brasileiro, Contratos Administrativos e Licitação, editora Malheiros, 20ª edição, pág. 249 e 250*):

A vinculação ao edital é princípio básico de toda licitação. Nem se compreenderia que a Administração fixasse no edital a forma e o modo de participação dos licitantes e no decorrer do procedimento ou na realização do julgamento se afastasse do estabelecido, ou admitisse documentação e propostas em desacordo com o solicitado. O edital é a lei interna da licitação, e, como tal, vincula aos seus termos tanto os licitantes como a Administração que o expediu.

Convém ainda trazer à colação os seguintes precedentes jurisprudenciais:

**É obrigatória, em observância ao princípio da vinculação ao edital, a verificação de compatibilidade entre as regras editalícias e as propostas de licitantes. Propostas em desacordo com o instrumento convocatório devem ser desclassificadas.** (TCU Acórdão 460/2013-TCU-Segunda Câmara | Relator: ANA ARRAES) {grifo nosso}

RECURSO EM PROCESSO ADMINISTRATIVO - DECISÃO QUE MANTÉM APLICAÇÃO DE MULTA E IMPEDIMENTO DE LICITAR - PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO. RECURSO CONHECIDO, MAS NÃO PROVIDO. O licitante que, mesmo tendo a oportunidade de impugnar as condições do edital de convocação para licitação, não o faz no prazo legal, aceita-as tacitamente se apresenta proposta válida. Segundo o princípio da vinculação ao instrumento convocatório, tanto os licitantes quanto o órgão licitante estão obrigados a cumprir suas condições estritamente, sob pena de descumprimento de outros princípios administrativos, tais como legalidade e impessoalidade. (TRE-ES - PA: 060018997 VITÓRIA - ES,



Relator: HELOÍSA CARIELLO, Data de Julgamento: 01/10/2020, Data de Publicação: DJE - Diário Eletrônico da Justiça Eleitoral do ES, Tomo 197, Data 07/10/2020, Página ½) {grifo nosso}

ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. PREGÃO. PROPOSTA EM DESACORDO COM O EDITAL. IMPOSSIBILIDADE. PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO. IMPOSITIVO. **A observância dos princípios que norteiam as licitações em geral, especificamente os da legalidade e da vinculação ao instrumento convocatório, é essencial para o resguardo do interesse público, o qual compreende não só os interesses específicos da Administração Pública como também os de toda coletividade.** Em outros termos, a adstrição às normas editalícias restringe a atuação da Administração, impondo-lhe a desclassificação de licitante que descumpra as exigências previamente estabelecidas no ato normativo. Não há irregularidade na inabilitação de participante que não atendeu integralmente às exigências editalícias, previamente estabelecidas. Decisão mantida. agravo de instrumento improvido.' (TRF-4 - AG: 50035356220214040000 5003535- 62.2021.4.04.0000, Relator: LUÍS ALBERTO D'AZEVEDO AURVALLE, Data de Julgamento: 14/07/2021, QUARTA TURMA) {grifo nosso}

Já sobre o julgamento objetivo, é certo que a Administração não pode criar critério de julgamento não inserido no instrumento convocatório ou deixar de seguir os que já estão ali definidos, vez que o "edital não pode transferir para a Comissão a definição dos critérios de julgamentos; estes devem estar previamente explicitados no edital, sob pena de entregar-se à subjetividade da Comissão o julgamento das propostas" (PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres. Comentários à lei das licitações e contratações da administração pública, 2007, p. 539).

Estipulados os critérios e exigências a serem obedecidos pelos licitantes, a Administração Pública deve-lhes estrita observância, não sendo cabível se evadir das regras que ela própria determinou e às quais aderiram os licitantes, conforme demonstra o Voto proferido pelo Ministro GILSON D!PP no Mandado de Segurança nº 8.411/DF:

A propósito, apropriada é a citação do brocardo jurídico que diz "o edital é a lei do concurso". Nesse sentido, estabelece-se um vínculo entre a Administração e os candidatos, já que o escopo principal do certame é propiciar a toda coletividade igualdade de condições no ingresso no serviço público. Pactuam-se, assim, normas preexistentes entre os dois sujeitos da relação editalícia. De um lado, a Administração. De outro, os candidatos. Com isso, é defeso a qualquer candidato vindicar direito alusivo à quebra das condutas lineares, universais e imparciais adotadas no certame. O recorrente ao se submeter ao concurso concordou com as regras previstas no Edital, não podendo agora se insurgir contra a referida previsão. (STJ: Terceira Seção. MS nº. 8.411/DF. DJ de 21.06.2004)

Outra não é a posição do Ministro José Delgado no julgamento do Mandado de



Segurança 5287/STJ:

ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. TELEFONIA CELULAR. LEGALIDADE. 1. NO PROCESSO LICITATÓRIO A COMISSÃO ESTA SUBORDINADA AO PRINCÍPIO DE QUE OS SEUS JULGAMENTOS SÃO DE NATUREZA OBJETIVA, VINCULADOS AOS DOCUMENTOS APRESENTADOS PELOS LICITANTES E SUBORDINADOS A CRITÉRIOS DE RIGOROSA IMPARCIALIDADE. 2. O JUDICIÁRIO DO FINAL DO SÉCULO XX, MAIS DO QUE O JUDICIÁRIO DOS ANOS QUE JÁ SE PASSARAM, ENCONTRA-SE VOLTADO PARA FENÔMENOS QUE ESTÃO ALTERANDO O ATUAL ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO, ONDE A VONTADE DOS QUE ATUAM COMO AGENTES PÚBLICOS HA DE SER SUBORDINADA, COM MAIS INTENSIDADE, A LEI INTERPRETADA SUA FUNÇÃO DE VALORIZAR OS DIREITOS SUBJETIVOS DOS CIDADÃOS E DAS ENTIDADES COLETIVAS QUE SE ENVOLVEM COM SERVIÇOS CONCEDIDOS OU PERMITIDOS A SEREM PRESTADOS A SOCIEDADE. NÃO DEVE SER, PORTANTO, ANCORADOURO PARA PRESTIGIAR DESVIOS COMPORTAMENTAIS QUE, POR VIA DE ATOS ADMINISTRATIVOS, IMPORTEM EM DISTORÇÃO ABSOLUTA DA REALIDADE. 3. POSIÇÃO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO, APOIADA PELA AUTORIDADE APONTADA COMO COATORA, QUE ENTENDE EXISTIR UMA TERCEIRA EMPRESA ENVOLVIDA EM CONSORCIO FORMADO, SEM QUALQUER PROVA DOCUMENTAL EXISTENTE NOS AUTOS. FICÇÃO. 4. NÃO HA COMO SE PRESTIGIAR, EM UM REGIME DEMOCRÁTICO, SOLUÇÃO ADMINISTRATIVA QUE ACENA PARA IMPOSIÇÃO DA VONTADE PESSOAL DO AGENTE PUBLICO E QUE SE APRESENTA COM DESVIRTUADORA DOS PRINCÍPIOS DA LEGALIDADE, DA IMPESSOALIDADE, DA IGUALDADE, DA TRANSPARÊNCIA E DA VERDADE. 5. MANDADO DE SEGURANÇA CONCEDIDO, A UNANIMIDADE.

(MS 199700531830, JOSÉ DELGADO, STJ - PRIMEIRA SEÇÃO, DJ DATA:09/03/1998 PG:00004.)

Relevante citar trecho do Acórdão TCU nº 1204/2024 – Plenário:

16. A vinculação ao instrumento convocatório deve assegurar a segurança do certame, bem como os direitos dos licitantes, de forma que não haja espaços para arbitrariedades ou escolhas de licitantes por regras não estabelecidas no edital. **Ao mesmo tempo, cabe à Administração a busca pela proposta mais vantajosa dentro das regras do edital e sem julgamentos subjetivos.** {grifo nosso}

Ou seja, a Comissão não pode modificar as regras básicas durante a condução do certame, pois isso configura julgamento subjetivo e sem vinculação ao edital. Logo, conclui-se que não há como pontuar a documentação apresentada pelo Recorrente, devendo, portanto, ser mantida sua nota atual, mormente em razão da redação do art. 31º da Lei nº 13.303/2016, que determina a observância aos princípios da vinculação ao edital e do julgamento objetivo.



Desta feita, considerando que não há atestado comprovando coordenação e ainda sendo indevida a equiparação pleiteada, inexistente base para aumento da nota do Recorrente.

#### ***N5 – Conformidade da Solução Técnica***

Para comprovar o referido quesito, o Recorrente apresentou Certidão simplificada, emitida pela ABES, que apenas confirma a condição associativa e regularidade da empresa. Destaca-se que o modelo apresentado pelo Recorrente difere daquele apresentado pelo Recorrido, razão pela qual não é possível sequer uma comparação entre tais documentos.

Ainda para atender esse quesito, o Recorrente buscou demonstrar a conformidade da solução tecnológica através de prints e imagens, o que por si só já contraria a exigência da Comissão, que indicou expressamente que a demonstração deveria ser de forma dissertativa.

Mesmo assim, nos dignamos evidenciar a regularidade da pontuação atribuída, subquesito por subquesito, à luz das exigências editalícias e do conteúdo efetivamente apresentado pela licitante.

#### **SUBQUESITO N5.1.1 – PRIORIZAÇÃO DA TROCA DO HIDRÔMETRO EM FUNÇÃO DO RETORNO DESEJADO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.**

O edital demandava a demonstração de ferramenta capaz de priorizar trocas de hidrômetros considerando o retorno desejado e a análise individual de ganhos por cada substituição. O Recorrente limitou-se a mencionar critérios genéricos, como curva de erro, tempo de uso ou tipo de hidrômetro, sem apresentar qualquer relatório de simulação ou prova que demonstrasse o resultado obtido com trocas específicas. A ausência de evidência prática impede que se valide a alegação. A Comissão, portanto, agiu corretamente ao atribuir nota zero, pois o requisito exige comprovação objetiva, não bastando mera narrativa.

Além disso, foi mencionado que a figura 12 da proposta técnica apresentada pelo consórcio recorrente, "mostra a tela "Evolução temporal do comportamento metrológico (erro de medição) por setor de rede """, no entanto, como pode-se observar na imagem a seguir, nada acerca de Evolução temporal do comportamento metrológico é tratado na Figura 12.

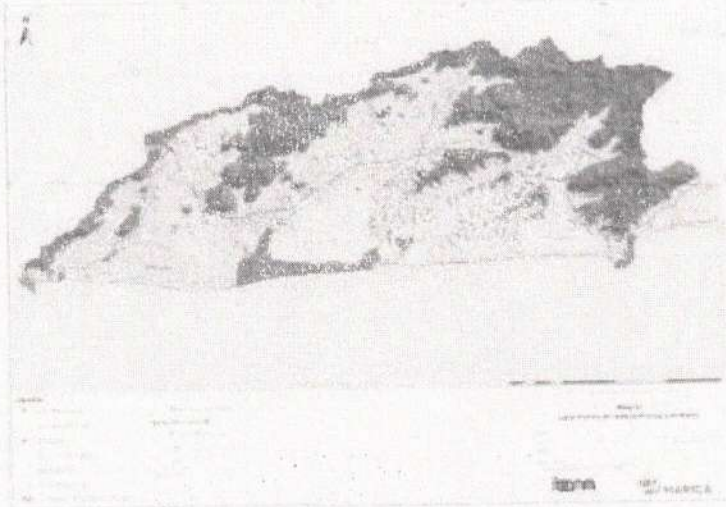
CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ

HIDROLOGIA



PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 12 - Unidades de saúde de Maricá.



Processo: 18/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Ana

Fonte: Plano Diretor (2020)

Além da figura 12, o recurso menciona a figura 11, da mesma proposta, alegando que, "na parte inferior, é apresentado gráfico da evolução do consumo para um hidrômetro, com base nos dados do sistema de faturamento (dados mensais)." Como também podemos ver, a figura novamente se mostra incongruente com o descritivo.

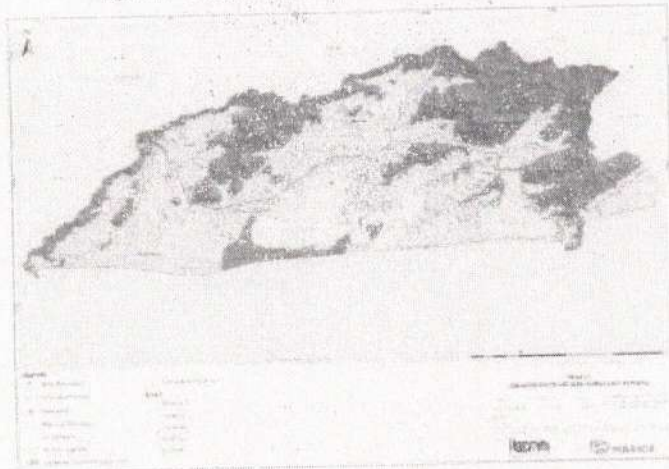
CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ

HIDROLOGIA



PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 11 - Mapeamento de instrumentos de educação de Maricá.



Processo: 18/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Ana

Fonte: Plano Diretor (2020)

000035



**SUBQUESITO N5.1.2 - ACOMPANHAMENTO DO COMPORTAMENTO METROLÓGICO DO HIDRÔMETRO DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DETERMINADAS.**

Embora tenha sido alegado que o software poderia segmentar parques de hidrômetros e construir curvas de erro, não houve apresentação de relatórios individualizados de desempenho por equipamento. O edital exige acompanhamento em nível de hidrômetro, e não apenas por setor de rede. A Comissão, então, foi precisa ao conceder apenas pontuação parcial, reconhecendo a existência de alguma funcionalidade, mas não em conformidade integral com o requisito.

Além disso, ele menciona novamente descritivos, e menciona, novamente, que nas figuras 11 e 12, continham informações que na verdade não estão nelas.

CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ

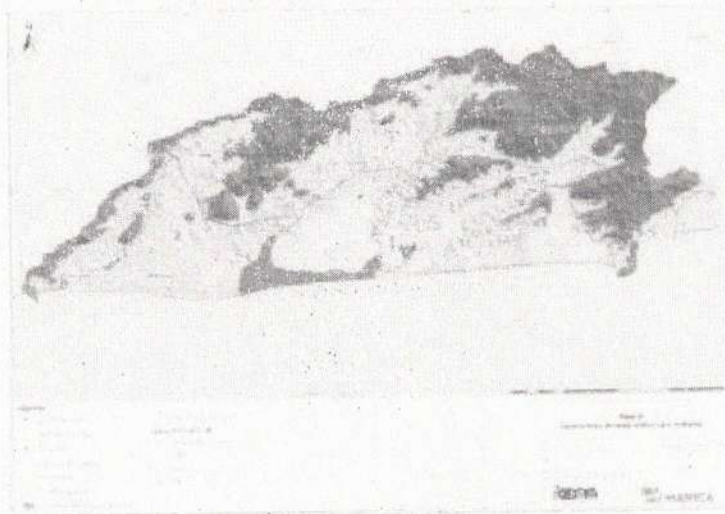
HIDRÔMETROS



REGULAMENTO

PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 12 - Unidades do saneamento de Maricá.



Fonte: Plano Diretor (2020).

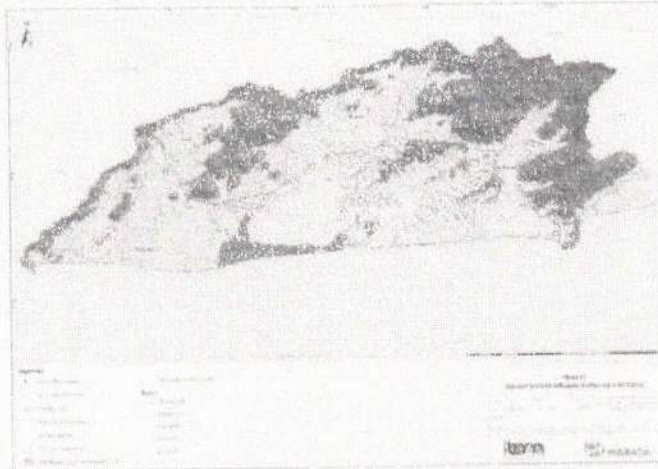
Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: Ana  
 Folha: 162

CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ



PROCESSO LICITATÓRIO 02/2025 - SANEMAR

Figura 11 - Mapeamento de instrumentos de educação de Maricá.



Fonte: Plano Diretor (2020)

000035



6906/2025  
09/09/2025

### SUBQUESITO N5.1.3 – IDENTIFICAÇÃO DE LIGAÇÕES COM ALTO POTENCIAL DE IRREGULARIDADE NO CONSUMO, PROPORCIONANDO MELHOR USO DOS RECURSOS DE PESSOAL E FINANCEIRO

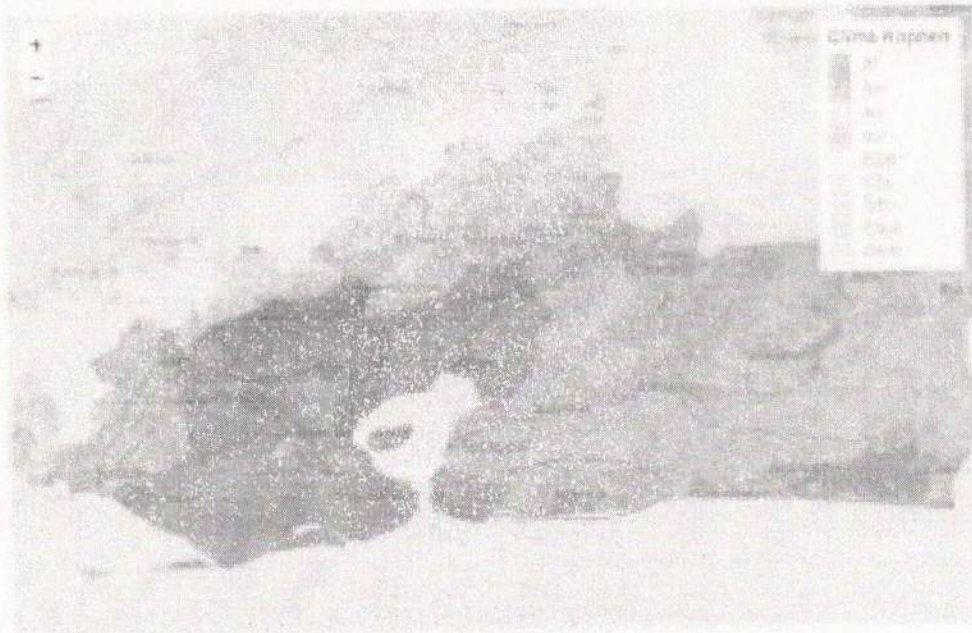
A proposta mencionou algoritmos de detecção de padrões, mas não trouxe comprovação prática de que a solução fosse capaz de identificar fraudes ou manipulações complexas. O único exemplo apresentado foi o de ligações sem consumo, o que não corresponde à amplitude de irregularidades previstas. Como não se demonstrou efetiva capacidade de identificar potenciais fraudes, a Comissão corretamente concluiu pelo não atendimento e atribuiu nota zero.

Menciona o recurso:

“A Figura 13 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento mostra a identificação de hidrômetros sem volume registrado, e a Figura 15 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento mostra uma lista de hidrômetros com tarifa comercial e aumento de consumo superior a 50%.”

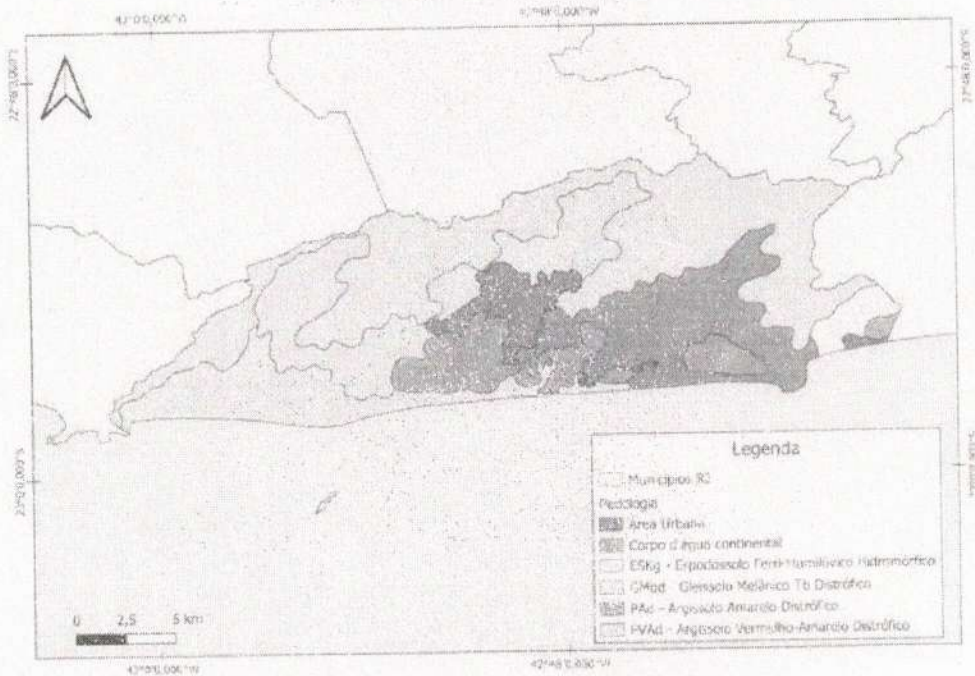
Como pode ver a partir das imagens a seguir, nada dessas informações, podem ser aferidas com estas ilustrações.

Figura 13 - Classificação climática de Köppen para o município de Maricá.



Fonte: Köppen Brasil (2025).

Figura 15 - Pedologia de Maricá.



Fonte: Elaboração Própria (2025).

#### SUBQUESITO N5.1.6 - CONTROLE E ACOMPANHAMENTO DAS LIGAÇÕES ATIVAS E INATIVAS

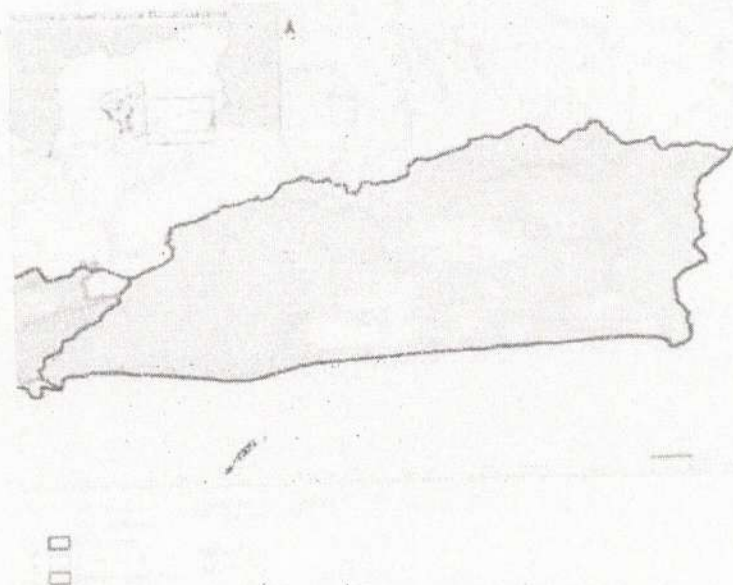
O Recorrente apresentou apenas listagem de ligações sem consumo, sem comprovar critérios técnicos que diferenciem ligações ativas de inativas em situações como inadimplência, desligamento voluntário, imóveis vagos ou em reforma. O edital exige exatamente essa capacidade de distinção. Como tal função não foi comprovada, a atribuição de nota zero é plenamente justificada.

#### SUBQUESITO N5.1.8 – CAPACIDADE DE ACOMPANHAMENTO GERENCIAL FLEXÍVEL, AMPLO E PERSONALIZÁVEL

Não foi apresentada qualquer demonstração de *dashboards* personalizáveis ou relatórios gerenciais adaptáveis a diferentes perfis de usuário. Apenas foram citadas funcionalidades genéricas, sem evidência prática. O edital exige a apresentação clara de tais ferramentas, inexistente no caso. A Comissão, portanto, acertou ao registrar “não atende” e atribuir nota zero.

Além disso, é mencionado no recurso que a Figura 20 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento mostra um "Exemplo de relatório gerencial, (...) personalizável de acordo com as preferências da companhia de saneamento". Como evidenciado abaixo, a figura 20 nada menciona quanto a essas informações.

Figura 20 - Localização V-e2.



Fonte: RHA (2022).

### SUBQUESITO N5.1.9-VISUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO GOOGLE MAPAS

A mera alegação de integração com mapas não substitui a exigência de demonstração prática. Não houve comprovação por telas, relatórios ou prova de conceito de que o sistema se integrava diretamente ao Google Maps. Sem comprovação objetiva, a Comissão não poderia atribuir pontos. A nota zero é regular.

Somado a isso, mais uma vez a recorrente fala que na figura 21 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento mostra uma "Visualização de indicadores sobre mapa de fundo Google Maps", quando, na verdade, esses dados não se encontram nela.

Figura 21 - Lagoas SSLM-G.



Fonte: Subcomitê Maricá-Guaragina (2020)

### SUBQUESITO N5.1.11-MELHORIA DA QUALIDADE DO CADASTRO COMERCIAL

O Recorrente sustentou que o sistema auxilia na detecção de inconsistências, mas não apresentou evidências objetivas de como isso ocorreria (por exemplo, relatórios de erros cadastrais ou simulações de correção). O edital exige comprovação prática dessa capacidade, inexistente nos documentos. Assim, a Comissão corretamente concluiu por "não atende" e atribuiu nota zero.

### SUBQUEISTO N5.1.12 - DESENHO DE REDES PARA SIMULAÇÕES DE MANOBRAS E ABASTECIMENTO

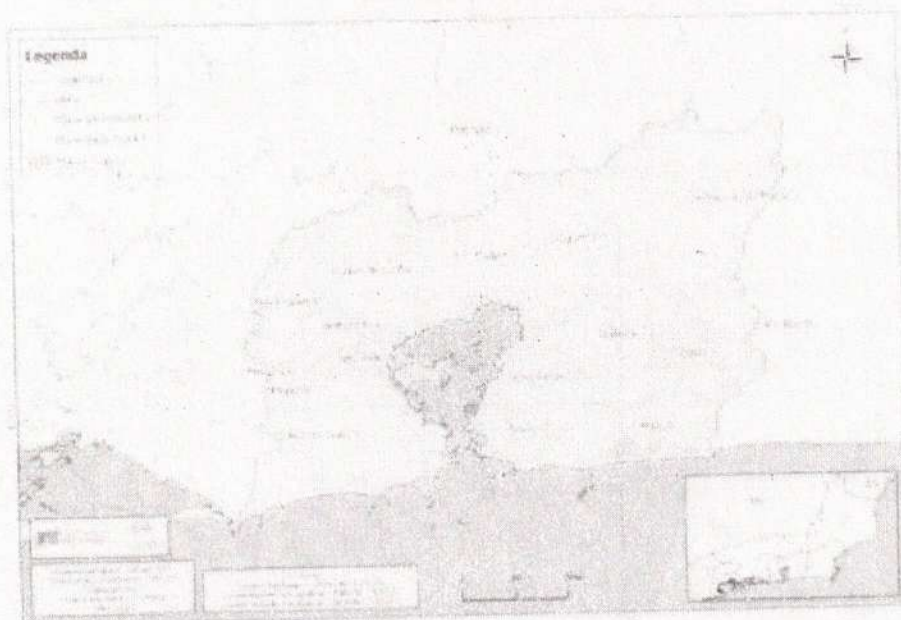
O sistema apresentado permite apenas a importação de cadastros já existentes, não oferecendo ferramenta de desenho customizado das redes, como exigido. O edital foi claro em prever capacidade de simulação por meio de desenho manual ou customizado. A ausência dessa funcionalidade explica a atribuição de nota zero pela Comissão.

### SUBQUESITO N5.2.1 BALANÇO HÍDRICO – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA AVALIAR A COMPOSIÇÃO DOS VOLUMES OPERACIONAIS DE ÁGUA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO, SEGUNDO PADRÕES RECOMENDADOS PELA INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION – IWA

O edital exigia a comprovação da capacidade do sistema em realizar balanço hídrico segundo os padrões internacionais da International Water Association (IWA), por meio de representação gráfica que evidenciasse a composição dos volumes operacionais de água. O Recorrente, contudo, não apresentou prova de conceito que demonstrasse essa geração nos moldes solicitados. Limitou-se a relatar que o software realiza balanços hídricos globais e por setores, mas não demonstrou aderência ao padrão IWA, tampouco exibiu relatórios, gráficos ou simulações que confirmassem a funcionalidade. A Comissão, portanto, acertou ao atribuir nota zero, visto que a mera alegação sem comprovação prática não atende às exigências editalícias.

Neste item do recurso, também é trago que na Figura 18 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento mostra a "Análise de componentes para balanços zonais em contínuo (bottom-up)", informação essa que na verdade não está nela.

Figura 18 - Região Hidrográfica da Baía de Guanabara - RH-V.



Fonte: Atlas RH-V (2021).

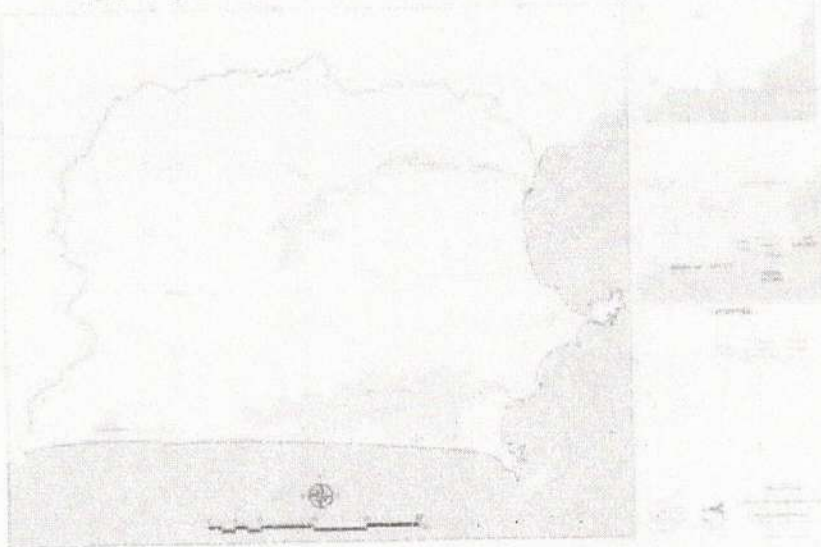
#### **SUBQUESITO N5.2.2 - INDICADORES, VOLUMES E VAZÕES – ANÁLISES DE SÉRIES HISTÓRICAS ATRAVÉS DE TABELAS E GRÁFICOS DOS INDICADORES, VOLUMES E VAZÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO PADRÕES RECOMENDADOS PELA IWA.**

O subquesito prevê a análise de séries históricas de indicadores, volumes e vazões de acordo com padrões da IWA. Embora o Recorrente tenha afirmado que a ferramenta realiza cálculos automáticos e análise histórica de consumo, não apresentou relatórios concretos que evidenciassem tais análises dentro de um **módulo de perdas**, como expressamente exigido. Os prints e descrições são insuficientes para substituir uma prova de conceito que demonstrasse, na prática, os resultados esperados. Assim, a atribuição de **nota zero** pela Comissão foi adequada, uma vez que o edital não permite presunções ou suposições acerca de funcionalidades não comprovadas.

Além disso, observa-se que, mais uma vez, o Recorrente faz referência equivocada a um elemento da proposta. Na Figura 19 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente alega tratar-se de “Gráficos e tabelas de indicadores (exportáveis para Excel)”, quando é evidente que tal informação não corresponde ao conteúdo apresentado.

Figura 19 - Região Hidrográfica Lagos São João - RH-VI.

Região Hidrográfica Lagos São João - Abrangência municipal



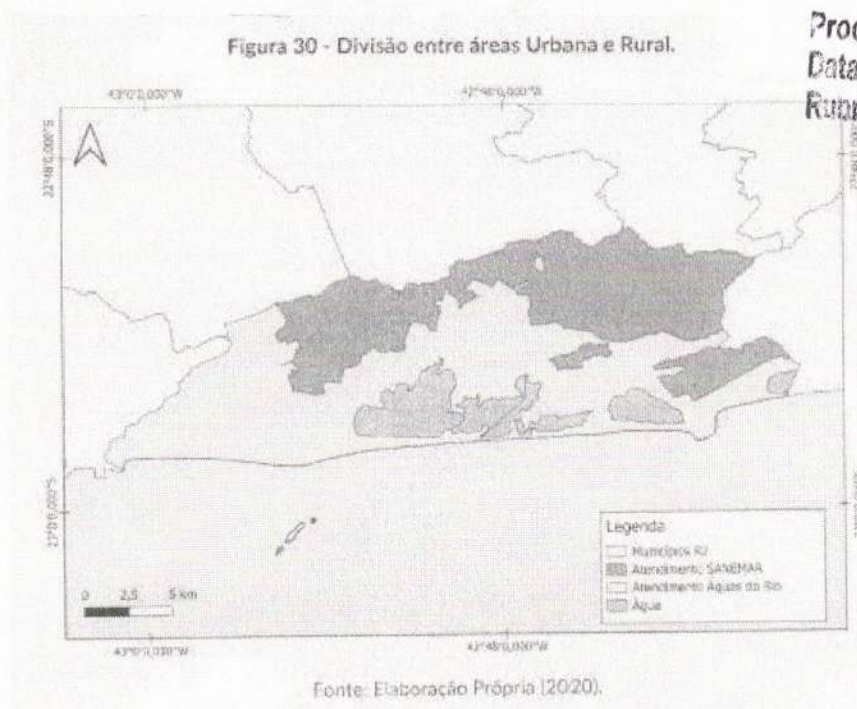
Fonte: CILSA (2025)

Processo: 18262/2023  
Data de Início: 02/09/2023  
Rubrica: Amu Folha: 168

#### **SUBQUESITO N5.2.3 - ACOMPANHAMENTO DOS INDICADORES – POSSIBILIDADE DE ACOMPANHAR OS DADOS QUE ALIMENTAM OS ITENS ACIMA ATRAVÉS DE INCLUSÃO DE VALORES CONSISTIDOS E PERFIS DE ACESSO**

Este subquesito requeria a demonstração de uma ferramenta capaz de acompanhar os dados que alimentam os cálculos anteriores, incluindo a possibilidade de inserção de valores consistidos e gestão por perfis de acesso. Nada disso foi comprovado pelo Recorrente. Não houve qualquer evidência de ambiente que permitisse a inclusão manual validada de dados ou a diferenciação de acessos conforme perfis de usuário. Mais uma vez, a descrição apresentada não corresponde à exigência técnica do edital. A nota zero atribuída é, portanto, inteiramente correta e proporcional à ausência de comprovação.

Do mesmo modo, verifica-se que, em relação à Figura 30 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente afirma tratar-se de “Vazamento detectado pela IA do Baseform”, quando é evidente que tal descrição não corresponde ao que efetivamente consta na referida figura.



Processo: 18262/2020  
 Data de Início: 02/10/2020  
 Rubrica: Area Folha: 169

#### SUBQUESITO N5.3.1 – FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS PARA AUXILIAR A TOMADA DE DECISÃO

O subquesto previa a utilização de ferramentas estatísticas alinhadas ao Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), voltadas ao acompanhamento e correção de processos fora de controle estatístico. O Recorrente, entretanto, não comprovou a presença de tais ferramentas em sua plataforma. Limitou-se a mencionar funcionalidades analíticas sem qualquer demonstração de relatórios estatísticos ou gráficos de acompanhamento compatíveis com o MASP. A Comissão, com acerto, atribuiu nota zero, pois a ausência de comprovação inviabiliza reconhecer a funcionalidade.

#### SUBQUESITO N5.4.1 DETECÇÃO DE FALTA DE ENERGIA NO EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO

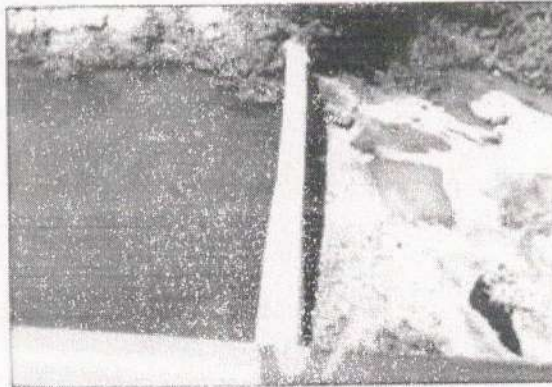
O edital foi expresso em exigir ferramenta que identificasse, de forma direta, a ausência de energia nos equipamentos de medição. O Recorrente não demonstrou tal funcionalidade, limitando-se a afirmar que a plataforma se integra a sistemas externos (SCADA, telemetria, datalogger). Essa integração, contudo, não equivale à comprovação de módulo próprio de detecção. A Comissão, por isso, atribuiu corretamente nota zero.

#### SUBQUESITO N5.4.2 - DESCONFORMIDADE COM O PERFIL DE CONSUMO PREVISTO

A exigência aqui era de um recurso capaz de detectar divergências entre o consumo real e o perfil de consumo previsto. Não foi apresentada prova de conceito, relatório ou funcionalidade prática que atendesse a essa demanda. Apenas houve menções genéricas sobre análises, sem comprovação. A nota zero atribuída encontra-se, assim, plenamente justificada.

De igual modo, no que se refere à Figura 35 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente sustenta que se trata de “Monitoramento contínuo da vazão relativamente ao perfil previsto para o setor da rede”, quando, novamente, é patente que o conteúdo apresentado não condiz com a descrição feita.

Figura 35 - Captação de Água Bruta com barragem de nível no Rio Ubatiba.



Fonte: PDA Águas do Rio (2023).

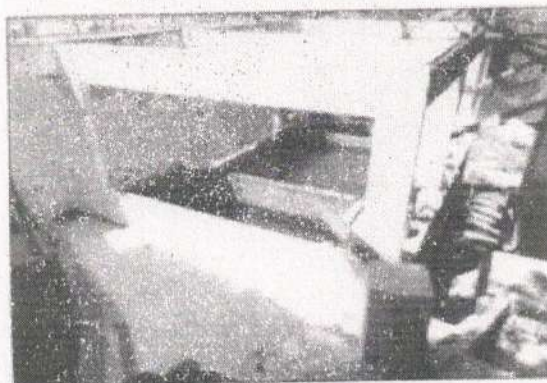
Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: Avr Folha: 170

#### SUBQUESITO N5.4.3 - DETECÇÃO DE VAZAMENTOS

Não houve demonstração de ferramenta própria para detecção de vazamentos dentro do módulo de telemetria. O Recorrente apresentou apenas descrições de análises de padrões de consumo, mas sem qualquer prova de detecção em tempo real ou por sensores. Como a exigência editalícia é objetiva, a Comissão acertou ao conceder nota zero.

No mesmo sentido, quanto às Figuras 36 e 37 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente afirma que se referem a uma “Lista de eventos classificados como vazamentos detectados automaticamente pelo software”, quando é evidente que tal alegação não guarda correspondência com o conteúdo efetivamente exibido.

Figura 36 - Captação de Água Bruta.



Fonte: PDA Águas do Rio (2023).

Figura 37 - Poço do Marquês.



Fonte: AGENERSA (2025).

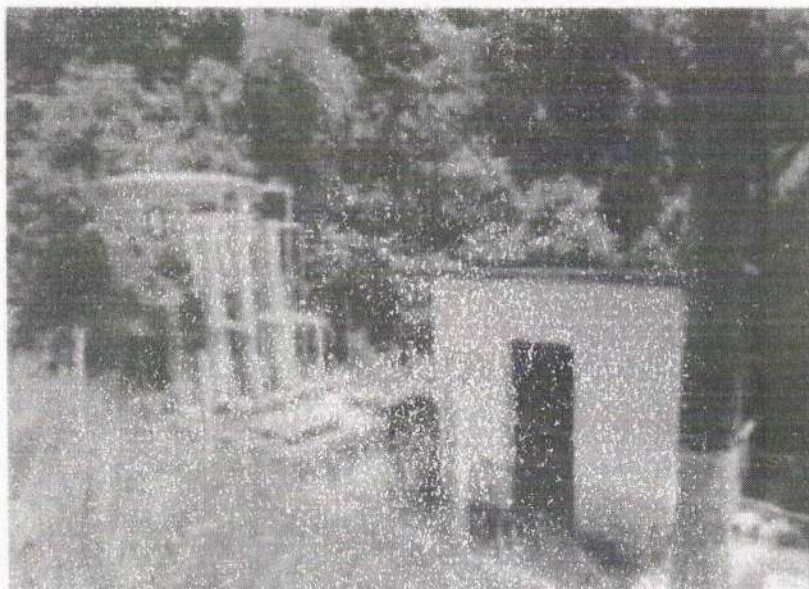
Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: ANA Folha: 141

#### SUBQUESITO N5.4.4 DETECÇÃO DE FRAUDES MAGNÉTICA

O subquesito pedia a demonstração de módulo capaz de identificar fraudes magnéticas. Nenhuma comprovação foi apresentada. O Recorrente apenas fez menções genéricas a anomalias de consumo, sem prova técnica de detecção magnética. A nota zero, portanto, é irrefutavelmente correta.

Ainda, no tocante às Figuras 38 e 39 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente sustenta que representam “mapas com alertas ativos associados a hidrômetros e consulta do tipo de alerta”, quando, mais uma vez, verifica-se que a descrição apresentada não corresponde ao conteúdo efetivamente constante nas figuras.

Figura 38 - Poço Manoel Ribeiro.



Fonte: PMSB Maricá (2015).

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: Am Folha: 172

Figura 39 - Vista de ferragens na parte interna da unidade.



Fonte: AGENERSA (2025).

#### SUBQUESITO N5.4.5 NÍVEL DO RESERVATÓRIO

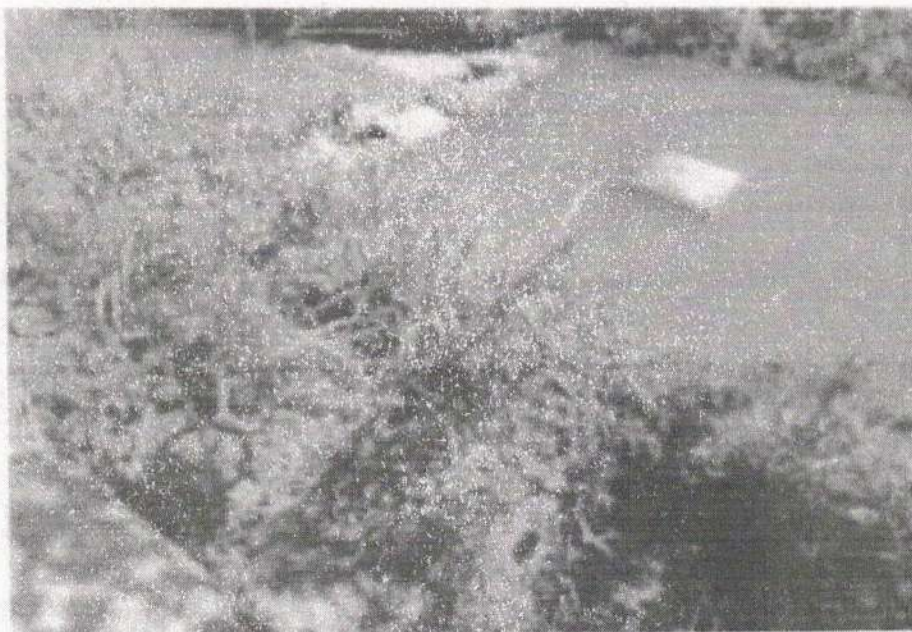
A exigência era de funcionalidade que monitorasse diretamente o nível de reservatórios. A recorrente não demonstrou tal ferramenta, limitando-se a citar possibilidade



de integração com sistemas externos. Como o edital requer prova de conceito clara e direta, a Comissão corretamente atribuiu nota zero.

Por fim, relativamente à Figura 40 da Proposta Técnica do Consórcio Maricá Saneamento, o Recorrente alega que se trata de “Monitoramento contínuo de medidor de nível de reservatório”, quando é notório que tal caracterização não corresponde ao conteúdo efetivamente demonstrado na imagem.

Figura 40 - Vista da tomada d'água.



Fonte: PDA Águas do Rio. (2023).

Por fim, o Recorrente apresentou, vale dizer, INTEMPESTIVAMENTE, o ANEXO I – Segunda Demonstração da solução Tecnológica BASEFORM, na tentativa de demonstrar a compatibilidade do software por ele utilizado.

Todavia, o documento anexado pelo Recorrente em sede recursal não deve ser aceito, uma vez que se trata de documento novo, apresentado após o encerramento da fase de entrega de propostas e documentos de habilitação. O edital e a legislação aplicável (Lei nº 13.303/2016) são claros ao permitir diligências apenas para esclarecer dúvidas ou suprir falhas formais, jamais para incluir prova inexistente no momento oportuno ou alterar substancialmente o conteúdo da proposta.

Permitir a juntada desse documento além de violar os princípios do julgamento objetivo da vinculação ao instrumento convocatório, afronta o princípio da igualdade, na medida em que se criaria um tratamento desigual em prejuízo dos demais concorrentes que observaram rigorosamente os prazos e condições do certame. Assim, requer-se o desentranhamento ou a desconsideração do referido anexo, mantendo-se a análise restrita aos documentos e informações apresentados tempestivamente.



#### IV – DO PEDIDO

Diante de todo o exposto, requer-se:

1. **O conhecimento** da presente peça de **contrarrazões**, por ser tempestiva e atender a todos os requisitos legais e editalícios;
2. **A total improcedência** do recurso interposto pelo Recorrente, afastando-se todas as alegações e pleitos apresentados em suas razões recursais;
3. **A manutenção integral** das notas técnicas atribuídas pela Comissão de Licitação e da **habilitação do Consórcio Maricá Sustentável**, reconhecendo-se a legalidade da decisão que o declarou vencedor do certame;
4. **A aplicação da sanção prevista no edital** ao Recorrente, em razão da **interposição de recurso meramente protelatório**, que afronta o princípio da eficiência.

Termos em que,

Pede deferimento.

Eusébio/CE, 12 de setembro de 2025

DIEGO BASTOS DE  
FRANCA:95625852391

Assinado de forma digital por DIEGO BASTOS DE  
FRANCA:95625852391  
DN: c=BR, o=CP-Brasil, ou=videocor/francia, ou=44664482000150,  
ou=Pessoa Física A1, ou=ARGBROWTECH, ou=Autoridade Certificadora  
SAFE-ID BRASIL, cn=DIEGO BASTOS DE FRANCA:95625852391  
Dados: 2025.09.12 11:14:55 -03'00'

**Consórcio Maricá Sustentável**

Diego Bastos de França

Sócio-Diretor / Representante Legal da Certare e Representante do Consórcio

RG nº 2000002423597 SSPDS/CE

CPF nº 046.925.193-04

E-mail contato: [comercial@certare.com.br](mailto:comercial@certare.com.br)



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

**CREA-CE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

369905/2025

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos, o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO.

Profissional: **ANDRE LUIZ DE SOUZA SILVA**  
Registro: **55814CE** RNP: 0614181259  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/2025  
Rubrica: [assinatura] Folha: 175

Número da ART: **CE20251661555** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO  
Forma de registro: INICIAL  
Empresa contratada: **INTEGRA PROJETOS E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA**

Registrada em: 12/06/2025  
Participação técnica: INDIVIDUAL

Contratante: **SMARTTS UTILITIES SPE LTDA**  
Endereço do contratante: RUA CALIXTO MACHADO  
Complemento:  
Cidade: EUSEBIO  
Contrato: 0015/2023  
Valor do contrato: R\$ 3.995.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA CALIXTO MACHADO  
Complemento:  
Cidade: EUSEBIO  
Coordenadas Geográficas: -3.879494, -38.448308  
Data de início: 18/07/2023  
Finalidade: Infraestrutura  
Proprietário: SMARTTS UTILITIES SPE LTDA

Celebrado em: 18/07/2023  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: 43.287.233/0001-20  
Nº: 27  
Bairro: PIRES FACANHA  
UF: CE CEP: 61775060

Nº: 27  
Bairro: PIRES FACANHA  
UF: CE CEP: 61775060

Situação: atividade em andamento

CPF/CNPJ: 43.287.233/0001-20

Atividade Técnica: **8 - Consultoria** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > RECURSOS HÍDRICOS > #5.7.3 - DE SISTEMAS HÍDRICOS 55 - Execução de serviço técnico 1.00 unidade;

**Observações**

Consultor de Perdas necessário para o fornecimento de Licença Perpétua de Software sem limitação de quantidade de usuários, Implantação, Suporte e Manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Perdas denominado Wmnet-UNO.

**Informações Complementares**

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 48 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 369905/2025  
22/08/2025, 14:26  
b3wZ6

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b3wZ6





Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: [assinatura] Folha: 116

### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

**SMARTTS UTILITIES SPE LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º **43.287.233/0001-20**, com endereço na Rua Calixto Machado, n.º 27, Quadra 04, Lote 05, Sala 15, bairro Pires Façanha, Eusébio-CE. CEP 61.775-060., neste ato representado por **Leonardo Antonio Gomes Pileggi**, brasileiro, maior, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, natural do Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, nascido em 07/05/1975, empresário, portador da cédula de identidade n.º 23.099.247-X SSP-SP, inscrito no CPF/MF sob o n.º 260.984.948-60, denominada **SMARTTS**, **ATESTA** para os devidos fins, que a empresa **ÍTEGRA PROJETOS E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Calixto Machado, n.º 21, bairro Pires Façanha, Eusébio/CE, inscrita no CNPJ sob n.º **30.711.044/0001-90**, neste ato representada pela sócia **Ana Luiza Prado Catani**, brasileira, casada sob o regime de separação total de bens, sócia e gerente de projetos, portadora da cédula de identidade RG n.º 47159931-1, inscrito no CPF/MF sob o n.º **409.818.848-14**, gerenciou contrato firmado pela **SMARTTS** com entidade da administração pública estadual, tendo executado os serviços descritos a seguir de forma satisfatória e em conformidade com os padrões técnicos exigidos.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão n.º 369905/2025, emitida em 22/08/2025



#### 01. Dados do Contrato

**Contrato:** 0015/2023, datado de 18/07/2023.

**Data de Início dos Serviços:** 18/07/2023.

**Data prevista de Término:** 18/07/2028.

**Valor do contrato:** R\$3.995.000,00 (três milhões, novecentos e noventa e cinco mil reais).

#### Serviços Realizados e em Andamento:

Os serviços abaixo relacionados foram prestados pela empresa ÍTEGRA à empresa SMARTTS.

- Gerenciamento de Projeto e PMO dos Contratos celebrados pela SMARTTS;
- Elaboração de anteprojeto de engenharia para implantação, sustentação, modernização e ampliação dos sistemas de abastecimento de água administrado em 152 municípios no Ceará;
- Implantação de ferramentas de gerenciamento de Projeto;
- Restruturação dos contratos existentes, com finalidade de maior eficiência no trabalho;

Certidão n.º 369905/2025  
22/08/2025, 15:24  
Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/2025

Rubrica: [assinatura] Folha: 17

- Avaliação e levantamento, em reuniões presenciais e/ou por vídeos, com o cliente, a fim de propor ações específicas para a execução dos contratos;
- Reestruturação das equipes e profissionais alocados pela SMARTTS nos respectivos contratos, de forma a garantir a execução integral destes e otimizar seus custos;
- Atuação comercial, representação institucional e administrativa junto ao contrato em andamento, de forma a estabelecer um relacionamento pautado na efetividade profissional e na confiança com a SMARTTS;
- Apoio na estruturação interna e montagem de custos da SMARTTS.

**O contrato contém as seguintes características: (60 meses):**

- 18/07/2023 a 31/07/2024 - 12 meses iniciais totalizando 1 unidade de Licença Perpétua e 2.741 USTs.

Concluído:

- Fornecimento de licença de uso, sem limite de usuários do sistema WMNet.UNO – Licença perpétua de uso;
- Serviços de implantação, instalação e configuração do sistema WMNet.UNO (1.500 USTs);
- Serviços de operação assistida, customizações, suporte e manutenção do Sistema Licenciado (1.103 USTs);
- Serviços de treinamento do sistema WMNet.UNO (138 USTs).

- 01/08/2024 a 31/05/2028 - 48 meses (24.259 USTs)

Em andamento:

- Serviços de operação assistida, customizações, suporte e manutenção do Sistema Licenciado (22.397 USTs);
- Serviços de treinamento do sistema WMNet.UNO (1.862 USTs).

- 01/09/2024 a 01/01/2025 - 4 meses

Em andamento:

- Desenvolvimento Módulo ICAA - Índice de Continuidade no Abastecimento de Água;

- 01/10/2024 a 01/03/2025 - 5 meses

Em andamento:

- Desenvolvimento Módulo SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico;

- 01/12/2024 a 01/04/2025 - 4 meses

Em andamento:

- Desenvolvimento Módulo de Macro Medidores;

**Equipe e Responsáveis Técnicos envolvidos na execução do contrato:**

2/47

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: t3wz6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025Data de Início: 02/09/2025Rubrica: [assinatura] Folha: 178

- **Diretor de negócios**

Nome: Eduardo Loffler Gadelha

Formação: Engenheiro Agrônomo e Coordenador de Estudo e Implantação

RG: 2021171643-4 SSPDS-CE - CREA: 12778

CPF nº. 434.135.103-63

- **Diretora de contratos**

Nome: Ana Luiza Prado Catani

Formação: Arquiteta e Urbanista / MBA em Gestão de Projetos / Mestranda em Planejamento e Gestão de Políticas Públicas

RG: 47.159.931-1 – SSP-SP

CPF 409.818.848-14

- **Consultor de Perdas**

Nome: Andre Luiz de Souza Silva

Formação: Engenheiro Civil / Analista de Sistemas/Téc. Edificações/Especialista

Hidrometria

RG: 0113252 – MTPS CPF: 046.202.553-51

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



**Área de abrangência:** A região abrangida pelo contrato compreende cerca de 5,6 milhões de clientes no Ceará. Presente em 152 municípios do Estado, a cobertura do abastecimento de água alcança 98% dos lares e instituições públicas e privadas cearenses. Somente na Capital, Fortaleza, esse índice chega a quase 99%, atendendo cerca de 2,61 milhões pessoas.

A seguir, apresentamos a relação de 152 (cento e cinquenta e dois) municípios atendidos (em ordem alfabética) e que fazem parte do escopo do projeto, totalizando 5,6 milhões de habitantes: Abaiara; Acarape; Acaraú; Acopiara; Alcântaras; Altaneira; Alto Santo; Antonina do Norte; Apuiarés; Aquiraz; Aracati; Aracoiaba; Ararendá; Araripe; Aratuba; Arneiroz; Assaré; Aurora; Baixo; Barbalha; Barreira; Barro; Barroquinha; Baturité; Beberibe; Bela Cruz; Campos Sales; Capistrano; Caridade; Cariré; Cariús; Carnaubal; Cascavel; Catarina; Catunda; Caucaia; Cedro; Chaval; Choró; Chorozinho; Coreaú; Crateús; Croatá; Cruz; Ererê; Eusébio; Farias Brito; Forquilha; Fortaleza; Fortim; Frecheirinha; General Sampaio; Graça; Granjeiro; Groaíras; Guaiúba; Guaraciaba do Norte; Guaramiranga; Hidrolândia; Horizonte; Ibareta; Ibiapina; Ibicuitinga; Independência; Ipaumirim; Iracema; Irauçuba; Itaiçaba; Itaitinga; Itapipoca; Itapiúna; Itarema; Itatira; Jaguaratama; Jaguaribara; Jaguaruana; Jati; Jijoca de Jericoacoara; Juazeiro do Norte; Lavras da Mangabeira; Maracanaú; Maranguape; Marco; Martinópole; Massapê; Mauriti; Meruoca; Milagres; Miraíma; Missão Velha; Mombaça; Monsenhor Tabosa; Moraújo; Morrinhos; Mucambo; Mulungu; Nova Olinda; Novo Oriente; Ocara; Orós; Pacajus; Pacatuba; Pacoti; Pacujá; Palhano; Palmácia; Paracuru; Paraipaba; Parambu; Paramoti; Penaforte; Pentecoste; Pereiro; Piquet Carneiro; Pires

3/47

Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Ferreira; Poranga; Porteiras; Potengi; Potiretama; Quiterianópolis; Quixadá; Quixeré; Redenção; Reriutaba; Russas; Saboeiro; Salitre; Santa Quitéria; Santana do Acaraú; Santana do Cariri; São Benedito; São Gonçalo do Amarante; São Luís do Curu; Senador Pompeu; Senador Sá; Sobral (Aprazível, Jaibas e Taperuaba); Tabuleiro do Norte; Tamboril; Tarrafas; Tauá; Tejuçuoca; Tianguá; Trairi; Tururu; Ubajara; Umari; Umirim; Uruburetama; Uruoca; Varjota; Várzea Alegre; Viçosa do Ceará.

## 02. Dados Gerais

INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA	2022
Total de ligações ativas	1.706.361,00
Volume total de água produzido (m³)	413.023.710,00
Extensão de Rede de Distribuição de Água (Km)	16.401,00

Tabela 1

Fonte: SNIS - <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>

## 03. Descrição do Objeto do Contrato

“Fornecimento de Licença Perpétua de Software sem limitação de quantidade de usuários, Implantação, Suporte e Manutenção do Sistema Integrado de Gestão de Perdas denominado Wmnet-UNO.”

INDICADORES OPERACIONAIS CAGECE		2022
GERAIS	Municípios atendidos	152,00
	% de Hidrometração (%)	99,93
		7.492.385,00
ÁGUA	População atendida com abastecimento de água	56,05
	Índice de atendimento de Água (%)	1.706.361,00
	Ligações de Água	277.150.990,00
	Volume faturado de Água	104.666.770,00
ESGOTO	Volume faturado de Esgoto	2.104.968,00
	População atendida com coleta de Esgoto	40,02
	Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)	855.661,00
	Ligações de Esgoto	

Tabela 2

Fonte: SNIS - <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>

## 3. Detalhamento dos serviços executados:

### 3.1. Anteprojeto

O anteprojeto teve como objetivo apresentar uma proposta técnica detalhada para a execução de serviços especializados voltados ao controle de perdas no sistema de abastecimento de água. Por meio de análise preliminar e planejamento criterioso, buscou-se assegurar a viabilidade do projeto e estabelecer uma base sólida para o desenvolvimento de todas as etapas subsequentes.

Todas as atividades foram realizadas com base no levantamento/diagnóstico do Sistema Integrado de Gestão de Perdas (Wmnet-UNO), que consolidou informações estratégicas e integrou os seguintes serviços técnicos:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 22/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: MS Folha: 180

- a) hidrometria;
- b) troca de medidores;
- c) aferição e laudos referentes aos medidores;
- d) limite espacial e distrito de medição e consumo - DMC;
- e) modelagem de redes, com traçado no próprio software;
- f) telemetria e ponto de localização do melhor local para instalação;
- g) balanço hídrico;
- h) Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA;
- i) eficiência energética do sistema;
- j) captação de água bruta
- k) documentação ambiental;
- l) relatórios e estatística gerenciais.

Esse sistema integrado, ao coletar e processar dados sobre o sistema de abastecimento de água, possibilitou a elaboração completa do referido anteprojeto.

Com base nessa análise, foram desenvolvidas soluções específicas, utilizando o sistema integrado de monitoramento e controle denominado Sistema Integrado de Gestão de Perdas (Wmnet-UNO), para centralizar informações e gerar relatórios, como:

- Elaboração de projeto para instalação de VRPs (Válvulas Reguladoras de Pressão) para otimização da pressão da rede;
- Planejamento de melhoria em adutoras e redes de distribuição;
- Estudo e dimensionamento de tubulações.

A partir disso, foram realizados diagnóstico e identificação de fraudes e irregularidades, reduzidas as perdas reais e aparentes e aumentado o faturamento por meio da regularização do consumo e medição.

### 3.1.1 Planejamento e Desenvolvimento

O sistema Wmnet-UNO desempenha um papel fundamental nas estratégias de planejamento e desenvolvimento descritas, servindo como uma plataforma integradora para coleta, análise e monitoramento de dados em tempo real. Através do armazenamento e processamento de informações sobre o consumo de água, padrões de vazão, pressão nas redes e outros parâmetros operacionais, o Wmnet-UNO contribui diretamente para a execução de várias iniciativas, como a substituição de hidrômetros, controle de perdas e dimensionamento de sistemas de medição.

- Distritos de Medição e Controle (DMC): Planejamento e delimitação de DMCs para controle eficiente das pressões e redução de perdas, utilizando macromedidores e VRPs (Válvulas Reguladoras de Pressão).
- Telemetria Integrada: Estudos de implantação de tecnologias de monitoramento em tempo real, incluindo sensores analógicos e digitais para pressão de rede, nível de reservatórios, hidrômetros e macromedidores, com previsão de instalação do

5/47

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025Data de Início: 02/09/2025Rubrica: [assinatura] Folha: 181

supervisão de 2.000 tag's de pressões, vazões, níveis de reservatórios, VRR's, válvulas telecomandadas, alarmes, fluxos de vazões, parâmetros de qualidade de água e quaisquer outras variáveis de monitoramento, permitindo monitoramento em tempo real e maior controle operacional.

### 3.1.2. Resultados esperados

A visão para o futuro projeto é baseada na continuidade e expansão dos resultados alcançados, visando não apenas a melhoria contínua, mas também a transformação do sistema de abastecimento de água em um modelo de excelência.

- Redução de Perdas Hídricas: Espera-se, alcançar uma economia ainda maior de recursos hídricos, com a redução de perdas se estendendo a mais áreas da DRM e DRI, consolidando a estratégia de uso sustentável da água e contribuindo para a preservação ambiental.
- Eficiência Energética: A evolução dos diagnósticos hidroenergéticos e a utilização de dados cada vez mais precisos permitirão otimizar ainda mais os custos operacionais e melhorar a tomada de decisões estratégicas, garantindo uma gestão mais eficiente dos recursos energéticos e hídricos.
- Acompanhamento em Tempo Real: A ampliação da integração de painéis interativos, juntamente com a análise remota em tempo real, proporcionará um controle ainda mais eficaz da rede, permitindo ajustes instantâneos e uma gestão ágil. Essa integração com o SASB (Billing) e o IFS (ERP) será aprofundada para garantir uma visão holística do desempenho do sistema.
- Inovação e Impacto: No futuro, a integração contínua de sistemas fortalecerá ainda mais a conformidade com as normas do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), gerando dados mais precisos para gestão. A implementação dos Distritos de Medição e Controle (DMC) se consolidará como um modelo de referência, não apenas para a empresa, mas para o setor como um todo, promovendo uma nova forma de gestão eficiente e sustentável, com maior controle e redução de perdas.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



### 3.2. ITEM A – Licenciamento perpétuo de software de Gestão e Ações no Combate as Perdas (WmNet-Uno), com disponibilização de atualização tecnológica para o período de 60 (sessenta) meses

#### Volume estimado de dados:

- Volume físico (dados + índices): Aproximadamente 450 Gigabytes
- Número total de registros: Aproximadamente 550 milhões
- Histórico de 60 meses (atualizado) das ligações ativas e inativas das regiões Metropolitana e Interior.
- Manuais:
  - Manual do Usuário WMNet.UNO;
  - Manual do Usuário SNIS;
  - Manual do Usuário do Balanço Hídrico;
- Todos os Artefatos de Sistema, necessários a execução do mesmo.

Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

6/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: lll Folha: 182

- Número total de processos DLT registrados.
- Número anual de workflows e processos permissionados em DLT 1.200.000 (um milhão e duzentos mil) de registros.

## MÓDULOS DO SISTEMA

### 1. Especificação Detalhada:

- 1.1. O sistema gera as informações fundamentais para subsidiar o planejamento, ações de correção e quantificar a qualidade dos volumes medidos em toda Companhia. Além disso, ele registra e disponibiliza para toda a Companhia o resultado das informações enviadas pelos equipamentos instalados.
- 1.2. Permite a avaliação periódica das informações de volumes distribuídos, monitorando a sua evolução analiticamente e graficamente – emissão de relatórios, mantendo histórico das avaliações do processo;
- 1.3. Realiza automaticamente a análise estatística dos volumes distribuídos;
- 1.4. Estima imprecisão das informações de volume, levando em consideração informações de padrões e procedimentos utilizados;
- 1.5. Coleta dados do módulo de Perdas do Sistema ERP Operacional da Companhia;
- 1.6. Coleta dados dos sistemas supervisórios e do módulo de Água do Sistema ERP Operacional da Companhia;
- 1.7. Faz análises para otimização das medições;
- 1.8. Faz análises de retorno financeiro pela simulação da troca de medidores;
- 1.9. Faz trocas corretivas e preventivas;
- 1.10. Faz trocas preditivas através de projeções;
- 1.11. Faz acompanhamento de quantidade, volumes medidos, tempo de instalação e outros parâmetros inerentes à gestão do parque de medidores da Companhia;
- 1.12. Gera relatórios Gerenciais consolidados no auxílio das tomadas de decisões;
- 1.13. Fornece informações "diárias" para os Setores da Companhia envolvidos na gestão de hidrometria.

### 2. BALANÇO HÍDRICO

- 2.1. Permite gerar Balanço Hídrico no padrão IWA;
- 2.2. Permite gerar Balanço Hídrico no padrão SNIS;
- 2.3. Permite gerar Balanço Financeiro de correspondente ao Hídrico;
- 2.4. Permite gerar Balanço Hídrico provisório para análise e validação do mesmo pelos Gestores das Unidades de Negócio e GCOPE antes de sua publicação final;

7/47

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



2.5. Permite gerar os Balanço seguindo a hierarquia das geografias da Companhia, comercial, contábil e corporativa;

2.5.1. Permite a CALIBRAÇÃO do Balanço Hídrico a partir de entradas e levantamentos de campo, como levantamento de perfil de consumo e levantamento de Mínima Noturna;

2.5.2. Traz explicitamente a incerteza das informações mostradas nos balanços hidráulicos;

2.5.3. Mostra mapa termal com todas as componentes do Balanço Hídrico em um escopo selecionado;

2.5.4. Permite a exportação e impressão de todos os Balanços gerados.

### 3. MICROMEDIÇÃO

3.1. Permite uso de filtros para a análise dos dados de consumo;

3.2. Gera análises de retorno para a substituição de hidrômetros;

3.3. Gera proposição de substituição a partir de parâmetros e/ou resultados esperados e informados;

3.4. Gera análises do volume consumido a partir de IDM, dados de aferição de laboratório e levantamento de campo;

3.5. Mostra mapa termal da estimativa de submedição em um escopo selecionado;

3.6. Permite o dimensionamento adequado dos hidrômetros;

3.7. Recebe informações da telemedição de clientes;

3.8. Gera Dashboard;

3.9. Permite a visualização e supervisão das leituras que deverão ser armazenadas em um sistema gerenciador de banco de dados, numa base de dados própria do software de gestão, para a formação de um banco de dados do parque de medidores;

3.10. Possibilita o acesso via web aos dados armazenados;

3.11. Permite o levantamento de perfis de consumo dos clientes;

3.12. Permite, com base nos dados históricos:

3.12.1. Simulações de troca de medidores para fins de avaliação comparativa de desempenho de medição;

3.12.2. Análises para otimização das medições;

3.12.3. Análises de retorno financeiro pela simulação da troca de medidores;

3.12.4. Trocas corretivas e preventivas;

3.12.5. Trocas preditivas através de projeções;

3.12.6. Acompanhamento de quantidade, consumo, tempo de instalação e outros parâmetros inerentes à gestão do parque de medidores da Companhia;

3.12.7. Gerar relatórios Gerenciais;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 01/09/2025  
 Rubrica: 1111 Folha: 184

3.12.8. Fornecer informações "diárias" para os Setores da Companhia envolvidos na gestão de hidrometria;

3.12.9. Calcular indicadores de perdas volumétricas dos hidrômetros do parque da Companhia;

3.12.10. Análise das ligações para a identificação de consumos irregulares;

3.12.11. Relatórios de Hidrômetros (constam em todos os relatórios os seguintes dados: Identificação da Ligação, inscrição, endereço, categoria, nome do usuário, ano do hidrômetro, classe, capacidade, tipo, data da instalação, data da última troca, número, consumo médio, etc). Ainda, contado com as individualizações abaixo relacionadas:

3.12.11.1. Grandes consumidores;

3.12.11.2. Informações cadastrais (questionário) da categoria industrial para estudo de viabilidade de Fornecimento de Água com Contrato de Demanda Garantida;

3.12.11.3. Subdimensionados;

3.12.11.4. Superdimensionados;

3.12.11.5. Redimensionamento de Hidrômetros (Superdimensionados e subdimensionados)

3.12.11.6. Parados;

3.12.11.7. Sem Hidrômetros;

3.12.11.8. Tabela de dimensionamento de hidrômetros automática;

3.12.11.9. Situação de fornecimento (inativa, bloqueada);

3.12.11.10. Listagem sequencial setorizada por rua/avenida;

3.12.11.11. Público/comercial/residencial/industrial/social/grandes consumidores, entre outros (separados);

3.12.11.12. Relatório da quantidade de hidrômetro por marca, capacidade, ano e faixa de consumo ou totalização do medidor;

3.12.11.13. Distribuição do parque de hidrômetros mensal e anual por marca/modelo/ano/mês/diâmetro;

3.12.11.14. Quantidade de hidrômetros trocados/usados em ligações novas e retirados (mensal, anual, por setor de abastecimento, grupo de leitura, por motivo do serviço);

3.12.11.15. Relatório de calibração de hidrômetros (mensal, anual, por setor de abastecimento, pelas suas condições: aprovado/reprovado);

3.12.11.16. Relatório de hidrômetros selecionados pelo software nos casos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: 109 Folha: 185

- 3.12.11.17. Deverá ser prevista a possibilidade de emitir relatório individual e atualizado, onde os dados poderão ser cruzados entre várias informações;
- 3.12.11.18. Histórico de consumo dos imóveis relacionados por quadra;
- 3.12.11.19. Possibilidade de emitir gráfico de consumo relacionando consumo diário por tempo;
- 3.12.11.20. Permitir obter gráfico e consumo médio de um período selecionado. Histórico de consumo individualizado;
- 3.12.11.21. Consumo médio mensal de cada consumidor;
- 3.12.11.22. Análise do desempenho metrológico de cada hidrômetro indicando qual o medidor deve ser substituído (manutenção preditiva). Deverão ser definidos parâmetros estatísticos para que isso ocorra;
- 3.12.11.23. Relatório de consumo faturado e micromedido médio mensal para cada setor, grupo de leitura e categoria, ou seja, média dentro de um período (do dia primeiro ao último dia do mês).

#### 4. GESTÃO DE FRAUDES

- 4.1. Controla as ações de combate às fraudes;
- 4.2. Permite o uso de filtros para orientar pesquisa de fraude;
- 4.3. Utiliza algoritmos de inteligência artificial para indicar possíveis fraudes e suas probabilidades;
- 4.4. Gera mapa termal com probabilidades de fraudes;
- 4.5. Gera mapa termal com serviços realizados;
- 4.6. Gera Dashboard com resultados dos trabalhos de combate às fraudes;
- 4.7. Gera relatório com retorno das ações de combate às fraudes realizadas.

#### 5. GESTÃO DE VAZAMENTOS

- 5.1. Permite acompanhamento da vazão mínima noturna, perdas por vazamentos e inevitáveis;
- 5.2. Gera Dashboard com resultados dos trabalhos de retirada de vazamentos;

#### 6. GESTÃO DE PRESSÃO

- 6.1. Recebe e trata dados de medição de pressão remota;
- 6.2. Permite o registro georreferenciados das medições de pressão realizadas;
- 6.3. Gera Dashboard com análise das pressões;
- 6.4. Gera relatório com dados de pressão.

10/47

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 22/09/2025  
 Rubrica: W Folha: 186

## 7. GESTÃO DE INDICADORES

- 7.1. O sistema registra e disponibiliza para toda a Companhia os valores de INDICADORES ligados às perdas de água, internos da Companhia, os estabelecidos pelo SNIS e pelas Agências Reguladoras.
- 7.2. Disponibiliza os principais indicadores de perdas de água;
- 7.3. O Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas gera todos os indicadores de Perdas (Adução e Distribuição) da Companhia;
- 7.4. Viabiliza o controle de acesso pela geografia e pelo perfil do usuário;
- 7.5. Configuração de Dados (obrigatoriedade, regra de validação e valor padrão);
- 7.6. Correção de Dados (solicitação, autorização, correção);
- 7.7. Status do processo;
- 7.8. Processamento Automático e Manual de Indicadores.
- 7.9. Importa as informações dos sistemas da Companhia para geração dos indicadores:
- 7.9.1. Dados de volumes;
- 7.9.2. Ações de perdas (serviços)
- 7.9.3. Informações sobre tarifas;
- 7.9.4. Informações comerciais e financeiras;
- 7.9.5. Informações operacionais – água;
- 7.9.6. Consulta do Balanço Hídrico para todos os níveis de consolidação;
- 7.9.7. Disponibilização de dashboards (consulta personalizável) para todos os níveis de consolidação;
- 7.9.8. Relatório de acompanhamento de perdas;
- 7.9.9. Importação de dados para cálculo das metas;
- 7.9.10. Consulta de acompanhamento do realizado versus meta.
- 7.10. GERA INFORMAÇÕES EM CONSONÂNCIA COM O SNIS;
- 7.10.1. Permite o controle e acompanhamento das informações e indicadores solicitados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional referente ao SNIS;
- 7.10.2. O Módulo coleta as informações dos sistemas fontes, compila e gera crítica;
- 7.10.3. Gera todos os Indicadores exigidos pelo SNIS;
- 7.10.4. Atende às diretrizes do Projeto Acertar (Metodologias de Certificação de informações do SNIS). Atender portaria nº 719, de 12 de dezembro de 2018, Ministério de Estados e Cidades e demais diretrizes do projeto.
- 7.11. GESTÃO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

11/47



Processo: 18262/2025Data de Início: 02/09/2025Folha: 189

7.11.1. O Sistema contempla e fornece apoio à gestão voltado ao acompanhamento e análise estatística dos processos, devendo utilizar conceitos do MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) como forma de tratar problemas utilizando Ferramentas da Qualidade;

7.11.2. Preve a sua aplicabilidade na gestão de sistemas de adução e distribuição de água, com foco no controle dos processos e visando redução de perdas;

7.11.3. Atende a outros segmentos, bastando que o item monitorado possa ser medido e comparado a um valor de referência. Desta forma, grandezas como volume de água, temperatura, corrente elétrica, pressão e muitos outros deverão ser monitorados e analisados com o uso de Ferramentas da Qualidade, ferramentas que são de uso comum na gestão das empresas;

7.11.4. Aplica o CEP (Controle Estatístico do Processo) como forma de identificar desvios entre valores de Previsto x Realizado, montando o ciclo PDCA para analisar os fatos que geraram o desvio, analisar as causas prováveis, identificar a causa raiz e criar um plano de ação, trabalhado até a solução do problema e mantendo o histórico dos trabalhos;

7.11.5. O Sistema contempla as Ferramentas da Qualidade: Relatório das Três gerações (R3G), Diagrama de Ishikawa, Análise das Causas (Cinco Porquês), 5W2H, Diagrama de Pareto, Histograma, BoxPlot, e Gráficos de Controle Estatístico;

7.11.6. É definido "processo" como sendo um item monitorado, que pode ser um item ou agrupamento de itens (exemplo: grupo de ligações de água localizadas em um setor de abastecimento), ou ponto de medição (exemplo: uma válvula redutora de pressão). Esses processos são hierarquizados em árvores e a execução da análise pelo sistema é feita em qualquer das folhas da árvore com os atributos próprios de cada uma das folhas;

7.11.7. É necessário o cadastramento de metas para o tipo de variável a qual se deseja controlar (volume, vazão, pressão, nível, etc.). As metas podem ser positivas, negativas e decimais, e deverão ser cadastradas para cada processo e para cada mês analisado.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



## 8. GESTÃO DMC

8.1. O sistema possui ferramentas para criar LIMITES e Distritos de Medição e Controle – DMC, com intuito de realizar:

- 8.2. Análise das redes hidráulicas
- 8.3. Utiliza interfaces amigáveis;
- 8.4. Utiliza mapas e dados georreferenciados;
- 8.5. Análise das ligações com foco comercial;
- 8.6. Análise das ligações com foco em hidrometria;
- 8.7. Análise das vazões utilizando algoritmos próprios;
- 8.8. Análise das Pressões utilizando algoritmos próprios;

12/47

Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas.



- 8.9. Análise estatística através de simulação para apontar possíveis locais com alterações de vazão/pressão na rede de distribuição utilizando ferramentas de algoritmos próprios
- 8.10. Gestão das solicitações oriundos dos canais de atendimento da Companhia;
- 8.11. Plotagem de mapas temáticos de quaisquer variáveis e seus respectivos links;
- 8.12. Dimensionamento de Setores, DMC, VRP, Booster, etc;

## 9. SEGURANÇA

- 9.1. Possui identificação por login e senha com níveis de acesso diferenciados;
- 9.2. O software possui segurança por perfil de acesso aos dados cadastrados no software;
- 9.3. Este perfil pode ser por pessoa e/ou por grupo e/ou por setor e/ou por setor/gerência da Companhia;
- 9.4. Na definição do perfil de acesso, é permitido definir a forma de acesso para cada função de cada módulo: leitura, gravação e leitura, inclusão, consultas, sem acesso;
- 9.5. Permite a troca de senha em tempo pré-determinado;
- 9.6. Encerra o login (logout) após o sistema não ser utilizado por determinado tempo (parametrizável);
- 9.7. Possui um perfil de acesso para administrador com permissão para atribuir perfis aos novos usuários;
- 9.8. Permite que cada operação de manutenção (cadastramento, alteração, exclusão) de informações nas bases de dados do sistema, seja registrada num histórico (log), possibilitando que o administrador do sistema possa a qualquer momento saber quem fez determinada operação e a data e hora em que foram feitas;
- 9.9. Possui controle de acesso por identificação e senha, com cadastro de usuários, unidades administrativas/negócio, cargo, função, grupos e transações, onde as permissões para cada uma das transações possam ser dadas diretamente ao usuário ou implicitamente através de um grupo do qual ele faça parte. Tal controle é gerenciado através da integração com o sistema de gerenciamento de segurança, acesso e auditoria da Companhia;
- 9.10. Registra os acessos efetuados por todos os usuários em um arquivo de log, para fins de auditoria e elaboração de relatórios gerenciais. Esses dados são acessíveis apenas por um grupo determinado de usuários autorizados, contendo no mínimo os seguintes dados: usuário, data, hora, transação realizada;
- 9.11. Prover mecanismos de segregação de usuários através de nível de atuação (usuários, gerentes de projeto, consultor do escritório de projetos, suporte, administração, ...). Permite a integração via RESTfull com o sistema de gerenciamento de segurança, acesso e auditoria da Companhia;
- 9.12. A ferramenta possui mecanismos para restringir as operações no sistema conforme o perfil dos usuários;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24  
Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



9.13. A ferramenta possibilita o controle de restrições de acesso por usuário e por grupo de usuários;

9.14. A ferramenta mante registro das alterações feitas nos dados e documentos com data, hora e usuário;

9.15. A ferramenta possui Tecnologia DLT (Distributed Ledger Technology) para garantir a rastreabilidade, imutabilidade e confiabilidade dos dados e processos operacionais em conformidade com a LGPD.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### WMNet.UNO

Servidores	Clientes	Ferramentas de Desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2008 server ou superior com IIS 6.0 ou superior                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Framework 4.5</li> </ul> </li> <li>• Banco de dados Oracle 12c ou superior</li> <li>• Utilizado a plataforma web para acesso ao sistema e webservices para comunicação dos módulos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows vista ou superior</li> <li>• Internet explorer 8.0 ou superior</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Mozilla Firefox</li> <li>• Microsoft Edge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Visual Studio .NET 2017 para ambiente WEB</li> <li>• Framework Javascript Ext.Net 4.1 (FrontEnd)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem utilizada C# .NET                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle 12c</li> <li>• PL/SQL</li> </ul> </li> <li>• DevExpress 9.1</li> <li>• SpreadsheetGear 4.0.9</li> <li>• Google Maps API v3</li> </ul> </li> </ul>

Tabela 3 - Servidores clientes e ferramentas

### Documentação do Sistema

- Requisitos de infraestrutura necessários;
- Plano de Implantação;
- Manuais do sistema

### Implantação e Treinamento

- Instalação do sistema na Companhia de recursos hidricos;
- Operação assistida do Sistema durante 60 dias;
- Treinamento dos funcionários da Companhia.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: MA Folha: 190

**ITEM B – Implantação do sistema licenciado.**

SISTEMAS OPERACIONAIS	GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS	LINGUAGENS PADRÕES ARQUITETURAIS	FERRAMENTAS DE APOIO
Windows	Oracle 12C	C#	SQL*PLUS
Linux RedHat		DotNET	Oracle SQL Developer
		JAVA	Oracle Enterprise Manager
		WEB	SQL Data Modeler
		PL/SQL	FrameWork JavaScript Ext.Net
		HTML	DevExpress
			SpreadSheetGear
			MS Project
			MS VisualStudio
			Google Maps API v3

Tabela 4 - Sistemas e Ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto.

**ITEM C – Operação assistida, Customizações, Suporte e Manutenção sistema licenciado**

Os serviços de suporte e manutenção preventiva e corretiva durante o período contratual a partir da implantação do Sistema estão detalhados nos itens abaixo:

Prestação de serviços de atendimento remoto em resposta aos chamados dos usuários da Companhia via chamados abertos no sistema SGD (Sistema de Gerenciamento de Desenvolvimento), telefone e correio eletrônico (e-mail) para a solução de problemas operacionais, dúvidas de utilização do sistema e correção remota de erros.

Para os serviços de manutenção preventiva e corretiva, foram adotados:

- Serviços de instalações e reinstalações do Sistema Integrado de Gestão e Ações no Combate as Perdas backup, realização de alterações de versão e correções (Contratada).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025

Data de Início: 07/09/2025

Rubrica: [assinatura] Folha: 191

- Serviços de verificação das condições físicas e operacionais do equipamento de cópia de segurança (backup), e todos os softwares aplicativos necessários ao bom funcionamento; (Contratante)
- Restauração de dados (backup). (Contratante)

A INTEGRA realizou visitas técnicas periódicas mensais, para levantamento das falhas, dificuldades dos técnicos usuários, vícios, operação inadequada do sistema e demanda de treinamento diferenciado nas Unidades que utilizam o Sistema Integrado de Gestão e Ações no Combate as Perdas, incluindo, reforço de Treinamento (Contratada).

Os trabalhos foram executados, conforme o contratado, garantindo os melhores resultados, otimizando o tempo, com agilidade e qualidade, observando a compatibilidade de sua execução com os parâmetros técnicos estabelecidos pela Companhia, apoiado inteiramente na metodologia de desenvolvimento de sistemas da Companhia.

Houve interação permanente com analistas da Companhia para subsidiar o entendimento dos processos envolvidos, o acompanhamento do desenvolvimento e da implantação.

#### *Serviços de Customização e adaptações mínimas do sistema WMNet.UNO.*

Otimização da gestão do parque de hidrômetros a partir das premissas determinadas pelo setor de Micromedição.

A Companhia fez a aquisição do sistema voltado para gestão de perdas na rotina de suas atividades de trabalho. O WMNet.UNO sistema desenvolvido e patenteado pela INTEGRA viabilizou a integração de alguns sistemas existentes na Companhia como por exemplo o PRAX (Sistema de gestão comercial PRAX), SEI (Sistema Empresarial de Informações), COA (Módulo de Controle Operacional de Água), IGEO (Sistema Informações Geográficas), e complementou com novos módulos e funcionalidades em atendimento as necessidades da Companhia, de forma a plotar as informações sobre os mapas, com a integração das informações do cadastro comercial e do cadastro técnico.

#### **ITENS DESENVOLVIDOS PARA O PROJETO:**

Adaptação para o modelo de dados e de negócio das seguintes funcionalidades:

- Módulo de Cadastro
  - Cadastro de Classe Metrológica
  - Cadastro de Capacidade do hidrômetro
  - Cadastro de Tipo de hidrômetro
  - Cadastro de Custo do hidrômetro
  - Cadastro de Curvas características
  - Cadastro de Categoria
  - Cadastro de Tipo de Tarifa (Região tarifária)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, às 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

16/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: llh Folha: 192

- Cadastro de Vazão
- Cadastro de Faixas de Consumo
- Cadastro de Tarifas
- Cadastro de Hierarquia
- Cadastro de Limites do Hidrômetro (q's)
- Simulação de Troca de hidrômetro

O Módulo de Cadastro contém o cadastro de todas as ligações da Companhia (Ativas de Inativas) com as seguintes informações:

### IRREGULARIDADES de consumo e SUGESTÃO DE TROCA por submedição;

#### CLIENTE

- ✓ N° da Matrícula
- ✓ Nome do Cliente
- ✓ CPF
- ✓ CNPJ
- ✓ Telefone
- ✓ E-mail

#### ENDEREÇO

- ✓ Tipo do Logradouro
- ✓ Nome do Logradouro
- ✓ N° de porta
- ✓ Bairro
- ✓ Município

#### CADASTRO DE USUÁRIO

- ✓ Categoria
- ✓ Subcategoria
- ✓ Ramo de Atividade

#### ECONOMIAS

- ✓ Economias Domiciliares
- ✓ Economias Comerciais
- ✓ Economias Industriais
- ✓ Economias Públicas

#### CONSUMO

- ✓ Código de Ocorrência e Leitura
- ✓ Consumo
- ✓ Consumo Médio
- ✓ Média de Consumo por Economia
- ✓ Leitura
- ✓ Data de Leitura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

17/47



**FATURAMENTO**

- ✓ Água/Esgoto
- ✓ Efetivamente Medido
- ✓ Hidrometração
- ✓ Situação de Faturamento
- ✓ Tipo de Consumidor

**HIDROMETRIA**

- ✓ N° do Hidrômetro
- ✓ Tipo do Hidrômetro
- ✓ Data de Instalação
- ✓ Fabricante
- ✓ Classe Metrológica
- ✓ Capacidade

**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

- ✓ Órgão Público

**LIMITE OPERACIONAL ÁGUA**

- ✓ Sistema de Abastecimento
- ✓ Setor Hidráulico
- ✓ Setor de Abastecimento

**ESGOTO**

- ✓ Data da Ligação de Esgoto
- ✓ Diâmetro da Ligação de Esgoto
- ✓ Esgoto Disponível
- ✓ Material Ligação Esgoto
- ✓ Utiliza Esgoto

**LIMITE**

- ✓ Unidade de Negócio
- ✓ Município
- ✓ Distrito
- ✓ Localidade
- ✓ Setor de abastecimento
- ✓ Setor comercial
  
- DMC
- Sistema de abastecimento
- Setor Hidráulico

Possui também:

- Últimos 60 consumos medidos;
- Últimas 60 leituras com data, código de leitura, status da ligação na data da leitura e

Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: LLD Folha: 193

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

18/47



Processo: 18.262/2025Data de Início: 02/09/2025Rubrica: [assinatura] Folha: 194

Valor faturado de água e esgoto

- Permite ordenar, navegar e consultar o banco por Matrícula ou Endereço;
- Na tela os consumos são exibidos em cores diferentes, destacando os consumos superiores a 30% da média, consumos inferiores a 30% da média, e 50% da média dos últimos 12 meses da série.
- Exibe o Gráfico dos últimos 60 meses de consumo, os dados cadastrais e o histórico de leituras.
- Possibilita calcular a diferença de valores cobrados e a cobrar com base em um novo consumo presumido dentro de um determinado período.
- Permite dimensionar a capacidade e classe metrológica do hidrômetro com base nos consumos reais, expurgados os extremos, dentro de um cenário de vazões horárias máximas e mínimas.
- Imprime todas as informações do imóvel;
- Permite pesquisar as Ordens de Serviço;
- Exporta o gráfico de consumo;
- Exporta tabela de dados de consumo e financeiros para Excel;
- Permite alterar o Georreferenciamento;
- Permite ver localização em Mapa, de qualquer dos parâmetros existentes;
- Integração com dados do IBGE;
- Visualização de limites de município, bairros e setor censitário provenientes do IBGE e seus respectivos dados estatísticos;
- Mapa temático (Visualização de mapa de calor por setor censitário podendo o usuário escolher variáveis segmentadas por faixas parametrizáveis.
- Emite relação dos hidrômetros trocados em um determinado período;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

19/47



**MÓDULOS DO SISTEMA:****1) MÓDULO DE GESTÃO DE PERDAS**

Módulo para controle e acompanhamento dos principais indicadores de perdas e volumes operacionais do sistema de abastecimento de água. Permite análises em diversos níveis de consolidação conforme a configuração hidráulica do sistema de abastecimento:

- Balanço Hídrico – representação gráfica para avaliar a composição dos volumes operacionais de água no sistema de abastecimento, segundo padrões recomendados pela International Water Association – IWA.
- Indicadores, volumes e vazões – Análises de séries históricas através de tabelas e gráficos dos indicadores, volumes e vazões do sistema de abastecimento de água, segundo padrões recomendados pela IWA.
- Acompanhamento dos indicadores – possibilidade de acompanhar os dados que alimentam os itens acima através de inclusão de valores consistidos e perfis de acesso.
- Serviços de levantamento de campo com foco na rede de distribuição de água, bem como gestão dos ativos componentes.
- Simulações hidráulicas/hidrodinâmicas (Digital Twin) para identificação de possíveis vazamento na rede, simulações de pressões, balanceamento/calibração hidráulica, verificação de similaridade etc., com serviços de implantação, treinamento, manutenção e suporte técnico
- Distritos de Medição e Controle (DMC - Limite Espacial):
  - O Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas, possui ferramentas para criar LIMITES e Distritos de Medição e Controle – DMC, realizando:
    - ✓ Análise das redes hidráulicas (Digital Twin);
    - ✓ Análise das ligações com foco comercial;
    - ✓ Análise das ligações com foco em hidrometria;
    - ✓ Análise das vazões utilizando ferramentas de Rede Neural;
    - ✓ Análise das Pressões utilizando ferramentas de Rede Neural;
    - ✓ Análise estatística através de simulação para apontar possíveis locais com alterações de vazão/pressão na rede de distribuição utilizando ferramentas de Rede Neural e Digital Twin;
    - ✓ Gestão das solicitações oriundos dos canais de atendimento da Companhia;
    - ✓ Plotagem de mapas temáticos de quaisquer variáveis e seus respectivos links;

Processo: 18260/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Folha: 195

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

20/47



Processo: 19.262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: [assinatura] Folha: 196

- ✓ Dimensionamento de Setores, DMC, VRP, Booster etc.

**Indicadores de perdas: O Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas gera os indicadores de perdas (Adução e Distribuição) da Companhia, conforme as seguintes funcionalidades:**

- ✓ Administração
- ✓ Cadastro de Usuário
- ✓ Cadastro de Perfil de Acesso
- ✓ Controle de Acesso (login)
- ✓ Cadastro de Diretoria
- ✓ Cadastro de Unidade de Negócio
- ✓ Cadastro de Município
- ✓ Cadastro de Gerência
- ✓ Cadastro de UGR
- ✓ Cadastro de Setor de Abastecimento
- ✓ Configuração de Setorização
- ✓ Configuração de Permissão de Digitação
- ✓ Configuração de Notificação
- ✓ Configuração de Dados (obrigatoriedade, regra de validação e valor padrão)
- ✓ Correção de Dados (solicitação, autorização, correção)
- ✓ Status da Digitação
- ✓ Processamento Automático e Manual de Indicadores
- **Importação**
  - Importação de dados do sistema comercial por ligação
  - Importação de dados do sistema de macromedição
  - Importação de dados do cadastro técnico
- **Digitação Mensal**
  - ✓ Dados de volumes
  - ✓ Dados de ações de perdas (serviços)
  - ✓ Taxas
- **Consulta**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

21/47



Processo: 18.262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: 103 Folha: 199

- ✓ Balanço Hídrico para todos os níveis de consolidação
- ✓ Painel Gerencial (consulta personalizável) para todos os níveis de consolidação
- **Relatório**
  - ✓ Relatório de acompanhamento de perdas
- **Metas**
  - ✓ Importação de dados para cálculo das metas
  - ✓ Consulta de acompanhamento do realizado versus meta

As funcionalidades possibilitam a utilização deste sistema nos diversos Setores da Companhia, agilizando e aperfeiçoando os processos de gestão integrada de perdas e seus respectivos resultados, indispensáveis para a excelência de gestão do negócio da Companhia, pelas seguintes razões principais:

- O sistema fornece relatórios gerenciais que permitem um maior controle por parte das Unidades da Companhia, buscando resultados mais significativos;
- Insere as programações de trocas corretivas, preventivas e preditivas, melhorando o desempenho e os resultados empresariais através do perfeito dimensionamento técnico dos equipamentos;
- Possibilita a gestão das perdas aparentes, analisando os casos com redução significativa de consumo ao longo de um determinado período (manutenção preditiva), cujos critérios foram pré-determinados em conjunto com os técnicos da Companhia.
- As seleções dos casos de substituição de hidrômetros por manutenção preditiva possuem garantia estatística.
- Possibilita o estudo de adequação do hidrômetro através da análise do perfil de consumo do mesmo, o perfil é alimentado no sistema via arquivo texto ou com o uso de equipamento telemido para coleta dos dados.

## 2) MÓDULO DE GESTÃO DE HIDROMETRIA

Módulo que proporciona melhoria na eficiência operacional da micromedição através de análise e adequação dos hidrômetros e detecção de ligações com consumo irregular (potenciais fraudes). As funcionalidades são:

- Priorização da troca do hidrômetro em função do retorno desejado e avaliação dos resultados.
- Acompanhamento do comportamento metrológico do hidrômetro (Digital Twin para hidrometria).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi em "22/08/2025 e contém 47 folhas

22/47



- Identificação de ligações com alto potencial de irregularidade no consumo (Digital Twin para hidrometria), proporcionando melhor uso dos recursos de pessoal e financeiro.
- Acompanhamento do histórico de consumo de cada ligação.
- Controle e acompanhamento das ligações ativas e inativas.
- Cálculo da submedição do hidrômetro e subsídio aos cálculos de perda aparente e balanço hídrico.
- Capacidade de acompanhamento gerencial flexível, amplo e personalizável.
- Visualização das informações no Google Maps®.
- Controle e acompanhamento do ativo.
- Melhoria da qualidade do cadastro comercial.
- Desenho de redes para simulações de manobras e abastecimento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



### 3) MÓDULO DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS – SAMP UTILIZANDO O MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS – MASP

O **Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas - WMNET.UNO** contempla e fornece apoio à gestão voltado ao acompanhamento e análise estatística dos processos, utilizando conceitos do **MASP (Método de Análise e Solução de Problemas)** como forma de tratar problemas utilizando Ferramentas da Qualidade.

Prevê a sua aplicabilidade na gestão de sistemas de tratamento, adução e distribuição de água, com foco no controle dos processos e visando redução de perdas, também atende a outros segmentos, bastando que o item monitorado possa ser medido e comparado a um valor de referência.

Desta forma, grandezas como volume de água, temperatura, corrente elétrica, pressão e muitos outros podem ser monitorados e analisados com o uso de Ferramentas da Qualidade, ferramentas que são de uso comum na gestão das empresas.

O funcionamento consiste em um sistema Web interligado com banco de dados Oracle, aplicando o **Controle Estatístico do Processo (CEP)** como forma de identificar desvios entre valores de Previsto X Realizado, montando o ciclo PDCA (Plan, do, check, act) para analisar os fatos que geraram o desvio, analisar as causas prováveis, identificar a causa raiz e criar um plano de ação, trabalhado até a solução do problema e mantendo o histórico dos trabalhos.

O Sistema contempla as seguintes Ferramentas da Qualidade:

- Relatório das Três gerações (R3G),
- Diagrama de Ishikawa,

23/47



Processo: 18261/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: llw Folha: 199

- Análise das Causas (Cinco Porquês),
- 5W2H (*What*: o que será feito – etapas; *Why*: porque será feito – justificativa; *Where*: onde será feito - local; *When*: quando será feito – tempo; *Who*: por quem será feito – responsabilidade; *How*: como será feito – método; *How much*: quanto custará fazer – custo)
- Diagrama de Pareto,
- Histograma,
- BoxPlot, e
- Gráficos de Controle Estatístico:
  - Média e Amplitude,
  - Média e Desvio Padrão,
  - Valor Individual e Amplitude Móvel,
  - Média e Amplitude Móveis,
  - Fração Defeituosa, e
  - Número de Defeitos na Amostra.

No Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas foi definido "processo" como sendo um item monitorado, que pode ser um item ou agrupamento de itens (exemplo: grupo de ligações de água localizadas em um setor de abastecimento), ou ponto de medição (exemplo: uma válvula redutora de pressão).

Os processos foram hierarquizados em árvores e a execução da análise pelo sistema pode ser feita em qualquer das folhas da árvore com os atributos próprios de cada uma das folhas.

Para a gestão dos processos, é necessário o cadastramento de metas para o tipo de variável a qual se deseja controlar (volume, vazão, pressão, nível, etc.). As metas podem ser positivas, negativas e decimais, e podem ser cadastradas para cada processo e para cada mês analisado.

<b>Cadastro</b>	✓ Árvore	Montagem e definição de ações, condições e variáveis em árvores.
	✓ Equipamento	Cadastro e definição dos atributos que cada Ponto de Medição deverá possuir.
	✓ Ponto de Medição	Cadastro, geoposicionamento, análise da medição e gráficos.
	✓ Importação de Dados	Por Banco de Dados ou Planilha Excel.
<b>Painel Gerencial</b>		Visão geral para acompanhamento dos Processos.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025

Data de Início: 01/09/2025

Assinatura: [assinatura] Folha: 200

<b>Análise</b>	Para analisar a amostra com vários filtros, com gráficos de controle, histograma, boxplot e acesso à medição.
<b>Análise Comparativa</b>	Para comparar o resultado entre períodos distintos e analisar suas diferenças graficamente e acesso à medição.
<b>Três Gerações (R3G)</b>	Análise das causas, aplicação do diagrama de Ishikawa e 5W2H.
<b>Causa e Efeito (Ishikawa)</b>	Montagem e vínculo dos diagramas de Ishikawa padrão com os Processos.
<b>Pareto</b>	Montar gráficos de Pareto com vários filtros.

Tabela 5 - Cadastramento de metas para o tipo de variável

#### 4) MÓDULO TELEMETRIA DO SISTEMA WMNET.UNO

O Sistema Integrado e Ações no Combate às Perdas, possui modulo de **Telemetria** para o monitoramento remoto e Automação. Através dessa plataforma é possível acompanhar remotamente o consumo das mais diversas variáveis em tempo real. O modulo de Telemetria possui um completo conjunto de ferramentas para análise e gestão do consumo. Estabelece níveis de acesso, assim como a parametrização de alarmes via SMS e e-mail para uma gestão mais proativa.

O Sistema efetua uma completa Gestão de Eventos, contemplando a gestão do Consumo, Controle de Água e efluentes, etc. possibilitando maior controle e eficácia dos respectivos usos.

Os dados de cada ponto de medição são enviados diretamente por comunicação GPRS, 3G, 4G, Rádio Frequência, MQTT, ModBus, IoT LoRaWan ou outro meio de comunicação diretamente para o Servidor da Companhia em Nuvem e/ou Servidores físicos, onde totaliza as medições e indica as leituras de cada um dos pontos de medição, status de bomba, nível dos reservatórios, vazão, volume, temperatura, etc.

Realiza o monitoramento e controle on-line dos níveis dos Reservatórios, vazões, pressões e consumos de abastecimento de água.

Aplicações do sistema de Telemetria

- Detecção de falta de energia no equipamento de medição;
- Desconformidade com o perfil de consumo previsto;
- Detecção de vazamentos em redes de distribuição dentro de uma DMC (Distrito de Medição e Controle);
- Detecção de fraudes em medidores de água;
- Detecção de Fluxo ou Refluxo;
- Monitoramento e controle de níveis de reservatório;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 07/09/2025  
 Rubrica: MS Folha: 201

- Monitoramento de status de bomba;
- Monitoramento de carga de bateria de equipamentos;
- Gerar alarmes para medições de Pontos de Medição;
- Atuação remota de controle;
- Telemedicação de hidrômetros pulsados ou eletrônicos (ultrassônicos/eletromagnéticos/Mbus) para micromedicação e macromedicação;
- Monitoramento setorizado remoto de pressões (ponto crítico);
- Monitoramento remoto de vazões, volumes, leituras e alarmes;
- Monitoramento remoto de medidores eletromagnéticos e medidores ultrassônicos;
- Monitoramento e controle remoto de bombas (boosters);
- Monitoramento e controle de válvulas reguladoras de pressão – VRP;
- Monitoramento, Gestão, Controle e Comando na modalidade SaaS em Cloud pública, privada ou na combinação dos dois ambientes, através do CCO – Centro de Controle Operacional implementado dentro do Módulo de Telemetria do Sistema WMNET-UNO;
- Quaisquer outros tipos de unidades operacionais que necessitem de leitura e acionamento remoto.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certificação nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



#### Funcionalidades

- Servidor de Comunicação entre servidor de dados e remotas (equipamentos de comunicação);
- Ferramentas para elaboração de sinótico;
- Ferramentas para simulação hidráulica e pressões;
- Submódulo de comando;
- Submódulo de alarmes;
- Submódulo de envio de alarmes;
- Submódulo mobile para execução de comando;
- Submódulo de visualização gráfica;
- Submódulo de dimensionamento de hidrômetros.

Atende as necessidades de monitoramento do funcionamento adequado dos equipamentos operacionais e hidrômetros (vazão e volume) de clientes especiais, micromedicação e macromedicação.

26/47

Certificação nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18263/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: [assinatura] Folha: 202

Previne e combate as perdas causadas por diversos fatores, além de proporcionar mecanismos para garantir a qualidade do produto e do fornecimento aos clientes.

O servidor da Companhia se comunica por protocolo UDP/TCP e possui criptografia avançada.

O Gerenciador de Comunicação e a Base de Dados foi desenvolvido na plataforma Windows e homologado para a versão mais recente do sistema operacional, permitindo a instalação em ambiente com redundância (servidores com endereços IP diferentes). O acumulador de dados possui um banco de dados relacional único que poderá residir em um Cluster de servidores.

O Gerenciador de Comunicação realiza a comunicação com os equipamentos de telemetria através das arquiteturas de telecomunicações, propiciando a integração com SCADA do WMNET-UNO através de protocolo MODBUS-TCP ou outros protocolos de comunicação, para supervisão de milhares de tag's, sendo que neste contrato estão sendo monitoradas 767 tag's de pressões, vazões, níveis de reservatórios, VRP's, válvulas telecomandadas, alarmes, fluxos de vazões, parâmetros de qualidade de água e quaisquer outras variáveis de monitoramento.

Quando utilizada comunicação celular de dados bidirecional e/ou protocolos Modbus e Mqtt, possibilita ao SCADA modificar parâmetros de configuração dos equipamentos de telemetria tais como hidrômetros, canais de entrada analógicos, canais de entrada digitais, limites para geração de alarmes ou mesmo alterar o estado de um canal de saída.

Transfere os dados recebidos dos equipamentos de telemetria para o **acumulador de dados**, gerando alarmes de falha na comunicação com os equipamentos de telemetria e quando não receber dados no período de tempo configurado;

Quando utilizada comunicação celular de dados bidirecional, possui interface web para usuários que permite modificar parâmetros de comunicação, modificar parâmetros de configuração dos equipamentos de telemetria e modificar o estado de um canal de saída.

O **Acumulador de dados** é responsável por manter os dados recebidos dos equipamentos de telemetria em bancos de dados relacionais através dos gerenciadores ORACLE (\*), permitindo a consulta de dados através de Visões do banco de dados.

Possui funcionalidade para limpeza automática do banco de dados, conforme parametrização, com opção de cópia prévia dos dados para arquivos no padrão CSV, possui interface web para usuários que permitindo parametrizar o tempo em que os dados são mantidos no banco de dados e associar descritivos aos dados recebidos dos equipamentos de telemetria.

## ACESSO

Assim que o gestor do sistema criar o seu usuário você receberá um Email com um link para a criação da senha. Na página inicial você deve preencher os campos "Email" e "Senha" para efetuar o Log in. Caso tenha esquecido a senha basta clicar em "esqueci a senha" e seguir o passo a passo para redefinir a mesma.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

27/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: llls Folha: 203

## TELA INICIAL

Após efetuar o "Login" você será direcionado a "Tela Inicial". Nela é possível visualizar todos os módulos disponíveis para visualização e administração.

## MÓDULOS DE ADMINISTRAÇÃO

Após clicar em "Administração" O menu será expandido mostrando todos os módulos de edição disponíveis.

## EQUIPAMENTO

Na Tela equipamento é possível ver a lista de equipamentos já cadastrados, assim como adicionar novos, editar ou excluir.

### ADICIONAR EQUIPAMENTO

Para adicionar um novo Equipamento basta clicar em "Adicionar" e preencher os campos conforme mostrado na imagem abaixo:

**OBSERVAÇÕES:** Timeout de Conexão (min): É o tempo que o sistema leva para acusar um equipamento sem conexão. Se após o período cadastrado o equipamento não apresentar uma nova leitura ele será considerado desconectado.

**Processar Leituras:** Caso queira deixar o equipamento cadastrado previamente a uma instalação sem que seja processado pelo servidor deixar essa opção desmarcada. Após a instalação do equipamento esse campo deve estar selecionado para que as leituras sejam processadas. Essa opção pode também ficar selecionada antes de uma instalação.

### PONTO DE MEDIÇÃO

Na tela de "Ponto de Medição" é possível visualizar a árvore de locais e pontos de medições já existentes do sistema, assim como inserir novos locais e pontos de medições, editá-los e/ou excluí-los. É possível também visualizar as Tags já cadastradas em um Ponto de Medição, assim como adicionar novas, editar ou excluir.

**OBSERVAÇÃO:** O Sistema sempre segue essa orientação: Local > Ponto de medição > Tag Tags: são as interpretações dos dados recebidos pelos equipamentos. Ponto medição: Ponto que possui tags atreladas.

**Local:** Local que possui pontos de medição atrelados.

### ADICIONAR LOCAL E PONTO DE MEDIÇÃO

Para adicionar um Local basta clicar na raiz da árvore, selecionar **CONFIGURAR** e em **"Adicionar Local"**. É possível editar ou excluir.

Para adicionar um Ponto de Medição basta clicar em um "local", clicar em **CONFIGURAR** e Adicionar **"Ponto de Medição"**. É possível editar e excluir.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

28/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: lll Folha: 204

## CARREGAR TAGS

Ao selecionar um "Local" ou em um "Ponto de Medição" e depois clicar em CARREGAR no lado direito da tela é possível verificar a lista de todas as Tags atreladas. **OBSERVAÇÃO:** Só é possível adicionar, editar ou excluir uma tag se o "Ponto de Medição" estiver selecionado. Não é possível realizar os procedimentos acima se um "Local" estiver selecionado.

## ADICIONAR TAGS

Para adicionar uma Tag basta clicar em ADICIONAR. Uma janela será aberta para a adição da mesma. Essa Tag pode ser uma Tag "Digital", "Analógica" ou "Contador".

## TAG DIGITAL

Uma Tag digital possui os parâmetros de Zero e Um.

**OBSERVAÇÃO:** Para que a Tag comece a apresentar dados para análise a opção "Gravar Histórico" deve estar selecionada, caso contrário as informações não serão gravadas

## TAG ANALÓGICA

Uma Tag Analógica possui os parâmetros de Bin. Mínimo, Bin Máximo, Range Mínimo e Range Máximo conforme imagem abaixo: Bin. Mínimo: Valor do range digital mínimo Bin Máximo: Valor do range digital máximo Range Mínimo: Valor de leitura mínimo do medidor Range Máximo: Valor de leitura máximo do medidor **OBSERVAÇÃO:** Para que a Tag comece a apresentar dados para análise a opção "Gravar Histórico" deve estar selecionada, caso contrário as informações não serão gravadas.

## TAG CONTADOR

Uma Tag Contador possui os parâmetros de Fator K, Offset, Nº da Porta Reverso e Fórmula entre Tags. Fator K: Fator multiplicador sendo o número "1" equivalente a 1000, ou seja, para um fator de 10 deve ser usar 0,01 e assim por diante. Offset: Valor preexistente do medidor. Nº da Porta Reverso: Dependendo do modelo do equipamento o número da porta será descrito neste campo. Fórmula entre tags: Se desejar criar uma fórmula entre tags, as tags que irão compor a fórmula precisam ter essa opção selecionada. **OBSERVAÇÃO:** Para que a Tag comece a apresentar dados para análise a opção "Gravar Histórico" deve estar selecionada, caso contrário as informações não serão gravadas.

## TAG ALARME

Para criar um alarme para uma tag basta selecionar a tag desejada e clicar em ALARME.

## CONFIGURAR ALARME

### DIGITAL

Basta clicar em "+ALARME" e selecionar para qual dos status deve ser criado um alarme, qual será a mensagem e qual será o intervalo de notificação, ou seja, qual o intervalo mínimo

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

29/47



necessário entre um status e outro para seja considerado um novo alarme.

### ANALÓGICO

Basta clicar em "+ALARME" e preencher a faixa de valores na qual será considerado um alarme. Por exemplo: Uma faixa entre 10 a 15 com uma mensagem de "Alerta de Pressão Alta", ou seja, toda vez que o sistema receber um valor dentro da faixa indicada irá gerar um alarme Pressão Alta. OBSERVAÇÃO: O sistema somente gerará um novo alarme uma vez que o valor registrado anterior esteja fora da faixa. Caso cheguem valores consecutivos dentro da mesma faixa será enviado somente o alarme para o primeiro valor. O intervalo de notificação nesse caso é usado para evitar repetição de alarmes quando o medidor está no limiar da faixa de alarme e fora dela, ou seja, para se evitar duplicação de alarmes deve ser preenchido um intervalo de tempo suficiente para que o sensor opere dentro ou fora da faixa. Isso deve ser estudado e analisado caso a caso.

### CONTADOR

Basta clicar em "+ALARME" e preencher a faixa de valores na qual será considerado um alarme. Por exemplo: Um hidrômetro com uma faixa entre 1 e 3 com a mensagem de "Vazão Baixa", ou seja, toda vez que o sistema receber um valor dentro da faixa indicada irá gerar um alarme de Vazão Baixa. OBSERVAÇÃO: O sistema somente gerará um novo alarme uma vez que o valor registrado anterior esteja fora da faixa. Caso cheguem valores consecutivos dentro da mesma faixa será enviado somente o alarme para o primeiro valor. O intervalo de notificação nesse caso é usado para evitar repetição de alarmes quando o medidor está no limiar da faixa de alarme e fora dela, ou seja, para se evitar duplicação de alarmes deve ser preenchido um intervalo de tempo suficiente para que o sensor opere dentro ou fora da faixa. Isso deve ser estudado e analisado caso a caso.

### DESTINATÁRIOS

Uma vez criado o alarme conforme desejado basta clicar em "Destinatários", ADICIONAR, selecionar na lista o usuário que irá receber o alarme e clicar em ADICIONAR

### FÓRMULA

Caso a Tag seja um contador e esteja com a opção "Fórmula entre tags" habilitada ele estará disponível para adicionar a uma fórmula. Para fazer isso é necessário criar uma nova tag contador com a descrição por exemplo: "Soma entre tag A+B" ou Soma entre tag C+D-A e assim por diante. Após a criação da tag basta selecioná-la e clicar em FÓRMULA. No campo "Multiplicador" deve ser inserido o valor de cada tag a ser considerada na fórmula. Sendo o número "1" 100% do valor, ou seja, para se somar o valor total de uma tag deve se selecionar a tag e no campo "Multiplicador" inserir "1". Para subtrair o valor total de uma tag mas inserir "-1".

### COMANDO

Na tela de comando é possível verificar a lista de todos os comandos já criados no sistema, assim como adicionar, editar e excluir.

### ADICIONAR COMANDO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6  
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Para adicionar um comando basta clicar em ADICIONAR e preencher os campos conforme imagem abaixo. Os comandos podem ser: Abre relé, Fecha relé, Envia Valor Numérico, Envia Texto e Aciona Pulso. Dependendo do modelo do equipamento. A opção Tag indica a tag que será utilizada na construção do "Sinótico". Por exemplo: Uma vez criada a tag "Comando A" ela pode ser selecionada ao criar o comando A, assim quando criar o sinótico será possível adicionar o botão com o link para o Comando A.

### SINÓTICO - CCO

Na tela "Sinótico" é possível verificar a lista de todos os sinóticos já existentes no sistema, assim como adicionar, editar, excluir e configurar.

### ADICIONAR SINÓTICO - CCO

Para adicionar um sinótico basta clicar em ADICIONAR e preencher os campos indicados na imagem abaixo. OBSERVAÇÃO: O sinótico somente estará disponível para visualização se estiver com a opção "Publicado" selecionada. A imagem a ser selecionada deve ser uma imagem de fundo na qual serão adicionadas as tags e comandos posteriormente.

### CONFIGURAR SINÓTICO - CCO

Para configurar um sinótico, basta selecionar o sinótico desejado e clicar em CONFIGURAR. Será aberta uma nova aba de edição no navegador.

Uma vez na aba de edição será exibido o sinótico com a imagem de fundo selecionada e as opções de edição, sendo estas: +TAG, +ZONA, +COMANDO, ITEMS, INFORMAÇÃO e ALARME.

### ADICIONAR TAG AO SINÓTICO - CCO

Para adicionar uma tag ao sinótico basta clicar em "+TAG" e preencher os campos conforme mostrado na imagem abaixo. É possível criar um link para um outro sinótico selecionando o mesmo no campo "Sinótico Link". Os campos "Posição X" e "Posição Y" pode ser preenchido manualmente, caso saiba a posição exata na tela ou se preferir basta salvar a tag, clicar nela e arrastar para a posição desejada. Dessa forma os campos "Posição X" e "Posição Y" serão preenchidos automaticamente. Para concluir clicar em SALVAR. Para editar basta clicar sobre a tag criada.

### ADICIONAR ZONA - CCO

Uma Zona é a transformação de uma Tag em uma imagem por faixa de valores. Para adicionar uma Zona basta clicar em "+ZONA" e preencher os campos conforme indicado na imagem abaixo. Basta selecionar uma tag e uma imagem padrão. É possível criar um link para um outro sinótico selecionando o mesmo no campo "Sinótico Link". Os campos "Posição X" e "Posição Y" pode ser preenchido manualmente, caso saiba a posição exata na tela ou se preferir basta salvar a tag, clicar nela e arrastar para a posição desejada. Dessa forma os campos "Posição X" e "Posição Y" serão preenchidos automaticamente. Para concluir clicar em SALVAR. Para editar basta clicar sobre a zona criada.

Uma vez criada a Zona basta clicar na mesma e editar a faixa de valores clicando em

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: lly Folha: 207

"+ZONAS"

### ADICIONAR COMANDOS

Para adicionar um comando basta clicar em "+COMANDO" e preencher os campos conforme indicado na imagem abaixo. Os campos "Posição X" e "Posição Y" pode ser preenchido manualmente, caso saiba a posição exata na tela ou se preferir basta salvar a tag, clicar nela e arrastar para a posição desejada. Dessa forma os campos "Posição X" e "Posição Y" serão preenchidos automaticamente. Para concluir clicar em SALVAR. Para editar basta clicar sobre o comando criado.

### ITENS

A ferramenta itens é utilizada para visualizar todos os itens que foram criados no sinótico. Pode ser utilizada também para excluir um Item clicando no ícone de subtração.

### EXCLUIR UM ITEM

Basta selecionar a ferramenta "ITENS" e clicar no ícone de subtração

### INFORMAÇÃO

A ferramenta informação serve para habilitar um Toolbox ou Po-up sobre um item selecionado. Para selecionar um item no sinótico e ver as informações relacionadas a ele basta passar o cursor sobre o item sem a necessidade de clique.

### ALARME

A ferramenta "ALARME" serve para simular como ficarão os itens em uma situação de alarme, indicando a cor que foi selecionada e habilitando o aviso sonoro.

### USUÁRIO

Na tela "USUÁRIO" É possível verificar a lista de todos os usuários existentes no sistema, assim como adicionar, editar e excluir.

### ADICIONAR USUÁRIO

Para adicionar um novo usuário ao sistema basta clicar em ADICIONAR e preencher os campos mostrados.

Os perfis podem ser de Visualização, Edição e Visualização:

Visualização: Tem acesso somente aos painéis de visualização

Edição: Tem acesso aos painéis de visualização e pode editar os painéis aos quais possui acesso.

Gerência: Acesso completo ao sistema podendo criar usuários e alterar as permissões dos mesmos.

### PERMISSÃO PONTO DE MEDIÇÃO

Na tela "PERMISSÃO PONTO DE MEDIÇÃO" é possível selecionar um usuário e lhe

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

32/47



Processo: 18.262/2025Data de Início: 02/09/2025Folha: 008

conceder ou bloquear acesso aos Pontos de Medições selecionados no lado direito da tela. Basta selecionar os pontos desejados e clicar em PERMITIR. Para Bloquear basta selecionar os Pontos de Medições desejados e clicar em BLOQUEAR.

### PERMISSÃO COMANDO

Na tela "PERMISSÃO COMANDO" é possível selecionar um usuário e lhe conceder ou bloquear acesso aos comandos selecionados no lado direito da tela. Basta selecionar os comandos desejados e clicar em PERMITIR. Para Bloquear basta selecionar os comandos desejados e clicar em BLOQUEAR.

### PERMISSÃO SINÓTICO

Na tela "PERMISSÃO SINÓTICO" é possível selecionar um usuário e lhe conceder ou bloquear acesso aos sinóticos selecionados no lado direito da tela. Basta selecionar os sinóticos desejados e clicar em PERMITIR. Para Bloquear basta selecionar os sinóticos desejados e clicar em NÃO PERMITIR. Clicar em SALVAR após concluir as alterações.

### MÓDULOS DE VISUALIZAÇÃO

São os módulos utilizados para realizar análises, consultas e gestão de todas as informações do sistema.

#### DASHBOARD

É a ferramenta utilizada para visualizar painéis gráficos de fácil entendimento os quais geram informações resumidas ou consolidadas englobando todas as informações existentes no sistema e podendo gerar novas informações para melhor gestão e tomada de decisão. Para a criação de novos dashboards é necessário a integração entre o pessoal da Companhia e INFOMETTER para adequar as informações da melhor maneira para o entendimento de todos.

#### MAPA - CCO

Na tela "MAPA" é possível ver a localização de todos os Pontos de Medições existentes no sistema. Para que eles apareçam no mapa é necessário preencher a Lat e Long na tela "PONTO DE MEDIÇÃO" dentro da área de ADMINISTRAÇÃO. A tela possui filtro para visualizar os pontos EM OPERAÇÃO, com ALARME, em TIMEOUT ou ainda NÃO INSTALADAS.

É possível clicar sobre um ponto para visualizar as tags existentes dentro dele.

#### SUPERVISÃO - CCO

Na tela "SUPERVISÃO" é possível verificar a lista de todos os sinóticos existentes no sistema. Para visualizar um sinótico basta selecioná-lo e clicar em VISUALIZAR.

#### PONTO DE MEDIÇÃO - CCO

Na tela "PONTO DE MEDIÇÃO" é possível verificar toda a árvore de locais e pontos de medição existentes na Companhia. Para realizar a análise de uma tag basta selecionar na árvore o Ponto de medição ao qual ela pertence e clicar em BUSCAR.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5  
em 18/08/2025 e contém 47 folhas

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

33/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Publicação: Ally - Folha: 209

Caso prefira pode-se utilizar a ferramenta "FILTRO" e encontrar uma informação mais específica.

### ANALÍTICO

Para realizar a análise de uma ou mais tags basta selecioná-la após a BUSCA na árvore ou após FILTRO, selecionar o período desejado na aba ANALÍTICO ao lado direito da tela e clicar em ATUALIZAR.

### CONSOLIDADO - CCO

Para realizar a análise consolidada de uma ou mais tags basta selecioná-la após a BUSCA na árvore ou após FILTRO, selecionar o período desejado na aba CONSOLIDADO ao lado direito da tela e clicar em ATUALIZAR. OBSERVAÇÃO: Apenas Tags Contador podem ser consolidadas.

### LEITURAS - CCO

Para visualizar a quantidades de leituras de determinada Tag por mês, basta selecioná-la, clicar na aba LEITURAS ao lado direito da tela, selecionar o mês e ano e clicar em BUSCAR.

### MAPA - CCO

Para visualizar a localização de tags selecionadas basta clicar na aba MAPA ao lado direito da tela e em MOSTRAR SELECIONADOS. Caso seja clicado MOSTRAR TODOS serão apresentadas todas as tags do FILTRO ou da BUSCA.

### ALARMES - CCO

Para verificar a lista de alarmes gerados de determinada tag basta selecioná-la, clicar na aba ALARMES ao lado direito da tela e clicar em MOSTRAR SELECIONADOS. Caso seja clicado MOSTRAR TODOS serão apresentados todos os alarmes e as tags do FILTRO ou da BUSCA.

### TAGS - CCO

Na tela Tags é possível visualizar um resumo da tag selecionada. É apresentado o gráfico analítico das últimas 24 horas, o gráfico consolidado se for uma tag contador e a lista dos últimos alarmes gerados.

### ALARMES – Envios - CCO

Na tela "ALARMES" É possível visualizar a lista de todos os alarmes gerados no sistema e verificar os destinatários selecionando o alarme desejado e clicando em DESTINATÁRIOS.

### COMANDO - CCO

Na tela "COMANDO" é possível visualizar a lista de todos os comandos disponíveis para execução no sistema. Para executar um comando basta selecioná-lo na lista e clicar em EXECUTAR. É possível também visualizar o LOG de todos os comandos executados. Basta clicar em um comando da lista e clicar em LOG. Será apresentado todos os horários e o usuário que realizou os comandos.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fabrica: lll Folha: 210

## 5) MÓDULO LAUDO TÉCNICO

O Sistema de Apontamento de Laudos e Ensaios Técnicos, é um sistema desenvolvido para automatizar o apontamento dos ensaios e laudos realizados pela oficina de hidrômetros da Companhia de água.

O sistema integra-se online com o sistema WMNET-UNO com o objetivo de buscar dados relacionados aos hidrômetros.

Foi desenvolvido para ser utilizado por equipamentos portáteis (Mobile) que rodam o sistema operacional Windows CE/Android. As funcionalidades do sistema são:

- Controle de Carcaças: Opção para o recebimento de carcaças provenientes dos departamentos da empresa e enviadas para o departamento responsável.
- Ensaio: Opção para realização de ensaios Visuais e de Bancada.
- Recebimento: Opção para ler os hidrômetros recuperados associando a eles número de lacre e número do Inmetro.
- Consulta: Opção para consultar ensaios já realizados que foram ou não enviados para a base central.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



## 6) MÓDULO SNIS

Trata-se do novo projeto de desenvolvimento do Módulo de Integração de Dados com o SNIS do sistema WMNET-UNO.

Serviços de Instalação e Configuração do Módulo SNIS em ambiente de nuvem em datacenter próprio da empresa CONTRATADA.

### Itens Desenvolvidos para o Projeto:

Desenvolvimento do módulo do SNIS das seguintes funcionalidades:

- Cadastro de Município
- Cadastro dos limites operacionais envolvendo:
  - Diretoria
  - Gerência
  - Setor de Abastecimento
- Cadastro de variáveis (informações) e indicadores
- Setorização para entrada e visualização dos dados
- Regra de validação de dados

Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

35/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fabrica: ly Folha: 24

- Permissões de digitação
- Importação de planilha padrão com dados de variáveis
- Digitação dos dados
- Status da digitação
- Correção dos dados
- Solicitação de correção dos dados
- Autorização de correção dos dados
- Visualização de inconsistências de acordo com as regras do SNIS
- Visualização de variáveis(informações) que estão fora da regra de validação
- Abertura e fechamento de ciclos
- Processamentos de variáveis(informações) e indicadores agrupados e desagrupados por critério mensal, anual e o acumulado no ano
- Eventos de envio de e-mail, notificações e alertas de processamentos.
- Painel gerencial prévia dos dados processados
- Painel gerencial para visualização dos dados processados e publicados
- Balanço hídrico de acordo com regras da AESBE
- Glossário variáveis e indicadores

Módulo para controle e acompanhamento das informações e indicadores solicitados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional referente ao SNIS (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO). Permite análises em diversos níveis de consolidação conforme a configuração hidráulica do sistema de abastecimento:

- Indicadores e informações – Análises de séries históricas através de tabelas e gráficos dos indicadores e informações visando:
  - Conhecimento e avaliação do setor saneamento;
  - Avaliação de desempenho dos serviços;
  - Aperfeiçoamento da gestão.

**O Sistema WMNET.UNO gera todos os indicadores do SNIS para a Companhia de acordo com as variáveis fornecidas, conforme as seguintes funcionalidades:**

- **Importação**
  - ✓ Importação de dados do sistema comercial por ligação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

36/47



- ✓ Importação de dados do sistema de macromedição
- ✓ Importação de dados do cadastro técnico
- ✓ Importação de dados do cadastro de pessoal
- ✓ Importação de dados do sistema financeiro
- ✓ Importação de informações através de planilhas
- **Digitação Mensal**
  - ✓ Informações Gerais
  - ✓ Informações Financeiras
  - ✓ Informações de Pessoal
  - ✓ Informações Operacionais - Água
  - ✓ Informações Operacionais - Esgotos
  - ✓ Informações Sobre Qualidade
  - ✓ Informações Sobre Balanço Contábil
  - ✓ Informações Sobre Tarifa Mínima
  - ✓ Informações Sobre Tarifa Social
- **Consulta**
  - ✓ Painel Gerencial (consulta personalizável) para todos os níveis de consolidação
- **Relatório**
  - ✓ Relatório de acompanhamento de informações e indicadores
- **Metas**
  - ✓ Importação de dados para cálculo das metas
  - ✓ Consulta de acompanhamento do realizado versus meta

As funcionalidades possibilitam a utilização deste sistema nos diversos Setores da Companhia, agilizando e aperfeiçoando os processos da geração de dados para o SNIS e seus respectivos resultados, indispensáveis para a excelência de gestão do negócio da Companhia, facilitando o cumprimento do ciclo de dados do SNIS:

Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: 123 Folha: 123

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b33wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

37/47





Processo: 18262/2005  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Matrícula: [assinatura]  
 Folha: 03

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025

Figura 1 - Fonte: <http://www.snis.gov.br/ciclo-de-coleta>

Além de ajudar na análise da condição econômico-financeira, investimentos realizados e indicadores de acompanhamento de desempenho em vários níveis de consolidação da beneficiária.

**Implantação do Módulo SNIS**

- Instalação do sistema
- Operação assistida do Sistema durante 60 (sessenta) dias

**Documentação do Módulo SNIS**

- Fluxos de Processos;
- Especificação Funcional do Sistema Gestão de Medidores;
- Requisitos de Infraestrutura Necessários;
- Plano de Implantação;
- Manuais e Fontes do Sistema;
- Modelagem do Banco de Dados.

**Tabela de Indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS.**

A tabela a seguir, demonstra os indicadores da base SNIS que são atendidos pelo Sistema WMNET-UNO:

VARIÁVEL	NOME
GE005	Total de municípios atendidos
GE05a	Total de municípios atendidos com abastecimento de água

Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wz6  
 O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/2025

Rubrica: lly Folha: 214

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



GE019	Onde atende com abastecimento de água
GE008	Qtde de Sedes municipais atendidas com abastecimento de água (Sedes)
GE010	Qtde de Localidades (excluídas as sedes) atendidas com abastecimento de água (Localidades)
GE001	Qtde de municípios atendidos com abastecimento de água com delegação em vigor (Municípios)
GE002	Qtde de municípios atendidos com abastecimento de água com delegação vencida (Municípios)
GE003	Qtde de municípios atendidos com abastecimento de água sem delegação (Municípios)
GE025	Qtde de municípios não atendidos com abastecimento de água com delegação em vigor (Municípios)
GE026	Qtde de não municípios atendidos com abastecimento de água com delegação vencida (Municípios)
GE027	Qtde de municípios não atendidos com abastecimento de água sem delegação (Municípios)
GE017	Ano de vencimento da delegação de abastecimento de água (Ano)
GE05b	Total de municípios atendidos com esgotamento sanitário
GE020	Onde atende com esgotamento sanitário
GE009	Qtde de Sedes municipais atendidas com esgotamento sanitário (Sedes)
GE011	Qtde de Localidades (excluídas as sedes) atendidas com esgotamento sanitário (Localidades)
GE014	Qtde de municípios atendidos com esgotamento sanitário com delegação em vigor (Municípios)
GE015	Qtde de municípios atendidos com esgotamento sanitário com delegação vencida (Municípios)
GE016	Qtde de municípios atendidos com esgotamento sanitário sem delegação (Municípios)
GE028	Qtde de municípios não atendidos com esgotamento sanitário com delegação vencida (Municípios)
GE029	Qtde de municípios não atendidos com esgotamento sanitário sem delegação (Municípios)
GE030	Qtde de municípios não atendidos com esgot. sanitário e sem delegação para prestar serviço (Mun.)
GE018	Ano de vencimento da delegação de esgotamento sanitário (Ano)
GE12a	População total resid. dos municípios com abastecimento de água
GE06a	População urbana resid. dos municípios c/ abastec. de água
GE12b	População total resid. dos municípios com esgotamento sanitário
GE06b	População urbana resid. dos municípios c/ esgotamento sanitário
FN026	Qtde total de empregados próprios (Empregados)
FN005	Receita operacional total (direta + indireta) (R\$/ano)
FN001	Receita operacional direta total (R\$/ano)
FN002	Receita operacional direta de água (R\$/ano)
FN003	Receita operacional direta de esgoto (R\$/ano)
FN007	Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) (R\$/ano)
FN038	Receita operacional direta - esgoto bruto importado (R\$/ano)
FN004	Receita operacional indireta (R\$/ano)

Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24  
Chave de Impressão: b3wZ5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: MS Folha: 25

FN006	Arrecadação total (R\$/ano)
IN003	Despesa total com os serviços por m3 faturado
IN026	Despesa de exploração por m3 faturado
IN027	Despesa de exploração por economia
IN004	Tarifa média praticada
IN005	Tarifa média de água
IN006	Tarifa média de esgoto
IN012	Indicador de desempenho financeiro
IN029	Índice de evasão de receitas
IN007	Incidência da despesa de pessoal e de serviço de terceiros nas despesas totais com os serviços
IN008	Despesa média anual por empregado
IN030	Margem da despesa de exploração
IN031	Margem da despesa com pessoal próprio
IN032	Margem da despesa com pessoal próprio total (equivalente)
IN033	Margem do serviço da dívida
IN034	Margem das outras despesas de exploração
IN035	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração
IN036	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração
IN037	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração
IN038	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração
IN039	Participação das outras despesas na despesa de exploração
IN040	Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total
IN041	Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total
IN042	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total
IN054	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber
IN018	Quantidade equivalente de pessoal total
IN019	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)
IN102	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)
IN048	Índice de produtividade: empregados próprios por 1.000 ligações de água + esgoto
IN002	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio
IN045	Índice de produtividade: empregados próprios por 1.000 ligações de água
IN101	Índice de suficiência de caixa
IN060	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos
IN055	Índice de atendimento total de água
IN023	Índice de atendimento urbano de água
IN001	Densidade de economias de água por ligação
IN043	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

40/47



Processo: 18162/2025Data de Início: 02/09/2025Fubrida: lll Folha: 216

IN011	Índice de macromedicação
IN009	Índice de hidromedicação
IN010	Índice de micromedicação relativo ao volume disponibilizado
IN044	Índice de micromedicação relativo ao consumo
IN057	Índice de fluoretação de água
IN052	Índice de consumo de água
IN025	Volume de água disponibilizado por economia
IN053	Consumo médio de água por economia
FN008	Créditos de contas a receber (R\$/ano)
QD009	Qtde de amostras para turbidez fora do padrão (Amostras/ano)
QD028	Qtde mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias) (Amostras/ano)
QD026	Qtde de amostras para coliformes totais (analisadas) (Amostras/ano)
QD027	Qtde de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão (Amostras/ano)
QD011	Qtde de extravasamentos de esgotos registrados (Extravasamentos/ano)
QD012	Duração dos extravasamentos registrados (Horas/ano)
QD023	Qtde de reclamações ou solicitações de serviços (Reclamações/ano)
QD024	Qtde de serviços executados (Serviços/ano)
IN014	Consumo micromedido por economia
IN017	Consumo de água faturado por economia
IN022	Consumo médio per Capita de água
IN058	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água
IN020	Extensão da rede de água por ligação
IN028	Índice de faturamento de água
IN013	Índice de perdas faturamento
IN049	Índice de perdas na distribuição
IN050	Índice bruto de perdas lineares
IN051	Índice de perdas por ligação
IN056	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água
IN024	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água
IN047	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto
IN015	Índice de coleta de esgoto
IN016	Índice de tratamento de esgoto
IN046	Índice de esgoto tratado referido à água consumida
IN021	Extensão da rede de esgoto por ligação
IN059	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário
IN071	Economias atingidas por paralisações
IN072	Duração média das paralisações
IN073	Economias atingidas por intermitências
IN074	Duração média das intermitências
IN077	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos
IN082	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

41/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: MS Folha: 217

IN083	Duração média dos serviços executados
IN079	Índice de conformidade da quantidade de amostra - Cloro Residual
IN075	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão
IN080	Índice de conformidade da quantidade de amostra - Turbidez
IN076	Incidência das análises de turbidez fora do padrão
IN085	Índice de conformidade da quantidade de amostra - Coliformes Totais
IN084	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão
IN061	Liquidez corrente
IN062	Liquidez geral
IN063	Grau de endividamento
IN064	Margem operacional com depreciação
IN068	Margem operacional sem depreciação
IN065	Margem líquida com depreciação
IN069	Margem líquida sem depreciação
IN066	Retorno sobre o patrimônio líquido
IN067	Composição de exigibilidades
NLA	Lig. Ativas
NLI	Lig. Inativas
NLT	Ligações
NLAM	Lig. ativas (média)
LRE	Ext. Rede
LRA	Ext. Ramal
LT	Ext. Total
DL	Densidade de ligações
PM	Pressão Média
NERA	Ec. Residenciais Ativas
NERI	Ec. Residenciais Inativas
NECA	Ec. Comerciais Ativas
NECI	Ec. Comerciais Inativas
NEIA	Ec. Industriais Ativas
NEII	Ec. Industriais Inativas
NEPA	Ec. Públicas Ativas
NEPI	Ec. Públicas Inativas
NEAT	Ec. Ativas
NEIT	Ec. Inativas
NEL	Economias por ligação
NHI	Habitações Irregulares
PPA	P. Perda Aparente
PPR	P. Perda Real
TCHI	Taxa de Consumo Mensal por Habitação Irregular
TFC	Taxa de Falha Cadastral
TSHP	Taxa de Submedição Hid. Pequena Cap.
TSHG	Taxa de Submedição Hid. Grande Cap.
VPE	V. Produzido ETA
VPP	V. Produzido Poço
VPI	V. Produzido Importado
VP	V. Produzido
VDI	V. Disponibilizado Importado
VDP	V. Disponibilizado Próprio

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, às 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

42/47



VD	V. Disponibilizado
VE	V. Exportado
VCA	V. Autorizado
VCAf	V. Autorizado (cons. faturado)
VCAD	V. Autorizado Dist.
VCADf	V. Autorizado Dist. (cons. faturado)
VCACD	V. Autorizado Comercializado Dist.
VCACDf	V. Autorizado Comercializado Dist. (cons. faturado)
VCANCD	V. Autorizado Não Comercializado Dist.
VCANC	V. Autorizado Não Comercializado
VCMP	V. Consumo Medido Hid. Peq. Cap.
VCMG	V. Consumo Medido Hid. Gde. Cap.
VCM	V. Consumo Medido
VCE	V. Consumo Estimado
VCF	V. Consumo Faturado
VUSE	V. Uso Social Estimado
VUSM	V. Uso Social Medido
VUS	V. Uso Social
VUE	V. Uso Emergencial
VUPP	V. Uso Próprio
VUPB	V. Uso Público
VUOD	V. Uso Operacional Dist.
VUOA	V. Uso Operacional Prod.
VUO	V. Uso Operacional
VSHG	V. Perda por Submedição Hid. Gde. Cap.
VSHP	V. Perda por Submedição Hid. Peq. Cap.
VSH	V. Perda por Submedição
VCNA	V. Perda por Consumo Não Autorizado
VVAZ	V. Perda por Vazamento
VVRES	V. Perda por Extravasamento
VFC	V. Perda por Falha Cadastral
VPT	V. Perda Total
VPTf	V. Perda Total (cons. faturado)
VPDT	V. Perda na Distribuição
VPDA	V. Perda Aparente na Distribuição
VPDR	V. Perda Real na Distribuição
VPDTf	V. Perda Total na Distribuição (cons. faturado)
VPDTI	V. Perda Total Inevitável na Distribuição
VPA	V. Perda na Adução
VAC	V. Comercializado
VAf	V. Faturado
QD025	Tempo total de execução dos serviços (Horas/ano)
BL001	Ativo circulante
BL002	Ativo total
BL003	Exigível a longo prazo
BL004	Lucro líquido com depreciação
BL005	Passivo circulante
BL006	Patrimônio líquido
BL007	Receita operacional

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/2025

Folha: 219 em 220

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025

22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wZ5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

43/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fabrica: mes Folha: 219

BL008	Resultado de exercícios futuros
BL009	Resultado operacional com depreciação
BL010	Realizável a longo prazo
BL011	Lucro líquido sem depreciação
BL012	Resultado operacional sem depreciação
TR001	Ocorrência de cobrança de tarifa mínima
TR002	Ocorrência de tarifa mínima diferenciada para econ. resid. microm. e não microm.
TR006	Tarifa mínima praticada para econ. resid. Micromedidas com Discriminação entre economias
TR005	Econ. resid. microm. contempladas com tarifa mínima com Discriminação entre economias
TR003	Vol. máx para fins de tarif. e enquad. na tarifa mínima com Discriminação entre economias
TR004	Vol. adotado para fins de tarifação das econ resid. micromedidas com Discriminação entre economias
TR010	Tarifa mínima praticada para econ. resid. não micromedidas com Discriminação entre economias
TR009	Econ. resid. não micro. contempladas com tarifa mínima com Discriminação entre economias
TR007	Vol. máx para fins de tarif. e enquad. na tarifa mínima com Discriminação entre economias
TR008	Vol. adotado para fins de tarifação das econ resid. não micromedidas com Discriminação entre econ
TR014	Tarifa mínima praticada para as economias residenciais sem Discriminação entre economias
TR013	Economias residenciais contempladas com a tarifa mínima sem Discriminação entre economias
TR011	Vol. máximo para fins de tarifação e enquadramento na tarifa mínima sem Discriminação entre economias
TR012	Vol. adotado para fins de tarifação das econ. residenciais sem Discriminação entre economias
TR015	Ocorrência de cobrança de tarifa social
TR016	Ocorrência de regulamentação da tarifa social p/ lei, decreto, resolução ou outro instrumento formal
TR017	Tipo, número e ano da regulamentação da tarifa social adotada
TR034	Valor médio da tarifa social usada para as economias residenciais
TR033	Qtde. de economias resid. contempladas com a tarifa social
TR018	Consumir um volume máximo pré-determinado pelo prestador
TR019	Descontos oferecidos via tarifa social variam em função da faixa de consumo
TR020	Volume mensal mínimo de água consumida para o qual se oferece desconto em relação à tarifa normal
TR021	Volume mensal máximo de água consumida para o qual se oferece desconto em relação à tarifa normal
TR022	Caract. construtivas do domicílio (material, num. cômodos ou metragem, outros)
TR023	Descontos oferecidos via tarifa social variam em função das caract. construtivas
TR024	Domicílio deve estar localizado em locais de baixa renda

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
22/08/2025, 15:24

Chave de Impressão: b3wz6

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

44/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fábriça: lls Folha: 200

TR025	Descontos oferecidos via tarifa social variam em função da localiz. do domicílio
TR026	Usuário deve estar inscrito no Cadastro Único para programas sociais - CadÚnico
TR027	Usuário deve ser beneficiário do Bolsa Família
TR028	Usuário deve estar inscrito em programas sociais
TR029	Usuário deve comprovar rendimento junto ao prestador de serviços
TR030	Usuário deve possuir ligação de energia elétrica monofásica
TR031	Outros critérios
TR032	Especifique outros critérios de conceder o benefício (caso TR031 seja Sim)
FN017	Despesas totais com os serviços (DTS) (R\$/ano)
FN015	Despesas de Exploração (DEX) (R\$/ano)
FN010	Despesa com pessoal próprio (R\$/ano)
FN011	Despesa com produtos químicos (R\$/ano)
FN013	Despesa com energia elétrica (R\$/ano)
FN014	Despesa com serviços de terceiros (R\$/ano)
FN020	Despesa com água importada (bruta ou tratada) (R\$/ano)
FN039	Despesa com esgoto exportado (R\$/ano)
FN021	Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX (R\$/ano)
FN027	Outras despesas de exploração (R\$/ano)
FN035	Despesas com juros e encargos do serviço da dívida, exceto variações monetária e cambial (R\$/ano)
FN036	Despesa com variações monetárias e cambiais das dívidas (R\$/ano)
FN016	Despesas com juros e encargos do serviço da dívida (R\$/ano)
FN019	Despesas com depreciação, amortização do ativo diferido e provisão para devedores duvidosos (R\$/ano)
FN022	Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX (R\$/ano)
FN028	Outras despesas com os serviços (R\$/ano)
FN034	Despesas com amortizações do serviço da dívida (R\$/ano)
FN037	Despesas totais com o serviço da dívida (R\$/ano)
FN018	Despesas capitalizáveis realizadas pelo prestador de serviços (R\$/ano)
FN023	Investimento realizado em abastecimento de água pelo prestador de serviços (R\$/ano)
FN024	Investimento realizado em esgotamento sanitário pelo prestador de serviços (R\$/ano)
FN025	Outros investimentos realizados pelo prestador de serviços (R\$/ano)
FN030	Investimento com recursos próprios realizado pelo prestador de serviços. (R\$/ano)
FN031	Investimento com recursos onerosos realizado pelo prestador de serviços. (R\$/ano)
FN032	Investimento com recursos não onerosos realizado pelo prestador de serviços. (R\$/ano)
FN033	Investimentos totais realizados pelo prestador de serviços (R\$/ano)
FN041	Despesas capitalizáveis realizadas pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN042	Investimento realizado em abastecimento de água pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN043	Investimento realizado em esgotamento sanitário pelo(s) município(s) (R\$/ano)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wZ5  
 em 18/08/2025 e contém 47 folhas

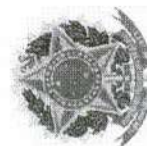
O documento neste ato registrado foi em



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fabrica: lls Folha: 221

FN044	Outros investimentos realizados pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN045	Investimento com recursos próprios realizado pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN046	Investimento com recursos onerosos realizado pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN047	Investimento com recursos não onerosos realizado pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN048	Investimentos totais realizados pelo(s) município(s) (R\$/ano)
FN051	Despesas capitalizáveis realizadas pelo estado (R\$/ano)
FN052	Investimento realizado em abastecimento de água pelo estado (R\$/ano)
FN053	Investimento realizado em esgotamento sanitário pelo estado (R\$/ano)
FN054	Outros investimentos realizados pelo estado (R\$/ano)
FN055	Investimento com recursos próprios realizado pelo estado (R\$/ano)
FN056	Investimento com recursos onerosos realizado pelo estado (R\$/ano)
FN057	Investimento com recursos não onerosos realizado pelo estado (R\$/ano)
FN058	Investimentos totais realizados pelo estado (R\$/ano)
AG001	População total atendida com abastecimento de água (Habitantes)
AG026	População urbana atendida com abastecimento de água (Habitantes)
AG021	Qtde de ligações totais de água (Ligações)
AG002	Qtde de ligações ativas de água (Ligações)
AG004	Qtde de ligações ativas de água micromedidas (Ligações)
AG003	Qtde de economias ativas de água (Economias)
AG014	Qtde de economias ativas de água micromedidas (Economias)
AG013	Qtde de economias residenciais ativas de água (Economias)
AG022	Qtde de economias residenciais ativas de água micromedidas (Economias)
AG006	Volume de água produzido (1.000 m³/ano)
AG012	Volume de água macromedido (1.000 m³/ano)
AG024	Volume de serviço (1.000 m³/ano)
AG018	Volume de água tratada importado (1.000 m³/ano)
AG017	Volume de água bruta exportado (1.000 m³/ano)
AG019	Volume de água tratada exportado (1.000 m³/ano)
AG007	Volume de água tratada em ETAs (1.000 m³/ano)
AG015	Volume de água tratada por simples desinfecção (1.000 m³/ano)
AG027	Volume de água fluoretada (1.000 m³/ano)
AG008	Volume de água micromedido (1.000 m³/ano)
AG010	Volume de água consumido (1.000 m³/ano)
AG011	Volume de água faturado (1.000 m³/ano)
AG020	Volume micromedido nas economias residenciais ativas de água (1.000 m³/ano)
AG005	Extensão da rede de água (km)
AG028	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água (1.000 kWh/ano)
ES001	População total atendida com esgotamento sanitário (Habitantes)
ES026	População urbana atendida com esgotamento sanitário (Habitantes)
ES009	Qtde de ligações totais de esgotos (Ligações)
ES002	Qtde de ligações ativas de esgotos (Ligações)
ES003	Qtde de economias ativas de esgotos (Economias)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025.



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, às 15:24

Chave de Impressão: b3wz5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas

46/47



Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Fabrica: WS Folha: 222

ES008	Qtde de economias residenciais ativas de esgotos (Economias)
ES005	Volume de esgotos coletado (1.000 m³/ano)
ES006	Volume de esgotos tratado (1.000 m³/ano)
ES012	Volume de esgoto bruto exportado (1.000 m³/ano)
ES015	Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador (1.000 m³/ano)
ES013	Volume de esgotos bruto importado (1.000m³/ano)
ES014	Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador (1.000 m³/ano)
ES007	Volume de esgotos faturado (1.000 m³/ano)
ES004	Extensão da rede de esgotos (km)
ES028	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos (1.000 kWh/ano)
QD001	Tipo de atendimento da portaria sobre qualidade da água
QD002	Qtde de paralisações no sistema de distribuição de água (Paralisações/ano)
QD003	Duração das paralisações (soma das paralisações maiores que 6 horas no ano) (Horas/ano)
QD004	Qtde de economias ativas atingidas por paralisações (Economias/ano)
QD021	Qtde de interrupções sistemáticas (Interrupções/ano)
QD022	Duração das interrupções sistemáticas (Horas/ano)
QD015	Qtde de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas (Economias/ano)
QD020	Qtde mínima de amostras para cloro residual (obrigatórias) (Amostras/ano)
QD006	Qtde de amostras para cloro residual (analisadas) (Amostras/ano)
QD007	Qtde de amostras para cloro residual com resultados fora do padrão (Amostras/ano)
QD019	Qtde mínima de amostras para turbidez (obrigatórias) (Amostras/ano)
QD008	Qtde de amostras para turbidez (analisadas) (Amostras/ano)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Tabela 6 - Indicadores do SNIS no WMNET.UNO

Fortaleza, 27 de junho de 2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LEONARDO ANTONIO GOMES PILEGGI  
 Data: 27/06/2025 12:25:01 -0100  
 Verifique em <https://validar.jbr.gov.br>

**Leonardo Antonio Gomes Pileggi**  
 CPF nº 260.084.948-60  
 SMARTTS UTILITIES SPE LTDA.

Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wz6  
 O documento neste ato registrado foi emitido em 18/08/2025 e contém 47 folhas



**Declaração**

Processo: 18262/2025  
 Data de Início: 02/09/2025  
 Rubrica: [assinatura] Folha: 03

Eu, Marcelo Vasconcelos de Alencar Matos - Engenheiro Civil, RNP: 060922480-8 , CPF: 009.116.103-75, corroboro a veracidade das informações do atestado emitido pelo contratante relativa à descrição das atividades desenvolvidas para a prestação dos serviços nele constantes e na ART CE20251661555, bem como a inexistência de contratos de subempreitada, sob as penas previstas por infração ao art. 299(1) do Código Penal, instituído pelo Decreto-Lei nº 2.484/1940, e ao art.10, inciso I, alínea "b"(2), do Código de Ética Profissional, instituído pela Resolução nº 1.002/2002 do CONFEA.

**Fortaleza, data da assinatura eletrônica.**

gov.br  
Documento assinado digitalmente  
**MARCELO VASCONCELOS DE ALENCAR MATOS**  
Data: 26/08/2025 16:32:35-0300  
verifique em <https://validar.rj.gov.br>

Marcelo Vasconcelos de Alencar Matos  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060922480-8, CPF: 009.116.103-75

**Nome Legível:** Marcelo Vasconcelos de Alencar Matos  
**Título do Profissional:** Engenheiro Civil  
**RNP:** 060922480-8


Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 369905/2025, emitida em 22/08/2025



Certidão nº 369905/2025  
 22/08/2025, 15:24  
 Chave de Impressão: b3wZ6

O documento neste ato registrado foi em 18/08/2025 e contém 1 folhas



Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR	
Processo	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	324
Rubrica	

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº: **18262/2025**

REFERÊNCIA: **EDITAL PL n.º 02/2025 (PROC. ADM n.º 6906/2025)**

OBJETO: **Contratação de empresa para instrumentação tecnológica.**

RECORRENTE: **CONSORCIO SANEAMENTO MARICÁ**

Trata-se de recurso interposto pela empresa **CONSÓRCIO DE SANEAMENTO MARICÁ**, doravante chamada de RECORRENTE contra decisão do Pregoeiro, alegando inconformidade na avaliação da Comissão Permanente de Licitações.

#### **I. DAS PRELIMINARES**

1. Inicialmente, verifica-se que o recurso interposto pela recorrente foi apresentado dentro do prazo previsto no Edital, atendendo aos requisitos de admissibilidade considerando que a Recorrente respeitou o limite do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da habilitação, conforme previsto pelo art. 105, do RILC.

#### **II. DOS PEDIDOS DA RECORRENTE**

2. A Recorrente, **CONSÓRCIO DE SANEAMENTO MARICÁ**, apresenta nos autos impugnações relativas ao Edital nº 02/2025. Em síntese, requer:

3. a) o reconhecimento de inconformidade na habilitação do **CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL**, uma vez que este apresentou apenas Atestado de Capacidade Técnica, sem a correspondente Certidão de Acervo Técnico – CAT;

4. b) a reavaliação da Proposta Técnica da Recorrida, sustentando que, caso fosse observada a correta aplicação dos critérios do edital, obteria melhor pontuação em comparação ao **CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL**, que recebeu a nota final de 94,274.

5. Tais alegações encontram-se fundamentadas e acostadas às folhas 02/133 dos autos.

6. Ressalte-se que o **CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL**, na qualidade de parte interessada, apresentou contrarrazões ao recurso interposto, defendendo a regularidade de sua habilitação e a manutenção da nota final que lhe foi atribuída, conforme consta às folhas 134/174 correspondentes dos autos.

Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR	
Processo	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	223
Rubrica	

### III. DA ANÁLISE

7. A Requerente, CONSÓRCIO DE SANEAMENTO MARICÁ, apresenta nos autos apontamentos acerca de subquesitos do Edital nº 02/2025, que, em sua ótica, apresentam inconformidades. Em primeiro lugar, sustenta a irregularidade na habilitação do CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL, em razão da ausência de apresentação da Certidão de Acervo Técnico – CAT, bem como alega divergências na atribuição das notas de pontuação conferidas ao CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL, que obteve nota final de 94,274. Tais argumentos encontram-se fundamentados e devidamente instruídos às folhas 02/133 dos autos.

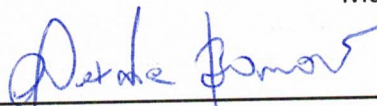
8. Em sede recursal, a Recorrente requer a reavaliação da Nota Final (NF), ao argumento de que o CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL não deveria figurar na melhor colocação, diante das supostas inconformidades apontadas. Ademais, pugna pela inabilitação do referido consórcio, em razão da ausência da documentação considerada essencial para a comprovação da qualificação técnica, conforme previsto no edital.

9. No entanto, considerando tratar-se de matéria afeta ao juízo de conveniência e oportunidade da autoridade competente, e tendo em vista que esta Comissão não detém a expertise técnica necessária para avaliar a equivalência dos materiais mencionados, recomenda-se o encaminhamento dos autos à área técnica da Diretoria Requisitante, para que se manifeste quanto aos aspectos técnicos suscitados, inclusive no que se refere à aceitação do atestado apresentado para fins de comprovação da qualificação técnica no presente certame

### IV. DA CONCLUSÃO

10. Nesse sentido, encaminha-se os autos para Diretoria Jurídica, para que então se manifeste quanto ao presente Recurso, e ato contínuo, à Diretoria Técnica para análise aspectos técnicos.

Maricá, 15 de setembro de 2025.



**Alexandre Barroso**  
Presidente da CPL



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	226
Rubrica	[assinatura]

Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

Processo n<sup>o</sup> 18262/2025.

PARECER N. 071/DJGC/2025  
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO - N<sup>o</sup> 02/2025  
RECURSO  
ANÁLISE DE LEGALIDADE.

Data: 17/09/2025.

### I – Dos Fatos e Fundamentos

Trata-se o presente de recurso administrativo do licitante CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ contra decisão da CPL que declarou vencedor o CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL, conforme consta na 5<sup>a</sup> ata de realização da licitação em epígrafe (fls. 5678/5679), que tem por objeto a contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos para planos, programas, modelagens, projetos conceituais, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos de saneamento básico e estudos ambientais voltados ao desenvolvimento do Município de Maricá/RJ, no âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (SANEMAR).

Em sede preliminar o Consórcio Recorrido pugna pelo não recebimento do recurso administrativo, tendo em vista que este possui caráter protelatório e foi fundamentado na Lei 14.133/21, porém, a SANEMAR, como sociedade de economia mista é regida pela Lei 13.303/16<sup>1</sup>.

A princípio, deve-se ter cautela com a utilização de princípios e dispositivos do processo judicial no processo administrativo.

Em muitos aspectos os processos judiciais e administrativos convergem, já que constituem numa sucessão de ações e atos coordenados para realização de um fim e apresentação de um resultado ou uma decisão na aplicação da Lei. Em ambas as esferas se trata de um instrumento que retrata a forma de proceder.

No entanto, existem diferenças sensíveis na forma, fim e resultado nas esferas administrativas e judicial. A professora Di Pietro aponta as seguintes razões que indicam a necessidade de cautela na transposição dos princípios do Código de Processo Civil para a esfera administrativa:

<sup>1</sup> Lei 13.303/16, Art. 1<sup>o</sup> Esta Lei dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, abrangendo toda e qualquer empresa pública e sociedade de economia mista da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que explore atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, ainda que a atividade econômica esteja sujeita ao regime de monopólio da União ou seja de prestação de serviços públicos.



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	254
Rubrica	MS

### Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

Duas grandes razões aconselham muita cautela na transposição de institutos próprios do processo judicial: (I) de um lado, a elaboração, no decurso do tempo, de determinados princípios específicos dos processos administrativos; é o caso dos princípios da oficialidade, do formalismo moderado (ou informalismo), **da verdade material**, do **interesse público**, da **economia processual**, dentre outros construídos e aplicados muito antes de existir no Brasil uma lei de processo administrativo (Lei nº 9.784, de 29-1-99); (II) de outro lado, o fato de que os atos da Administração Pública estão sempre sujeitos ao controle externo, seja pelo Legislativo, com auxílio do Tribunal de Contas, seja pelo Poder Judiciário; esta é uma grande diferença entre o processo administrativo e o processo judicial: neste, uma vez proferida a decisão final transitada em julgado, não há outro órgão superior que possa dizer que a decisão foi lícita ou ilícita, porque o Poder Judiciário exerce a chamada soberania em sentido jurídico, que compreende o poder de decidir em última instância; não é por outra razão que se diz que a coisa julgada encerra uma verdade legal, fazendo o negro "parecer branco e o quadrado parecer redondo. No processo administrativo, as decisões administrativas mesmo as adotadas na última instância da escala hierárquica, são sempre passíveis de revisão pelos órgãos de controle. **Não adianta o apego excessivo aos formalismos, aos prazos para apresentação de recursos ou juntada de documentos, se, por falta de tais providências, a decisão administrativa resultar em ato ilícito que pode ser corrigido pelo Poder Judiciário**<sup>2</sup>. (grifo no original)

Logo, deve-se adotar na análise dos recursos administrativos o princípio do formalismo moderado, não constituindo, o erro da fundamentação legal, em óbice ao seu recebimento e análise.

Analisada a questão preliminar, em sequência, as questões apontadas como irregulares pela Recorrente são de ordem técnica não cabendo a esta especializada resolver lides de ordem técnica, na qual não possuímos expertise.

No recurso apresentado no processo administrativo nº 18.262/2025 às fls. 11/134 o Consórcio Recorrente requer seja revista a habilitação do Consórcio Recorrido, quanto a sua qualificação técnica profissional, e, ao final, a reavaliação da pontuação dos quesitos atribuídos a nota técnica dos licitantes.

Quanto ao requerimento de revisão da habilitação da vencedora da licitação, a recorrente afirma que o documento para cumprir a exigência do item 8 do Edital, que faz referência ao item 11.37<sup>3</sup> do Projeto Básico, com relação a qualificação técnica

<sup>2</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella, Limites da utilização de princípios do processo judicial no processo administrativo, Revista do Tribunal de Contas do Publicado na Revista do Tribunal de Contas do Publicado na Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, 2º SEMESTRE DE 2013.

<sup>3</sup> Anexo V - Projeto Básico, 11.37. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação da LICITANTE/PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo conselho competente, detentor(es) de CERTIDAO(ÕES) DE ACERVO TECNICO, para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço, de características semelhantes às do objeto do edital, devendo apresentar no mínimo uma (1) experiência utilização de tecnologia BIM (Building Information Modeling) no gerenciamento e/ou desenvolvimento de projetos, cujas parcelas mais relevantes são:



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	228
Rubrica	

Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

profissional não foi emitido em favor do profissional e não foi emitida a Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA/CAU, descumprindo dessa forma, a exigência do Edital.

Em contrarrazões o Consórcio Recorrido afirma que o referido item 11.37 não restringiu a comprovação de experiência a atestados exclusivamente emitidos pela contratante pública, e, quanto a ausência de CAT, afirma que resposta da CPL considerou dispensável a CAT no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação, indicando que respostas ao pedido de esclarecimento vinculam as partes, conforme jurisprudência do Tribunal de Contas da União.

Quanto a este primeiro fundamento, caso o atestado apresentado desperte dúvidas quanto à sua confiabilidade e lisura, nada impede que seja realizada diligência do atestado de capacidade técnica para complementação, nos termos do Acórdão 2.730/2015 – Plenário. Confira-se:

Acórdão 2.730/2015 – Plenário

A promoção de diligência em face do atestado de capacidade técnica pode ter como finalidade tanto a complementação de informação ausente no documento como a confirmação da veracidade dos fatos nele descritos.

É importante ressaltar que a diligência pode ser feita junto à empresa ou ao emissor do atestado, ficando a cargo da comissão ou do pregoeiro decidir qual opção será mais rápida e segura.

Imagine, por exemplo, que há dúvida quanto à efetiva execução do objeto indicado no atestado. Nesse caso, em diligência, a administração poderia solicitar ao próprio licitante que apresentasse a cópia da nota fiscal relativa aquele fornecimento/serviço referido no atestado.

Não se admite, porém, que o próprio edital exija a apresentação de atestados acompanhados das respectivas notas fiscais, visto que estes últimos não são documentos de habilitação. Aliás, o TCU tem um posicionamento muito firme no sentido de que apenas os documentos previstos nos artigos 27 a 31 da Lei n.º 8.666/1993 podem ser solicitados como requisito de habilitação.

É ilegal e restringe a competitividade do certame licitatório a exigência de documentos de habilitação além daqueles previstos nos arts. 27 a 31 da Lei 8.666/1993.

Confira-se o que dispõe o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SANEMAR:

RILC, Art. 31. Compete à CPL:

(...)

§ 1º. A Comissão mencionada no caput deste artigo poderá, quando necessário, determinar as diligências que entender pertinentes para a melhor tomada de decisão à vista dos interesses da SANEMAR.

(...)

11.38. A comprovação de que o(s) profissional(is) mencionado(s) pertence(m) aos quadros da licitante dar-se-á mediante a apresentação de Contrato Social, Carteira de Trabalho e Previdência Social, Ficha de Registro, ou contrato de prestação de serviços.

11.39. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) recebida(s) estão sujeitos à verificação da Comissão de Licitação quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos previstos na Legislação vigente.



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	229
Rubrica	JWS

### Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

Art. 96. Os licitantes somente devem ser inabilitados em razão de defeitos em seus documentos de habilitação que sejam insanáveis.

Parágrafo Único. A Comissão responsável pela condução do certame pode realizar diligência para esclarecer o teor ou sanar defeitos constatados nos documentos de habilitação.

Por outro lado, podemos observar que apesar da Lei permitir a realização de diligência para sanar dúvidas acerca da instrução processual, o mesmo veda a inclusão posterior de documentos, ou seja, a Comissão Permanente de Licitação poderá apenas confirmar documentos preexistente, acostados oportunamente. Nesse sentido, vejamos a jurisprudência do Tribunal de Contas da União:

“REPRESENTAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO REGIDO PELO DECRETO 10.024/2019. **IRREGULARIDADE NA CONCESSÃO DE NOVA OPORTUNIDADE DE ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO AOS LICITANTES**, NA FASE DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS, SEM QUE O ATO TENHA SIDO DEVIDAMENTE FUNDAMENTADO. PROCEDÊNCIA. REVOGAÇÃO DO CERTAME. MEDIDA CAUTELAR PLEITEADA PREJUDICADA. CIÊNCIA AO JURISDICIONADO ACERCA DA IRREGULARIDADE. OITIVA DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA SOBRE A CONVENIÊNCIA E OPORTUNIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO SISTEMA COMPRASNET. (...) ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo relator, em: (...) 9.4. deixar assente que, o pregoeiro, durante as fases de julgamento das propostas e/ou habilitação, deve sanar eventuais erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, nos termos dos arts. 8º, inciso XII, alínea “h”; 17, inciso VI; e 47 do Decreto 10.024/2019; sendo que a vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, §3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro; (...)” (grifou-se) <sup>4</sup>

No presente caso, a Recorrida alega que em pedido de esclarecimento anterior a licitação suscitou dúvida a CPL, que informou da dispensabilidade da CAT, no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação. No entanto, em sede de recurso, por cautela, encaminhou a CAT requerendo que o documento seja aceito em diligência.

Diante deste cenário, conforme acórdão 1.211/21 citado acima, nos parece, que o caso concreto se adequa a jurisprudência do E. TCU e o item 11.395 do Projeto Básico, a que faz referência o item 8 do Edital, visto que a vedação de apresentação de novos documentos, “não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro”.

<sup>4</sup> Acórdão 1.211/21 – Plenário do TCU - Relator: Vital Walton Alencar Rodrigues - Data da Sessão: 26/05/2021.)

<sup>5</sup> Anexo V - Projeto Básico, 11.39. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) recebida(s) estão sujeitos à verificação da Comissão de Licitação quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos previstos na Legislação vigente.



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	230
Rubrica	JMS

Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

Em segundo lugar, em relação ao inconformismo do Consórcio Recorrente quanto a avaliação das propostas técnicas, registre-se que a matéria possui conteúdo eminentemente técnico, no qual não possuímos expertise para opinar. Em relação a estes, partiremos da premissa de que as autoridades competentes aplicarão os conhecimentos específicos imprescindíveis para a tomada de decisão.

No julgamento do recurso, orientamos a Comissão Especial e a CPL, que o analisem de forma objetiva e fundamentada, demonstrando a compatibilidade ou a incompatibilidade dos documentos e atestados com a pontuação dos quesitos dispostos no Edital e seus anexos, observando-se especialmente o princípio da vinculação ao instrumento convocatório (Lei 13.303/16, art. 31)

Art. 31. As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista destinam-se a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da economicidade, do desenvolvimento nacional sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, da obtenção de competitividade e do julgamento objetivo. (grifou-se)

Saliente-se o entendimento já sedimentado pelo TCU acerca do caráter vinculativo da resposta formulada: “esclarecimentos prestados administrativamente para responder a questionamento de licitante têm natureza vinculante para todos os participantes do certame, não se podendo admitir, quando da análise das propostas, interpretação distinta, sob pena de violação ao instrumento convocatório” (Acórdão nº 299/2015 (Plenário) (BRASIL, 2015)).

Por último, nos termos do ensinamento do Doutrinador Marçal Justen Filho, “o instrumento convocatório cristaliza a competência discricionária da Administração, que se vincula a seus termos”. (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 15ª Edição, São Paulo – 2012, p.657). Confirma-se a Jurisprudência anterior do STJ:

Consoante dispõe o art. 41 da Lei 8.666/93, a Administração encontra-se estritamente vinculada ao edital de licitação, não podendo descumprir as normas e condições dele constantes. É o instrumento convocatório que dá validade aos atos administrativos praticados no curso da licitação, de modo que o descumprimento às suas regras deverá ser reprimido. Não pode a Administração ignorar tais regras sob o argumento de que seriam viciadas ou inadequadas. Caso assim entenda, deverá refazer o edital, com o reinício do procedimento licitatório, jamais ignorá-las. (MS 13005/DF, DJe 17/11/2008).



Companhia de Saneamento de Maricá S.A.	
Processo Número	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	231
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

Diretoria Jurídica e de Gestão Corporativa

## II – Conclusão

Ante todo o exposto, entendemos que o recurso deve ser recebido (CPC, art. 213), e, como as questões levantadas são de ordem técnica, deverão ser analisadas e julgadas de forma objetiva e motivada, nos termos deste parecer.

O procedimento a ser adotado na análise do Recurso está expresso no art. 59, §1º da Lei 13.303/16 regulamentado pelos arts. 104 a 109 do RILC SANEMAR:

Art. 104. Após o encerramento da fase de habilitação poderá ser iniciada a fase recursal. Parágrafo Único. Salvo no caso de inversão de fases, o procedimento licitatório terá fase recursal única, após o término da habilitação e contemplará, além dos atos praticados nessa fase, aqueles praticados nas fases de julgamento e verificação da efetividade dos lances ou propostas.

Art. 105. Os recursos serão apresentados no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a habilitação. § 1º. É dispensada a necessidade de imediata manifestação de intenção de recorrer, salvo no caso de licitação realizada na modalidade de pregão, em que deverá ser observado o inciso XVIII, do art. 4º, da Lei nº 10.520/2002.

§ 2º. Na hipótese de inversão de fases, o prazo referido no *caput* será aberto após a habilitação e também após o encerramento da fase de verificação da efetividade dos lances ou propostas, abrangendo o segundo prazo também atos decorrentes da fase de julgamento.

Art. 106. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contrarrazões no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Art. 107. Os recursos serão apreciados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados do término do prazo para oferecimento de contrarrazões.

§ 1º. A competência para conhecimento e exame dos recursos caberá, conforme o caso, à Comissão de Licitação, que poderá exercer juízo de retratação ou encaminhar o recurso ao Diretor Presidente para decisão, podendo valer-se de suporte técnico ou de orientações jurídicas.

§ 2º. Os recursos interpostos terão efeito devolutivo, podendo o Diretor Presidente atribuir eficácia suspensiva, havendo fundado receio de prejuízo de difícil ou incerta reparação decorrente da continuidade do certame.

§ 3º. O acolhimento do recurso importará na invalidação exclusivamente dos atos insuscetíveis de aproveitamento, conforme o caso.

Art. 108. Poderão ser inadmitidos de plano os recursos meramente protelatórios, impertinentes ou intempestivos, com possibilidade de aplicação de penalidades.

Parágrafo Único. Consideram-se recursos manifestamente protelatórios aqueles que versarem sobre matérias já discutidas e decididas ou preclusas no curso do certame.

Art. 109. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Seção, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento. (grifou-se)

Com essas considerações, permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos remanescentes.

S.m.j., é o parecer.

**A CPL, após, ao Diretor da Pasta, e a Presidência,**

*[assinatura]*  
**BRUNO FIALHO RIBEIRO**  
**Diretor Jurídico e de Gestão Corporativa**  
**Companhia de Saneamento de Maricá – SANEMAR**

Companhia de Saneamento de Maricá - SANEMAR	
Processo Número	18262/2025
Data de Início	02/09/2025
Folha	239
Rubrica	

Maricá, 17 de setembro de 2025.

Processo n.º 18262/2025

**A Diretoria Administrativa Financeira**  
**A/C Setor de Licitações**

Trata-se o presente processo administrativo, sobre a Contratação de empresa especializada para instrumentação tecnológica, elaboração, consultoria e assessoramento de estudos para planos, programas, modelagens, projetos conceituais, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos de Saneamento Básico e *Estudos Ambientais* voltados ao desenvolvimento do município de Maricá, no âmbito da companhia de saneamento de maricá (Sanemar).

Após verificação do despacho anexado às fls. 175/176 e Parecer n.º 071/DJGC/2025 juntado às fls. 177/182, no que concerne as questões de análise técnica, passamos a tecer os seguintes comentários:

**1 – ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSORCIO SANEAMENTO SUSTENTÁVEL:**

**A - Item N1.3:**

Em resposta ao pleito do Recorrente, que busca a majoração da nota atribuída ao subitem N1.3, cumpre esclarecer que a Comissão de Avaliação já reconheceu de forma correta que o atendimento foi apenas parcial. A análise consignada no relatório concluiu que, embora tenham sido apresentadas referências a etapas e normas gerais, não houve demonstração suficiente de domínio técnico sobre a elaboração e desenvolvimento de estudos, planos e projetos básicos e executivos, conforme exigido pelo edital.



SANEMAR



PREFEITURA DE  
**MARICÁ**

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/25

Folha: 04 / 233

O edital é claro ao prever que a pontuação máxima somente pode ser atribuída quando demonstrado conhecimento abrangente e consistente. A proposta do referido Consórcio, embora extensa, limitou-se a um tratamento genérico, sem o detalhamento metodológico esperado para caracterizar atendimento pleno. Assim, a Comissão, agindo com objetividade e em conformidade com os princípios da legalidade e da isonomia, corretamente atribuiu apenas metade da pontuação prevista.

Dessa forma, não há qualquer fundamento para majoração da nota. Ao contrário, a decisão da Comissão deve ser mantida, pois reflete de maneira justa e proporcional a qualidade da proposta apresentada, preservando a equidade entre os licitantes e a fiel observância ao edital.

#### **B - Item N2.4:**

O Recorrente pleiteia elevação de pontos no N2.4 alegando que não era "obrigatória" a referência à metodologia BIM. Ocorre que, em nenhum momento a Comissão exigiu a comprovação de metodologia BIM, tanto que, mesmo sem citar, o Recorrente teve o item pontuado.

Primeiramente afirma que a Comissão de Licitação não poderia tomar em conta a ausência de citação da Metodologia BIM (Building Information Modeling) na descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades, na atribuição de sua nota para o item N2.4, para em seguida defender que o quanto por ela apresentado é compatível com tal metodologia.

A pontuação atribuída ao item N2.4 – Descrição das técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades, foi 2 pontos, sendo feita uma redução de 2 pontos do máximo discriminado na tabela de pontuação do Edital, pela ausência de citação de poderia ser utilizada a Metodologia BIM (Building Information Modeling) na gestão de projetos de infraestrutura hídrica e de esgoto que o Consórcio Recorrente entende indevida, sob alegação de que a metodologia BIM não foi exigida pelo Edital, tampouco pelo Termo de Referência, não sendo possível exigir sua inclusão na Proposta Técnica.

800.033



SANEMAR



PREFEITURA DE

**MARICÁ**

18/09/2025

Data de Início: 02/09/25

Revisão: 15 Poina: 234

A não fixação de uma data metodologia, contudo, não impede, não impõe, que a Comissão de Licitação na atribuição da pontuação da proposta técnica, verifique se as técnicas e métodos propostos são os mais completos e adequados ao desenvolvimento das atividades.

Aliás, no caso concreto, ao contrário do que afirma a recorrente, o Edital apesar de não restringir as técnicas e métodos para desenvolvimento das atividades à metodologia Metodologia BIM (Building Information Modeling), indicou ser sua utilização considerada de maior relevância, como bem destacou a dita Comissão em seu relatório de Julgamento.

- Cabe ressaltar que a utilização dessa Tecnologia foi considerada de maior relevância na **Habilitação de Qualificação Técnica** constante do **Projeto Básico, Anexo V do Edital**.

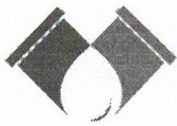
E não foi por mero capricho que o Projeto Básico, Anexo V do Edital, trouxe a consideração retro mencionada.

A SANEMAR, Companhia de Saneamento de Maricá (RJ), tem demonstrado um forte compromisso com a modernização da infraestrutura sanitária da cidade — e embora ainda não haja uma declaração pública específica sobre o uso do BIM (Building Information Modeling), os movimentos recentes indicam que a adoção dessa tecnologia pode estar no horizonte.

Em abril de 2025, a SANEMAR teve sua concessão renovada até 2056, o que garante segurança jurídica e tempo hábil para implementar tecnologias avançadas como o BIM.

É evidente que a SANEMAR na elaboração ou contratação de projetos e gestão de seus empreendimentos de saneamento deverá implantar a Metodologia BIM, ou outra similar.

Dessa forma, ainda que o Edital não tenha exigido, mas apenas consignado a **maior relevância da Metodologia BIM, em seu Anexo V**, a referência a ela nas propostas técnicas evidencia que os proponentes que a contemplaram conhecem a realidade dos serviços a serem prestados e apresentaram técnicas e métodos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades mais compatíveis com ela, que aqueles proponentes que não a previram.



SANEMAR



PREFEITURA DE  
**MARICÁ**

Evidente que, como o Edital não restringiu o cumprimento da exigência, a douta Comissão de Licitação não poderia ter por inatendida a exigência pela apresentação de técnicas e métodos menos completos e ajustados à realidade dos serviços a serem prestados pelo futuro contratado, porém, também não poderia igualar a nota técnica dessas propostas à atribuída àquelas que previram solução técnica apontada no processo instrumento convocatório como de maior relevância.

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Folha: 235

**Assim, é inatencível a atribuição da pontuação 2, de 4 possíveis, para o subquesto N2.4 da proposta técnica do Consórcio Saneamento Maricá.**

Importante esclarecer que não se criou exigência nova, razão pela qual não pode se falar em ofensa aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório e ao julgamento objeto. A bem da verdade, apenas se reconheceu que quem previu BIM apresentou técnicas e métodos mais completos e ajustados à realidade dos serviços da SANEMAR.

Logo, inexistente fundamento para majorar a nota do Recorrente nesse sub quesito.

**C - Item N3.3:**

O Recorrente pretende validar para si atestado sem menção a estudos ambientais, invocando "interpretação teleológica" para suprir falta documental, o que afrontaria gravemente o princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

Diferentemente do que sustenta o Recorrente, não consta, nem de forma expressa, nem de forma implícita, que o mesmo possui experiência nesta área. Tampouco houve qualquer esclarecimento prestado pela Comissão de que o estudo ambiental poderia ser comprovado de forma diversa.

No caso, cumpre esclarecer ainda que não se trata de similaridade do objeto, onde é possível a aceitação de documento que comprove a experiência em serviço similar, pois o estudo de concepção do sistema e o estudo ambiental não se confundem.

Gabryell Aguiar  
SANEMAR  
Matrícula 800.181

800.033



**SANEMAR**



PREFEITURA DE

**MARICÁ**

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/25

Rubrica: AB Folha: 236

O estudo ambiental tem como finalidade avaliar os impactos ecológicos e socioambientais de um empreendimento, identificar riscos, propor medidas mitigadoras e atender às exigências legais e normativas impostas pelos órgãos ambientais competentes, sendo requisito fundamental para o processo de licenciamento e para a conformidade ambiental do projeto. Ele envolve análise de fauna, flora, recursos hídricos, solo, aspectos socioeconômicos e demais variáveis ambientais.

Já o estudo de concepção dos sistemas destina-se a definir a solução técnica e funcional para o abastecimento de água, esgotamento sanitário ou outro serviço de saneamento, especificando alternativas de traçado, tecnologias, dimensionamentos e parâmetros operacionais necessários ao planejamento do sistema. Trata-se, portanto, de uma etapa de caráter estritamente técnico e de engenharia, voltada à viabilidade e ao desenho operacional do sistema, não ao licenciamento ou à mitigação de impactos ambientais.

Assim, ainda que ambos possam dialogar e considerar informações complementares, são documentos distintos e com finalidades diferentes: enquanto o estudo ambiental comprova a análise e mitigação dos impactos ecológicos e legais, o estudo de concepção trata apenas da configuração técnica do sistema.

Por essa razão, não é possível aceitar o estudo de concepção como prova de elaboração de estudo ambiental, sob pena de contrariar o que o edital expressamente exige e fragilizar a análise objetiva das propostas.

### **C – Item N3.8:**

Quanto a análise do Recorrente referente a Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, em localidades de no mínimo 200 mil habitantes, informamos que o CAT 2620200009551 (PÁG 747 E 748) SEMAE – Mogi das Cruzes, atendeu ao solicitado. Já o CAT 2620200005750 (PÁG 750), no seu Atestado da SABESP, não foi identificado serviço de implantação, customização e licenciamento de um sistema informatizado de redução e perdas e o recurso apresentado não supriu essa carencia e inobservancia ao exigido no edital e seus anexos.

**Gabryell Aguiar**

SANEMAR  
Matrícula 800.181

*[Handwritten signature]*  
2025.03.3

**D - Item N4.1.1:**

Em sua autodefesa, o Recorrente tenta equiparar fiscalização a coordenação de elaboração de projetos para pontuar no **N4.1.1 (Engenheiro Coordenador)**. Todavia, essa pretensão não merece prosperar.

Isso porque as funções de fiscal e coordenador são distintas em natureza, responsabilidades e nível de atuação. O fiscal de um contrato ou projeto limita-se a acompanhar a execução dos serviços para verificar a conformidade com as especificações estabelecidas, atuando de forma reativa, registrando ocorrências, solicitando ajustes e reportando desvios à Administração ou ao gestor do contrato. Seu papel é essencialmente de verificação e controle, sem ingerência na definição técnica das soluções ou na condução estratégica das atividades.

Por outro lado, o coordenador desempenha função de liderança técnica e gerencial, sendo responsável por planejar, organizar, integrar e supervisionar equipes multidisciplinares, definir cronogramas, distribuir tarefas, tomar decisões técnicas e garantir que as diversas frentes de trabalho se articulem de forma coerente para a entrega do resultado final. O coordenador participa ativamente da concepção e do desenvolvimento do projeto, assumindo papel diretivo e estratégico, muito além da fiscalização.

Assim, não é possível equiparar a experiência de fiscalização à experiência de coordenação, pois esta última demanda maior grau de responsabilidade, visão sistêmica e capacidade de tomada de decisão.

Ademais, caso aceitasse essa equiparação, restariam ofendidos os princípios da vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo.

Sobre o postulado da vinculação é imprescindível citar o magistério do Ilustre Marçal Justen Filho (*In. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos*, 2008, pág. 54).  
Veja-se:

*(...) o ato convocatório possui características especiais e anômalas enquanto ato administrativo, não se sujeita integralmente ao princípio da temporalidade (o ato*

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Folha: 08 / 237



posterior revoga o anterior). A autoridade administrativa dispõe da faculdade de escolha, ao editar o ato convocatório. Porém, nascido tal ato, a própria autoridade fica subordinada ao conteúdo dele. Editado o ato convocatório, o administrado e o interessado submetem-se a um modelo norteador de sua conduta. Tornam-se previsíveis, com segurança os atos a serem praticados e as regras que os regerão. Restará margem mínima de liberdade ao administrador, ~~usualmente de extensão~~ <sup>18262/2025</sup> Processo: 02/09/25 Data de Início: 02/09/25 irrelevante. <sup>Escrituradora</sup> Folha: 238

Neste sentido cabe citar, pela sua precisão, a lição sempre <sup>Escrituradora</sup> do mestre Hely Lopes Meirelles (In. Direito Administrativo Brasileiro, Contratos Administrativos e Licitação, editora Malheiros, 20ª edição, pág. 249 e 250):

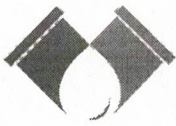
“A vinculação ao edital é princípio básico de toda licitação. Nem se compreenderia que a Administração fixasse no edital a forma e o modo de participação dos licitantes e no decorrer do procedimento ou na realização do julgamento se afastasse do estabelecido, ou admitisse documentação e propostas em desacordo com o solicitado. O edital é a lei interna da licitação, e, como tal, vincula aos seus termos tanto os licitantes como a Administração que o expediu. “

Convém ainda trazer à colação os seguintes precedentes jurisprudenciais:

“É obrigatória, em observância ao princípio da vinculação ao edital, a verificação de compatibilidade entre as regras editalícias e as propostas de licitantes. Propostas em desacordo com o instrumento convocatório devem ser desclassificadas.” (TCU Acórdão 460/2013-TCU-Segunda Câmara | Relator: ANA ARRAES) {grifo nosso}

“RECURSO EM PROCESSO ADMINISTRATIVO - DECISÃO QUE MANTÉM APLICAÇÃO DE MULTA E IMPEDIMENTO DE LICITAR - PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO. RECURSO CONHECIDO, MAS NÃO PROVIDO. O licitante que, mesmo tendo a oportunidade de impugnar as condições do edital de convocação para licitação, não o faz no prazo legal, aceita-as tacitamente se apresenta proposta válida. Segundo o princípio da vinculação ao instrumento convocatório, tanto os licitantes quanto o órgão licitante estão obrigados a cumprir suas condições estritamente, sob

800.033



pena de descumprimento de outros princípios administrativos, tais como legalidade e impessoalidade. (TRE-ES - PA: 060018997 VITÓRIA - ES, Relator: HELOÍSA CARIELLO, Data de Julgamento: 01/10/2020, Data de Publicação: DJE - Diário Eletrônico da Justiça Eleitoral do ES, Tomo 197, Data 07/10/2020, Página ½).” {Grifo nosso}

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Matrícula: 800233

“ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. PREGÃO. PROPOSTA EM DESACORDO COM O EDITAL. IMPOSSIBILIDADE. PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO. IMPOSITIVO. A observância dos princípios que norteiam as licitações em geral, especificamente os da legalidade e da vinculação ao instrumento convocatório, é essencial para o resguardo do interesse público, o qual compreende não só os interesses específicos da Administração Pública como também os de toda coletividade. Em outros termos, a adstrição às normas editalícias restringe a atuação da Administração, impondo-lhe a desclassificação de licitante que descumpra as exigências previamente estabelecidas no ato normativo. Não há irregularidade na inabilitação de participante que não atendeu integralmente às exigências editalícias, previamente estabelecidas. Decisão mantida. Agravo de instrumento improvido.” (TRF-4 - AG: 50035356220214040000 5003535- 62.2021.4.04.0000, Relator: LUÍS ALBERTO D'AZEVEDO AURVALLE, Data de Julgamento: 14/07/2021, QUARTA TURMA).” {Grifo nosso}

Já sobre o julgamento objetivo, é certo que a Administração não pode criar critério de julgamento não inserido no instrumento convocatório ou deixar de seguir os que já estão ali definidos, vez que o “edital não pode transferir para a Comissão a definição dos critérios de julgamentos; estes devem estar previamente explicitados no edital, sob pena de entregar-se à subjetividade da Comissão o julgamento das propostas” (PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres. Comentários à lei das licitações e contratações da administração pública, 2007, p. 539).

Estipulados os critérios e exigências a serem obedecidos pelos licitantes, a Administração Pública deve-lhes estrita observância, não sendo cabível se evadir das regras

800233

que ela própria determinou e às quais aderiram os licitantes, conforme demonstra o Voto proferido pelo Ministro GILSON DIPP no Mandado de Segurança nº 8.411/DF: *Processo: 18202/2025*

*Data de entrada: 02/09/25*  
*Fubrica: \* Folha: 240*

*"A propósito, apropriada é a citação do brocardo jurídico que diz "o edital é a lei do concurso". Nesse sentido, estabelece-se um vínculo entre a Administração e os candidatos, já que o escopo principal do certame é propiciar a toda coletividade igualdade de condições no ingresso no serviço público. Pactuam-se, assim, normas preexistentes entre os dois sujeitos da relação editalícia. De um lado, a Administração. De outro, os candidatos. Com isso, é defeso a qualquer candidato vindicar direito alusivo à quebra das condutas lineares, universais e imparciais adotadas no certame. O recorrente ao se submeter ao concurso concordou com as regras previstas no Edital, não podendo agora se insurgir contra a referida previsão. (STJ: Terceira Seção. MS nº. 8.411/DF. DJ de 21.06.2004)."*

Outra não é a posição do Ministro José Delgado no julgamento do Mandado de Segurança 5287/STJ:

*"ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. TELEFONIA CELULAR. LEGALIDADE. 1. NO PROCESSO LICITATÓRIO A COMISSÃO ESTA SUBORDINADA AO PRINCÍPIO DE QUE OS SEUS JULGAMENTOS SÃO DE NATUREZA OBJETIVA, VINCULADOS AOS DOCUMENTOS APRESENTADOS PELOS LICITANTES E SUBORDINADOS A CRITÉRIOS DE RIGOROSA IMPARCIALIDADE. 2. O JUDICIÁRIO DO FINAL DO SÉCULO XX, MAIS DO QUE O JUDICIÁRIO DOS ANOS QUE JÁ SE PASSARAM, ENCONTRA-SE VOLTADO PARA FENÔMENOS QUE ESTÃO ALTERANDO O ATUAL ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO, ONDE A VONTADE DOS QUE ATUAM COMO AGENTES PÚBLICOS HA DE SER SUBORDINADA, COM MAIS INTENSIDADE, A LEI INTERPRETADA SUA FUNÇÃO DE VALORIZAR OS DIREITOS SUBJETIVOS DOS CIDADÃOS E DAS ENTIDADES COLETIVAS QUE SE ENVOLVEM COM SERVIÇOS CONCEDIDOS OU PERMITIDOS A SEREM PRESTADOS A SOCIEDADE. NÃO DEVE SER, PORTANTO, ANCORADOURO PARA PRESTIGIAR DESVIOS COMPORTAMENTAIS QUE, POR VIA DE ATOS ADMINISTRATIVOS, IMPORTEM EM DISTORÇÃO ABSOLUTA DA REALIDADE. 3. POSIÇÃO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO, APOIADA PELA AUTORIDADE APONTADA COMO COATORA, QUE ENTENDE EXISTIR UMA TERCEIRA EMPRESA*



DEMOCRÁTICO, SOLUÇÃO ADMINISTRATIVA QUE ACENA PARA IMPOSIÇÃO DA VONTADE PESSOAL DO AGENTE PÚBLICO E QUE SE APRESENTA COM DESVIRTUADORA DOS PRINCÍPIOS DA LEGALIDADE, DA IMPESSOALIDADE, DA IGUALDADE, DA TRANSPARÊNCIA E DA VERDADE. 5. MANDADO DE SEGURANÇA CONCEDIDO, A UNANIMIDADE. (MS 199700531830, JOSÉ DELGADO, STJ - PRIMEIRA SEÇÃO, DJ DATA:09/03/1998 PG:00004.).”

Relevante citar trecho do Acórdão TCU nº 1204/2024 – Plenário:

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Folha: 241

“16. A vinculação ao instrumento convocatório deve assegurar a segurança do certame, bem como os direitos dos licitantes, de forma que não haja espaços para arbitrariedades ou escolhas de licitantes por regras não estabelecidas no edital. **Ao mesmo tempo, cabe à Administração a busca pela proposta mais vantajosa dentro das regras do edital e sem julgamentos subjetivos.**” {Grifo nosso}

Ou seja, esta Diretoria não pode modificar as regras básicas durante a condução do certame, pois isso configura julgamento subjetivo e sem vinculação ao edital. Logo, conclui-se que não há como pontuar a documentação apresentada pelo Recorrente, devendo, portanto, ser mantida sua nota atual, mormente em razão da redação do art. 31º da Lei nº 13.303/2016, que determina a observância aos princípios da vinculação ao edital e do julgamento objetivo.

Desta feita, considerando que não há atestado comprovando coordenação e ainda sendo indevida a equiparação pleiteada, inexistente base para aumento da nota do Recorrente.

## 2 – ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA DO CONSÓRCIO MARICÁ SUSTENTÁVEL:

### A - Item N.1.1:

O texto apresentado descreve detalhadamente as características socioeconômicas, demográficas e geoambientais do município, contextualizando os desafios de saneamento e gestão hídrica. Essa abordagem evidencia não apenas a compreensão técnica do ambiente local, mas também a correlação entre fatores sociais, ambientais e de infraestrutura que



gestão hídrica. Essa abordagem evidencia não apenas a compreensão técnica do ambiente local, mas também a correlação entre fatores sociais, ambientais e de infraestrutura que motivam a contratação. Essa visão sistêmica vai além de um diagnóstico superficial, permitindo embasar soluções integradas e sustentáveis, condizentes com o objeto do certame.

**B - Item N.1.2:**

Processo: 18262/2025  
Data de Início: 02/09/25  
Folha: 242

O documento contempla a necessidade de articulação entre planos e instrumentos de gestão já existentes (Planos Diretores, Programas setoriais, estudos ambientais, entre outros), reconhecendo a relevância da integração institucional para o sucesso da contratação. Ao destacar essa coordenação, a proposta demonstra experiência consolidada em assessoramento técnico e planejamento estratégico, reforçando que há conhecimento prático sobre como alinhar estudos e programas em andamento às demandas da SANEMAR.

**C - Item N.1.3**

A proposta detalha metodologias e referenciais técnicos para a concepção e desenvolvimento de estudos, modelagens e projetos básicos e executivos. Esse nível de detalhamento comprova a capacidade de transitar desde etapas preliminares (diagnóstico, concepção e anteprojeto) até fases avançadas (projetos executivos), conforme requerido. Foram apresentados conceitos de perdas hídricas, alternativas de gestão e diretrizes técnicas que demonstram conhecimento profundo das atividades demandadas, atendendo ao edital com consistência.

**D - Item N.3.3:**

No tópico em que pretende ver retirado 2 pontos do julgamento da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável sob o argumento de que os dois atestados por ele apresentado para o atendimento da exigência contida no subquestito N3.3 não o atenderiam por não contemplarem Rede de Distribuição de Água que, no entender do Consórcio Saneamento Maricá, ora recorrente, seria exigido por conta da referência no Edital a "Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água Completo".

No entender da Recorrente, exclusivamente, em razão da ausência de referência, nos atestados acostados pelo recorrido Consórcio Maricá Sustentável, a Rede de Distribuição de Água os tornaria impróprios para a comprovação exigida no sub quesito N3.3.

Acontece que na fase de esclarecimentos, a douda Comissão de Licitação respondeu a pergunta em que fixou entendimento diverso do pretendido pelo Consórcio recorrente.

Vale reprimir aqui o entendimento apresentado pela douda Comissão de Licitação:

Pergunta 03:

*“O Edital do procedimento licitatório Sanemar 02/2025 exige que, para fins de comprovação da experiência da licitante, a empresa deve apresentar a seguinte comprovação: N3.3 Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Abastecimento de Água completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, Entendemos que a elaboração de projetos que incluam EEA + ETA + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Abastecimento de Água Completo. Está correto nosso entendimento?”*

....

*3 - Sim, está correto o entendimento. (vide resposta aos pedidos de esclarecimentos às fls. 7)”*

E como se sabe, a interpretação adotada em resposta a pedido de esclarecimento é vinculante, como se fosse parte do Edital, daí, inclusive, a exigência de que seja dada publicidade a todos os concorrentes, tanto para que tenham acesso às mesmas informações, como, se houver discordância quanto a tal interpretação, o concorrente discordante apresente eventual impugnação ao Edital.

Nesse ponto, vale lembrar a lição de Marçal Justen Filho:

“A resposta ao pedido de esclarecimento apresenta cunho vinculante para todos os envolvidos, sendo impossível invocar o princípio da vinculação aos termos do edital para negar eficácia à resposta apresentada pela própria Administração” (Comentários

à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 2ª edição, Revista dos Tribunais, 2.023, pag. 1.717)”

O ilustre administrativista ainda coleciona em sua obra decisões do egrégio Superior Tribunal de Justiça e do colendo Tribunal de Contas da União confirmando o entendimento retro apresentado:

“A resposta de consulta a respeito de cláusula de edital de concorrência pública é vinculante; desde que a regra assim explicitada tenha sido comunicada a todos os interessados, ela adere ao edital. Hipótese em que, havendo dissídio coletivo pendente de julgamento, a resposta à consulta deu conta a todos os licitantes de que os reajustes salariais dele decorrentes seriam repassados ao preço-base” (REsp 198.665/RJ, 2ª T., Rel. Min. Ari Pargendler, j. 23.03.1.999, DJ de 03. 03. 1999)

“A administração deve, afinal, prover os interessados com esclarecimentos sobre as regras editalícias. Aliás, a resposta da Administração é vinculante para todos os envolvidos, não cabendo invocar o princípio da vinculação ao edital para negar eficácia à resposta da própria Administração (Acórdão 14.951/2018, 1ª Câmara, rel. Min. Walton Alencar Rodrigues)

“8. Considerando que os esclarecimentos prestados administrativamente, emitidos justamente para responder a questionamento da ora recorrente, possuem natureza vinculante para todos os licitantes, não se poderia admitir, quando da análise das propostas, interpretação distinta, sob pena de violação ao instrumento convocatório. Tal entendimento, conforma consignado pelo Secretário, encontra amparo em decisão do Superior Tribunal de Justiça. No âmbito dessa Corte, o Acórdão 130/2014-Plenário traz posicionamento na mesma linha. (Acórdão 299/2015, Plenário, rel. Min. Vital do Rêgo) (obra citada, fls. 1.718).”

Diante das lições retro transcritas e, especialmente, do teor da interpretação confirmada pela Comissão de Licitação em resposta a pedido de esclarecimento, resta patente que a interpretação diversa pretendida pelo Consórcio recorrente, se adotada, violaria o princípio da vinculação aos termos do Edital.

Processo: 18.262/2025

Data de Início: 02/09/25

Pergunta N.º 3.4 da Proposta Folha: 245

**E - Item N.3.4:**

Também no tópico em que trata do julgamento do subitem técnico do Consórcio Maricá Sustentável, o Consórcio Saneamento Maricá, mais uma vez, agora sob o argumento exclusivo de que o atestado apresentado para seu atendimento não contempla Rede Coletora de Esgoto, almeja ver retirado 2 pontos do julgamento dela (proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável).

Novamente a interpretação que o Consórcio Saneamento Maricá pretende ver aplicado no julgamento da proposta técnica do Consórcio Maricá Sustentável é oposta àquela indicada a resposta a pedido de esclarecimentos.

Encontra-se nas respostas aos pedidos de esclarecimento a seguinte interpretação:

**“ Pergunta 04:**

*O Edital do procedimento licitatório Sanemar 02/2025 exige que, para fins de comprovação da experiência da licitante, a empresa deve apresentar a seguinte comprovação: N3.4 Elaboração de Projeto Básico ou Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário completo, contendo estudos ambientais, para localidade ou região com população de final de plano superior a 200.000 habitantes, Entendemos que a elaboração de projetos que incluam EEE + ETE + Obras Lineares devem ser entendidos como Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário completo. Está correto nosso entendimento?*

...

*4 - Sim, está correto o entendimento. (vide resposta aos pedidos de esclarecimentos às fls. 7)”*

Aplica-se nesse ponto o mesmo raciocínio apresentado no tópico anterior, de modo que deve prevalecer a interpretação confirmada pela Comissão de Licitação em resposta a pedido de esclarecimento, de modo que também irreparável a decisão da Comissão de Licitação acerca do acatamento da atestação atacada, devendo ser repelida a pretensão recursal e mantida a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no subquesto N3.4.



SANEMAR



PREFEITURA DE

MARICÁ

**F - Item N.3.8:**

Processo: 18262/2025

Data de Início: 02/09/25

Rubrica: [assinatura] - Fls. 246

Sobre a ausência de CAT emitida pelo CREA ou CAU para o item - Implantação, customização e licenciamento de um sistema de redução de perdas, a própria Recorrente colacionou a resposta dada pela Comissão de Licitação, quando em sede de pedidos de esclarecimento, confirmou que a CAT é considerada dispensável no caso de desenvolvimento, implantação e licenciamento de sistemas de informação, flexibilizando a forma de comprovação sem afastar a exigência de comprovação de experiência. Tal resposta, além de pública e dirigida a todos os interessados, possui natureza vinculante para a Administração e para os licitantes, de modo que não poderia ser desconsiderada posteriormente.

**G - Item N4.6.1:**

Note-se que o item supramencionado dispõe que a comprovação deve ser feita quanto a prestação de serviços relacionados as atividades elencadas e não que sejam idênticos. Vale lembrar que a noção de compatibilidade, por certo, não se identifica com absoluta igualdade.

Além disso, o entendimento do TCU ACÓRDÃO Nº. 924/2022 – PLENÁRIO, é no sentido de que os atestados devem comprovar que a licitante tem aptidão no desempenho de atividade similar e não especificadamente no objeto licitado.

Dessa forma, deve a equipe técnica que realiza a verificação dos atestados e documentos complementares quanto ao atendimento aos requisitos de habilitação técnica realizar a comparação com serviços similares, não se atendo a serviços idênticos.

Resta evidente que a alegação do Recorrente não ser merecida acolhida. O item N4.6 do edital exige apenas experiência em serviços similares, e não idênticos, ao objeto licitado, entendimento que encontra respaldo direto na jurisprudência consolidada do TCU, a qual afirma reiteradamente que a comprovação de capacidade técnica deve basear-se em similaridade ou equivalência tecnológica e operacional, e não em absoluta igualdade de serviços. Exigir correspondência literal e restritiva implicaria criar barreira não prevista no edital, violando os princípios da competitividade e do julgamento objetivo.

Nesse cenário, é ainda relevante destacar que os estudos de mudanças climáticas apresentados são plenamente compatíveis com a exigência editalícia, uma vez que os impactos

[assinatura]  
800.233

climáticos incidem de maneira transversal sobre as infraestruturas urbanas, incluindo aquelas diretamente relacionadas ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. Os efeitos de eventos extremos, como estiagens e chuvas intensas, repercutem diretamente na disponibilidade hídrica, na capacidade de drenagem, na integridade das redes coletoras e no funcionamento das estações de tratamento.

Dessa forma, a atuação prévia em projetos de descarbonização, adaptação climática e sustentabilidade urbana, mesmo em contextos de planejamento territorial ou mobilidade, traduz-se em experiência essencial e aplicável à realidade do saneamento.

Ademais, é indissociável compreender a infraestrutura urbana de forma segmentada, visto que as mudanças climáticas afetam simultaneamente sistemas de drenagem, rodovias, transporte público, edificações e, em especial, os serviços de água e esgoto. A atuação do especialista em mudanças climáticas, exigido no edital, pressupõe justamente essa visão sistêmica e multidisciplinar, capaz de identificar vulnerabilidades, propor medidas de adaptação e garantir a resiliência dos serviços públicos essenciais. Assim, resta demonstrado que os atestados apresentados guardam total pertinência com o objeto do certame e cumprem a finalidade de comprovar a experiência profissional requerida, devendo ser mantida a pontuação atribuída pela Comissão de Licitação.

Assim, deve ser mantida a pontuação atribuída ao Consórcio Maricá Sustentável no subquesto N4.6, afastando-se a pretensão recursal.

Por todo exposto, encaminhamos os autos para prosseguimento do feito.

  
**Fernando Pinheiro de Queiroz (Fiscal)**

**Matrícula n.º 800.033**

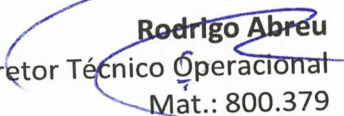
  
**Gabryell Aguiar Fernandes (Fiscal)**

**Matrícula n.º 800.181**

  
**Gabriel Silva Amorim (Fiscal)**

**Matrícula n.º 800.043**

**De Acordo:**

  
**Rodrigo Abreu**  
Diretor Técnico Operacional  
Mat.: 800.379

Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR	
Processo	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	248
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

**PROCESSO ADMINISTRATIVO: 18262/2025**

**REFERÊNCIA: PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 02/2025**

**OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Instrumentação Tecnológica, Elaboração, Consultoria e Acessória de Estudos para Planos, Programas Conceituados, Anteprojetos, Projetos Básicos e Projetos Executivos de Saneamento Básico e Estudos Ambientais Voltados ao Desenvolvimento do Município de Maricá/RJ, no Âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (Sanemar).**

**RECORRENTE: CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ**

### **I - DA TEMPESTIVIDADE**

O recurso administrativo foi interposto tempestivamente, observados os prazos editalícios, motivo pelo qual é conhecido e deve o presente ser apreciado, uma vez que restaram cumpridas as exigências de prazo.

### **II - SÍNTESE DO RECURSO**

Trata-se de recurso administrativo interposto pelo licitante, Consórcio Saneamento Maricá que recorre contra a decisão que declarou vencedor o Consórcio Maricá Sustentável, alegando: (i) irregularidades na habilitação técnica do Recorrido, com ausência de CAT; (ii) necessidade de revisão das notas técnicas atribuídas em subitens.

### **III - ANÁLISE JURÍDICA**

Conforme já destacado pela Assessoria Jurídica (Parecer nº 071/DJGC/2025), a Recorrida argumenta que o recurso não deveria sequer ser conhecido por estar fundado em dispositivo legal equivocado. Entretanto, conforme já destacado, a SANEMAR, como sociedade de economia mista, é regida pela Lei nº 13.303/2016 e por seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC. Assim, aplica-se o princípio do formalismo moderado, de modo que o erro de fundamentação legal não constitui óbice ao conhecimento do recurso.

Ademais, não cabe à área jurídica substituir a comissão técnica de avaliação em matérias de natureza eminentemente técnica. Nos termos do art. 32 do RILC/SANEMAR, cabe à comissão especializada a análise dos aspectos técnicos apontados no recurso. À esfera jurídica compete avaliar a regularidade formal do recurso, a observância dos princípios licitatórios e a compatibilidade dos argumentos recursais com o regime jurídico aplicável. Ao processo administrativo licitatório aplicam-se princípios específicos. Dentre eles destacam-se:

- Julgamento Objetivo – vedada a adoção de critérios subjetivos ou arbitrários;
- Vinculação ao Instrumento Convocatório – a Administração deve ater-se estritamente ao edital e às respostas oficiais de esclarecimentos;
- Transparência e Motivação – todas as decisões devem ser fundamentadas, com publicidade;

- Formalismo Moderado – falhas formais não devem prejudicar a análise do mérito, desde que não afetem a substância do julgamento;

## IV - ANÁLISE TÉCNICA

### IV.1 – Recurso (Consórcio Saneamento Maricá)

#### *N1.3 – Metodologia insuficiente*

A proposta da Recorrente apresentou apenas descrição genérica, sem detalhamento das fases, cronograma ou integração com os demais componentes do projeto. Mantém-se, portanto, a nota parcial.

#### *N2.4 – Técnicas e métodos (BIM)*

A metodologia apresentada pela Recorrente não contemplou o uso do BIM, embora o edital tenha atribuído maior relevância a essa prática. Assim, a redução de pontos é legítima.

#### *N3.3 – Estudos ambientais x estudos de concepção*

Os atestados apresentados pela Recorrente dizem respeito apenas a estudos de concepção, não abrangendo os diagnósticos ambientais exigidos, não são similares, tem finalidades distintas segundo a análise técnica. Jurisprudência TCU: Acórdão 924/2022 – Plenário.

#### *N3.8 – Sistema de redução de perdas*

Parte da documentação não comprovou implantação, customização e licenciamento de sistema de redução de perdas conforme previsto no edital. Jurisprudência

#### *N4.1.1 – Coordenação x Fiscalização*

Os documentos apresentados comprovam apenas experiência em fiscalização, o que não se confunde com a coordenação exigida no Edital. Isso porque as funções de Fiscal e Coordenador são distintas em natureza responsabilidades e nível de atuação, segundo a Avaliação Técnica.

### IV.2 – Contrarrazões (Consórcio Maricá Sustentável)

#### *N.1.1 – Contextualização socioeconômica e geoambiental*

A proposta da Recorrida detalha as características socioeconômicas, demográficas e geoambientais do município, correlacionando-as com os desafios de saneamento e gestão hídrica. Essa visão sistêmica embasa soluções integradas e sustentáveis, em consonância com o objeto licitado. Segundo análise técnica.

#### *N.1.2 – Integração com planos e instrumentos de gestão*

A Recorrida evidencia articulação com planos diretores, programas setoriais e estudos ambientais, demonstrando experiência em coordenação institucional e planejamento estratégico. Segundo análise técnica.

#### *N.1.3 – Metodologias e referenciais técnicos*

Foram apresentadas metodologias consistentes, abrangendo todas as fases do projeto, desde o diagnóstico preliminar até o projeto executivo. Esse detalhamento garante maior maturidade técnica da proposta, segundo análise técnica.

#### *N.3.3 – Sistema de Abastecimento de Água completo + estudos ambientais*

Mantém-se a pontuação da Recorrida, pois a CPL definiu em resposta em sede de pedido de esclarecimento o qual tem natureza vinculante (Jurisprudência TCU: Acórdão 1189/2025 –

Plenário) que projetos que incluam EEA + ETA + Obras Lineares caracterizam 'Sistema de Abastecimento de Água completo'.

**N.3.4 – Sistema de Esgotamento Sanitário completo + estudos ambientais**

Situação idêntica à do subitem N.3.3: mantida a pontuação da Recorrida, por força da resposta vinculante da CPL. Jurisprudência TCU: Acórdão 1189/2025 – Plenário

**N.3.8 – Sistema de redução de perdas**

A ausência de CAT foi tratada em sede de Pedido de Esclarecimento o qual tem natureza vinculante, que dispensou a exigência para sistemas de informação. Jurisprudência TCU: Acórdão 1189/2025 – Plenário. A recorrida também encaminhou anexa a respectiva CAT, requerendo que o documento fosse recebido para demonstrar boa fé e transparência o qual foi aceito, pois é documento destinado a atestar condição pré-existente à abertura da sessão pública seguindo jurisprudência do TCU Acórdão 2443/2021– Plenário

**N.4.6.1 – Similaridade de experiências e mudanças climáticas**

O edital exige experiência em serviços similares, não idênticos. Os atestados apresentados demonstram compatibilidade tecnológica e operacional. Além disso, os estudos de mudanças climáticas impactam diretamente infraestrutura hídrica e de esgoto, mostrando pertinência. Jurisprudência TCU: Acórdão 924/2022 – Plenário.

**V - DA CONCLUSÃO**

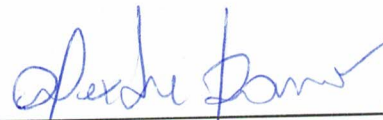
Diante do exposto, INDEFIRO o recurso interposto pelo Consórcio Saneamento Maricá, com fundamento no parecer da Diretoria Técnico-Operacional, mantendo a decisão de habilitação do Consórcio Maricá Sustentável do Procedimento Licitatório nº 02/2025,

Em conformidade com o no art. 107, §1º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da SANEMAR, que estabelece que a competência para o conhecimento e exame dos recursos caberá, conforme o caso, à Comissão de Licitação, a qual poderá exercer juízo de retratação ou encaminhar o recurso à autoridade superior para decisão, e considerando que já foram colhidos os devidos pareceres técnico e jurídico, encaminho o Processo à apreciação e decisão da Diretora-Presidente da Companhia de Saneamento de Maricá – SANEMAR

Publique-se e dê-se ciência à recorrente.

Maricá, 19 de setembro de 2025.

De acordo,



ALEXANDRE BARROSO  
Presidente da CPL

**PORTARIA N.º 673 DE 16 DE SETEMBRO DE 2025**

ALTERA A PORTARIA N.º 361 DE 27 DE OUTUBRO DE 2023 QUE DISPÕEM SOBRE A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO N.º 62/2023 REFERENTE AO PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 4249/2023.

POR ORDEM DO PRESIDENTE DA CODEMAR, no uso de suas atribuições legais, considerando a deliberação da Superintendência de Contratos e Convênios, em observância ao art. 40 § 4º do Decreto Municipal N.º 078/2025 e considerando a necessidade de fiscalizar o cumprimento do contrato n.º 62/2023, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA, ALÉM DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO NÚCLEO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE MARICÁ.

RESOLVE:

Art. 1º **SUBSTITUIR** o(s) servidor(es) abaixo, para compor a Comissão de Fiscalização do termo de contrato

COMISSÃO	NOME COMPLETO	MATRÍCULA
GESTOR DO CONTRATO	FELIPE MONTEIRO EL KADUM NOUJAIM	1200478
FISCAL TÉCNICO	ULISSES ALCOFORADO MARANHÃO SÁ	1200528
FISCAL ADMINISTRATIVO	JULIANA SOUSA DA SILVA	1200600
SUPLENTE	ROMARIO DA SILVA ROCHA JUNIOR	1200614

POR:

COMISSÃO	NOME COMPLETO	MATRÍCULA
GESTOR DO CONTRATO	ULISSES ALCOFORADO MARANHÃO SÁ	1200528
FISCAL TÉCNICO	JORGE RODRIGUES DE ANDRADE	1200815
FISCAL ADMINISTRATIVO	JULIANA SOUSA DA SILVA	1200600
SUPLENTE	CLARICE DE FREITAS BRANDINI	1200788

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, gerando seus efeitos retroativos a partir de 01 de setembro de 2025.

Publique-se!

Companhia de Desenvolvimento de Maricá, 16 de setembro de 2025.

Angelo Dutra

Diretor de Administração

**PORTARIA N.º 674 DE 16 DE SETEMBRO DE 2025**

ALTERA A PORTARIA N.º 244 DE 19 DE FEVEREIRO DE 2025 QUE DISPÕEM SOBRE A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO N.º 05/2025 REFERENTE AO PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 8421/2024.

POR ORDEM DO PRESIDENTE DA CODEMAR, no uso de suas atribuições legais, considerando a deliberação da Superintendência de Contratos e Convênios, em observância ao art. 40 § 4º do Decreto Municipal N.º 078/2025 e considerando a necessidade de fiscalizar o cumprimento do contrato n.º 05/2025, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA OBRAS EM ÁREAS DA CODEMAR.

RESOLVE:

Art. 1º **SUBSTITUIR** o(s) servidor(es) abaixo, para compor a Comissão de Fiscalização do termo de contrato

COMISSÃO	NOME COMPLETO	MATRÍCULA
GESTOR DO CONTRATO	FELIPE MONTEIRO EL KADUM NOUJAIM	1200478
FISCAL TÉCNICO	ULISSES ALCOFORADO MARANHÃO SÁ	1200528
FISCAL ADMINISTRATIVO	JULIANA SOUSA DA SILVA	1200600
SUPLENTE	ROMARIO DA SILVA ROCHA JUNIOR	1200614

POR:

COMISSÃO	NOME COMPLETO	MATRÍCULA
GESTOR DO CONTRATO	GREG LUIZ MONNERAT DE ALMEIDA	1200812
FISCAL TÉCNICO	LUCAS MEDEIROS ACOSTA BATISTA	1200810
FISCAL ADMINISTRATIVO	PAULO ROBERTO COSTA MAFRA	1200824
SUPLENTE	CLARICE DE FREITAS BRANDINI	1200788

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, gerando seus efeitos retroativos a partir de 01 de setembro de 2025.

Publique-se!

Companhia de Desenvolvimento de Maricá, 16 de setembro de 2025.

Angelo Dutra

Diretor de Administração

**ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS – TERMO DE CONCESSÃO N.º 02/2025**

Processo Administrativo nº 0021565/2024.

Objeto: Concessão de uso de área destinada à atividade de alimentação, com exploração de refeição por meio de quiosque.

Partes: Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A. e Brodão Lanchonete e Cafeteria Ltda., CNPJ nº 37.860.864/0001-30.

Data de início dos serviços: Com efeitos a partir do dia 01/10/2025.

Maricá, 17 de setembro de 2025.

Angelo Dutra

Diretor de Administração

**SANEMAR**

**AVISO – PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N.º 02/2025 – RECURSO - UASG: 927591 - PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º: 18262/2025**

Requerente: CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ

Decisão: INDEFERIDO

MARCIA FERREIRA

Diretora-Presidente

Matrícula 800.390

**CMAS**

**RESOLUÇÃO CMAS N.º 015/2025 DE 16 SETEMBRO DE 2025**

O CONSELHO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE MARICÁ, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com a Lei Orgânica da Assistência Social – Lei Federal nº 8.742/93, com a Lei Municipal nº 1.544/96, alterada pela Lei nº 2.055/03, e em cumprimento ao Regimento Interno do CMAS e à Resolução nº 100/MDS,

Dispõe sobre a prorrogação do prazo para realização do processo eleitoral da nova gestão do Conselho Municipal de Assistência Social de Maricá – CMAS, e dá outras providências.

O Conselho Municipal de Assistência Social de Maricá – CMAS, em reunião ordinária realizada em 16 de setembro de 2025, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Constituição Federal de 1988, em seus artigos 203 e 204, pela Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993 – Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), que estabelece as diretrizes para a organização do Sistema Único de Assistência Social – SUAS, bem como pelas Resoluções do Conselho Nacional de Assistência Social – CNAS,

Considerando que a Constituição Federal define a assistência social como direito do cidadão e dever do Estado, assegurando a participação da sociedade civil na formulação, acompanhamento e controle das políticas públicas;

Considerando que a Lei nº 8.742/93 – LOAS prevê a existência dos Conselhos de Assistência Social como instâncias colegiadas de caráter deliberativo e paritário entre governo e sociedade civil;

Considerando a necessidade de assegurar a ampla participação dos representantes governamentais e da sociedade civil no processo eleitoral da nova gestão do CMAS;

Considerando a importância de garantir a paridade entre os segmentos, bem como o cumprimento dos prazos de convocação, inscrição e divulgação, conforme normativas do CNAS;

RESOLVE:

Art. 1º – Prorrogar o prazo para a realização do processo eleitoral da nova gestão do Conselho Municipal de Assistência Social de Maricá – CMAS, gestão 2025/2027, do dia 26 de setembro ao dia 21/10/2025 quando se dará posse a nova mesa diretora.

Art. 2º – Durante o período de prorrogação, a atual gestão presidida por Alessandra Gabriela Medeiros Guedes Teixeira (gestão 2023/2025) permanecerá no exercício de suas funções, assegurando a continuidade das atividades deliberativas e fiscalizatórias do CMAS.

Art. 3º – Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. Alessandra Gabriela Medeiros Guedes Teixeira, Presidente do CMAS/Maricá

**CMDCA**

**EXTRATO DA ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA**

CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE – CMDCA/MARICÁ

Aos onze dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e cinco, às 10h00 (dez horas), realizou-se, por meio de plataforma online, a Reunião Extraordinária do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Maricá – CMDCA, sob a presidência interina da conselheira Simone de Almeida Pinto (Títular/SMASC), contando com a presença dos membros abaixo listados:

Simone de Almeida Pinto – Títular/SMASC  
Sílvia Regina Germano Cantúria – Suplente/SMASC  
Carla Aparecida Juvenal da Silva – Suplente/Secretaria de Saúde  
Rute da Silva Santana – Títular/NAIR  
Criciane Lúcia da Silva – Suplente/Movidade  
Vanessa Malaquias do Nascimento – Títular/Movidade  
Lara Moraes Fiorini Corrêa – Administrativa/CMDCA  
Rosilene Gomes da Silva Motta – Assistente Social/CMDCA

Na pauta, foi registrada a renúncia da conselheira Rute da Silva Santana à presidência do Conselho, em razão de dificuldades técnicas no exercício da função. Foi também informado que as instituições NAIR e Pestalozzi manifestaram não ter interesse em concorrer à presidência do CMDCA. Na oportunidade, foi apresentada e acolhida a indicação da instituição Movidade, representada por Vanessa Malaquias do Nascimento, para assumir a presidência do CMDCA. Durante a reunião, conselheiros(as) deram boas-vindas à nova presidente e colocaram-se à disposição para apoiar a gestão. Foram discutidas questões relativas às publicações oficiais, à continuidade das demandas do Conselho e à necessidade de reunião com o Governo Municipal para tratar das necessidades institucionais e garantir a autonomia do CMDCA.

Ficou deliberado, a posse de Vanessa Malaquias do Nascimento como presidente do CMDCA, o registro de que as instituições NAIR e Pestalozzi abriam mão de concorrer à presidência e providenciar as documentações necessárias para a publicação oficial e registro da posse.

Nada mais havendo a tratar, lavrou-se o presente extrato, que será assinado e encaminhado para as devidas providências;

Maricá, 11 de setembro de 2025.

Simone de Almeida Pinto

Presidente Interina do CMDCA – Maricá/RJ

**PROCESSO ADMINISTRATIVO 18262/2025**

**REFERÊNCIA: PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 02/2025 (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6906/2025)**

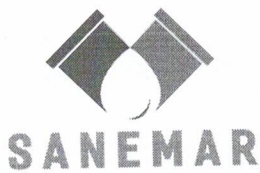
**OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Instrumentação Tecnológica, Elaboração, Consultoria e Acessória de Estudos para Planos, Programas Conceituados, Anteprojetos, Projetos Básicos e Projetos Executivos de Saneamento Básico e Estudos Ambientais Voltados ao Desenvolvimento do Município de Maricá/RJ, no Âmbito da Companhia de Saneamento de Maricá (Sanemar).**

**RECORRENTE: CONSÓRCIO SANEAMENTO MARICÁ**

Trata-se de recurso administrativo interposto pelo Consórcio Saneamento Maricá em face da decisão que declarou vencedor do Procedimento Licitatório nº 02/2025 o Consórcio Maricá Sustentável. O recurso, tempestivamente apresentado, alega a existência de irregularidades na habilitação técnica do recorrido, notadamente a ausência de Certidão de Acervo Técnico – CAT, bem como requer a revisão de notas técnicas atribuídas em determinados subitens. A Assessoria Jurídica, em parecer regularmente juntado aos autos, opinou pelo conhecimento do recurso, ressaltando o princípio do formalismo moderado, segundo o qual o equívoco na indicação de dispositivos legais não impede a apreciação do mérito. Ressaltou ainda que compete à comissão técnica especializada a análise de questões eminentemente técnicas, cabendo à esfera jurídica a avaliação da regularidade formal do recurso e da compatibilidade dos argumentos apresentados com a legislação aplicável, notadamente a Lei nº 13.303/2016 e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SANEMAR.

No que se refere à análise técnica, a Diretoria Técnico-Operacional examinou os pontos suscitados pelo recorrente, concluindo pela manutenção da decisão da Comissão de Licitação. Constatou-se que a metodologia apresentada pela recorrente foi genérica e insuficiente, não detalhando fases, cronograma ou integração com os demais componentes do projeto, motivo pelo qual a nota reduzida foi mantida. Quanto ao uso da metodologia BIM, verificou-se que não houve abordagem efetiva pela recorrente, em desacordo com a relevância atribuída pelo edital. Nos itens relativos à comprovação de experiência técnica, ficou evidenciado que os atestados apresentados não contemplaram diagnósticos ambientais ou coordenação, mas apenas estudos de concepção e fiscalização, o que não atende às exigências editalícias, conforme entendimento consolidado no Acórdão TCU nº 924/2022 – Plenário. Em contrapartida, as contrarrazões apresentadas pelo Consórcio Maricá Sustentável demonstraram de forma consistente a experiência abrangente do grupo, com metodologias detalhadas e alinhadas aos critérios previstos no instrumento convocatório, além de integração com planos e instrumentos de gestão, aspectos que justificaram a pontuação atribuída. Destacou-se, ainda, que as respostas da Comissão de Licitação a pedidos de esclarecimento possuem natureza vinculante, reforçando a correção da interpretação que considerou válidos os projetos que incluam EEA, ETA e obras lineares como sistemas completos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos termos do Acórdão TCU nº 1189/2025 – Plenário. No tocante à alegada ausência de CAT, registrou-se que a questão foi objeto de pedido de esclarecimento, no qual se dispensou a exigência para determinados sistemas de informação, além de ter sido apresentada a documentação comprobatória, aceita pela comissão com fundamento no Acórdão TCU nº 2443/2021 – Plenário, que reconhece a possibilidade de juntada posterior de documentos complementares destinados a comprovar condições preexistentes à sessão pública.

Assim, restou demonstrado que a proposta do Consórcio Maricá Sustentável atendeu integralmente às exigências do edital, não havendo fundamento jurídico ou técnico para a reforma da decisão da Comissão de Licitação. Diante de todo o exposto, com base nos pareceres jurídico e técnico constantes



Companhia de Saneamento de Maricá S.A. - SANEMAR	
Processo	18262/2025
Data do Início	02/09/2025
Folha	253
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

dos autos, decido negar provimento ao recurso interposto pelo Consórcio Saneamento Maricá, mantendo-se a habilitação e a classificação do Consórcio Maricá Sustentável como vencedor do Procedimento Licitatório nº 02/2025. Esta decisão é proferida em conformidade com o art. 107, §1º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SANEMAR.

Considerando o Exposto, encaminham-se os autos à Comissão Permanente de Licitação, para as providências cabíveis, determinando-se o prosseguimento regular do Certame, uma vez que não foram identificados vícios ou ilegalidades na decisão que declarou a Habilitação do Consórcio Maricá Sustentável.

Maricá, 19 de setembro de 2025.

*Marcia Ferreira*

MARCIA FERREIRA  
DIRETORA-PRESIDENTE  
MTRÍCULA 800.173