



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL
Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto
Coordenação de Regulação e Outorga da Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto

Nota Técnica N.º 13/2023 - ADASA/SAE/CORA

Brasília-DF, 19 de junho de 2023.

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica, complementar à NT nº 7 (115489819) e à NT nº 11 (115489861), tem por objetivo emitir parecer técnico visando subsidiar a decisão Diretoria Colegiada relativa a autorização dos Projetos de PDI propostos pela Caesb, conforme Resolução nº 13/2021 e respectivo manual.

2. DO FUNDAMENTO LEGAL

- Contrato de Concessão nº 001/2006-ADASA;
- Lei nº 11.445/2007;
- Lei nº 4.285/2008;
- Resolução Adasa nº 01, de 18 de fevereiro de 2021; e
- Resolução Adasa nº 13, de 20 de dezembro de 2021.

3. DOS FATOS

Em 20 de dezembro de 2021, com a publicação da Resolução n.º 13/2021, a qual institui o Manual de Elaboração e Avaliação dos Projetos do Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI Adasa/Caesb para os Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal, iniciou-se o acompanhamento do respectivo programa por esta agência.

Em 17 de fevereiro de 2022 foi instituída Comissão Especial para acompanhar a evolução dos Projetos do Programa de PDI Adasa/Caesb por meio da Portaria n. 09/2022.

Em 04 de julho de 2022, a Companhia de Saneamento Ambiental - Caesb tornou público, por meio da publicação no DODF, o Chamamento Público/ChP 001/2022 - referente ao Programa PDI Adasa/Caesb. A Comissão Especial acompanhou o processo seletivo, tendo participado inclusive da apresentação dos cinco projetos selecionados para a banca examinadora composta por especialistas da própria Caesb e profissionais "ad hocs".

Em setembro de 2022 foi realizada reunião para troca de experiência sobre a metodologia de seleção e avaliação dos projetos PDI da Arsesp (100394397). Também foi realizada reunião com a Caesb para tratativas quanto à metodologia de seleção e avaliação dos projetos PDI - Adasa/Caesb a ser adotada pela Companhia.

Em outubro de 2022, a Caesb apresentou metodologia de avaliação de projetos PDI à Comissão Especial (100395647). Por meio da Nota Técnica 19 (98219645), a Comissão Especial aprova a metodologia de avaliação elaborada pela Caesb.

Em 10 de março de 2023, a Caesb envia à Adasa:

- a Carta 58 (107782063), indicando o Coordenador- Geral e seu substituto legal, responsáveis pela execução do Programa, pela aplicação dos recursos e pela implementação dos projetos;
- o PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO (107819414) emitido pela banca examinadora, contendo a nota individual de cada critério de avaliação (*originalidade, aplicabilidade, relevância de impactos, aderência aos objetivos e qualificação da equipe*) e a respectiva média final de cada projeto.
- A 1ª PROPOSTA ANUAL DE PROJETOS PDI (107819458), contendo 2 cenários temporais para início dos projetos, observando o valor máximo autorizado em Resolução. Os projetos apresentados foram:

1 - Remoção de microcontaminantes e vírus em ETAs e ETEs, com ênfase no uso de carvão ativado e membranas;

2 - Monitoramento e modelagem como suporte ao desenvolvimento de sistema de gerenciamento do Lago Paranoá;

3 - Pesquisa e desenvolvimento de sistema de comunicação para micromedição de consumo de água e identificação de perdas técnicas ou comerciais.

Em 13 de abril de 2023, esta Comissão Especial do PDI Adasa/Caesb elaborou a Nota Técnica N.º 7/2023 - ADASA/SAE/CORA (115489819) com apontamentos técnicos e financeiros a serem observados pela Caesb, os quais foram complementados pela Nota Técnica N.º 11/2023 - ADASA/SAE/CORA (115489861).

Em 20 de maio de 2023, a Caesb encaminhou a Carta n.º 5/2023 - CAESB/PR/PRE apresentando a 2ª PROPOSTA ANUAL DE PROJETOS PDI, com as correções solicitadas pela Comissão Especial.

Dessa forma, esta Nota Técnica objetiva analisar a proposta de projetos do Programa de PDI Adasa/Caesb após a observância dos apontamentos realizados, visando o encaminhamento à Diretoria Colegiada.

4. DA ANÁLISE TÉCNICA

A análise da Comissão Especial do PDI Adasa/Caesb se baseou nos critérios de avaliação por projeto selecionado.

Na Tabela 1, apresenta-se a justificativa, o objetivo geral e os benefícios esperados de cada projeto apresentado pela Caesb.

Projeto	Justificativa	Objetivo	Benefício esperado
<p>1 - Remoção de microcontaminantes e vírus em ETAs e ETEs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - constatação da presença do bisfenol A (BPA) e de substâncias per e polifluoroalquil (PFAS), mais especificamente perfluorooctanossulfonato (PFOS) e ácido perfluorooctanóico (PFOA), nas águas do lago Paranoá, que hoje é manancial de abastecimento público; - preocupação com a saúde pública e com a contaminação do meio ambiente; - baixa remoção destes micropoluentes utilizando as tecnologias comumente empregadas no DF; - preocupação antecipada com o cumprimento destes parâmetros em futura inclusão na Portaria de Potabilidade da Água para Consumo Humano, já que se trata de uma tendência mundial com previsão inclusive de entrada em vigor em determinadas comunidades internacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - avaliar a aplicabilidade da adoção da adsorção em carvão ativado ou da separação em membranas (ultrafiltração e nanofiltração) como etapas de tratamento a serem integradas na ETA Lago Norte e ETEs Brasília Norte e Sul com objetivo de aperfeiçoar a remoção de vírus e de microcontaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - melhorar a qualidade da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A médio e a longo prazo, estas melhorias resultarão em redução dos custos com saúde pública e com recuperação ambiental.
<p>2 - Monitoramento e modelagem como suporte ao desenvolvimento de sistema de gerenciamento do Lago Paranoá.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - preservação da qualidade das águas do Lago Paranoá, já que se trata de lago urbano, atualmente manancial de abastecimento público, que sofre elevado grau de pressão antrópica. 	<ul style="list-style-type: none"> - desenvolver sistema de apoio à decisão para o lago Paranoá com enfoque no acoplamento Bacia/Lago, composto pelo monitoramento e a modelagem das bacias afluentes e do monitoramento limnológico e por sensoriamento remoto e na modelagem hidrodinâmica 1D, 2D 	<ul style="list-style-type: none"> - indicar quais são as medidas de controle e remediação necessárias para evitar problemas com a qualidade da água do lago e eventuais possibilidades de floração de cianobactérias. Além disso, identificar as cargas admissíveis para

		ou 3D do Lago com a avaliação dos balanços hídricos quantitativos e qualitativos e nas previsões relacionadas ao comportamento do Sistema Lacustre no curto, médio e longo prazos.	lançamento no lago, considerando a implantação de novas áreas de expansão urbana, industrial ou agropecuária e medidas de saneamento associadas, assim como o nível de tratamento requerido para os efluentes ou necessidade de transposição de bacias.
3 - Pesquisa e desenvolvimento de sistema de comunicação para micromedição de consumo de água e identificação de perdas técnicas ou comerciais.	- contribuição para a redução do índice de perdas da Caesb. A proposta também se justifica por ser uma solução de baixo custo para automatização do processo de medição do consumo.	- desenvolver solução de baixo custo para o processo de medição do consumo de água nos pontos de entrega aos consumidores, de forma automatizada.	- controlar o consumo de água de maneira mais efetiva, reduzir perdas, promover o uso eficiente do recurso hídrico e melhorar a eficiência operacional da Caesb.

O Parecer Técnico-Científico (107819414) emitido pela banca examinadora apontou necessidade de adequações nas propostas de projetos.

A Nota Técnica N.º 7/2023 recomendou que os devidos ajustes fossem realizados antes antes do início dos mesmos sob o risco de o resultado final ficar comprometido e sofrer glosa por parte da Adasa (115489819)

Por meio de nova Proposta Anual de Projetos (113207123), a Caesb informou que entre a realização da banca examinadora e a submissão das propostas à Adasa, os projetos foram revisados pelos proponentes, levando em consideração justamente os apontamentos feitos nos pareceres técnicos dos avaliadores. Também pontuou que, além dessas revisões, foram realizados novos ajustes e complementações, de acordo com as recomendações da Nota Técnica N.º 7/2023.

A Nota Técnica N.º 7/2023 (115489819) também pontuou a obrigatoriedade de adequação no processo de chamamento para se constar o nome "**Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PDI Adasa/Caesb**" (grifo nosso), desde o título do edital de chamamento público, conforme definido no manual e sob risco de penalização.

De igual forma, houve previsão da obrigatoriedade de adequação do Anexo L do edital no sentido de conter também a logomarca da Adasa, conforme definido no manual e sob risco de penalização.

A Caesb esclareceu que essa recomendação será atendida a partir da execução destes projetos (115489901).

5. DOS RECURSOS FINANCEIROS

A [Resolução Adasa n. 13/2021](#) instituiu o Manual de Elaboração e Avaliação dos Projetos do Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – Programa PDI para os Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal.

O Art. 3º da referida resolução determina que os investimentos autorizados serão reconhecidos na tarifa, no limite máximo de 0,2% da Receita Operacional Direta do ano imediatamente anterior à última Revisão Tarifária Periódica – RTP realizada.

O Art. 3º, § 2º, possibilita, a Caesb a utilizar recursos próprios para financiar os projetos autorizados, sendo reembolsada quando da realização do reajuste tarifário do ano seguinte, como componente financeiro.

A [Resolução Adasa nº 12/2022](#) homologou os resultados do Reajuste Tarifário Anual referente ao exercício de 2022 – RTA/2022 dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, tendo por base a Nota Técnica n.º 5/2022- ADASA/SEF/COEE, de 13 de abril de 2022 (84381876), constante no Processo SEI n. 00197-00000579/2022-65.

Conforme consta na referida Nota Técnica o valor referente ao Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI, no percentual de 0,2% da Receita Operacional – ROD de 2019 foi estabelecido em **R\$ 3.462.999**.

A Proposta de Projetos PDI (115489901) enviada pela Caesb previu a possibilidade de início de todos os 3 projetos aprovados, ainda em 2023, utilizando a totalidade do recurso previsto ao Programa de R\$ 3.462.999,44, com previsão de utilização adicional de recurso próprio da Companhia no valor de **R\$ 31.568,96** para completar o montante total estimado, conforme detalhado na tabela abaixo.

Tabela 2 - Cronograma de execução dos projetos apresentado pela Caesb

Projetos da Proposta Anual	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Total
Projeto 1 - Remoção de microcontaminantes	R\$ 429.884,36	R\$ 98.765,56	R\$ 111.365,56	R\$ 90.111,20	R\$ 730.126,68
Projeto 2 - Sistema de apoio a decisão - Lago Paranoá	R\$ 337.151,04	R\$ 242.026,04	R\$ 91.396,04	R\$ 91.401,38	R\$ 761.974,50
Projeto 3 - Micromedição de consumo de água	R\$ 900.449,13	R\$ 1.000.234,13			R\$ 1.900.683,26
Total por ano	R\$ 1.667.484,53	R\$ 1.341.025,73	R\$ 202.761,60	R\$ 181.512,58	R\$ 3.392.784,44
Recurso de gerenciamento (3%)	R\$ 50.024,54	R\$ 40.230,77	R\$ 6.082,85	R\$ 5.445,38	R\$ 101.783,53
Total da proposta anual (a)	R\$ 1.717.509,07	R\$ 1.381.256,50	R\$ 208.844,45	R\$ 186.957,96	R\$ 3.494.567,96
Recurso PDI Res. n. 13/2021 (b)					R\$ 3.462.999,00
Total (b-a)					-R\$ 31.568,96

Apesar de ultrapassar o valor total estabelecido pela Resolução n. 13/2021, a proposta apresentada pela Caesb foi aprovada, tendo em vista que o recurso faltante será coberto com recursos da empresa, conforme estabelece no referido normativo.

6. DA CONCLUSÃO

A Caesb encaminhou a primeira Proposta Anual de Projetos do Programa de PDI por meio do preenchimento dos formulários constantes na Resolução Adasa n.º 13/2021, conforme determina o item 3.3 do Anexo A da referida Resolução.

A seleção dos projetos foi realizada por meio da etapa de Qualificação Técnica e da etapa de Avaliação de Mérito Técnico-Científico realizada por banca examinadora constituída por 4 especialistas. Para classificação das propostas foram observados os critérios da Resolução Adasa n.º 13/2021, Anexo A, item 5.1, quais sejam: originalidade, aplicabilidade e relevância dos impactos.

A proposta foi alvo de contestações por parte da Comissão Especial da Adasa, que culminou no envio de uma segunda Proposta Anual de Projetos PDI adequada ao constante nas Nota Técnicas nº 07/2023 e nº 11/2023.

Em relação aos recursos financeiros, haverá a utilização da totalidade do recurso previsto ao Programa de R\$ 3,46 milhões, com previsão de utilização adicional de recurso próprio da Companhia no valor de R\$ 31.568,96 para completar o montante total estimado.

7. DA RECOMENDAÇÃO

Considerando todo o exposto, recomendamos a aprovação pela Diretoria Colegiada da Proposta de Projetos do Programa de PDI apresentada pela Caesb, nos termos da Resolução nº 13 de 2021, conforme Minuta de Despacho constante no Anexo I.

Patrícia Silva Cáceres

Membro da Comissão do PDI Adasa/Caesb (Titular)

Leandro Antonio Diniz Oliveira

Membro da Comissão do PDI Adasa/Caesb (Titular)

Fábio Souza Diniz

Membro da Comissão do PDI Adasa/Caesb (Suplente)

Letícia Ricevich Giuberti

Membro da Comissão do PDI Adasa/Caesb (Suplente)

De acordo,

Rafael Machado Mello

Superintendente de Abastecimento de Água e Esgoto - SAE

ANEXO I - MINUTA DE DESPACHO DE APROVAÇÃO

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO

DESPACHO Nº XX, DE XX DE JUNHO DE 2023

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições regimentais, conforme o disposto no inciso IV, artigo 6º da Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, Resolução Adasa nº 13, de 2021, Nota Técnica nº 13/2023 - ADASA/SAE/CORA (115491851), e tendo em vista a deliberação pela Diretoria Colegiada, que consta nos autos do Processo SEI nº 00197-00001223/2023-20, resolve: autorizar o início dos seguintes projetos do Programa de PDI Adasa/Caesb aprovados no processo seletivo da Caesb. 1º - Remoção de microcontaminantes e vírus em ETAs e ETEs, com ênfase no uso de carvão ativado e membranas; 2º - Monitoramento e modelagem avançados como suporte à gestão integrada de recursos hídricos e ao desenvolvimento de sistema de apoio à decisão para o gerenciamento do Lago Paranoá (Sistema Bacia-Lago); e 3º - Pesquisa e desenvolvimento de sistema de comunicação em malha (mesh) baseado nos padrões globais Wi-SUN 1.x para micromedição de consumo de água e identificação de perdas técnicas ou comerciais, na forma recomendada pela Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto - SAE em sua Nota Técnica nº 13/2023 – Adasa/SAE/CORA, nos termos do voto do Diretor Relator.

RAIMUNDO RIBEIRO



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL MACHADO MELLO - Matr.0127459-7**, Superintendente de Abastecimento de Água e Esgoto da ADASA, em 21/06/2023, às 10:11, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO ANTONIO DINIZ OLIVEIRA - Matr.0265256-0, Coordenador(a) de Regulação e Outorga**, em 21/06/2023, às 10:25, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PATRÍCIA SILVA CÁCERES - Matr.0266966-8, Regulador(a) de Serviços Públicos**, em 21/06/2023, às 10:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **FABIO SOUZA DINIZ - Matr.0193166-0, Regulador(a) de Serviços Públicos**, em 21/06/2023, às 10:31, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LETÍCIA RICEVICH GIUBERTI DE OLIVEIRA LARANJA - Matr.0263890-8, Regulador(a) de Serviços Públicos**, em 21/06/2023, às 10:38, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=115491851 código CRC= **A3CBB1C7**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF
3961-4990

00197-00001223/2023-20

Doc. SEI/GDF 115491851