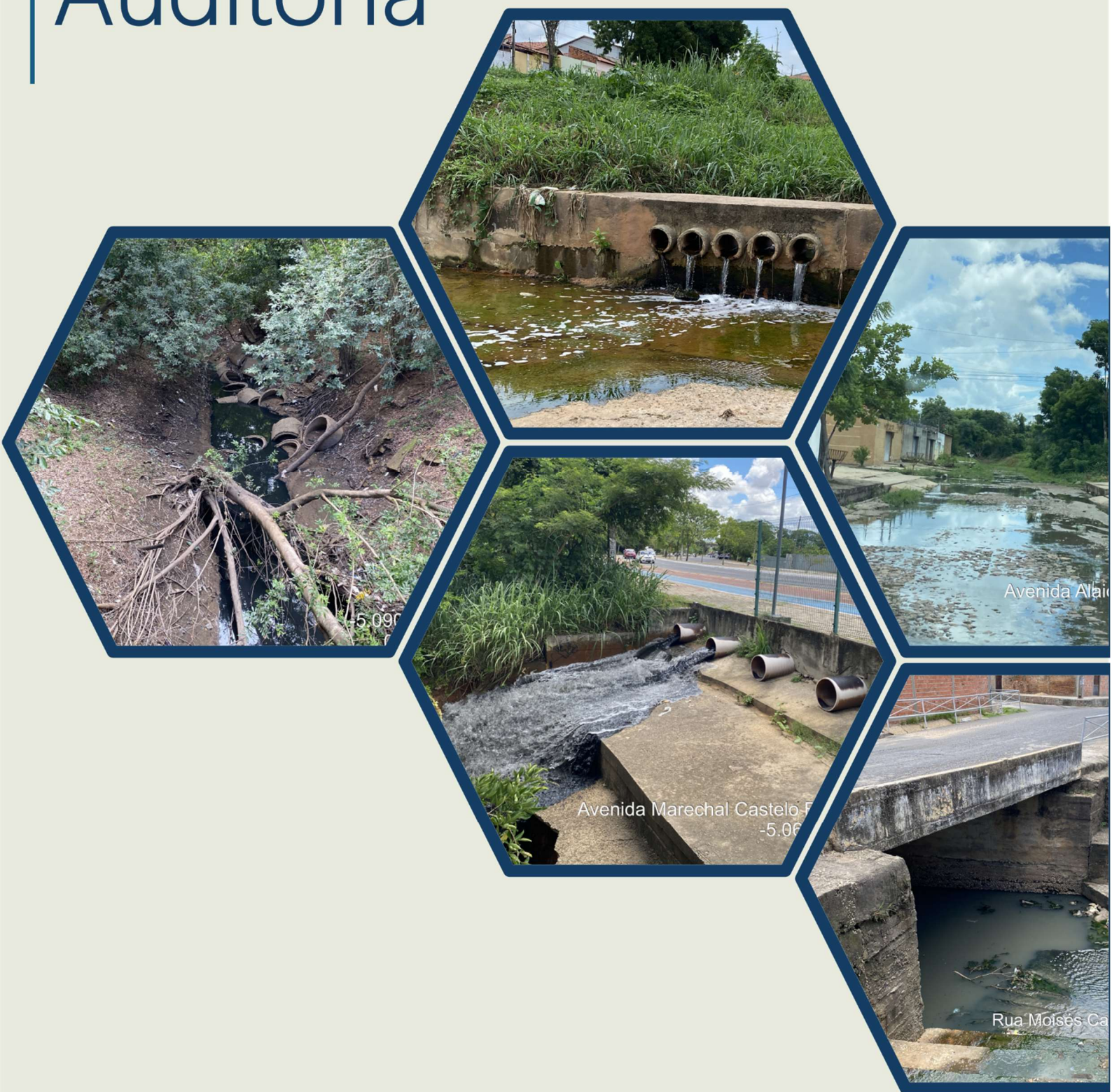


# Relatório de Auditoria



Avaliação das Ações de  
Manutenção no Sistema  
de Drenagem  
(TC/000667/2025)

Março, 2025

TC/000667/2025

**Relatora** Rejane Ribeiro Sousa Dias

**Procurador** José Araújo Pinheiro Junior

**Informações sobre o objeto de controle**

|                                    |                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo da fiscalização           | Avaliar as ações executadas na manutenção do sistema de drenagem urbana no Município de Teresina. |
| Exercício(s) de referência(s)      | 2025                                                                                              |
| Unidade(s) prestadora(s) de contas | Prefeitura Municipal de Teresina (SEMPLAN e SDU's)                                                |
| Volume de Recursos Fiscalizados    | R\$ 54.892.000,00 <sup>1</sup>                                                                    |

| Gestor ou administrador         | Unidade orçamentária | Cargo           |
|---------------------------------|----------------------|-----------------|
| Marco Antônio Ayres Correa Lima | SEMPLAN              | Secretário      |
| Isaac Samuel Pereira De Meneses | SDU Sudeste          | Superintendente |
| Aldo Gil De Medeiros            | SDU Sul              | Superintendente |
| Alan Brandao Dos Santos Sousa   | SDU Norte            | Superintendente |
| Joao Eulalio De Padua           | SDU Leste            | Superintendente |
| Eulalio Gomes Campelo Filho     | SDU Centro           | Superintendente |

**Instrução: Diretoria de Fiscalização DFINFRA I – Divisão de Fiscalização de Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade**

**Diretor: Bruno Camargo de Holanda Cavalcanti – Mat. 97.288-6**

**Chefe da DFINFRA I: Verônica Maria Prazeres Lopes de Sousa – Mat. 96.872-2**

**Composição da equipe de fiscalização**

| Nome                                     | Matrícula |
|------------------------------------------|-----------|
| Alisson de Moura Macedo                  | 98.912-0  |
| Carlos André da Silva Batista de Souza   | 98.854-0  |
| Francisco Leite da Silva Neto            | 96.968-X  |
| Matheus de Sousa Guimarães               | 98.805-0  |
| Teresa Cristina de Jesus Guimaraes Moura | 97.130-8  |

**Supervisão da fiscalização** Verônica Maria Prazeres Lopes de Sousa – Mat. 96.872-2

**Credenciamento** Portaria nº 039/2025 de 20 de janeiro de 2025

**Vinculação com o Plano Anual de Controle Externo (PACEX):** Área temática: Gestão Ambiental e Saneamento. Tema 13: Avaliar as ações governamentais voltadas à disponibilização de serviços de drenagem urbana (Lei 11.445/2007).

<sup>1</sup> Valores orçados para o ano 2025, conforme relatório apresentado pela SEMPLAN.



## SIGLAS UTILIZADAS NO RELATÓRIO

| SIGLA           | SIGNIFICADO                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| <b>GZL</b>      | Galeria da Zona Leste                              |
| <b>PDDUR</b>    | Plano Diretor de Drenagem Urbana                   |
| <b>PDOT</b>     | Plano Diretor de Ordenamento Territorial           |
| <b>PMSB</b>     | Plano Municipal de Saneamento Básico               |
| <b>SDU</b>      | Superintendência de Desenvolvimento Urbano         |
| <b>SEMPPLAN</b> | Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação |

## ILUSTRAÇÕES DO RELATÓRIO

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Antiga Estrutura Administrativa (Vigente até 31/12/2024).....      | 13 |
| Figura 2: Nova Estrutura Administrativa Vigente desde 01/01/2025 .....       | 14 |
| Figura 3: Relatórios elaborados que subsidiam o relatório de auditoria. .... | 18 |
| Figura 4: Ciclo de Processo de Auditoria.....                                | 19 |

## SUMÁRIO

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. IDENTIFICAÇÃO.....                                   | 5  |
| 2. NORMAS DE AUDITORIA APLICADAS.....                   | 5  |
| 3. SUMÁRIO EXECUTIVO .....                              | 6  |
| 4. OBJETO DA AUDITORIA.....                             | 10 |
| 5. DESCRIÇÃO DO ESCOPO.....                             | 14 |
| 6. NÃO-ESCOPO .....                                     | 15 |
| 7. ELEMENTOS DA AUDITORIA.....                          | 16 |
| 8. CRITÉRIOS DE AUDITORIA .....                         | 17 |
| 9. JUSTIFICATIVA DOS MÉTODOS UTILIZADOS .....           | 18 |
| 10. ACHADOS DE AUDITORIA.....                           | 20 |
| 11. CONCLUSÕES.....                                     | 24 |
| 12. SUGESTÕES .....                                     | 25 |
| 13. ENCAMINHAMENTOS.....                                | 27 |
| 14. APÊNDICE A – MATRIZ DE ACHADOS .....                | 32 |
| 15. APÊNDICE B – COMENTÁRIOS DA ENTIDADE AUDITADA ..... | 42 |

## **1. IDENTIFICAÇÃO**

Este trabalho de auditoria foi elaborado pela Diretoria de Fiscalização de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, tendo por título: *Avaliar as ações executadas na manutenção do sistema de drenagem urbana no Município de Teresina.*

## **2. NORMAS DE AUDITORIA APLICADAS**

### **2.1. Referência a ISSAI**

Esta auditoria foi conduzida em conformidade com as Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores - ISSAI, bem como as Normas Brasileiras de Auditoria do Setor Público - NBASP.

As ISSAI's foram incorporadas ao ambiente institucional brasileiro através da sua tradução e adaptação à estrutura NBASP com o objetivo de assegurar um padrão metodológico aceito internacionalmente (NBASP 12/001).

Cabe destacar que as principais normas aqui aplicadas foram a ISSAI 100 – Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público, a ISSAI 300 - Princípios de Auditoria Operacional e a ISSAI 400 - Princípios de Auditoria de Conformidade.

A ISSAI 100 estabelece princípios fundamentais que são aplicáveis a todos os trabalhos de auditoria do setor público, independentemente de sua forma ou do seu contexto.

As ISSAI 200, 300 e 400 baseiam-se nesses princípios e adicionalmente os desenvolvem para serem aplicados no contexto das auditorias financeiras, operacionais e de conformidade, respectivamente. E devem ser aplicadas em conjunto com os princípios estabelecidos na ISSAI 100.

Os princípios de maneira nenhuma se sobrepõem às leis, aos regulamentos ou mandatos nacionais, nem impedem as EFS de realizarem investigações, revisões ou outros trabalhos que não sejam especificamente cobertos pelas ISSAI's existentes (ISSAI 100/7).

### 3. SUMÁRIO EXECUTIVO

#### 3.1. Objeto Auditado

O objeto desta auditoria recaiu sobre *Avaliação das ações executadas na manutenção do sistema de drenagem urbana no Município de Teresina.*

#### 3.2. Justificativa para Realização da Auditoria

Esta ação de controle encontra-se autorizada pela Portaria de Credenciamento Nº 039/2025, de 20 de janeiro de 2025, publicada no Diário Oficial Eletrônico nº 101/2024, de 21 de janeiro de 2025.

O tema consta também no PACEX 2024/2025 – Processo SEI nº 100192/2024, aprovado conforme Expediente nº 12/2024, na Decisão Plenária Ordinária nº 005, de 11 de abril de 2024, publicado no DOTCEPI nº 067, de 15/04/2024.

O presente trabalho encontra-se contemplado na área temática “Gestão ambiental e Saneamento” e no tema 13 “Avaliar as ações governamentais voltadas à disponibilização de **serviços de drenagem urbana** (Lei 11.445/2007).”

#### 3.3. Fiscalizações Anteriores

O tema da drenagem urbana já foi objeto de análise pelo Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE-PI) por meio do Processo de Fiscalização do tipo Levantamento **(TC/001319/2024)**, cuja apreciação resultou no Acórdão nº 337/2024-SPL. Nesse julgamento, foram integralmente acatadas as propostas de encaminhamento apresentadas no relatório técnico.

Entre os principais pontos destacados na fiscalização anterior, ressaltam-se:

- ❖ Crescimento desordenado da cidade, fator que sobrecarrega a rede de drenagem existente e agrava os riscos de alagamentos.
- ❖ A necessidade de revisão dos normativos municipais que regulam a drenagem urbana, em especial o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr), visando à atualização das diretrizes para a gestão do sistema.
- ❖ Baixos investimentos em infraestrutura de drenagem, impactando a capacidade operacional do sistema e a efetividade das ações de mitigação de inundações.
- ❖ Dentre outros aspectos relacionados à gestão do serviço, incluindo fragilidades na manutenção preventiva e na alocação de recursos.

Essa fiscalização serviu de base para a auditoria atual, que aprofunda a análise sobre a manutenção e operação do sistema de drenagem urbana de Teresina.

### 3.4. Objetivo da Auditoria

#### 3.4.1. Objetivo Principal

Em termos de objetivo geral, a auditoria realizada pela Divisão de Fiscalização de Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (I DFINFRA) constitui-se na análise do desempenho do Município de Teresina na execução das ações de manutenção do sistema de drenagem urbana.

#### 3.4.2. Objetivo Específico

Objetiva-se avaliar as ações executadas no sistema de drenagem urbana da Cidade de Teresina, fundamentando-se nas questões de auditoria apresentadas a seguir:

- i. **Questão 1:** Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?
- ii. **Questão 2:** Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos, conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?
- iii. **Questão 3:** Há no atual planejamento orçamentário do Município de Teresina, orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF)?

### 3.5. Principais Conclusões

Visando atender ao objetivo da auditoria, o qual se refletiu sobre a avaliação das ações de manutenção do sistema de drenagem urbana de Teresina, foram analisados

o cadastro da rede, as estratégias de manutenção preventiva e corretiva, bem como a alocação orçamentária destinada a essas atividades.

Os achados evidenciaram deficiências estruturais na gestão da drenagem urbana, destacando-se a ausência de um cadastro atualizado da rede, a inexistência de um plano de manutenção preventiva abrangente e a falta de uma previsão orçamentária específica para as despesas de custeio do sistema. Identificou-se que as ações são predominantemente reativas, com intervenções ocorrendo majoritariamente após a ocorrência de alagamentos, e que os contratos vigentes não contemplam de forma clara a manutenção contínua dos dispositivos eletromecânicos essenciais ao funcionamento adequado da drenagem urbana.

**Quanto a Questão 01:** Restou demonstrado que **não há um cadastro atualizado da rede de drenagem urbana**, comprometendo a gestão e o planejamento das ações de manutenção e prevenção de alagamentos. O **mapeamento dos locais com ocorrência de inundações é parcial** e depende de iniciativas isoladas de algumas SDU's, sem um sistema centralizado de monitoramento. Além disso, a ausência de um plano operacional estruturado fragiliza a segurança operacional das estações elevatórias, **estando, portanto, em desacordo com o que estabelece o Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007** e os normativos municipais, como o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr) e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

No tocante a realização de manutenção regular e abrangente, constatou-se que a manutenção do sistema de drenagem urbana em Teresina ocorre de maneira reativa e pontual, sem um planejamento preventivo estruturado. A inexistência de um plano formal de manutenção preventiva, aliada à insuficiência de contratos específicos para a conservação dos sistemas de bombeamento e estações elevatórias, compromete a confiabilidade da infraestrutura e amplia os riscos de falhas operacionais.

Além disso, a SEMPLAN, responsável por fiscalizar as ações das SDU's, não apresentou registros comprobatórios que evidenciem a efetividade do acompanhamento realizado. A falta de inspeções documentadas e de indicadores de desempenho impossibilita uma avaliação precisa sobre a gestão e manutenção da drenagem urbana.

Dessa forma, em atendimento ao suscitado na **Questão 02 de auditoria:** **verificou-se que não há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)**, a gestão da drenagem urbana deve assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços, o

que não tem sido garantido diante da falta de planejamento e de investimentos adequados.

Quanto à **Questão 3** verificou-se que em algumas áreas, há contratos específicos para limpeza e manutenção, enquanto em outras as ações dependem de contratos mais amplos, como os de limpeza pública e obras viárias. A ausência de contratos específicos para manutenção de equipamentos críticos, como bombas e sistemas eletromecânicos, também foi evidenciada, impactando a eficiência do sistema de drenagem, especialmente nas áreas mais vulneráveis a alagamentos, **o que permite constatar que não há um planejamento orçamentário com o orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema** conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF).

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a adoção de medidas estruturantes, incluindo a regularização do cadastro da rede, a implementação de um planejamento preventivo eficaz e a segregação dos recursos orçamentários para garantir a sustentabilidade do serviço. Essas ações são fundamentais para assegurar maior previsibilidade na execução das intervenções, reduzindo os impactos das chuvas, minimizando riscos e promovendo a segurança da população.

Espera-se que os resultados desta auditoria contribuam para o aprimoramento da gestão da drenagem urbana em Teresina, garantindo maior eficiência na manutenção do sistema e a mitigação de riscos associados a alagamentos e inundações.

### 3.6. Sugestões

#### ➤ **Sugestões à Semplan:**

Estabelecer métricas e indicadores para avaliar a eficiência das ações de manutenção e operação do sistema de drenagem;

Criar uma plataforma digital que permita o acompanhamento em tempo real das ações de manutenção, obras e ocorrências de alagamento;

Disponibilizar suporte técnico às SDU's para a implementação de metodologias padronizadas na manutenção e monitoramento das infraestruturas de drenagem.

Desenvolver iniciativas para conscientizar a população sobre a importância do descarte adequado de resíduos e da participação cidadão na preservação do sistema de drenagem urbana.

Atualizar periodicamente o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr), alinhando-o às novas demandas urbanas e às mudanças climáticas que afetam a cidade.

➤ **Sugestões às SDU's:**

Ampliar as ações de fiscalização para coibir ocupações irregulares e despejo inadequado de resíduos em áreas que impactam o funcionamento do sistema de drenagem.

Adotar metodologias semelhantes às já implementada pela SDU Sul, como o planejamento estratégico para enfrentamento do período chuvoso, com definição de ações emergenciais e preventivas;

Garantir a instalação e conservação de dissipadores de energia nos pontos de deságue para minimizar erosões e danos estruturais às galerias e canais;

Implementar um Sistema Integrado de Gestão de Drenagem Urbana, que possibilite o compartilhamento de informações entre as SDU's, Semplan, Defesa Civil e demais órgãos, consolidando os dados da rede, facilitando o planejamento e execução das ações;

Ampliar o monitoramento preventivo com uso de tecnologia, incluindo sensores, drones e imagens de satélite para mapear pontos críticos e evitar colapsos na rede de drenagem;

Promover campanhas de conscientização pública, incentivando a população a evitar o descarte irregular de resíduos sólidos em galerias e canais de escoamento;

Elaborar um programa de monitoramento de ocorrências de alagamentos/inundações considerando a diversidade de condicionantes encontrados nas bacias urbanas de Teresina;

Adotar orçamento específico para as despesas de custeio voltadas a manutenção do sistema de drenagem;

Definir diretrizes e protocolos técnicos uniformes para a execução das ações de limpeza, manutenção e recuperação das infraestruturas de drenagem;

#### **4. OBJETO DA AUDITORIA**

O objeto da auditoria refere-se à informação, condição ou atividade que é mensurada ou avaliada de acordo com certos critérios. Pode assumir várias formas e ter diferentes características, dependendo do objetivo da auditoria (ISSAI 100/26).

##### **4.1. Identificação do Objeto**

No contexto municipal, a gestão da drenagem urbana deve ser articulada com políticas de planejamento urbano, assegurando a integração entre expansão

urbana, uso do solo e infraestrutura de escoamento, conforme diretrizes dos planos diretores e demais normativos municipais.

A efetividade desse serviço depende da manutenção contínua da rede de drenagem, da limpeza preventiva dos dispositivos hidráulicos e da fiscalização das áreas sujeitas a inundações.

Portanto, o objeto recai na manutenção da rede de drenagem urbana de Teresina.

## **4.2. Visão Geral do Objeto**

### **4.2.1. Etapas do Serviço**

O serviço de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas é constituído pelas atividades, infraestrutura e instalações operacionais destinadas à coleta, transporte, detenção ou retenção para amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, conforme estabelecido no inciso I, item "d", do art. 3º da Lei nº 11.445/2007.

Além disso, ainda conforme o dispositivo legal, esse serviço deve incluir ações de limpeza e fiscalização preventiva das redes, garantindo seu funcionamento adequado e a minimização de riscos urbanos, logo essas etapas devem ser planejadas e operadas de forma integrada para minimizar riscos de alagamentos e inundações.

De forma detalhada, essas etapas incluem:

**Coleta** – Captação da água da chuva através de dispositivos como bocas de lobo, grelhas, sarjetas e redes superficiais.

**Transporte** – Condução da água coletada por meio de canais, galerias subterrâneas e tubulações até os pontos de lançamento.

**Detenção e Retenção** – Controle do escoamento por meio de bacias de detenção e retenção, lagoas de acumulação e dispositivos dissipadores de energia para reduzir impactos em áreas urbanizadas.

**Tratamento** – Aplicação de medidas para reduzir a carga de sedimentos e contaminantes, quando necessário, antes do descarte nos corpos hídricos.

**Disposição Final** – Lançamento das águas pluviais em corpos d'água naturais, garantindo que o escoamento ocorra sem comprometer a infraestrutura urbana e o meio ambiente.

**Limpeza e Manutenção Preventiva** – Ações periódicas para evitar obstruções e assegurar o funcionamento adequado das estruturas de drenagem.

#### **4.2.2. Ambiente Legal.**

A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) estabelece diretrizes para a universalização dos serviços de saneamento, incluindo a drenagem urbana e o manejo das águas pluviais. A norma define como princípio fundamental a necessidade de prestação adequada e contínua desses serviços, garantindo a segurança da infraestrutura e a minimização dos impactos causados por eventos hidrológicos extremos.

Além disso, o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), em seu Art. 42-A, destaca a necessidade de planejamento urbano para mitigar riscos, exigindo que municípios com mais de 20 mil habitantes elaborem planos diretores que contemplem medidas de prevenção contra inundações e alagamentos. No âmbito municipal, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr) e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Teresina estabelecem diretrizes para a gestão da drenagem urbana, definindo prioridades para manutenção, operação e financiamento do sistema.

#### **4.2.3. Atores Envolvidos na Gestão do Serviço.**

A estrutura administrativa responsável por gerenciar e implementar o manejo das águas pluviais no município de Teresina passou por alterações significativas no último ano. Durante a realização do Relatório de Levantamento, vigorava o entendimento baseado na Lei Complementar nº 2.959, de 26 de dezembro de 2000, e suas posteriores alterações (Leis Complementares nº 4.359/2013, 5.566/2021, 5.584/2021, 5.704/2022 e 5.714/2022) apresentado na [Figura 1](#)~~Figura-1~~. Esse arcabouço normativo estabelecia a organização dos órgãos municipais e delimitava as atribuições relacionadas à gestão da drenagem urbana.

Figura 1: Antiga Estrutura Administrativa (Vigente até 31/12/2024)



Elaboração: TCE – PI

Contudo, com a promulgação da **Lei Complementar nº 6.159, de 13 de dezembro de 2024**, ocorreram mudanças estruturais relevantes na governança do setor. Entre as principais alterações, destacam-se:

- **Extinção da SEMDUH** (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação), órgão anteriormente responsável por parte da gestão da drenagem urbana.
- **Mudança na nomenclatura** das SAAD's (Superintendências de Ações Administrativas Descentralizadas), que passaram a ser denominadas SDU's (Superintendências de Desenvolvimento Urbano).
- **Inclusão da competência sobre drenagem urbana na estrutura da SEMPLAN** (Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação), atribuindo-lhe um papel central no planejamento e na gestão estratégica do sistema de drenagem.

Figura 2: Nova Estrutura Administrativa Vigente desde 01/01/2025



Elaboração: TCE – PI.

Essas mudanças impactam diretamente a distribuição de responsabilidades entre os órgãos municipais e influenciam a forma como as ações de manutenção e operação do sistema de drenagem são planejadas e executadas.

A auditoria considerou essas alterações estruturais para avaliar se as novas diretrizes administrativas estavam sendo efetivamente implementadas e se contribuíram para a melhoria da gestão do serviço de drenagem urbana no município de Teresina.

## 5. DESCRIÇÃO DO ESCOPO

O escopo define os limites da auditoria. Para sua descrição as seguintes perguntas devem ser respondidas: (i) qual o tema examinado? (ii) quais são as organizações auditadas? (iii) quais são os locais cobertos pela auditoria? (iv) qual foi a amostra definida? e (v) qual foi o período coberto pela auditoria?

### 5.1. Tema Examinado

O tema da auditoria é a prestação do serviço de drenagem urbana na cidade de Teresina.

Verificando o Plano Anual de Controle Externo vigente, é possível enquadrar o objeto de auditoria nas seguintes áreas temáticas?

(x) Gestão ambiental e Saneamento: 13 - Avaliar as ações governamentais voltadas à disponibilização de serviços de drenagem urbana (Lei 11.445/2007).

## 5.2. Quais são as organizações auditadas?

Administração Municipal – Prefeitura Municipal de Teresina:

- **SEMPPLAN** - Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação;
- **SDU Norte** - Superintendência de Desenvolvimento Urbano Norte;
- **SDU Sul** - Superintendência de Desenvolvimento Urbano Sul;
- **SDU Centro** - Superintendência de Desenvolvimento Urbano Centro;
- **SDU Leste** - Superintendência de Desenvolvimento Urbano Leste;
- **SDU Sudeste** - Superintendência de Desenvolvimento Urbano Sudeste;

## 5.3. Quais são os locais cobertos pela auditoria?

Em razão da prestação dos serviços de drenagem urbana ocorrer na área do Município de Teresina, o local coberto pela auditoria limitou-se ao referido espaço geográfico.

## 5.4. Qual é a amostra definida?

Em razão das características do objeto, não há a necessidade de abordagem por amostragem.

## 5.5. Qual o período coberto pela auditoria?

O período abrangido pelo trabalho será referente ao exercício de 2025.

## 6. NÃO-ESCOPO

Visando reduzir mal-entendidos ou falsas expectativas com a auditoria a ser realizada, optou-se por explicitar o que se considera como não-escopo:

- (i) Não será objeto de interesse avaliar a execução contratual do conjunto de obras e serviços realizados no sistema de drenagem no Município;
- (ii) Avaliar o nível de qualidade da água de drenagem quanto a contaminações com sistema de esgotamento sanitário, transporte de sedimentos ou afins;

- (iii) Verificar se os planos, programas e demais instrumentos de gestão do manejo de águas pluviais estão em consonância com as demandas da cidade;
- (iv) Avaliar a disposição inadequada do sistema de esgotamento sanitário na rede de drenagem;
- (v) Avaliar se há projetos/programas para a preservação dos mananciais;

## **7. ELEMENTOS DA AUDITORIA**

### **7.1. Equipe de Auditoria**

O papel de auditor é desempenhado pelo titular da unidade de auditoria governamental e pelas pessoas a quem foi delegada a tarefa de conduzir a auditoria (ISSAI 100/25).

Neste trabalho, a equipe de auditoria foi composta por auditores da Secretaria de Controle Externo do Tribunal de Contas, a saber: Bruno Camargo de Holanda Cavalcanti, Verônica Maria Prazeres Lopes de Sousa, Matheus de Sousa Guimarães, Carlos André da Silva Batista de Souza, Alisson de Moura Macedo, Francisco Leite da Silva Neto e Teresa Cristina de Jesus Guimaraes Moura.

### **7.2. Usuários Previstos**

São as pessoas, organizações ou grupos para quem o auditor elabora o relatório de auditoria. Os usuários previstos podem ser órgãos legislativos ou de controle, responsáveis pela governança ou o público em geral (ISSAI 100/25).

Admite-se como usuários deste relatório de auditoria:

- Poder Executivo [Prefeitura Municipal de Teresina];
- Poder Legislativo [Câmara de Vereadores de Teresina];
- Outras entidades ou órgão governamentais - [Ministério Público];
- Pessoas ou entidades da sociedade civil interessadas no relatório;
- Público em geral;

### **7.3. Parte Responsável**

Considera-se como parte responsável os indivíduos ou entidades com responsabilidades pela elaboração da informação sobre o objeto de auditoria, pela gestão do objeto, como também aqueles responsáveis por vir a implementar as deliberações proferidas pelo Tribunal de Contas do Estado (ISSAI 100/25).

Desse modo, é parte neste trabalho de auditoria: a Prefeitura Municipal de Teresina.

## **8. CRITÉRIOS DE AUDITORIA**

Critérios de auditoria são as referências usadas para avaliar o objeto (ISSAI 100/27). Ao selecioná-los, deve-se considerar: sua relevância, compreensibilidade para os usuários previstos, assim como sua integridade, confiabilidade e objetividade (ISSAI 100/27).

São exemplos de critérios de auditoria: legislação, norma, jurisprudência, entendimento doutrinário ou ainda, no caso de auditorias operacionais, referenciais aceitos e/ou tecnicamente validados para o objeto sob análise, como padrões e boas práticas, que a equipe compara com a situação encontrada. Reflete como deveria ser a gestão.

Neste trabalho foram utilizados como critério de auditoria:

- (i) Lei nº 11.445/2007 – Estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico
- (ii) Decreto nº 7.217/2010 – Regulamenta a Lei nº 11.445/2007.
- (iii) Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a qual atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico, dentre outras;
- (iv) Lei Nº 10.257/2001 - Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
- (v) Lei Complementar nº 5481/2019: Dispõe sobre o Plano Diretor de Teresina, denominado “Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT”, e dá outras providências.
- (vi) Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina;
- (vii) Lei Complementar nº 4.724/2015: Define as diretrizes para regulação relativa a controle dos impactos da drenagem urbana de novos empreendimentos e inundações ribeirinhas, na drenagem pluvial pública, e dá outras providências.
- (viii) Lei Complementar nº 5.807/2022: Institui o Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo Urbano do Município de Teresina, e dá outras providências.
- (ix) Lei nº 4.973/2016: Institui os objetivos e metas para o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Teresina e dá outras providências.

- (x) Decreto 17.644/2018: Institui e regulamenta o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do Município de Teresina.

## 9. JUSTIFICATIVA DOS MÉTODOS UTILIZADOS

Este trabalho de auditoria foi pautado nas Normas Brasileiras de Auditoria do Setor Público – NBASP.

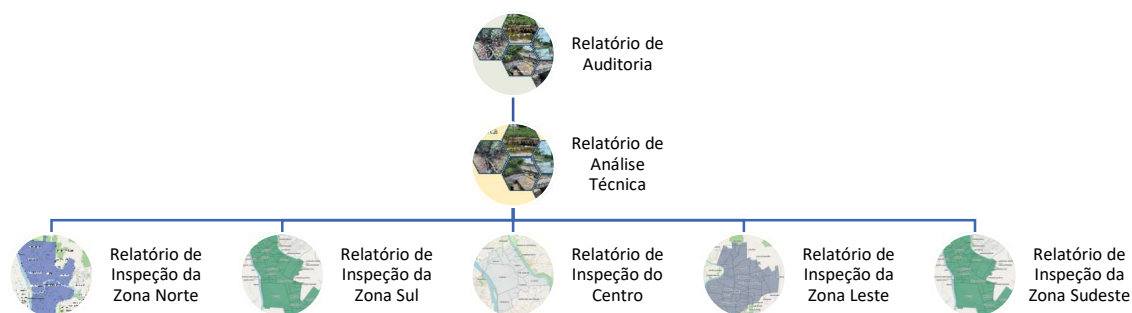
Como ponto de partida, esclarece-se que se optou por uma abordagem de auditoria operacional e de conformidade.

Após a seleção do tema, iniciou-se o planejamento do trabalho, a fim de definir uma estratégia global, e um plano de auditoria, o qual procurou detalhar os objetivos do trabalho, as questões de auditoria, os procedimentos a serem desenvolvidos e os resultados esperados.

A próxima etapa realizada consistiu na execução, momento em que se procedeu a coleta de dados, de informações e as respectivas análises. Nesse contexto, foi construído o relatório pertinente.

Foi elaborado um Relatório de Inspeção com amplo registro fotográfico para cada SDU, e um Relatório Técnico abrangendo análises mais detalhadas das situações problema encontradas. Esses relatórios constam em anexo, e tem a finalidade de subsidiar o Relatório de Auditoria. ([Figura 3](#)~~Figura-3~~).

Figura 3: Relatórios elaborados que subsidiam o relatório de auditoria.



Elaboração: TCE – PI.

Na sequência, o Relatório de Auditoria produzido foi encaminhado aos gestores das unidades jurisdicionadas para manifestações, as quais também foram objeto de análise pela equipe de auditoria. Assim, com base nas manifestações apresentadas e com a realização dos registros cabíveis se deu a concretização do relatório final.

A [Figura 4](#)~~Figura-4~~ traz um esquema sequencial das fases de um ciclo a ser percorrido no desempenho de um processo de auditoria.

Figura 4: Ciclo de Processo de Auditoria.



Fonte: TCU.

## 9.1. Metodologia

A metodologia utilizada incluiu, além da fase de planejamento, a coleta e análise de dados sobre as ações de manutenção e operação do sistema de drenagem urbana no município de Teresina, bem como a alocação de recursos destinados a essas atividades.

Inicialmente, foi realizada uma reunião com todos os jurisdicionados para apresentação do trabalho, expondo os objetivos da auditoria e os principais aspectos a serem analisados. Em seguida, ocorreram reuniões individuais com cada jurisdicionado, permitindo um aprofundamento nas especificidades de cada área sob sua circunscrição.

Além das reuniões, foram realizadas inspeções *in loco* nas áreas de abrangência de cada jurisdicionado, sempre acompanhadas por um representante da respectiva equipe técnica, com o objetivo de verificar as condições das estruturas de drenagem, a execução das atividades de manutenção e possíveis fragilidades no sistema.

Também foram enviadas solicitações formais para obtenção de informações e documentos que subsidiaram a análise, incluindo registros de manutenção, planos operacionais e dados financeiros relacionados às despesas de custeio da drenagem urbana.

Após a coleta e análise de todas as informações obtidas durante a auditoria, procedeu-se à elaboração do presente relatório.

## 9.2. Questões que motivaram as análises (Questões de Auditoria).

Durante o planejamento da auditoria, foram levantadas 03 (três) questões a serem respondidas para o atingimento do objetivo de avaliar as ações da manutenção da rede de drenagem:

- iv. **Questão 1:** Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?
- v. **Questão 2:** Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?
- vi. **Questão 3:** Há no atual planejamento orçamentário do Município de Teresina, orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF)?

## 10. ACHADOS DE AUDITORIA.

A seção dos achados compreende a comparação, realizada pelo auditor, da evidência obtida com os critérios estabelecidos e como esta comparação levou aos achados de auditoria (ISSAI 4000/213).

Nos tópicos seguintes, estão apresentados os achados relacionados às questões de auditoria. O detalhamento de cada achado consta na Matriz de Achados, em apêndice.

### 10.1. Achado 1.1 - Ausência de um Cadastro Atualizado e Abrangente da Rede de Drenagem.

Devido à inexistência de um cadastro atualizado e padronizado da rede de drenagem, e da fragmentação das informações entre as unidades gestoras, dificultou-se

a consulta e o acompanhamento das infraestruturas existentes comprometendo a tomada de decisão baseada em dados estruturados. Isso levou a uma tomada de decisão baseada em dados incompletos e à falta de previsibilidade na manutenção dos sistemas. Como impacto, houve uma dificultada de planejamento e da tomada de decisões, gestão menos eficiente dos investimentos em drenagem, intervenções tardias e ineficientes e um aumento na vulnerabilidade da cidade a eventos hidrológicos extremos.

#### **10.2. Achado 1.2 – Insuficiência de Dados sobre Ocorrências de Alagamentos e Inundações.**

Devido à ausência de processos e ferramentas dedicadas ao mapeamento contínuo e atualizado das ocorrências de alagamentos e inundações, ocorreu uma lacuna na consolidação de registros desses eventos, resultando em dados incompletos e desatualizados. Isso levou a uma gestão reativa, com priorização da resposta a emergências em detrimento de ações preventivas. Como impacto, o planejamento da drenagem ficou comprometido, aumentando a vulnerabilidade da população a eventos hidrológicos extremos e dificultando a alocação eficiente de recursos públicos.

#### **10.3. Achado 1.3 – Inexistência de Plano de Operação Estruturado nos Locais com Controle por Comportas e Sistemas de Bombeamento.**

Devido à ausência de um plano de operação estruturado para os sistemas de comportas e bombeamento, ocorre o acionamento dos equipamentos de forma empírica e manual, sem protocolos padronizados ou automação. Isso levou a um funcionamento dependente exclusivamente da experiência dos operadores, sem garantias de eficiência ou resposta rápida a eventos críticos. Como impacto, houve o risco de atrasos no acionamento das bombas, maior risco de falhas operacionais e dependência excessiva da intervenção humana, comprometendo a segurança e a eficácia do sistema de drenagem.

#### **10.4. Achado 1.4 - Ocupação Desordenada em Áreas De Risco, Incluindo Construções sobre Redes de Drenagem e Ocupações em Zonas Suscetíveis a Inundações.**

Devido à ausência de fiscalização eficaz e controle sobre as ocupações irregulares, ocorreu a expansão desordenada em áreas de risco, com construções sobre redes de drenagem e em zonas suscetíveis a inundações. Isso levou à obstrução de estruturas essenciais para o escoamento das águas pluviais e à impossibilidade de realização de manutenções adequadas. Como impacto, houve um aumento significativo da

vulnerabilidade das populações residentes nessas áreas, agravando os riscos de desastres e dificultando ações de mitigação por parte do poder público.

**10.5. Achado 2.1 - Ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado, Resultando em Atuação Predominantemente Reativa.**

Devido à ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado, ocorreu a inexistência de programações, cronogramas e definições de frequência para a realização das intervenções no sistema de drenagem urbana. Isso levou a uma gestão predominantemente *reativa*, na qual as ações são desencadeadas apenas após a ocorrência de falhas ou eventos críticos, ao invés de serem planejadas de forma antecipada para prevenir problemas. Como impacto, verificou-se o aumento dos custos operacionais devido à necessidade de reparos emergenciais, o desgaste acelerado da infraestrutura de drenagem por falta de intervenções regulares e um maior risco de falhas operacionais, comprometendo a eficiência do sistema e ampliando os riscos de alagamentos e inundações.

**10.6. Achado 2.2 – Fragilidades Estruturais nos Pontos de Deságue e Galerias pela Falta de Manutenção.**

Devido à ausência de um plano estruturado de manutenção preventiva e corretiva nos pontos de deságue e galerias pluviais, ocorreu a deterioração dessas estruturas, resultando no comprometimento da capacidade de escoamento das águas pluviais. Isso levou ao aumento do risco da incidência de alagamentos e inundações, especialmente em áreas críticas da cidade. Como consequência, o impacto se traduz em danos à infraestrutura urbana, prejuízos materiais para a população e maior risco de desastres em períodos chuvosos.

**10.7. Achado 2.3 - Deficiência de Realização de Manutenções Preventivas nos Sistemas de Bombeamento.**

Devido à falta de um plano sistemático de manutenção preventiva nos sistemas de bombeamento, assim como a falta de contratos específicos para garantir a continuidade da manutenção, ocorreu a degradação gradual dos equipamentos, com a realização de serviços apenas pontuais e emergenciais. Isso levou a falhas operacionais recorrentes, comprometendo a eficiência da drenagem urbana e aumentando o risco de colapsos nos períodos de chuvas intensas. Como impacto há um aumento do risco de

falhas operacionais, podendo comprometer o funcionamento da drenagem em períodos críticos.

#### **10.8. Achado 2.4 - Carência de Barreiras Físicas e Sinalização de Segurança em Áreas de Grande Escoamento e Canais Abertos, Representando Riscos à População.**

Devido à deficiência de barreiras físicas e sinalização adequada nos canais abertos e áreas de grande escoamento, ocorreu a exposição direta da população a riscos de acidentes, incluindo quedas e arrastamento por enxurradas. Isso levou a registros de ocorrências envolvendo veículos e pedestres sendo levados pela correnteza, resultando em ferimentos e até óbitos. O impacto dessa situação inclui o aumento da vulnerabilidade da população, a necessidade de mobilização emergencial dos órgãos de resgate e a elevação da insegurança nas áreas atingidas.

#### **10.9. Achado 2.5 – Ausência da Fiscalização Efetiva, pela Semplan, quanto as ações de operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem realizadas pelas SDU'S.**

Devido à falta de uma atuação efetiva da SEMPLAN na fiscalização das ações das SDU's, ocorreu um cenário de gestão descentralizada e sem monitoramento adequado da manutenção e operação dos sistemas de drenagem. Isso levou à ausência de padrões mínimos de qualidade nos serviços executados, resultando em deficiências na infraestrutura de drenagem e na prestação do serviço público. Como impacto, há o comprometimento da eficiência das ações de drenagem, o aumento dos riscos de falhas estruturais e operacionais e a dificuldade na adoção de medidas preventivas e corretivas eficazes.

#### **10.10. Achado 3.1 - Ausência de Orçamento Específico e Segregado para Manutenção do Sistema de Drenagem.**

Devido à inexistência de um orçamento específico para as ações de manutenção da drenagem urbana, ocorreu a alocação de recursos dentro de contratos genéricos que incluem múltiplos serviços, sem distinção clara dos valores destinados exclusivamente para a drenagem. Isso levou a uma dificuldade na identificação e priorização dos investimentos necessários para a manutenção da infraestrutura de drenagem. O impacto dessa situação inclui a limitação na execução de serviços essenciais, o aumento do tempo de resposta para ações corretivas e a precarização das condições da rede de drenagem da cidade.

## 11. CONCLUSÕES

Visando atender ao objetivo da auditoria, o qual se refletiu sobre a avaliação das ações de manutenção do sistema de drenagem urbana de Teresina, foram analisados o cadastro da rede, as estratégias de manutenção preventiva e corretiva, bem como a alocação orçamentária destinada a essas atividades.

Os achados evidenciaram deficiências estruturais na gestão da drenagem urbana, destacando-se a ausência de um cadastro atualizado da rede, a inexistência de um plano de manutenção preventiva abrangente e a falta de uma previsão orçamentária específica para as despesas de custeio do sistema. Identificou-se que as ações são predominantemente reativas, com intervenções ocorrendo majoritariamente após a ocorrência de alagamentos, e que os contratos vigentes não contemplam de forma clara a manutenção contínua dos dispositivos eletromecânicos essenciais ao funcionamento adequado da drenagem urbana.

**Quanto a Questão 01:** Restou demonstrado que **não há um cadastro atualizado da rede de drenagem urbana**, comprometendo a gestão e o planejamento das ações de manutenção e prevenção de alagamentos. O **mapeamento dos locais com ocorrência de inundações é parcial** e depende de iniciativas isoladas de algumas SDU's, sem um sistema centralizado de monitoramento. Além disso, a ausência de um plano operacional estruturado fragiliza a segurança operacional das estações elevatórias, **estando, portanto, em desacordo com o que estabelece o Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007** e os normativos municipais, como o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr) e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

No tocante a realização de manutenção regular e abrangente, constatou-se que a manutenção do sistema de drenagem urbana em Teresina ocorre de maneira reativa e pontual, sem um planejamento preventivo estruturado. A inexistência de um plano formal de manutenção preventiva, aliada à ausência de contratos específicos para a conservação dos sistemas de bombeamento e estações elevatórias, compromete a confiabilidade da infraestrutura e amplia os riscos de falhas operacionais.

Além disso, a SEMPLAN, responsável por fiscalizar as ações das SDU's, não apresentou registros comprobatórios que evidenciem a efetividade do acompanhamento realizado. A falta de inspeções documentadas e de indicadores de desempenho impossibilita uma avaliação precisa sobre a gestão e manutenção da drenagem urbana.

Dessa forma, em atendimento ao suscitado na **Questão 02 de auditoria :verificou-se que não há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)**, a gestão da drenagem urbana deve assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços, o que não tem sido garantido diante da falta de planejamento e de investimentos adequados.

Quanto a **Questão 3** verificou-se que em algumas áreas, há contratos específicos para limpeza e manutenção, enquanto em outras as ações dependem de contratos mais amplos, como os de limpeza pública e obras viárias. A ausência de contratos específicos para manutenção de equipamentos críticos, como bombas e sistemas eletromecânicos, também foi evidenciada, impactando a eficiência do sistema de drenagem, especialmente nas áreas mais vulneráveis a alagamentos, portanto, **verificou-se que não há um planejamento orçamentário com o orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema** conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF).

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a adoção de medidas estruturantes, incluindo a regularização do cadastro da rede, a implementação de um planejamento preventivo eficaz e a segregação dos recursos orçamentários para garantir a sustentabilidade do serviço. Essas ações são fundamentais para assegurar maior previsibilidade na execução das intervenções, reduzindo os impactos das chuvas, minimizando riscos e promovendo a segurança da população.

Espera-se que os resultados desta auditoria contribuam para o aprimoramento da gestão da drenagem urbana em Teresina, garantindo maior eficiência na manutenção do sistema e a mitigação de riscos associados a alagamentos e inundações.

## **12. SUGESTÕES**

Devem ser emitidas recomendações construtivas capazes de contribuir significativamente para sanar as deficiências ou problemas identificados pela auditoria, sempre que relevante e permitido pelo mandato da EFS (ISSAI 3000/126).

As recomendações são dirigidas à entidade auditada que tenha a responsabilidade e a competência para implementá-las (ISSAI 3000/126).

Embora recomendações construtivas e práticas ajudem na promoção da boa gestão do setor público, o auditor é cuidadoso para não fornecer tais recomendações

detalhadas, de modo a não assumir o papel da administração e, assim, ter o risco de prejudicar a sua própria objetividade (ISSAI 4000/216).

## 12.1. Sugestões à Administração Pública

### ➤ **Sugestões à Semplan:**

- Estabelecer métricas e indicadores para avaliar a eficiência das ações de manutenção e operação do sistema de drenagem;
- Criar uma plataforma digital que permita o acompanhamento em tempo real das ações de manutenção, obras e ocorrências de alagamento;
- Disponibilizar suporte técnico às SDU's para a implementação de metodologias padronizadas na manutenção e monitoramento das infraestruturas de drenagem.
- Desenvolver iniciativas para conscientizar a população sobre a importância do descarte adequado de resíduos e do papel cidadão na preservação do sistema de drenagem urbana.
- Atualizar periodicamente o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr), alinhando-o às novas demandas urbanas e às mudanças climáticas que afetam a cidade.

### ➤ **Sugestões às SDU's:**

- Ampliar as ações de fiscalização para coibir ocupações irregulares e despejo inadequado de resíduos em áreas que impactam o funcionamento do sistema de drenagem.
- Adotar metodologias semelhantes às já implementada pela SDU Sul, como o planejamento estratégico para enfrentamento do período chuvoso, com definição de ações emergenciais e preventivas;
- Garantir a instalação e conservação de dissipadores de energia nos pontos de deságue para minimizar erosões e danos estruturais às galerias e canais;
- Implementar um Sistema Integrado de Gestão de Drenagem Urbana, que possibilite o compartilhamento de informações entre as SDU's, Semplan, Defesa Civil e demais órgãos, consolidando os dados da rede, facilitando o planejamento e execução das ações;
- Ampliar o monitoramento preventivo com uso de tecnologia, incluindo sensores, drones e imagens de satélite para mapear pontos críticos e evitar colapsos na rede de drenagem;
- Promover campanhas de conscientização pública, incentivando a população a evitar o descarte irregular de resíduos sólidos em galerias e canais de escoamento;

- Elaborar um programa de monitoramento de ocorrências de alagamentos/inundações considerando a diversidade de condicionantes encontrados nas bacias urbanas de Teresina;
- Adotar orçamento específico para as despesas de custeio voltadas a manutenção do sistema de drenagem;
- Definir diretrizes e protocolos técnicos uniformes para a execução das ações de limpeza, manutenção e recuperação das infraestruturas de drenagem;

### **13. ENCAMINHAMENTOS**

#### **13.1. Conceitos Aplicados**

O Tribunal de Contas da União, por meio da Resolução TCU nº 315/2020, disciplinou terminologia para classificar os encaminhamentos da Corte com medidas a serem tomadas pelos jurisdicionados. Tal terminologia foi incorporada pelo Tribunal de Contas do Estado do Piauí por meio da Resolução TCE-PI nº 32/2022. Assim, nesse alinhamento, determinação, recomendação e ciência são conceituados do seguinte modo:

**Determinação:** deliberação de natureza mandamental que impõe ao destinatário a adoção, em prazo fixado, de providências concretas e imediatas com a finalidade de prevenir, corrigir irregularidade, remover seus efeitos ou abster-se de executar atos irregulares.

**Recomendação:** deliberação de natureza colaborativa que apresenta ao destinatário oportunidades de melhoria, com a finalidade de contribuir para o aperfeiçoamento da gestão ou dos programas e ações de governo.

**Ciência:** deliberação de natureza declaratória que cientifica o destinatário sobre a ocorrência de irregularidade, quando as circunstâncias não exigirem providências concretas e imediatas, sendo suficiente, para fins do controle, induzir a prevenção de situações futuras análogas.

#### **13.2. Proposta de Encaminhamento**

Diante do trabalho aqui relatado, a Diretoria de Fiscalização de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano - DFINFRA considera o presente relatório em condições de ser submetido à apreciação superior e coloca-se à disposição da Senhora Relatora, Conselheira Rejane Ribeiro Sousa Dias, bem como ao Ministério Público de Contas - MPC, o Procurador Jose Araujo Pinheiro Junior para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Nesse sentido, a DFINFRA, nos termos do Art. 71 da Constituição Federal de 1988 e com fundamento no art. 185, inciso I, do Regimento Interno do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, visando subsidiar a manifestação do MPC e formulação da proposta de voto do Relator, propõe:

**RECOMENDAR**, com base no art. 185, inciso I, do Regimento Interno do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, que a Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação (SEMPPLAN) e as Superintendências de Desenvolvimento Urbano (SDU's):

Adotem as sugestões elencadas no **item 12** do presente relatório de auditoria, objetivando concretizar oportunidades de melhoria, com a finalidade de contribuir para o aperfeiçoamento da gestão da manutenção da rede de drenagem urbana do Município, excetuando-se eventuais sugestões recepcionadas nessa proposta de encaminhamento como de natureza mandatória (Determinações).

**RECOMENDAR** que a **SEMPPLAN**, conforme elencado no **PDDUr**, adote as seguintes medidas não estruturais para controle da drenagem urbana:

- **Elabore** manual de atualização do cadastro do sistema de drenagem, estabelecendo padronização e em base unificada, incorporando medidas de manutenção e limpeza preventiva;
- **Providencie** manual de inspeção periódica com cronograma detalhado do sistema de drenagem (rede, galerias, estações elevatórias);
- **Atualize e incorpore** no mapeamento das áreas de risco, os registros de ocorrências de pontos de alagamento/inundações;
- **Revise** o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina, com destaque na avaliação das mudanças no uso do solo (item 21.6.2.3 do PDDUr), como evidenciado no Relatório de Análise Técnica, com ênfase na relação "densidade x área impermeável".
- **Aprimore** o planejamento orçamentário, permitindo a segregação dos valores destinados a investimento e despesas de custeio nos sistemas de drenagem.

**RECOMENDAR** a todas **SDU's**, conforme elencado no PDDUr como medidas não estruturais para controle da drenagem urbana, que:

- **Elabore** programa de atualização do cadastro (georreferenciado) com informações sobre as condições estruturais dos dispositivos e das manutenções necessárias;

- **Alimente**, de forma padronizada, os registros das ocorrências de alagamentos/inundações no mapeamento de dados da Semplan;
- **Realize** a compatibilização espacial dos registros pontos de ocorrências com o mapeamento da rede e elabore relatório periódico das intervenções necessárias;
- **Implemente** programa para a manutenção das medidas de controle apresentadas no “*Cenário Proposto*”, conforme indicado no PDDUr. O programa de manutenção deve ser elaborado **por estrutura e por sub-bacia**, e incluirá: tipo de manutenção, equipamento necessário, cuidados especiais, frequência estimada de limpeza anual, custo anual estimado para a manutenção;
- **Adote** um “Planejamento para Enfrentamento do Período Chuvoso”, a partir do modelo elaborada pela SDU Sul, com adaptações conforme as especificidades de cada região;
- **Elabore** projetos para a construção de dissipadores nos pontos de deságue, reduzindo os impactos da erosão e do assoreamento das áreas vulneráveis.
- **Implante** sistemas de contenção, barreiras físicas e sinalização nas proximidades de estruturas de drenagem, visando a prevenção de acidentes com transeuntes.
- **Promova** a execução orçamentária em estrita observância à natureza das despesas, assegurando que as de custeio sejam devidamente classificadas e executadas como tais, especialmente aquelas destinadas à manutenção e operação do sistema, evitando a utilização indevida de dotações de capital para fins de custeio (e vice-versa).
- **Providencie** a manutenção corretiva dos locais de deságue, com reposicionamento dos anéis de concreto (ou afins) e refazimento de dissipadores de energia.

**RECOMENDAR a SDU Sul que:**

- **Aprimore** o “Planejamento realizado para enfrentamento ao período chuvoso” transformando-o em um instrumento operacional, garantindo que as medidas preventivas e corretivas sejam de fato implementadas e monitoradas ao longo do tempo.
- **Realize** um estudo técnico no **bairro Promorar** para diagnosticar a rede de drenagem e elaborar um plano de ação de adequações, devido aos frequentes eventos de enxurrada na região.

**RECOMENDAR às SDU's Norte e Leste que:**

- **Elaborem** Plano de Operação das Estações Elevatórias, com indicação de alturas, cotas, vazões e demais informações para operação de comportas, acionamento de bombas e demais dispositivos.
- **Adotem** nas Estações Elevatórias medidas para visem assegurar a continuidade operacional por meio da implementação de alternativas de alimentação elétrica.
- **Providenciem** a manutenção corretiva dos locais de deságue das estações de bombeamento, com reposicionamento dos anéis de concreto e refazimento de dissipadores de energia.

**DETERMINAR**, com base no art. 185, inciso II, do Regimento Interno do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, que a **SEMPLAN**:

- **Apresente**, no prazo de 90 dias, um plano de ação detalhado para a fiscalização das atividades de drenagem urbana realizadas pelas SDU's, incluindo indicadores de desempenho e prazos para implementação, conforme atribuição prevista na Lei Complementar nº 6.105/2024, Art. 1º, inciso IV.

**DETERMINAR**, com base no art. 185, inciso II, do Regimento Interno do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, que a **SDU Norte e Leste**:

- **Providencie**, no prazo de 120 dias, a regularização dos serviços de manutenção preventiva dos sistemas de bombeamento e demais dispositivos da drenagem urbana, garantindo o funcionamento contínuo do sistema, conforme Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007.

**DAR CIÊNCIA** aos chefes do Executivo Municipal, Câmara Municipal e Ministério Público que:

A Corte de Contas finalizou Auditoria no Município de Teresina quanto à gestão da manutenção da rede de drenagem urbana, tendo por período de abrangência o ano de 2025, estando os autos do processo TC/000667/2025 disponíveis para acesso mediante consulta ao sistema eProcesso.

**Bruno Camargo de Holanda Cavalcanti**

Auditor de Controle Externo  
Matrícula 97.288

(Servidora aposentada durante a execução do trabalho)

**Verônica Maria Prazeres Lopes de Sousa**

Auditora de Controle Externo  
Matrícula 96.872

**Matheus de Sousa Guimarães**

Auditor de Controle Externo  
Matrícula 98.805

**Carlos André da Silva Batista**

Auditor de Controle Externo  
Matrícula 98.854

**Alisson de Moura Macedo**

Auditor de Controle Externo  
Matrícula 98.912

**Francisco Leite da Silva Neto**

Auditor de Controle Externo  
Matrícula 96.968

**Teresa Cristina de Jesus Guimaraes  
Moura**

Auditora de Controle Externo  
Matrícula 97.130

## 14. APÊNDICE A – MATRIZ DE ACHADOS

**Questão 1** – Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?

**Achado 1.1** – Ausência de um Cadastro Atualizado e Abrangente da Rede de Drenagem.

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | Boas Práticas                                                                                 | Recomendações                                                                                                                                    | Benefícios esperados                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição                                                                                                                              | Critério                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evidências                                                                                                                                         | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Efeitos                                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                             |
| Ausência de um cadastro atualizado e abrangente da rede de drenagem, dificultando o planejamento estratégico e operacional das ações. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007;</li> <li>- Inciso IV, Art. 42-A da Lei 10.257/2001;</li> <li>- Incisos XV e XXV, Art. 30 da Lei Municipal 5.481/2019 (PDOT),</li> <li>- Lei Municipal nº 4.973/2016;</li> <li>- Decreto Municipal 17.644/2018;</li> </ul> | <p>Dados coletados nas reuniões, inspeções e documentação apresentada;</p> <p>Relatório de Análise Técnica elaborado pela equipe de auditoria;</p> | <p><b>Levantamentos parciais e fragmentados</b>, sem padronização entre as diferentes unidades gestoras.</p> <p><b>Inexistência de um sistema centralizado</b> para consulta e acompanhamento das infraestruturas existentes, comprometendo a tomada de decisões baseadas em dados.</p> | <p>Dificuldade no planejamento das ações;</p> <p>Tomada de decisões sem embasamento técnico;</p> <p>Intervenções tardias e ineficientes</p> | Municípios que utilizam SIG (Sistema de Informação Geográfica) para gestão da drenagem urbana | <p>Criar e manter um cadastro unificado e atualizado da rede de drenagem, com georreferenciamento e integração com demais órgãos municipais;</p> | <p>Maior previsibilidade e eficiência na manutenção;</p> <p>Melhor gestão dos investimentos em drenagem</p> |

**Questão 1** – Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?

**Achado 1.2** – Insuficiência de Dados sobre Ocorrências de Alagamentos e Inundações.

| Condição                                                                            | Critério                                                                                                                                                                                                                               | Evidências                                                                                                                                                                                                                                                                      | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Efeitos                                                                                                                                            | Boas Práticas                                                                                                                                                                      | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insuficiência do mapeamento dos locais com ocorrências de alagamentos e inundações. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007.</li> <li>- Inciso IV, Art. 42-A da Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).</li> <li>- PDDUr e PMSB (Plano Municipal de Saneamento Básico).</li> </ul> | <p>Relatório de Inspeção Técnica.</p> <p>Documentos Apresentados.</p> <p>Relatórios das SDU's indicando dados incompletos e desatualizados.</p> <p>Ausência de documentos consolidados com registros atualizados de pontos críticos de alagamento.</p> <p>Reunião Realizada</p> | <p>Ausência de processos ou ferramentas dedicadas ao mapeamento contínuo e atualizado.</p> <p>Prioridade insuficiente à gestão integrada de dados sobre drenagem.</p> <p>Recursos Orçamentários limitados.</p> <p>Gestão reativa, priorizando a resposta a eventos críticos em vez de medidas preventivas</p> | <p>Comprometimento do planejamento e gestão das ações de drenagem.</p> <p>Maior vulnerabilidade da população aos eventos hidrológicos extremos</p> | <p>Utilização de sistemas integrados de georreferenciamento para monitoramento contínuo.</p> <p>Aprimoramento do mapeamento das ocorrências iniciado pelas SDU's Sudeste e Sul</p> | <p>Desenvolver um sistema de mapeamento detalhado e atualizado, priorizando a identificação de pontos críticos de alagamento.</p> <p>Implementar monitoramento contínuo com dados georreferenciados.</p> <p>Atualizar PDDUr;</p> <p>Elaborar Manual de Inspeção Periódica;</p> | <p>Melhor eficiência na resposta a eventos hidrológicos adversos.</p> <p>Alocação mais precisa de recursos públicos.</p> <p>Redução dos impactos de alagamentos.</p> <p>Redução do número de ocorrências de alagamentos e outros eventos hidrológicos.</p> |

**Questão 1** – Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?

**Achado 1.3** – Inexistência de Plano de Operação Estruturado nos Locais com Controle por Comportas e Sistemas de Bombeamento.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 | Boas Práticas                                                                                                                                                                        | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Benefícios esperados                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Critério                                                                                                                                                                                | Evidências                                                                                                                                                                                                                         | Causas                                                                                                                                                                      | Efeitos                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
| <p>Sistemas de bombeamento operando de forma manual. Acompanhamento dos níveis por marcação “empírica”.</p> <p>Limitação de funcionamento do sistema, essencialmente pela habilidade do operador.</p> <p>Ausência de registros/protocolos de procedimentos de operação</p> <p>Fragilidade da segurança operacional.</p> <p>Ausência de fonte alternativa de alimentação elétrica.</p> | <p>- Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007.</p> <p>- Inciso IV, Art. 42-A da Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).</p> <p>- PDDUr e PMSB (Plano Municipal de Saneamento Básico).</p> | <p>Inspecções verificaram que os sistemas são acionados manualmente pelos operadores, sem sensores ou automação.</p> <p>Acompanhamento dos níveis através de uma marcação empírica estabelecida nas estruturas de gradeamento.</p> | <p>Falta de investimento em modernização e automação dos sistemas.</p> <p>Falta de planejamento técnico-operacional.</p> <p>Ausência de normatização dos procedimentos.</p> | <p>Atraso no acionamento das bombas;</p> <p>Maior risco de falhas durante eventos críticos;</p> <p>Dependência operacional para o funcionamento do sistema.</p> | <p>Protocolos operacionais padronizados em cidades com sistemas avançados de drenagem.</p> <p>Cidades que utilizam sensores e automação para acionamento de bombas em tempo real</p> | <p>Formalizar plano de operação;</p> <p>Realizar treinamentos com mais operadores;</p> <p>Modernização do quadro de comando,</p> <p>Implementar sensores com dupla camada de segurança e sistemas de automação para operação eficiente das estações de bombeamento</p> <p>Elaborar um plano de operação detalhado para os sistemas eletromecânicos e comportas.</p> | <p>Maior confiabilidade do sistema;</p> <p>Redução do risco de inundações;</p> <p>Redução de custos com falhas emergenciais;</p> |

**Questão 1** – Há cadastro atualizado da rede de drenagem existente, com mapeamento dos locais com ocorrências de eventos hidrológicos e plano de operação dos locais críticos, como por exemplo os sistemas eletromecânicos, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos demais normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)?

**Achado 1.4** – Ocupação Desordenada em Áreas De Risco, Incluindo Construções sobre Redes de Drenagem e Ocupações em Zonas Suscetíveis a Inundações.

| Condição                                                                                                                                                                                                         | Critério                                                                                                                                                                                              | Evidências                                                                                                               | Causas                                                             | Efeitos                                                                | Boas Práticas                                                                  | Recomendações                                                             | Benefícios esperados                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ocupações em áreas susceptíveis a inundações, situadas em pontos de talvegue ou exutória da sub-bacia.<br><br>Construções sobre as redes de drenagem, dificultando ou inviabilizando a realização de manutenção. | Lei Municipal de Zoneamento Urbano;<br><br>Plano Diretor de Ordenamento Territorial (Lei 5.481/2019)<br><br>Lei de Parcelamento Urbano (Lei nº 6.766/1979);<br><br>Estatuto da Cidade, Art. 2º e 42-A | Inspeções identificaram construções em locais suscetíveis a inundações<br><br>Ex.: Lindalma Soares, Terra Prometida etc. | Falta de fiscalização e controle sobre ocupações em áreas de risco | Aumento da vulnerabilidade das populações residentes em áreas críticas | Municípios que adotam monitoramento contínuo com imagens de satélite e drones. | Fortalecer a fiscalização e integrar dados geoespaciais na gestão urbana. | Redução do número de ocupações irregulares em áreas de risco<br><br>Redução do número de pessoas em áreas de risco. |

Questão 2. Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?

**Achado 2.1 – Ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado, Resultando em Atuação Predominantemente Reativa.**

| Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                | Critério                                                                                                                                                                         | Evidências                                                                                                                                                                                                     | Causas                                                                                                                                                                             | Efeitos                                                                                           | Boas Práticas                                                                      | Recomendações                                                                                                                                                                           | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado. Inexistência de programações, cronogramas, frequências da realização de intervenções etc.<br><br>A gestão da manutenção do sistema de drenagem ocorre de forma reativa e pontual, sem um planejamento preventivo estruturado | - Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007.<br><br>- Inciso IV, Art. 42-A da Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).<br><br>- PDDUr e PMSB (Plano Municipal de Saneamento Básico). | Relatório de Inspeção Técnica.<br><br>Documentos Apresentados.<br><br>Nenhuma SDU apresentou cronograma ou qualquer outro instrumento que indicasse uma programação pré-estabelecida.<br><br>Reunião Realizada | Falta de conhecimento da rede de drenagem.<br><br>Recursos Orçamentários limitados.<br><br>Gestão reativa, priorizando a resposta a eventos críticos em vez de medidas preventivas | Maior custo operacional; Desgaste acelerado da infraestrutura; Maior risco de falhas operacionais | Municípios com planos periódicos de inspeção e manutenção de sistemas de drenagem. | Elaborar e implementar um Plano de Manutenção Preventiva com cronograma regular e definição de responsabilidades.<br><br>Atualizar PDDUr;<br><br>Elaborar Manual de Inspeção Periódica; | Redução de custos com reparos emergenciais;<br><br>Maior eficiência operacional<br><br>Aumento da vida útil dos dispositivos<br><br>Redução do número de ocorrências de alagamentos e outros eventos hidrológicos. |

Questão 2. Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?

**Achado 2.2 – Fragilidades Estruturais nos Pontos de Deságue e Galerias pela Falta de Manutenção.**

| Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Critério                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Evidências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Causas                                                                                                                                                                                                                                                   | Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Boas Práticas                                                                                                                                                                                                                                                                   | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                            | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Constatou-se a ausência de manutenção corretiva e preventiva nos pontos de deságue e galerias, resultando em obstruções, erosões e comprometimento da capacidade de escoamento das águas pluviais.</p> <p>Durante inspeções in loco, verificou-se a presença de galerias parcialmente colapsadas e pontos de deságue assoreados.</p> | <p>Conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB), é responsabilidade do poder público <b>garantir a adequada manutenção das infraestruturas de drenagem para assegurar a funcionalidade do sistema</b> e minimizar os impactos de eventos hidrológicos extremos.</p> | <p>Inspeções identificaram galerias parcialmente colapsadas.</p> <p>No trecho final das galerias, às margens dos <b>Rios Parnaíba e Poty</b>, foram identificadas pontos de deságue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ausência de proteção;</li> <li>- acúmulo de lixo;</li> <li>- tubos de concretos dispersos;</li> <li>- erosão do local de descarga.</li> </ul> | <p>Decorre da <b>falta de um plano estruturado</b> para intervenções periódicas,</p> <p>Insuficiência de contratos específicos para manutenção das estruturas.</p> <p>Ausência de monitoramento eficaz por parte da SEMPLAN e das SDUs responsáveis.</p> | <p>O comprometimento da infraestrutura de drenagem intensifica os riscos de alagamentos e inundações, ocasionando prejuízos à população e ao patrimônio público e privado. Além disso, a deterioração das estruturas pode resultar em custos elevados para recuperação emergencial, além de impactos ambientais negativos, como erosão do solo e poluição dos cursos d'água.</p> | <p>Utilização de tecnologias de monitoramento remoto, como sensores e drones, para identificar problemas estruturais antes de falhas críticas.</p> <p>- Definição de contratos específicos para serviços de manutenção contínua, garantindo atendimento rápido e eficiente.</p> | <p>Instituir um <b>Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva</b>, com cronogramas detalhados e responsabilidades bem definidas.</p> <p>- Criar indicadores de desempenho e relatórios periódicos para monitorar a execução das ações de manutenção.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução do número de alagamentos e inundações.</li> <li>- Maior durabilidade das infraestruturas de drenagem.</li> <li>- Economia de recursos públicos com a diminuição de intervenções emergenciais.</li> <li>- Melhoria da qualidade de vida da população e segurança urbana</li> </ul> |

Questão 2. Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?

**Achado 2.3 – Deficiência de Realização de Manutenções Preventivas nos Sistemas de Bombeamento.**

| Condição                                                                                                                                                                                                                   | Critério                                                                                                                                                                           | Evidências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Causas                                                                                                                                                                                                                                                               | Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Boas Práticas                                                                                                                                                                                                                                                                     | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nas inspeções às estações elevatórias verificou-se que as mesmas estavam em funcionamento parcial.</p> <p>Sistemas sem indícios de manutenção recente.</p> <p>Histórico de manutenções corretivas (Postura reativa)</p> | <p>- <b>Lei Federal nº 11.445/2007</b> (Política Nacional de Saneamento Básico) - Art. 2º, IV e Art. 45.</p> <p>- <b>Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina (PDDUr).</b></p> | <p>- Inspeção revelou componentes sem sinais de manutenção recente.</p> <p>- Comproverantes de manutenção abrangem apenas parte dos componentes das estações elevatórias.</p> <p>- Manutenções registradas ocorreram apenas em <b>janeiro e novembro de 2024</b>, sem cronograma regular.</p> <p>- Sistema de bombas do <b>Man-dacaru não possui contrato de manutenção.</b></p> | <p>- <b>Ausência de planejamento e cronograma estruturado</b> para manutenção preventiva.</p> <p>- Dependência de ações corretivas emergenciais, em vez de prevenção.</p> <p>- <b>Falta de contratos específicos</b> para garantir a continuidade da manutenção.</p> | <p>- <b>Aumento do risco de falhas operacionais</b>, podendo comprometer o funcionamento da drenagem em períodos críticos.</p> <p>- <b>Interrupções no sistema de bombeamento</b>, elevando o risco de alagamentos.</p> <p>- <b>Desgaste prematuro dos equipamentos</b>, resultando em custos maiores para reparo e substituição.</p> | <p><b>Firmar contratos de manutenção contínuos</b> para garantir a operação ininterrupta dos sistemas de bombeamento.</p> <p>- <b>Criar um sistema de registro e monitoramento das manutenções</b>, com indicadores de desempenho e transparência na execução das atividades.</p> | <p>- Implementação de <b>cronograma de manutenção preventiva</b>, garantindo a inspeção e conservação periódica dos equipamentos.</p> <p>- Formalização de <b>contratos contínuos de manutenção</b> para sistemas críticos, evitando falhas inesperadas.</p> <p>- Uso de <b>indicadores de desempenho</b> para avaliar o funcionamento das estações elevatórias e prever falhas antes que ocorram.</p> | <p>- <b>Redução do risco de falhas operacionais</b>, assegurando a eficiência do sistema de drenagem urbana.</p> <p>- <b>Diminuição de custos com reparos emergenciais</b>, prevenindo danos mais graves nos equipamentos.</p> <p>- <b>Maior previsibilidade na gestão dos recursos</b> destinados à manutenção do sistema de bombeamento.</p> |

Questão 2. Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?

**Achado 2.4 – Carência de Barreiras Físicas e Sinalização de Segurança em Áreas de Grande Escoamento e Canais Abertos, Representando Riscos à População.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Boas Práticas                                                                                                                                                                                                                   | Recomendações                                                                                                                                                                                                   | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Critério                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Evidências                                                                                                                                                                                         | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Efeitos                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Foi identificada a ausência de sinalização e barreiras de segurança em canais de grande escoamento e áreas expostas a riscos de arrastamento durante períodos chuvosos. Em diversas localidades, verificou-se a proximidade de pedestres e veículos a áreas vulneráveis, sem qualquer alerta ou contenção física. | - Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007.<br>“IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado”<br>Grifou-se. | Inspeções realizadas nas estruturas de drenagem.<br><br>Registros de tragédias em que houve o agravamento em razão da ausência de dispositivo de contenção, especialmente em locais de enxurradas. | A inexistência de um protocolo padrão para implantação de medidas de segurança nesses locais reflete falhas no planejamento e execução das obras de drenagem, aliada à escassez de recursos destinados a esse tipo de intervenção.<br><br>Fiscalização deficiente por parte dos órgãos responsáveis contribui para a perpetuação desse cenário. | A falta de barreiras físicas e sinalização adequada representa um risco iminente à população aumentando as chances de acidentes, quedas e até mesmo afogamentos através de enxurradas. | - Realização de campanhas de conscientização junto à população para alertar sobre os perigos das áreas de escoamento intenso.<br><br>- Implantação de sistemas de contenção e estruturas de proteção e preservação de acidentes | - Implementação de cercas, grades e barreiras físicas em locais de alto risco.<br><br>- Instalação de sinalização vertical e horizontal em pontos críticos, informando sobre riscos e restrições de circulação. | - Redução de acidentes e fatalidades em áreas de grande escoamento.<br><br>- Maior segurança para pedestres e motoristas.<br><br>- Cumprimento das normas de segurança e mitigação de riscos jurídicos para a administração pública.<br><br>- Preservação da infraestrutura urbana e redução de danos ao patrimônio público e privado. |

Questão 2. Há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, especialmente nos sistemas de bombeamento, estações elevatórias e demais estruturas em áreas de risco de ocorrências de eventos hidrológicos conforme estabelecido no inciso IV, Art. 2º da Política Nacional do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), no inciso IV Art. 42-A do Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001,) bem como nos demais instrumentos de planejamento do município de Teresina (PDOT, PMSB e PDDUr) ?

| Achado 2.5 – Ausência da Fiscalização Efetiva, pela Semplan, quanto as ações de operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem realizadas pelas SDU'S.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Boas Práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição                                                                                                                                                                              | Critério                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Evidências                                                                                                                                                                           | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                      | Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Falta de fiscalização da Semplan quanto a promoção de metas e fiscalização dos trabalhos das SDU's relacionados à operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem urbana. | <p><b>Lei Complementar nº 6.105/2024</b> - Art. 1º, inciso IV (atribuições da SEMPLAN sobre fiscalização da drenagem urbana).</p> <p>- <b>Lei nº 6.159/2024</b> (redefinição da estrutura administrativa do município, atribuindo à SEMPLAN a competência sobre drenagem).</p> <p>- <b>(PDOT)</b> e <b>(PDDUr)</b>.</p> | - Embora tenha sido informado que são realizadas inspeções periódicas e geração de relatórios, <b>não foram apresentadas evidências documentais</b> que comprovem essa fiscalização. | <p>- Ausência de um processo formalizado de fiscalização, com registros acessíveis e sistematizados.</p> <p>- Falta de indicadores de desempenho para avaliação das ações das SDU's.</p> <p>- Deficiência na transparência e rastreabilidade das ações fiscalizatórias.</p> | <p>- Descontinuidade e ineficiência na gestão da drenagem urbana, sem garantia de que as SDU's realizam as manutenções necessárias.</p> <p>- Ausência de controle efetivo sobre as execuções de manutenção.</p> <p>- Risco aumentado de falhas nos sistemas de drenagem, podendo agravar problemas de alagamento na cidade.</p> | <p>- <b>Criação de um sistema digital de monitoramento</b> das ações das SDU's, com registros de inspeções e relatórios padronizados.</p> <p>- Implementação de <b>auditorias periódicas e avaliações por indicadores</b>, permitindo o controle efetivo da manutenção e operação dos equipamentos de drenagem.</p> <p>- <b>Transparência e disponibilização pública</b> dos relatórios de fiscalização, garantindo acompanhamento pelos órgãos competentes e pela sociedade.</p> | <p>- <b>Formalizar um protocolo de fiscalização</b> que inclua periodicidade, critérios técnicos e métricas de avaliação das ações das SDU's.</p> <p>- <b>Implementar um sistema de registros e evidências das inspeções</b>, garantindo rastreabilidade e transparência na fiscalização.</p> <p>- <b>Estabelecer metas e indicadores de desempenho</b> para aferir a efetividade das ações de manutenção e operação dos equipamentos de drenagem urbana</p> | <p>- <b>Garantia da execução eficiente da manutenção dos equipamentos de drenagem</b>, minimizando riscos de falhas operacionais.</p> <p>- <b>Aprimoramento da gestão pública</b>, com maior controle e transparência nas ações de fiscalização.</p> <p>- <b>Redução de custos emergenciais</b>, uma vez que uma fiscalização eficiente pode antecipar problemas e evitar grandes investimentos corretivos.</p> |

Questão 3. Há no atual planejamento orçamentário do Município de Teresina, orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF)?

| Achado 3.1 – Ausência de Orçamento Específico e Segregado para Manutenção do Sistema de Drenagem.                                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Boas Práticas                                                                                                                                        | Recomendações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Benefícios esperados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição                                                                                                                                                               | Critério                                                                                                                                      | Evidências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Realização das ações de manutenção corretivas e limpeza através de contratos genéricos, abrangentes, de limpeza pública ou de manutenções gerais “zonais” da cada SDU. | <p>§ 10 do Art. 165 da Constituição Federal,</p> <p>- Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e</p> <p>- Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF)</p> | <p>- As ações de reparos e manutenção de dispositivos de drenagem são executadas por meio de contratos denominados “zonais”, que incluem diversos outros serviços de naturezas distintas, sem segmentação específica para drenagem.</p> <p>- Não há um planejamento financeiro dedicado exclusivamente à manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de drenagem, dificultando a alocação de recursos de forma eficiente.</p> | <p>Ausência de um orçamento segregado para as atividades de drenagem dentro das SDU’s.</p> <p>- Utilização de contratos genéricos e abrangentes, que não priorizam as demandas específicas de drenagem urbana.</p> <p>- Falta de um planejamento financeiro estruturado, com previsões específicas para manutenção preventiva e corretiva.</p> | <p>Dificuldade de executar o plano de manutenção.</p> <p><b>Dificuldade no controle e na transparência dos gastos</b>, uma vez que os recursos destinados à drenagem estão diluídos em contratos mais amplos.</p> <p>- <b>Comprometimento da qualidade da manutenção</b>, pois os serviços de drenagem competem com outras atividades dentro dos mesmos contratos.</p> <p>-</p> | <p>- Monitoramento e prestação de contas transparente dos investimentos em drenagem, possibilitando melhor planejamento e controle dos serviços.</p> | <p>- <b>Revisar os contratos atuais e considerar a adoção de contratos específicos</b> para serviços de drenagem, evitando a concorrência de recursos com outras atividades.</p> <p>- <b>Elaborar um plano de investimentos e manutenção preventiva</b> para o sistema de drenagem, garantindo previsibilidade e eficiência na execução dos serviços.</p> | <p>- <b>Maior eficiência na alocação de recursos</b>, garantindo que os investimentos em drenagem sejam aplicados diretamente na infraestrutura de escoamento.</p> <p>- <b>Melhoria na qualidade dos serviços de manutenção</b>, reduzindo falhas operacionais e prevenindo alagamentos.</p> <p>- <b>Transparência e controle aprimorados</b> sobre os gastos com drenagem, facilitando a fiscalização e gestão pública.</p> |

## 15. APÊNDICE B – COMENTÁRIOS DA ENTIDADE AUDITADA

A incorporação dos comentários da entidade auditada fornece uma indicação de concordância para tomar medidas sobre o assunto relatado. A discussão dos achados do relatório preliminar com a entidade auditada ajuda a garantir que estes sejam completos, precisos e apresentados de forma justa (ISSAI 4000/214).

O auditor deve dar à entidade auditada a oportunidade de comentar sobre os achados, as conclusões e as recomendações de auditoria, antes que a EFS emita o relatório (ISSAI 3000/129).

O auditor deve registrar a análise dos comentários da entidade auditada em papéis de trabalho, incluindo as razões para fazer modificações no relatório de auditoria ou para rejeitar os comentários recebidos (ISSAI 3000/130).

### 15.1. Comentários da Entidade Auditada quanto às conclusões

#### 15.1.1. Conclusões da equipe de auditoria submetidas à manifestação

**Quanto a Questão 01:** Restou demonstrado que **não há um cadastro atualizado da rede de drenagem urbana**, comprometendo a gestão e o planejamento das ações de manutenção e prevenção de alagamentos. O **mapeamento dos locais com ocorrência de inundações é parcial** e depende de iniciativas isoladas de algumas SDU's, sem um sistema centralizado de monitoramento. Além disso, a ausência de um plano operacional estruturado fragiliza a segurança operacional das estações elevatórias, **estando, portanto, em desacordo com o que estabelece o Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007** e os normativos municipais, como o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr) e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

No tocante a realização de manutenção regular e abrangente, constatou-se que a manutenção do sistema de drenagem urbana em Teresina ocorre de maneira reativa e pontual, sem um planejamento preventivo estruturado. A inexistência de um plano formal de manutenção preventiva, aliada à insuficiência de contratos específicos para a conservação dos sistemas de bombeamento e estações elevatórias, compromete a confiabilidade da infraestrutura e amplia os riscos de falhas operacionais.

Além disso, a SEMPLAN, responsável por fiscalizar as ações das SDU's, não apresentou registros comprobatórios que evidenciem a efetividade do acompanhamento realizado. A falta de inspeções documentadas e de indicadores de desempenho impossibilita uma avaliação precisa sobre a gestão e manutenção da drenagem urbana.

Dessa forma, em atendimento ao suscitado na **Questão 02 de auditoria: verificou-se que não há realização de manutenção regular e abrangente nos componentes do sistema de drenagem urbana, conforme estabelecido no Inciso IV, Art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e nos normativos municipais (PDOT, PDDUr e PMSB)**, a gestão da drenagem urbana deve assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços, o que não tem sido garantido diante da falta de planejamento e de investimentos adequados.

Quanto a **Questão 3** verificou-se que em algumas áreas, há contratos específicos para limpeza e manutenção, enquanto em outras as ações dependem de contratos mais amplos, como os de limpeza pública e obras viárias. A ausência de contratos específicos para manutenção de equipamentos críticos, como bombas e sistemas eletromecânicos, também foi evidenciada, impactando a eficiência do sistema de drenagem, especialmente nas áreas mais vulneráveis a alagamentos, portanto, **verificou-se que não há um planejamento orçamentário com o orçamento específico destinado as despesas de custeio do sistema**, conforme estabelece o § 10 do Art. 165 da Constituição Federal, nos Arts. 5º e 12 da Lei 4.320/64 e no Art. 45 da Lei Complementar 101/2000 (LRF).

#### 15.1.2. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  |                                | <b>X</b>                              |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

#### 15.1.3. Consideração da Entidade Auditada

A **SDU Norte** discordou das conclusões apresentadas, defendendo que a manutenção do sistema de drenagem ocorre de forma regular e contínua, com intensificação das ações no período pré-chuvoso. Argumentou ainda que, apesar da inexistência de um plano operacional formalizado, as estações elevatórias funcionam de forma

satisfatória, não comprometendo a proteção das áreas atendidas, sendo tais serviços executados mediante contratos específicos de manutenção e limpeza urbana em vigor.

Por sua vez, a **SDU Sul** manifestou **concordância parcial**, reconhecendo que a gestão da drenagem na região ocorre majoritariamente de forma reativa, mas salientando que pontos críticos são contemplados em programações anuais de manutenção planejada, elaboradas em conjunto pelas Gerências de Serviços Urbanos e Obras. Destacou, entretanto, que não possui estações elevatórias sob sua jurisdição, razão pela qual não poderia ser responsabilizada por essa atribuição.

A **SDU Leste** limitou-se a registrar concordância com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. Já a **SDU Sudeste, a SDU Centro e a SEM-PLAN** não encaminharam manifestação dentro do prazo estabelecido.

#### 15.1.4. Considerações da Equipe de Auditoria

Analisando as manifestações apresentadas pelas entidades auditadas, observa-se que, embora a SDU Norte tenha discordado das conclusões da auditoria e destacado a existência de contratos em vigor e ações regulares de manutenção, não foram apresentadas evidências técnicas ou registros documentais capazes de demonstrar a efetividade de tais medidas ou de comprovar a alegada regularidade das operações.

De igual modo, a SDU Sul reconheceu a predominância de ações reativas, mas não apresentou cronogramas ou indicadores que sustentassem a efetividade do planejamento mencionado para pontos críticos. Já a SDU Leste limitou-se a registrar concordância sem maiores considerações, enquanto a SDU Sudeste, a SDU Centro e a SEMPLAN não se manifestaram.

Assim, diante da ausência de comprovação técnica e documental consistente, a equipe de auditoria mantém as conclusões anteriormente firmadas quanto às fragilidades identificadas na gestão da manutenção do sistema de drenagem urbana de Teresina.

#### 15.2. Comentários da Entidade Auditada quanto ao **Achado 1.1 - Ausência de um Cadastro Atualizado e Abrangente da Rede de Drenagem.**

Devido à inexistência de um cadastro atualizado e padronizado da rede de drenagem, e da fragmentação das informações entre as unidades gestoras, dificulta-se a consulta e o acompanhamento das infraestruturas existentes, comprometendo a tomada de decisão baseada em dados estruturados e resultando em imprevisibilidade na manutenção dos sistemas. Como impacto, há uma dificultada de planejamento e da

tomada de decisões, gestão ineficiente dos investimentos em drenagem, intervenções tardias e ineficientes e um aumento na vulnerabilidade da cidade a eventos hidrológicos extremos.

#### 15.2.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

#### 15.2.2. Consideração da Entidade Auditada

A SDU Norte discordou do achado, alegando que a Prefeitura de Teresina realiza, em todos os exercícios financeiros, realizou investimentos tanto na manutenção da rede de drenagem existente quanto na construção de novas estruturas, observada a disponibilidade orçamentária do município. Ressaltou ainda que tais investimentos seguem as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Drenagem Urbana, cuja elaboração também permite a captação de recursos externos por meio de projetos executivos. Por sua vez, a SDU Sul e a SDU Leste manifestaram concordância com as conclusões da auditoria, sem, contudo, trazer considerações adicionais. As SDU Sudeste, SDU Centro e a SEMPLAN não apresentaram manifestação.

#### 15.2.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Diante das manifestações registradas pelas entidades auditadas, verifica-se que a SDU Norte, embora tenha discordado do achado, limitou-se a destacar a realização de investimentos gerais em drenagem e a existência do Plano Diretor de Drenagem Urbana como referência para tais ações. No entanto, conforme evidenciado nos relatórios de análise técnica e inspeções que embasam este trabalho, a questão central não se refere apenas à execução de obras ou investimentos, mas sim à inexistência de um cadastro atualizado e abrangente da rede de drenagem urbana.

Ainda que a SDU Norte tenha apresentado registros pontuais de dispositivos e estruturas – destacando-se positivamente, inclusive, em relação às demais entidades auditadas –, não foram identificadas evidências de um sistema de cadastro sistemático, consolidado e permanentemente atualizado.

As manifestações da SDU Sul e da SDU Leste, embora de concordância, também não trouxeram elementos adicionais capazes de modificar o entendimento firmado. As SDU Sudeste, SDU Centro e a SEMPLAN não apresentaram manifestação.

Diante disso, mantêm-se o achado da auditoria quanto à fragilidade existente nesse aspecto, em desconformidade com os normativos que estabelecem a necessidade de cadastro atualizado e abrangente a fim de estabelecer uma gestão estruturada da infraestrutura de drenagem.

### 15.3. Comentários da Entidade Auditada quanto ao **Achado 1.2 – Insuficiência de Dados sobre Ocorrências de Alagamentos e Inundações.**

Devido à ausência de processos e ferramentas dedicadas ao mapeamento contínuo e atualizado das ocorrências de alagamentos e inundações, ocorre uma lacuna na consolidação de registros desses eventos, resultando em dados incompletos e desatualizados. Isso leva a uma gestão reativa, com priorização da resposta a emergências em detrimento de ações preventivas. Como impacto, o planejamento da drenagem fica comprometido, aumentando a vulnerabilidade da população a eventos hidrológicos extremos e dificultando a alocação eficiente de recursos públicos.

#### 15.3.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPAN                   | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

### **15.3.2. Consideração da Entidade Auditada**

A SDU Norte discordou do achado da equipe de auditoria, argumentando que os pontos de alagamento na cidade são amplamente conhecidos e que a solução definitiva demanda investimentos superiores à capacidade financeira atual da Prefeitura. Alegou ainda que, por meio da SEMPLAN, foram contratados diversos projetos executivos voltados à mitigação desses problemas em diferentes regiões. A SDU Sul, por sua vez, concordou com o achado, mas não apresentou considerações adicionais. A SDU Leste informou apenas que concorda com os termos do relatório, sem detalhar observações complementares. Já a SDU Sudeste, a SDU Centro e a SEMPLAN não apresentaram manifestação.

### **15.3.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

Em relação às manifestações recebidas, observa-se que, embora a SDU Norte tenha discordado do Achado 1.2, os argumentos trazidos se limitaram à alegação de que os pontos de alagamento são amplamente conhecidos e que a solução exigiria investimentos superiores à capacidade financeira do município. Entretanto, não foram apresentados elementos técnicos, registros sistemáticos ou relatórios oficiais que comprovem o efetivo mapeamento e monitoramento dessas ocorrências, conforme previsto no PDDUr e demais normativos aplicáveis.

Ressalte-se que, embora tenham sido mencionados projetos executivos em andamento, não foi anexada documentação que demonstre a sua abrangência ou efetividade prática.

Diante disso, mantêm-se as conclusões da auditoria de que não há um mapeamento estruturado e atualizado dos locais sujeitos a alagamentos e inundações, o que fragiliza o planejamento preventivo e a gestão integrada do sistema de drenagem urbana.

### **15.4. Comentários da Entidade Auditada quanto ao Achado 1.3 – Inexistência de Plano de Operação Estruturado nos Locais com Controle por Comportas e Sistemas de Bombeamento.**

Devido à ausência de um plano de operação estruturado para os sistemas de comportas e bombeamento, ocorre o acionamento dos equipamentos de forma empírica e manual, sem protocolos padronizados ou automação. Isso leva a um funcionamento dependente exclusivamente da experiência dos operadores, sem garantias de eficiência

ou resposta rápida a eventos críticos. Como impacto, há o risco de atrasos no acionamento das bombas, maior risco de falhas operacionais e dependência excessiva da intervenção humana, comprometendo a segurança e a eficácia do sistema de drenagem.

#### 15.4.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  |                                |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

#### 15.4.2. Consideração da Entidade Auditada

A SDU Norte discordou do Achado 1.3, alegando que o sistema de bombeamento da cidade conta com cinco estações – quatro na Zona Norte e uma na Zona Leste – totalizando 34 bombas instaladas. Informou que, embora o sistema seja automatizado, optou-se pelo acionamento manual em razão da alta variação no nível das lagoas e reservatórios, evitando, assim, acionamentos excessivos que poderiam reduzir a vida útil dos equipamentos e aumentar a necessidade de manutenção. Argumentou ainda que a presença constante de operadores contribui para prevenir ações de vandalismo e garante a manutenção da limpeza das casas de bombas e seus arredores.

A SDU Sul, por sua vez, esclareceu não possuir nenhuma estação de bombeamento sob sua jurisdição. A SDU Leste, embora possua sistema de bombeamento sob sua jurisdição para o qual não foi apresentado contrato de manutenção, limitou-se a concordar com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. As SDU Sudeste, SDU Centro e a SEMPLAN não se manifestaram sobre o achado.

#### 15.4.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Examinando as manifestações apresentadas, verifica-se que os argumentos da SDU Norte não afastam a constatação central da auditoria. Conforme evidenciado nos relatórios de análise técnica e de inspeção, os sistemas de bombeamento operam por acionamento manual, com base em marcações empíricas, sem que exista um plano de

operação formalizado que defina critérios técnicos, parâmetros de acionamento ou procedimentos de contingência. Essa prática fragiliza a confiabilidade do sistema, tornando-o dependente da subjetividade do operador e mais suscetível a falhas. Além disso, no caso da SDU Leste, não foram apresentados documentos ou meios que demonstrem de que forma se dá a manutenção do sistema de bombeamento, reforçando a vulnerabilidade e aumentando o risco de interrupções no funcionamento.

Diante disso, mantêm-se o achado de auditoria quanto à inexistência de um plano de operação estruturado, especialmente nas áreas de jurisdição das SDU's Norte e Leste, condição essencial para assegurar a efetividade, continuidade e segurança dos serviços de drenagem urbana.

**15.5. Comentários da Entidade Auditada quanto ao Achado 1.4 - Ocupação Desordenada em Áreas De Risco, Incluindo Construções sobre Redes de Drenagem e Ocupações em Zonas Suscetíveis a Inundações.**

Devido à ausência de fiscalização eficaz e controle sobre as ocupações irregulares, ocorre a expansão populacional desordenada em áreas de risco, com construções sobre redes de drenagem e em zonas suscetíveis a inundações. Isso leva à obstrução de estruturas essenciais para o escoamento das águas pluviais e à impossibilidade de realização de manutenções adequadas. Como impacto, há um aumento significativo da vulnerabilidade das populações residentes nessas áreas, agravando os riscos de desastres e dificultando ações de mitigação por parte do poder público.

**15.5.1. Manifestação da Entidade Auditada**

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  |                                | <b>X</b>                              |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPAN                   | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

### **15.5.2. Consideração da Entidade Auditada**

No tocante ao achado referente à ocupação desordenada em áreas de risco, incluindo construções sobre redes de drenagem e em zonas suscetíveis a inundações, a SDU Norte discordou argumentando que a atuação fiscalizatória da Prefeitura está constitucionalmente limitada a áreas públicas municipais. Destacou ainda que grande parte das ocupações irregulares ocorre em terrenos particulares ou de outros entes federativos (Estado e União). Como medida mitigatória, citou a edição do Decreto Municipal nº 27.769 de 6 de março de 2025, que proíbe a realização de benfeitorias e desapropriações em núcleos urbanos informais consolidados, buscando desestimular novas ocupações.

Já a SDU Sul concordou parcialmente e reconheceu a inexistência de um sistema centralizado e padronizado para mapeamento contínuo e atualizado das áreas de alagamento e inundações, mas alegou que realiza ações pontuais ao longo do ano, como limpeza de galerias e desobstrução de canais em pontos críticos, em articulação entre suas gerências de Serviços Urbanos e Obras. Ressaltou, ainda, que, embora a gestão de fato necessite aprimorar os mecanismos de monitoramento, as práticas atuais não se limitam a ações exclusivamente reativas.

A SDU Leste informou apenas concordar com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais, enquanto a SDU Sudeste, a SDU Centro e a SEM-PLAN não se manifestaram.

### **15.5.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

Ao avaliar os posicionamentos das entidades auditadas, observa-se que a SDU Norte atribuiu a responsabilidade das ocupações irregulares principalmente à limitação da atuação fiscalizatória do município em áreas públicas, destacando ainda a edição do Decreto Municipal nº 27.769/2025 como medida para desestimular novas ocupações. Contudo, tais argumentos não afastam a constatação de que existem construções em áreas de risco, inclusive sobre redes de drenagem, situação evidenciada tanto nas análises técnicas, quanto nas inspeções realizadas, o que reforça a necessidade de maior integração entre os órgãos municipais e demais entes competentes no enfrentamento da questão.

Quanto à manifestação da SDU Sul, a equipe de auditoria destaca que os pontos levantados acerca de ações de manutenção e desobstrução de canais se relacionam mais diretamente ao Achado 1.2, motivo pelo qual esse conteúdo foi considerado no exame daquele item específico. Ressalte-se que, para o presente achado, não foram apresentadas evidências concretas que descaracterizem a constatação de ocupação

desordenada em áreas suscetíveis a inundações e sobre as redes de drenagem, razão pela qual permanece válido o teor do achado 1.4 evidenciado pela equipe de auditoria.

#### 15.6. Comentários da Entidade Auditada quanto ao **Achado 2.1 - Ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado, Resultando em Atuação Predominantemente Reativa.**

Devido à ausência de um Plano de Manutenção Preventiva Estruturado, inexistem programações, cronogramas e definições de frequência para a realização das intervenções no sistema de drenagem urbana. Isso leva a uma gestão predominantemente *reativa*, na qual as ações são desencadeadas apenas após a ocorrência de falhas ou eventos críticos, ao invés de serem planejadas de forma antecipada para prevenir problemas. Como impacto, verifica-se o aumento dos custos operacionais devido à necessidade de reparos emergenciais, o desgaste acelerado da infraestrutura de drenagem por falta de intervenções regulares e um maior risco de falhas operacionais, comprometendo a eficiência do sistema e ampliando os riscos de alagamentos e inundações.

##### 15.6.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  |                                | <b>X</b>                              |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

##### 15.6.2. Consideração da Entidade Auditada

Em relação ao Achado 2.1, a SDU Norte se limitou a afirmar que realiza, de forma contínua ao longo do ano, ações de limpeza e manutenção dos dispositivos de drenagem por meio da atuação conjunta das Gerências de Serviços Urbanos e de Obras. Ressaltou, entretanto, que as limitações orçamentárias podem ocasionar pontos isolados sem a devida manutenção, mas destacou que a rede já implantada na cidade é expressiva.

A SDU Sul, por sua vez, reconheceu que não existe um plano formalizado com cronogramas e frequências definidos, mas informou que diversas intervenções preventivas, como limpezas de galerias e desobstruções de canais, são realizadas de forma rotineira, especialmente antes do período chuvoso, com base no histórico de ocorrências e em pontos críticos já identificados, ressaltando ainda a importância de formalizar essas práticas em um plano estruturado. A SDU Leste limitou-se a informar concordância com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. As SDU Sudeste, SDU Centro e a SEMPLAN não apresentaram manifestação.

### 15.6.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Após análise das manifestações, verifica-se que, embora as SDU's Norte e Sul relatem a execução de ações rotineiras de manutenção, não foram apresentados elementos técnicos ou documentais que comprovem a existência de um plano estruturado de manutenção preventiva. As próprias unidades reconhecem limitações quanto à formalização dessas práticas, reforçando a constatação de que a gestão da drenagem permanece predominantemente reativa, dependente de demandas emergenciais e de recursos orçamentários escassos.

Dessa forma, o achado de auditoria permanece inalterado, confirmando a ausência de planejamento preventivo sistematizado para assegurar a confiabilidade e continuidade operacional da rede de drenagem urbana.

### 15.7. Comentários da Entidade Auditada quanto ao **Achado 2.2 – Fragilidades Estruturais nos Pontos de Deságue e Galerias pela Falta de Manutenção.**

Devido à ausência de um plano estruturado de manutenção preventiva e corretiva nos pontos de deságue e galerias pluviais, ocorre a deterioração dessas estruturas, resultando no comprometimento da capacidade de escoamento das águas pluviais. Isso leva ao aumento do risco da incidência de alagamentos e inundações, especialmente em áreas críticas da cidade. Como consequência, o impacto se traduz em danos à infraestrutura urbana, prejuízos materiais para a população e maior risco de desastres em períodos chuvosos.

#### 15.7.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade<br/>Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b> | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|

|             |                                |  |          |
|-------------|--------------------------------|--|----------|
| SDU Norte   |                                |  | <b>X</b> |
| SDU Sul     | <b>X</b>                       |  |          |
| SDU Leste   | <b>X</b>                       |  |          |
| SDU Sudeste | ** Não apresentou manifestação |  |          |
| SDU Centro  | ** Não apresentou manifestação |  |          |
| SEMPPLAN    | ** Não apresentou manifestação |  |          |

### 15.7.2. Consideração da Entidade Auditada

Em relação ao Achado 2.2, a SDU Norte discordou afirmando que os alagamentos registrados em áreas críticas não decorrem da deterioração dos pontos de deságue ou galerias existentes, mas sim da ausência de galerias em diversas regiões da cidade, lacuna já diagnosticada no Plano Diretor de Drenagem Urbana.

A SDU Sul, por sua vez, manifestou concordância com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. A SDU Leste limitou-se a informar concordância com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. As SDU Sudeste, SDU Centro e a SEMPLAN não apresentaram manifestação.

### 15.7.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Analisando os argumentos apresentados, observa-se que, embora a SDU Norte destaque a insuficiência de cobertura da rede como causa relevante dos problemas de alagamento, os relatórios técnicos e inspeções realizadas confirmaram a existência de fragilidades estruturais nos pontos de deságue e em trechos de galerias já implantadas, incluindo sinais de erosão, ausência de dissipadores e deterioração das conexões.

Esses aspectos, somados à carência de manutenção preventiva sistemática, agravam a vulnerabilidade do sistema já existente, independentemente da ausência de novas redes em determinadas áreas.

Assim, as manifestações não alteram o achado da auditoria, permanecendo válida a constatação de que a falta de manutenção adequada compromete a eficiência e a durabilidade da infraestrutura de drenagem urbana.

## 15.8. Comentários da Entidade Auditada quanto ao Achado 2.3 - Deficiência de Realização de Manutenções Preventivas nos Sistemas de Bombeamento.

Devido à falta de um plano sistemático de manutenção preventiva nos sistemas de bombeamento assim como a falta de contratos específicos para garantir a

continuidade da manutenção, ocorre a degradação gradual dos equipamentos, com a realização de serviços apenas pontuais e emergenciais. Isso leva a falhas operacionais, comprometendo a eficiência da drenagem urbana e aumentando o risco de colapsos nos períodos de chuvas intensas. Como impacto há um aumento do risco de falhas operacionais, comprometendo o funcionamento da drenagem em períodos críticos.

#### 15.8.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                |                                       | <b>X</b>                 |
| SDU Sul                  |                                |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

#### 15.8.2. Consideração da Entidade Auditada

Quanto ao Achado 2.3, a SDU Norte discordou da constatação, alegando que a manutenção dos geradores, bombas e tubulações é executada por meio do Contrato nº 29/2021 – SAAD NORTE, oriundo do Pregão Eletrônico nº 003/2021. A SDU Sul limitou-se a esclarecer que não possui estações de bombeamento sob sua jurisdição. Já a SDU Leste informou apenas que concorda com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. As demais entidades (SDU Sudeste, SDU Centro e SEMPLAN) não se manifestaram sobre o achado.

#### 15.8.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Apesar da alegação da SDU Norte, os documentos apresentados não comprovaram a execução de manutenções preventivas regulares em todos os sistemas de bombeamento, mas apenas a realização de serviços pontuais em períodos espaçados (janeiro e novembro de 2024). Ademais, as inspeções técnicas evidenciaram componentes sem sinais de manutenção recente, bem como a ausência de plano estruturado de operação e manutenção.

Na SDU Leste, verificou-se ainda a inexistência de contrato específico para as bombas da Vila Mandacaru, cuja operação ocorre de forma manual, aumentando a vulnerabilidade do sistema.

Dessa forma, os argumentos apresentados não afastam as evidências de que há deficiência na realização de manutenções preventivas, o que compromete a confiabilidade operacional das estações de bombeamento e eleva o risco de falhas em eventos hidrológicos críticos.

#### 15.9. Comentários da Entidade Auditada quanto ao **Achado 2.4 - Carência de Barreiras Físicas e Sinalização de Segurança em Áreas de Grande Escoamento e Canais Abertos, Representando Riscos à População.**

Devido à deficiência de barreiras físicas e sinalização adequada nos canais abertos em áreas de grande escoamento, ocorre a exposição direta da população a riscos de acidentes, incluindo quedas e arrastamento por enxurradas. Isso leva a registros de ocorrências envolvendo veículos e pedestres sendo levados pela correnteza, resultando em ferimentos e até óbitos. O impacto dessa situação inclui o aumento da vulnerabilidade da população, a necessidade de mobilização emergencial dos órgãos de resgate e a elevação da insegurança nas áreas atingidas.

##### 15.9.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                | <b>X</b>                              |                          |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

##### 15.9.2. Consideração da Entidade Auditada

Quanto ao Achado 2.4, a SDU Norte concordou parcialmente com a constatação, informando que, em muitos pontos da cidade sujeitos a alagamentos, foram implantadas placas de advertência para evitar o tráfego durante períodos de chuva, mas

reconheceu a necessidade de mais sinalização e barreiras físicas, pois ainda existem diversos pontos que requerem intervenção. A SDU Sul concordou integralmente com o achado, sem apresentar comentários adicionais. A SDU Leste limitou-se a informar concordância com os termos do relatório, sem apresentar considerações adicionais. As demais entidades (SDU Sudeste, SDU Centro e SEMPLAN) não se manifestaram sobre o achado.

### **15.9.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

Em relação às manifestações recebidas, observa-se que, embora a SDU Norte informe a existência de placas de advertência em pontos sujeitos a alagamentos e reconheça parcialmente a necessidade de ampliação de barreiras físicas, os relatórios técnicos e inspeções realizadas confirmaram a persistência de riscos à população em áreas de grande escoamento e canais abertos, incluindo locais sem sinalização adequada e sem proteção física suficiente.

Esses aspectos, somados à ausência de uma cobertura sistemática de barreiras de proteção, aumentam a vulnerabilidade da população, independentemente da implantação parcial de medidas preventivas em determinados pontos da cidade. A manifestação da SDU Sul, que concordou integralmente com o achado, corrobora a consistência do diagnóstico.

Assim, as manifestações não alteram o achado da auditoria, permanecendo válida a constatação de que a carência de barreiras físicas e sinalização adequada representa risco significativo à população e demanda intervenções complementares.

### **15.10. Comentários da Entidade Auditada quanto ao Achado 2.5 – Ausência da Fiscalização Efetiva, pela Semplan, quanto as ações de operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem realizadas pelas SDU'S.**

Devido à falta de uma atuação efetiva da SEMPLAN na fiscalização das ações das SDU's, ocorre um cenário de gestão descentralizada e sem monitoramento adequado da manutenção e operação dos sistemas de drenagem. Isso leva à ausência de padrões mínimos de qualidade nos serviços executados, resultando em deficiências na infraestrutura de drenagem e na prestação do serviço público. Como impacto, há o comprometimento da eficiência das ações de drenagem, o aumento dos riscos de falhas estruturais e operacionais e a dificuldade na adoção de medidas preventivas e corretivas eficazes.

### 15.10.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

### 15.10.2. Consideração da Entidade Auditada

Quanto ao Achado 2.5, a SDU Norte concordou com a constatação, apondo que a SEMPLAN, como coordenadora das SDU's, poderia assumir a responsabilidade pela gestão descentralizada das ações de operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem. A SDU Sul também concordou com o achado, sem apresentar considerações adicionais. A SDU Leste informou apenas que concorda com os termos do relatório, sem discorrer sobre detalhes ou observações complementares. As demais entidades (SDU Sudeste, SDU Centro e SEMPLAN) não se manifestaram sobre o achado.

### 15.10.3. Considerações da Equipe de Auditoria

Analisando os argumentos apresentados, observa-se que as manifestações das SDU Norte, Sul e Leste corroboram a constatação de deficiência no acompanhamento e fiscalização das ações de operação e manutenção dos equipamentos públicos de drenagem por parte da SEMPLAN. Embora a SEMPLAN não tenha apresentado manifestação formal sobre os achados, conclusões ou sugestões de auditoria, consta, por meio de relatório datado de março de 2025, elaborado pela Assessoria de Drenagem Urbana – ASDREN, que foi realizada reunião da equipe da SEMPLAN com representantes das SDU's, com o objetivo de "apresentar as alterações da Lei Complementar nº 6.105/2024, que modifica o Artigo 1º, Inciso IV da Lei nº 4.724/2015, atribuindo à SEMDUH (atual SEMPLAN) a competência para promover metas e fiscalizar os trabalhos das SAADs relacionados à operação e manutenção dos equipamentos públicos de

drenagem urbana”, oportunidade em que foram expostas as ações a serem executadas e verificadas.

Verifica-se, então, que essas medidas são recentes e visam promover o alinhamento das ações das SDU's, representando avanço em relação ao constatado durante a etapa de execução da presente auditoria. Entretanto, tais informações não alteram o achado de auditoria, permanecendo válida a constatação de que, durante a coleta de informações, constatou-se a ausência de fiscalização efetiva por parte da SEMPLAN, representando risco à eficiência operacional dos sistemas de drenagem urbana.

#### **15.11. Comentários da Entidade Auditada quanto ao Achado 3.1 - Ausência de Orçamento Específico e Segregado para Manutenção do Sistema de Drenagem.**

Devido à inexistência de um orçamento específico para as ações de manutenção da drenagem urbana, ocorre a alocação de recursos dentro de contratos genéricos que incluem múltiplos serviços, sem distinção clara dos valores destinados exclusivamente para a drenagem. Isso leva a uma dificuldade na identificação e priorização dos investimentos necessários para a manutenção da infraestrutura de drenagem. O impacto dessa situação inclui a limitação na execução de serviços essenciais, o aumento do tempo de resposta para ações corretivas e a precarização das condições da rede de drenagem da cidade.

##### **15.11.1. Manifestação da Entidade Auditada**

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                |                                | <b>X</b>                              |                          |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SEMPPLAN                 | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

##### **15.11.2. Consideração da Entidade Auditada**

Quanto ao Achado 3.1, a SDU Norte concordou parcialmente com a constatação, informando que, embora existam dotações específicas no orçamento de todas as

SDU's para atuação na limpeza, implantação e recuperação de drenagem e pavimentação, essas previsões abrangem contratos que executam serviços diversos daqueles aplicados especificamente à drenagem. Como exemplo, a SDU Norte apresentou as seguintes classificações orçamentárias:

- 41001.15451.0004.1.781 – Construção/Ampliação de Galerias Pluviais – SAAD Norte
- 41001.15451.0004.2.780 – Construção e Recuperação de Calçamento – SAAD Norte
- 41001.15452.0005.2.785 – Limpeza Pública – SAAD Norte

A SDU Sul também concordou com o achado, sem apresentar considerações adicionais. A SDU Leste informou apenas que concorda com os termos do relatório, sem discorrer sobre detalhes ou observações complementares. As demais entidades (SDU Sudeste, SDU Centro e SEMPLAN) não se manifestaram sobre o achado.

### **15.11.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

Com base nas manifestações apresentadas, observa-se que, embora a SDU Norte informe a existência de dotações orçamentárias destinadas à limpeza, implantação e recuperação de drenagem e pavimentação, estas compreendem serviços de forma ampla, incluindo intervenções em pavimentações e recursos previstos para a construção ou ampliação de galerias, sem, no entanto, serem específicas para a manutenção e conservação do sistema de drenagem existente. As manifestações das SDU Sul e Leste, que concordaram com o achado sem apresentar detalhamentos adicionais, corroboram a constatação de que não há previsão orçamentária segregada e específica para manutenção dos equipamentos e estruturas de drenagem.

Dessa forma, os argumentos apresentados não desconstituem o achado, permanecendo válida a conclusão de que a ausência de orçamento específico e segregado para manutenção do sistema de drenagem representa um risco à continuidade e efetividade das ações de operação e conservação, demandando medidas corretivas que permitam planejamento e execução financeira adequada.

### **15.12. Comentários da Semplan quanto as Sugestões**

- Estabelecer métricas e indicadores para avaliar a eficiência das ações de manutenção e operação do sistema de drenagem;

- Criar uma plataforma digital que permita o acompanhamento em tempo real das ações de manutenção, obras e ocorrências de alagamento;
- Disponibilizar suporte técnico às SDU's para a implementação de metodologias padronizadas na manutenção e monitoramento das infraestruturas de drenagem;
- Desenvolver iniciativas para conscientizar a população sobre a importância do descarte adequado de resíduos e da participação cidadão na preservação do sistema de drenagem urbana;
- Atualizar periodicamente o Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDUr), alinhando-o às novas demandas urbanas e às mudanças climáticas que afetam a cidade;

#### **15.12.1. Manifestação da Entidade Auditada**

( ) Concordou    ( ) Concordou parcialmente    ( ) Discordou

#### **15.12.2. Consideração da Entidade Auditada**

Não houve manifestação da SEMPLAN quanto às sugestões elencadas.

#### **15.12.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

Ressalta-se que, embora a SEMPLAN não tenha apresentada manifestação formal sobre essas proposições, a equipe de auditoria entende que a adoção das medidas recomendadas é fundamental para aprimorar a coordenação entre os órgãos responsáveis, garantir monitoramento contínuo das ações, otimizar a utilização de recursos e reduzir riscos de alagamentos.

Diante disso, a equipe de auditoria reitera a importância da implementação dessas medidas, considerando que sua adoção contribuirá significativamente para a melhoria da eficiência operacional do sistema de drenagem, redução de vulnerabilidades e promoção da resiliência urbana.

#### **15.13. Comentários das SDU's quanto as Sugestões**

- Ampliar as ações de fiscalização para coibir ocupações irregulares e despejo inadequado de resíduos em áreas que impactam o funcionamento do sistema de drenagem.

- Adotar metodologias semelhantes às já implementada pela SDU Sul, como o planejamento estratégico para enfrentamento do período chuvoso, com definição de ações emergenciais e preventivas;
- Garantir a instalação e conservação de dissipadores de energia nos pontos de deságue para minimizar erosões e danos estruturais às galerias e canais;
- Implementar um Sistema Integrado de Gestão de Drenagem Urbana, que possibilite o compartilhamento de informações entre as SDU's, Semplan, Defesa Civil e demais órgãos, consolidando os dados da rede, facilitando o planejamento e execução das ações;
- Ampliar o monitoramento preventivo com uso de tecnologia, incluindo sensores, drones e imagens de satélite para mapear pontos críticos e evitar colapsos na rede de drenagem;
- Promover campanhas de conscientização pública, incentivando a população a evitar o descarte irregular de resíduos sólidos em galerias e canais de escoamento;
- Elaborar um programa de monitoramento de ocorrências de alagamentos/inundações considerando a diversidade de condicionantes encontrados nas bacias urbanas de Teresina;
- Adotar orçamento específico para as despesas de custeio voltadas a manutenção do sistema de drenagem;
- Definir diretrizes e protocolos técnicos uniformes para a execução das ações de limpeza, manutenção e recuperação das infraestruturas de drenagem;

#### 15.13.1. Manifestação da Entidade Auditada

As entidades auditadas se pronunciaram conforme segue:

| <b>Entidade Auditada</b> | <b>( )<br/>Concordou</b>       | <b>( ) Concordou<br/>Parcialmente</b> | <b>( )<br/>Discordou</b> |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| SDU Norte                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sul                  | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Leste                | <b>X</b>                       |                                       |                          |
| SDU Sudeste              | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |
| SDU Centro               | ** Não apresentou manifestação |                                       |                          |

### **15.13.2. Consideração da Entidade Auditada**

As entidades auditadas que se manifestaram demonstraram concordância unânime com as sugestões apresentadas, sem tecer comentários adicionais.

### **15.13.3. Considerações da Equipe de Auditoria**

As SDU's que se manifestaram demonstraram concordância unânime com as sugestões apresentadas. A equipe de auditoria ressalta a importância dessas medidas, considerando que sua implementação contribuirá para a melhoria da fiscalização, manutenção e operação do sistema de drenagem urbana, além de promover maior planejamento, eficiência operacional e redução de riscos à população.

## ASSINATURA DIGITAL

Certificamos que a peça nº 13 está assinada digitalmente por:

| IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S) |                                        |                     |
|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| CPF/CNPJ                         | Nome                                   | Data e hora         |
| 09*.***-**4-38                   | CARLOS ANDRE DA SILVA BATISTA DE SOUZA | 10/11/2025 12:16:39 |
| 06*.***-**3-00                   | FRANCISCO LEITE DA SILVA NETO          | 10/11/2025 13:19:46 |
| 03*.***-**3-18                   | ALISSON DE MOURA MACEDO                | 12/11/2025 11:50:20 |
| 05*.***-**3-89                   | MATHEUS DE SOUSA GUIMARAES             | 12/11/2025 11:51:02 |
| 03*.***-**4-99                   | BRUNO CAMARGO DE HOLANDA CAVALCANTI    | 13/11/2025 09:59:55 |

**Protocolo:** 000667/2025

**Código de verificação:** 04335C31-A24C-446B-A924-DFFBF6B2D379

**Portal de validação:**

<https://sistemas.tce.pi.gov.br/eprocesso/validador/documento>

