



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas  
(FACE)

Departamento de Administração (CCA)

Curso de Especialização em Orçamento, Governança e Gestão de Riscos no Setor Público

Janaina Souza Aguiar de Almeida

**SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

Um Levantamento da Modalidade de Financiamento para Custeio

Brasília - DF

2024

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura  
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen  
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Lucio Remuzat Rennó Junior  
Decano de Pós-Graduação

Professor Doutor José Márcio Carvalho  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas

Professor Doutor Rodrigo Rezende Ferreira  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias

Professora Doutora Letícia Lopes Leite  
Coordenadora-Geral UAB

Professora Doutora Mayla Cristina Costa Maroni Saraiva  
Coordenadora do Curso de Especialização em Orçamento, Governança e Gestão de Riscos no  
Setor Público

Janaina Souza Aguiar de Almeida

**SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

Um Levantamento da Modalidade de Financiamento para Custeio

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Administração e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Orçamento, Governança e Gestão de Riscos no Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Edmilson Soares Campos

Brasília - DF

2024

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AAA447s  
s Almeida, Janaina Souza Aguiar de  
Serviço de drenagem e manejo de águas pluviais: um levantamento da modalidade de financiamento para custeio / Janaina Souza Aguiar de Almeida; orientador Edmilson Soares Campos. -- Brasília, 2024.  
32 p.

Monografia (Especialização - Orçamento, Governança e Gestão de Riscos no Setor Público.) -- Universidade de Brasília, 2024.

1. Drenagem e manejo de águas pluviais. 2. Saneamento básico. 3. Universalização. 4. Fontes de financiamento. I. Campos, Edmilson Soares, orient. II. Título.

Janaina Souza Aguiar de Almeida

**SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

Um Levantamento da Modalidade de Financiamento para Custeio

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Administração e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Orçamento, Governança e Gestão de Riscos no Setor Público.

**Data de aprovação:** 15/07/2024.

---

Prof. Dr. Edmilson Soares Campos  
Orientador

---

Profa. Ma. Patrícia Fernanda Guimarães Venâncio  
Professora - Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer ao meu amado Deus pela oportunidade de fazer esta especialização que por si só foi um verdadeiro milagre. Ele esteve comigo em todas as tarefas e foi a inspiração nos momentos mais difíceis.

À minha família, em especial ao meu marido, que criou condições em nosso lar para que eu tivesse tranquilidade ao me dedicar aos estudos, me encorajou, acalmou e foi abraço amigo durante as minhas crises de ansiedade.

Aos colegas de curso, todos muito solícitos. Tive o privilégio de ter pessoas muito capacitadas como companheiros de curso e em sua maioria generosos ao compartilhar seus conhecimentos (coisa rara nos dias atuais).

Ao meu Orientador, o Professor Doutor Edmilson Soares Campos (educador em sua essência), por sua gentileza, encorajamento e generosidade. A atuação dele na minha orientação foi crucial, um facilitador do conhecimento com tanta naturalidade que faz gosto.

E por último, à Coordenação pelo excelente curso, tivemos matérias fantásticas com professores maravilhosos e muito competentes. Um curso ímpar que certamente abrirá muitas portas aos alunos que o fizeram.

*“No meio da dificuldade, encontra-se a oportunidade”. Albert Einstein*

## RESUMO

Este estudo investiga a alocação de recursos do Governo do Distrito Federal (GDF) para o saneamento básico, com foco específico na drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, essenciais para mitigar os impactos das chuvas intensas nas áreas urbanas. Utilizando uma abordagem quali-quantitativa, o estudo analisa as leis orçamentárias pertinentes, os relatórios de avaliação dos planos plurianuais e os dados disponíveis no portal da transparência do GDF. A análise destaca a importância da Lei nº 14.026/2020, que estabelece diretrizes para o setor, e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente o ODS nº 6, que visa assegurar água e saneamento para todos até 2030. Embora o GDF tenha avançado significativamente na expansão dos serviços básicos de saneamento, enfrenta desafios na sustentabilidade financeira dessas infraestruturas. O estudo identifica modelos de financiamento utilizados, destacando a necessidade de estratégias mais eficazes para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços oferecidos. Conclui-se que a diversificação dos modelos de financiamento e a eficiência na gestão dos recursos são fundamentais para enfrentar os desafios futuros e garantir a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de drenagem e águas pluviais.

**Palavras-chave:** drenagem e manejo de águas pluviais; saneamento básico; fontes de financiamento; e universalização.



## ABSTRACT

This study investigates the allocation of resources by the Government of the Federal District (GDF) for basic sanitation, with a specific focus on drainage and urban stormwater management, essential for mitigating the impacts of heavy rains in urban areas. Using a qualitative-quantitative approach, the study analyzes pertinent budget laws, evaluation reports of multi-year plans, and available data from the GDF transparency portal. The analysis highlights the importance of Law No. 14,026/2020, which establishes guidelines for the sector, and the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG No. 6, which aims to ensure water and sanitation for all by 2030. Although the GDF has made significant progress in expanding basic sanitation services, it faces challenges in the financial sustainability of these infrastructures. The study identifies the financing models used, emphasizing the need for more effective strategies to ensure the continuity and quality of the services offered. It concludes that diversifying financing models and efficient resource management are crucial to addressing future challenges and ensuring the economic and financial sustainability of drainage and stormwater services.

**Key words:** stormwater drainage and management; basic sanitation, sources of financing; and universalization.

## **LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

Gráfico 1: *Destinação de Recursos da Ação Orçamentária 3615/4041*

Gráfico 2: *Destinação de Recursos da Ação Orçamentária 3615/4041*

Gráfico 3: *Ação 2903 – Manutenção das redes de águas pluviais*

Gráfico 4: *Ação 1948 – Implantação do Programa Drenar DF*

Gráfico 5: *Comparativo da alocação de recursos das ações 1948 e 2903*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Adasa – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

CAPEX – *Capital Expenditure* (Despesas de Capital)

CTN – Código Tributário Nacional

DF – DISTRITO FEDERAL

DMAPU - drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

GDF – Governo do Distrito Federal

Novacap – Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OPEX – *Operational Expenditure* (Despesas Operacionais)

Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico

PPA – Plano Plurianual

PPA 2016-2019 – Plano Plurianual do quadriênio de 2016 a 2019

PPA 2020-2023 – Plano Plurianual do quadriênio de 2020 a 2023

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

Terracap – Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2.REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
<b>2.1.Normativos basilares</b> .....	15
<b>2.2.Distrito Federal como um Caso Singular</b> .....	15
<b>2.3.Sustentabilidade econômico-financeira</b> .....	16
<b>3.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	18
<b>3.1.Dos indicadores e informações</b> .....	18
<b>3.2.Coleta de dados</b> .....	19
<b>4.RESULTADOS E ANÁLISES</b> .....	20
<b>4.1.Identificação de Recursos</b> .....	20
<b>4.2.Alocação dos recursos</b> .....	21
<b>5.CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
REFERÊNCIAS .....	29

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Trata-se de um documento assinado pela maioria dos países integrantes, inclusive o Brasil, com o intuito de fomentar ações de enfrentamento aos principais desafios experimentados pela humanidade até 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2015). O ODS nº 06 é o da “Água potável e saneamento – assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos”. O ODS nº 06 subdivide-se em vários itens que pormenorizam as ações a serem implementadas para universalização equitativa da oferta de água potável e segura para todos.

A universalização dos serviços de saneamento básico é fundamental para garantir a melhoria da saúde pública, da qualidade de vida, do desenvolvimento sustentável das comunidades em todo Brasil e o consequente atendimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela ONU (não apenas o de número 06, tendo em vista que este está interconectado com os demais) .

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) estimam que cada dólar investido em saneamento básico gera uma economia de 5,5 dólares em saúde pública (WHO, 2019). Em vista disso, pode-se dizer que os recursos investidos na infraestrutura de saneamento básico geram impacto significativo nas ações de prevenção e combate de doenças, em especial daquelas de veiculação hídrica, tais como giardíase, gastroenterite, leptospirose, febre tifoide, cólera e outras.

Dados do Sistema Nacional de Informações do Saneamento, ano base de 2022, apontam que o Distrito Federal está próximo de atingir a meta da universalização para os serviços de saneamento básico, como será demonstrado no tópico relativo aos resultados (SNIS, 2023). Por ora, cumpre dizer que o Distrito Federal é o ente da federação que possui os indicadores mais próximos de atingir os prazos estabelecidos pelo Novo Marco Legal e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Em que pese o Distrito Federal ocupar posição privilegiada na universalização dos serviços de saneamento básico, a mobilização de recursos financeiros ainda é um problema. O Distrito Federal conta com os modelos de financiamento tradicionais, tais como o financiamento público direto e empréstimos de instituições financeiras internacionais, os quais podem ser insuficientes para atender às necessidades específicas de diferentes contextos.

Dentre os serviços de saneamento básico, atualmente, aquele que possui destaque, em

relação à discussão no âmbito do Distrito Federal é o de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, haja vista que no ano de 2023 foi celebrado contrato de concessão de uso entre a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal – ADASA e a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, com o objetivo de operacionalizar a cessão das redes de drenagem pluvial do DF a esta e criar condições que viabilizem a sua manutenção, modernização e ampliação, em cumprimento ao disposto na Lei nº 4.285/2008, art. 51 “A prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas será realizada pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, mediante concessão” (DISTRITO FEDERAL, 2008).

A Lei nº 14.026/2020 estabelece a remuneração por meio de cobrança por todos os serviços de saneamento básico, com vistas a assegurar a sustentabilidade econômico-financeira destes (BRASIL, 2020). Contudo, ao analisar uma simples conta de água constatamos a cobrança por meio de tarifa pelos serviços de água e esgotamento sanitário, não estão inclusos na formação deste custo os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais. Diante de tal fato, surgem os questionamentos: os recursos alocados até então são economicamente sustentáveis a longo prazo e se o atual modelo de financiamento público é adequado para atender às demandas existentes?

O estudo tem como objetivo geral analisar a destinação de recursos do GDF para atingir as metas de saneamento básico no DF quanto a drenagem e manejo de águas pluviais em observância à sustentabilidade financeira a curto, médio e longo prazo.

Para alcançar o propósito geral desta pesquisa, é imperativo cumprir os seguintes objetivos específicos: quantificar e detalhar a alocação de recursos financeiros pelo GDF destinados ao serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; analisar os modelos de financiamento utilizados para custeio e investimento em infraestrutura de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; e avaliar a sustentabilidade financeira dos investimentos efetuados.

A metodologia de pesquisa adotada para este estudo será de natureza quali-quantitativa e envolverá a análise das leis de diretrizes dos planos plurianuais do Governo do Distrito Federal (GDF), com o intuito de identificar a destinação de recursos e avaliar a eficácia dos investimentos em saneamento básico para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, bem como sua sustentabilidade financeira.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

## **2.1. Normativos basilares**

A Constituição Federal de 1988 versa, em seu artigo 200, inciso IV, que dentre as competências do Sistema Único de Saúde está a “formulação da política e execução das ações de saneamento básico” (CF, 1988, art. 200). Posteriormente, no artigo 225, a CF garante o acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos, sendo este um bem de uso comum e essencial à qualidade de vida (CF, 1988, art. 225). Depreende-se da Carta Magna a preocupação de integrar ações de infraestrutura com ações de promoção da saúde e integridade do cidadão. Nesse contexto, a legislação brasileira tem evoluído para estabelecer diretrizes claras e metas ambiciosas para o saneamento básico.

A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Ela foi alterada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 (também conhecida como Novo Marco Legal do Saneamento Básico) (BRASIL, 2007; BRASIL, 2020). O conjunto dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas são as peças que compõem o conceito de saneamento básico (BRASIL, 2007, art. 3º). Dentre os princípios que regem este normativo, destacam-se a universalização do acesso, a prestação dos serviços, a segurança, a qualidade, a regularidade e a integralidade das ações de saneamento básico (BRASIL, 2007).

A Lei nº 14.026/2020 traz inovações importantes, como, por exemplo, a criação de uma agenda que estipula prazo até 31 de dezembro de 2033 para a universalização dos serviços de saneamento básico que garanta o atendimento da população com 99% de água potável e 90% de coleta e tratamento de esgotos; a exigência de planos de saneamento básico como critério de validação dos contratos destinados à prestação desses tipos de serviço; a criação de taxa e/ou tarifa como garantia da sustentabilidade econômico-financeira, inclusive para os serviços de drenagem; e a compatibilização entre plano de saneamento básico, plano das bacias hidrográficas e os planos de desenvolvimento urbano regionais (BRASIL, 2020).

## **2.2. Distrito Federal como um Caso Singular**

De acordo com Leite, et al. (2022), a Constituição Federal 1988 empregou o princípio geral da predominância do interesse para estabelecer a titularidade das ações de execução do saneamento básico. Isto implica dizer que compete à União os interesses predominantemente nacionais, aos Estados os interesses regionais e aos Municípios e Distrito Federal o que for de interesse local. Segundo os autores, o Novo Marco Legal demarca com clareza a distinção

entre os serviços de interesse local e regional em seu art. 8º, incisos I e II. Contudo, para os serviços de saneamento de interesse comum entre Estados e Municípios, há a previsão da gestão compartilhada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação (LEITE ET AL., 2022).

O modelo de regionalização dos serviços de saneamento básico não se aplica ao Distrito Federal, por força da vedação expressa no artigo 32 da Carta Magna à sua divisão em Municípios (BRASIL, 1988, art. 32), portanto, é considerado uma única região. Este fator tem sido um impeditivo para obtenção de recursos do Novo Programa de Aceleração de Crescimento, por exemplo.

### **2.3. Sustentabilidade econômico-financeira**

O município de Santo André – SP, por meio da Lei Municipal nº 7.606, de dezembro de 1997, instituiu a taxa de drenagem, cujo objetivo é “manter os custos decorrentes da prestação dos serviços de operação, manutenção dos sistemas de micro e macrodrenagem” (SANTO ANDRÉ, 1997). Os artigos 4º e 5º da referida Lei estabelecem a lógica da cobrança, na qual a Taxa de Drenagem será cobrada segundo o volume de água lançado sobre o sistema de drenagem urbana (SANTO ANDRÉ, 1997).

Este mesmo raciocínio está presente nos estudos de Gomes et al. (2008) quando afirmam que a impermeabilização crescente das superfícies urbanas tem implicações significativas na gestão das águas pluviais, exacerbando os desafios enfrentados pelos sistemas de drenagem urbana, e, por conseguinte, reduzindo a capacidade de infiltração do solo, aumentando drasticamente o volume e a velocidade do escoamento superficial, além de sobrecarregar as estruturas de drenagem existentes.

A gestão inadequada das águas pluviais também contribui significativamente para a poluição difusa dos corpos d'água urbanos, uma vez que carregam grande variedade de poluentes das superfícies urbanas impermeabilizadas (óleos, metais pesados e resíduos sólidos), impactando negativamente a qualidade das águas receptoras (GOMES ET AL, 2008).

Como alternativa para as dificuldades enfrentadas frente obtenção de recursos de financiamento dos serviços de drenagem urbana, Gomes et al. (2008) argumentam que a implementação de uma taxa de drenagem baseada na área impermeabilizada dos imóveis emerge como uma estratégia viável e justa para financiar os serviços de drenagem urbana. A proposição segue a lógica da internalização dos custos associados ao uso intensivo do solo



urbano e também incentiva práticas de manejo sustentável das águas pluviais, como a adoção de pavimentos permeáveis e áreas verdes permeáveis, bem como promovem a conscientização e a responsabilidade ambiental entre os usuários (GOMES ET AL., 2008).

Gomes, et al. (2008) argumentam ainda que a cobrança da taxa de drenagem tem fundamento no art. 77 do Código Tributário Nacional e na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelece princípios e diretrizes para a gestão das águas pluviais, incluindo a possibilidade de cobrança pela utilização dos serviços de drenagem urbana. Esse respaldo legal é crucial para a efetivação de políticas públicas que visem à sustentabilidade econômica e ambiental dos serviços de drenagem, garantindo a equidade no compartilhamento dos custos entre os beneficiários diretos e indiretos desses serviços (GOMES ET AL., 2008).

Em contraponto, Lengler e Mendes (2015) afirmam que o custeio dos serviços de drenagem por meio de uma taxa é inviável dentro do atual sistema tributário, mas apresentam uma alternativa por meio da cobrança da recuperação da mais valia do investimento feito pela administração pública em relação à valoração dos imóveis após a implementação da obra pública. Trata-se da contribuição de melhoria preconizada no art. 82, §1º do Código Tributário Nacional (LEGLER E MENDES, 2015; BRASIL, 1966). Tal cobrança só poderia ser realizada após a finalização da obra e poderia ocorrer de maneira escalonada para facilitar o pagamento pela população beneficiada (LEGLER E MENDES, 2015).

Pimentel e Miterhof (2022), ao estudar o financiamento dos serviços de água e esgoto, citam estimativa realizada pelo Plansab, a qual concluía que até 2033 (prazo estipulado pelo Novo Marco Legal) seriam necessários investimentos de R\$ 27,6 bilhões anuais nestes dois setores para atingir a meta da universalização, considerando os preços praticados em 2019 (ano base da pesquisa realizada) (PIMENTEL E MITERHOF, 2022). O mesmo estudo constatou que os investimentos empregados nos serviços de água e esgoto no período de 2007 a 2009, em média, foi de R\$ 13 bilhões anuais (PIMENTEL E MITERHOF, 2022). Percebe-se um déficit da ordem de R\$ 14,6 bilhões anuais apenas para os serviços de água e esgoto.

O mesmo estudo argumenta que é “preciso elevar e desconcentrar os investimentos, além de aumentar a participação do capital de terceiros no financiamento dos projetos” (PIMENTEL E MITERHOF, 2022). Os autores enfatizam que dois caminhos devem ser percorridos em paralelo: atrair prestadores de serviços capacitados que possam atuar em áreas onde o prestador atual não tem acesso aos recursos necessários, sejam eles financeiros ou materiais, e manter ou aumentar os investimentos daqueles prestadores aptos a implementar projetos financiados tanto com recursos próprios quanto onerosos. (PIMENTEL E

MITERHOF, 2022). A preocupação com a capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços está presente na Lei nº 14.026/2020, sobretudo porque ela abre espaço para o investimento privado e torna obrigatória a licitação, propiciando o aumento da competitividade e da transparência (BRASIL, 2020).

Segundo Silva et al. (2024) os custos da drenagem incluem investimentos iniciais (CAPEX) e despesas operacionais (OPEX). Considerando que no Brasil, os municípios arcam com a maior parte dessas despesas por serem os responsáveis pela gestão das competências locais, em sua maioria, carecem de aportes financeiros advindos do Governo Federal ou Estadual e empréstimos (SILVA ET AL., 2024). Para assegurar a viabilidade econômica dos serviços de drenagem, urge a necessidade de implantação de mecanismos financeiros, conforme preconiza a Lei Nº 14.026/2020 (SILVA ET AL., 2024).

Dados do Plansab 2023 (ano base 2022) consideram que, para atingir a universalização dos serviços de drenagem e águas pluviais urbanas, serão necessários investimentos no importe de R\$ 132 bilhões (considerados os preços aplicados em 2021), tendo como prazo dezembro de 2033 (PLANSAB, 2023)

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1. Dos indicadores e informações**

A metodologia adotada para este estudo é de natureza quali-quantitativa, haja vista a pesquisa de artigos relacionados ao saneamento básico, com foco na drenagem pluvial e manejo de águas pluviais e formas de financiamento utilizadas, a fim de avaliar o cenário do recursos despreendidos no Distrito Federal nos exercícios de 2018 a 2023.

Foi realizada pesquisa em portais de periódicos para obtenção de literatura correlata ao tema deste trabalho com ênfase nos conceitos da drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, sobretudo no que diz respeito às contribuições e implicações trazidas com o advento do Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026, 2020) e as formas de financiamento utilizadas no país para a consecução das metas de universalização.

O período foi escolhido para avaliar os recursos despreendidos no serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas no exercício de início das obras do Programa Drenar-DF (2023) e nos cinco exercícios anteriores (2018 a 2022), a fim de obter dados que permitissem o alcance dos objetivos específicos desta pesquisa.

Constatou-se que os Planos Plurianuais (Lei nº 5.602, 2015; e Lei nº 6.490, 2020)

continham em sua descrição os objetivos dos programas temáticos, as ações orçamentárias que compunham cada programa temático, bem como as métricas de avaliação das ações e respectivos indicadores de cumprimento. Portanto, cada exercício conta com um Relatório de Avaliação das metas do PPA. Tais documentos demonstraram-se extremamente relevantes para identificar os dados físico-financeiros desta pesquisa.

De posse das informações destacadas do Plano Plurianual, recorreu-se ao Portal da Transparência do Distrito Federal, a fim de encontrar os dados financeiros da alocação de recursos pelo GDF.

O presente estudo também valeu-se do Sistema Nacional de Informações do Saneamento, pois este compila informações dos serviços de saneamento básico dos municípios, tais como: dados institucionais, contábeis, administrativos, econômico-financeiros, entre outros, que juntos resultam em diagnósticos e indicadores, por meio dos quais é possível traçar um recorte situacional dos serviços de saneamento (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2023).

Esta análise foi complementada pela identificação dos programas temáticos e ações orçamentárias voltadas para a consecução das ações de saneamento (sobretudo em relação à drenagem), a fim de permitir uma compreensão detalhada dos projetos financiados e sua distribuição ao longo do período em análise e trazer insights significativos para avaliar a eficácia dos investimentos em saneamento básico e sua sustentabilidade financeira.

### **3.2. Coleta de dados**

No que diz respeito aos dados quantitativos, em um primeiro momento, foi realizada pesquisa preliminar do código dos programas temáticos e das ações orçamentárias do Governo do Distrito Federal que estariam vinculadas às políticas públicas direcionadas à drenagem, os quais são atualizados por meio da legislações que estabelecem os dispositivos para os planos plurianuais, quais sejam: a Lei Distrital nº 5.602, de 30 de dezembro de 2015 (Plano Plurianual do quadriênio 2016-2019) e Lei Distrital nº 6.490, de 29 de janeiro de 2020 (Plano Plurianual do quadriênio 2020-2023) (DISTRITO FEDERAL, 2015; DISTRITO FEDERAL, 2020).

A identificação das leis e respectivos documentos anexos foi realizada no site da Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal, onde também foi encontrado o Manual de Planejamento Orçamentário publicado em 2014, o qual contém as definições dos programas de governo, ações orçamentárias correlatas, bem como as despesas admitidas para

cada ação (DISTRITO FEDERAL, 2014). Todavia, impende esclarecer que tanto os programas de governo quanto as ações orçamentárias são atualizados por meio do Planos Plurianuais. Portanto, o referido Manual é importante para a compreensão dos conceitos, contudo não é estanque. Isto também quer dizer que foi preciso investigar se as ações orçamentárias permaneciam sob a égide dos mesmos programas.

As ações orçamentárias que englobam a execução dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas são “1110 – Execução de Obras de Urbanização”; “1948 – Implantação do Programa Drenar/DF”; “2903 – Manutenção de Redes de Águas Pluviais”; a Ação 3615 – Manutenção e Conservação Urbanística; e a Ação Orçamentária “5695 – Execução de Obras de Prevenção, Controle e Combate à Erosão”

De posse das ações orçamentárias, realizou-se pesquisa junto ao Portal da Transparência do GDF para averiguação dos valores despendidos nos exercícios de 2018 a 2023. Fez-se ainda a mesma pesquisa junto aos Relatórios de Desempenho Físico-Financeiro por Programa de Trabalho, disponíveis no site da Secretaria de Estado de Economia do DF.

Tais Relatórios são elaborados por intermédio do cruzamento de dados do Sistema de Gestão Governamental (SIGGO), Sistema Integrado de Administração Financeira e Contábil (SIAC) e no Sistema de Acompanhamento Governamental (SAG) todos do Governo do Distrito Federal.

## **4. RESULTADOS E ANÁLISES**

### **4.1. Identificação de Recursos**

No intuito de identificar a destinação de recursos destinado à drenagem, foram consultadas as leis que aprovaram os Planos Plurianuais 2016-2019 (Lei nº 5.602, de 30 de dezembro de 2015) e 2020-2023 (Lei nº 6.490, de 29 de janeiro de 2020), uma vez que são os documentos que trazem as definições e números dos programas e ações orçamentárias que serviram de norte para obtenção dos dados quantitativos desta pesquisa.

No PPA 2016- 2019, as ações 3615 e 5695 fazem parte do Programa Temático 6208 – Território da Gente. Já as ações 1948 e 2903 fazem parte do Programa Temático 6210 – Infraestrutura e Sustentabilidade Sócioambiental (Lei nº 5.602, 2015).

O PPA 2020-2023 trouxe algumas alterações com relação aos Programas Temáticos, nos quais constam as ações orçamentárias de interesse dessa pesquisa, por exemplo: o Programa 6208 passou a se chamar “Território, Cidades e Comunidades Sustentáveis” e a

Ação 3615 teve sua numeração alterada para 4041, preservando o título (Manutenção e Conservação Urbanística) (DISTRITO FEDERAL, 2020). Criou-se também o Programa Temático “6209 – Infraestrutura”, o qual absorveu, dentre outras, as ações orçamentárias 1948, 2903 e 5695, dentre outras ações ligadas ao desenvolvimento territorial (DISTRITO FEDERAL, 2020).

A Ação 1110 é a mais abrangente das cinco citadas aqui, com destaque para a construção e readequação de redes e galerias de águas pluviais e construção ou readequação de bocas de lobo ou valetas, bem como instalação de meios-fios (instrumentos de condução da água das chuvas para as bocas-de-lobo) (DISTRITO FEDERAL, 2015). Constatou-se a “versatilidade” da ação orçamentária 1110, pois ela está presente em diversos programas temáticos que carecem da execução de obras de urbanização para cumprir seus objetivos específicos. Isto ocorre tanto no PPA 2016-2019 quanto no PPA 2020-2023.

Impende destacar que os dados do Portal da Transparência do GDF tem como premissa a simplificação das informações prestadas ao cidadão, e por esse motivo, não especifica os números dos programas de trabalho. Entretanto, o título do programa temático dá a diretriz para identificar a ação orçamentária e permite a coleta adequada das informações para confronto com as demais ferramentas de pesquisa.

#### **4.2. Alocação dos recursos**

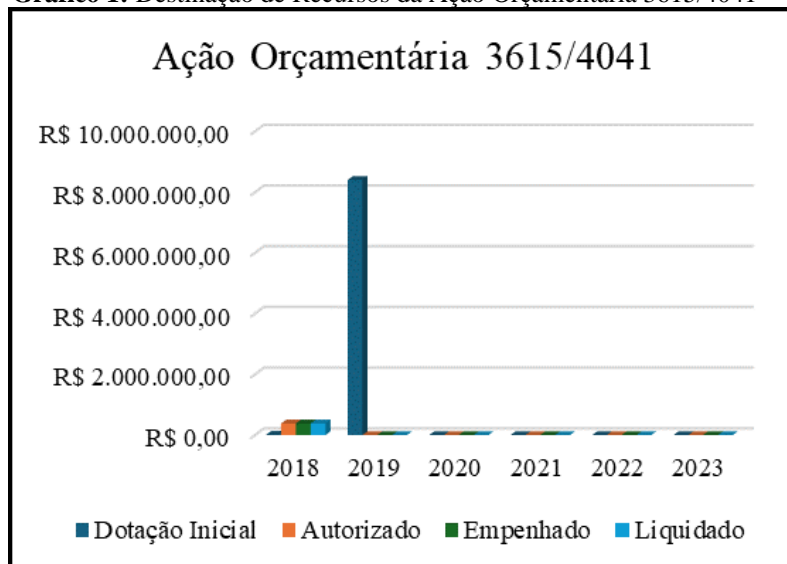
O site da Secretaria de Estado de Economia do DF disponibiliza os Relatórios de Avaliação dos Planos Plurianuais ano a ano. Tais documentos foram imprescindíveis para a identificação e compreensão da alocação de recursos. Verificou-se, por exemplo, que a única Unidade Orçamentária a receber recursos da Ação “2903 – Manutenção de redes de Águas Pluviais” foi a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap). Já as ações 1110, 3615/4041 e 5695 foram alocadas para mais de uma unidade.

Como dito anteriormente, a ação 1110 é a mais abrangente de todas. Abarca dez tipos de despesas relacionadas à urbanização, fato que explica o volume expressivamente maior de recursos alocados nesta ação. Todavia, não se pode afirmar quanto dos valores alocados nesta ação orçamentária foram, de fato, destinados à drenagem e manejo de águas pluviais e, por esta razão, os valores despendidos nesta ação não serão analisados neste estudo. Seu estudo demandaria não só a avaliação das ações orçamentárias, mas também a identificação do subtítulo da despesa e análise das contratações realizadas, a fim de constatar se os valores indicados no portal da transferência foram mesmo direcionados aos serviços de DMAPU.

Ainda com base nos dados extraídos do Portal da Transparência e somadas as análises dos Relatórios de Avaliação dos PPAs, constatou-se a inutilização das ações orçamentárias 3615/4041 e 5695 a partir do Plano Plurianual do quadriênio 2020-2023, como demonstram os Gráficos 1 e 2.

Conforme demonstrado no Gráfico 1 no exercício de 2018 a Ação 3615 teve pouco mais de R\$ 11 mil reais de dotação inicial, mas foram autorizados, empenhados e liquidados aproximadamente R\$ 383 mil reais. No exercício de 2019, a Ação 3615 teve a maior dotação inicial do período, pouco mais de R\$ 8,4 milhões. Todavia nenhum recurso foi autorizado, ou seja, não foi disponibilizado para empenho. No PPA 2020-2023, a ação orçamentária recebeu a numeração 4041, porém sequer houve dotação prevista nesta ação.

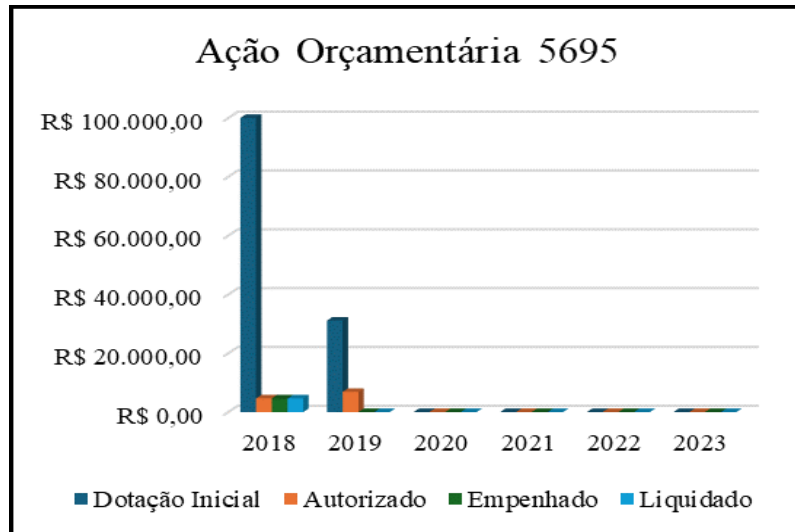
**Gráfico 1:** Destinação de Recursos da Ação Orçamentária 3615/4041



**Fonte:** Elaboração própria. Dados extraídos do Portal da Transparência do GDF.

Semelhante ao ocorrido com a Ação 3615, a Ação 5695 não recebeu sequer destinação de recursos nos exercício de 2020 a 2023. A destinação e utilização dos recursos desta Ação Orçamentária ocorreram na vigência do PPA 2016-2019, entretanto a soma dos recursos destinados nas Leis Orçamentárias de 2018 e 2019 perfazem o valor de pouco mais de R\$ 131 mil reais, conforme ilustrado no Gráfico 2, a seguir:

**Gráfico 2:** Destinação de Recursos da Ação Orçamentária 5695



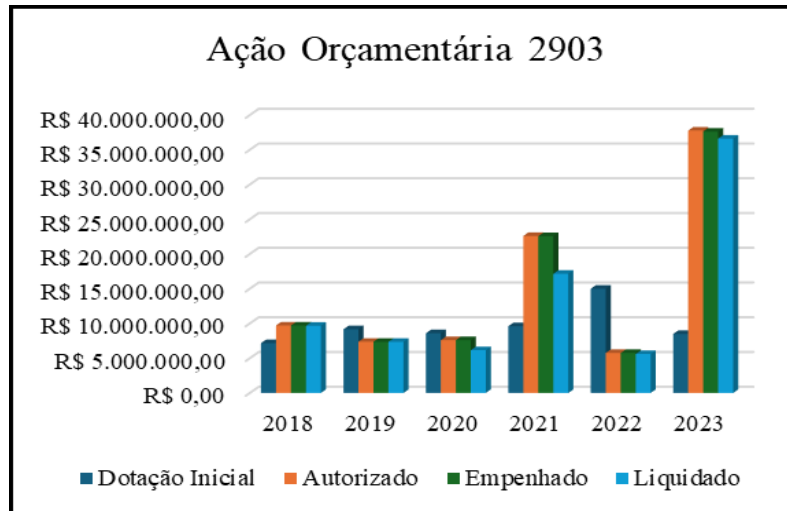
Fonte: Elaboração própria. Dados extraídos do Portal da Transparência do GDF.

Cabe destacar que a Ação 5615 diz respeito à prevenção e combate às erosões e o fato de não receber recursos abre espaço para discussão se, de fato, não foi realizada nenhuma atividade neste sentido ou se foram realizadas ações em ações orçamentárias similares (2903, 1110 ou outra voltada ao meio ambiente). Na primeira hipótese, fica o questionamento quanto ao olhar da autoridades locais para ações de prevenção e combate de erosões, sobretudo em virtude do aumento repentino do volume das chuvas que tem sido observado nos últimos dois anos, como foi o caso das chuvas desastrosas em maio deste ano no Rio Grande do Sul.

Vencidas as análises das ações orçamentárias acima, evidenciou-se que, dentre as ações orçamentárias descritas nos PPAs analisados, a ação orçamentária 2903 é aquela que reflete de maneira mais cristalina os recursos empregados para consecução das atividades correlacionadas aos serviços de drenagem e águas pluviais.

Dos exercícios analisados, em termos de volume de orçamento, na ação orçamentária 2903 destacam-se os exercícios de 2021 e 2023, conforme evidencia Gráfico 3:

**Gráfico 3:** Ação 2903 – Manutenção das redes de águas pluviais



**Fonte:** Elaboração própria. Dados extraídos do Portal da Transparência do GDF.

Em 2021 foi previsto na LOA o montante de R\$ 9.602.337 para a ação 2903, mas no decorrer do exercício houve autorização de créditos adicionais, de modo que o valor empenhado foi de pouco mais de R\$ 22 milhões e o percentual de liquidação ficou em 75,9%. Em 2023 o salto foi ainda maior. Em que pese a destinação modesta de R\$ 8,5 milhões, no decorrer do exercício a ação foi suplementada de tal maneira que atingiu o montante de R\$ 37.606.696,30, porém o percentual de liquidação da despesa foi de 96,9% (cálculo realizado considerando o valor liquidado dividido pela despesa autorizada), indicando maior eficiência na aplicação dos recursos.

Um dado curioso extraído dos Relatórios é a métrica registrada como indicador da aplicação do recurso. Em todos os relatórios o produto da Ação 2903 é mensurado em metro linear (tanto para manutenção como para implantação de redes de águas pluviais). Foram registrados 134.000 metros, ou seja, 134 quilômetros de redes de drenagem mantidas. Com base nos dados dos Relatórios Anuais, é possível constatar que as metas para esta ação foram atingidas. Contudo, o volume de recursos desprendidos e o produto alcançado apenas corrobora que os recursos aplicados estão muito aquém do necessário para responder à crescente demanda pelos serviços de drenagem.

Os recursos destinados à Ação 2903 foram concedidos via Tesouro do GDF, ou seja, são recursos próprios da administração pública, os quais estão sujeitos ao viés da arrecadação. Apesar de o gráfico mostrar uma tendência no aumento da provisão de recursos e despesas relativas à drenagem, na hipótese de frustração de receita, os compromissos avançados seriam prejudicados.

Na seção introdutória foi dito que em 2023 foi celebrado contrato de concessão dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas entre Adasa e Novacap, sendo a



Adasa a concedente e a Novacap a concessionária. Tal avença aumenta as responsabilidades da Novacap, no que diz respeito à fiscalização, gestão de dados, operação e investimentos.

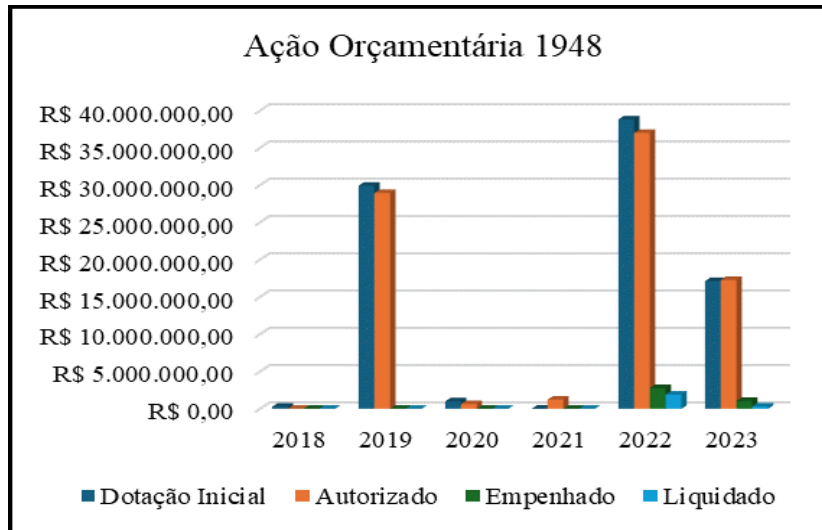
Cumpra salientar ainda que a Lei nº 14.026/2020 obriga as concessionárias a comprovar a sua capacidade econômico-financeira (BRASIL, 2020). Sendo a Novacap empresa estatal dependente do Tesouro Distrital, existe a garantia de que o recurso chegará, pois neste caso não há o viés da receita depender da adimplência dos consumidores. Contudo, a suficiência dos recursos alocados é um ponto relevante a ser tratado, pois diz respeito a questões que dependem tanto das conjecturas políticas relacionadas a priorização de ações governamentais quanto da arrecadação do Tesouro. Para cumprir com os ditames do Novo Marco Legal é imperioso iniciar as tratativas de discussão de qual mecanismo de financiamento dos serviços de drenagem deve ser aplicado no DF, ainda que, do ponto de vista político, esta seja uma ação impopular, sobretudo porque, para os cidadãos, este custo estaria implícito no Imposto Predial e Territorial Urbano.

Em 2009, o Governo do Distrito Federal propôs o Programa de Gestão de Águas Urbanas do Distrito Federal (Drenar DF), um projeto ambicioso que tinha como objetivos o combate à inundações, proteção das nascentes, otimização dos sistemas de captação das águas pluviais e prevenção a erosões (IPHAN).

Como dito anteriormente, em 2023 as obras do Programa Drenar-DF tiveram início depois de 14 anos tramitando entre discussões junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e entidades governamentais (IPHAN). O Drenar-DF quando proposto pelo GDF, foi atribuído à Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap), empresa estatal dependente de recursos do Tesouro do GDF. Atualmente, as obras estão a cargo da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal (Terracap), empresa estatal independente, ou seja, administrada com recursos próprios e com possibilidade de financiar projetos diretamente com instituições financeiras e outras entidades.

Os relatórios de Avaliação PPA dos exercícios de 2018 a 2021 mencionam reiteradas vezes que as metas anuais para o Programa Drenar DF não foram atingidas em função do cumprimento de decisões proferidas pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal e atendimento das respectivas recomendações. Este fato explica a baixa eficiência no gasto público evidenciado no gráfico a seguir:

**Gráfico 4:** Ação 1948 – Implantação do Programa Drenar DF



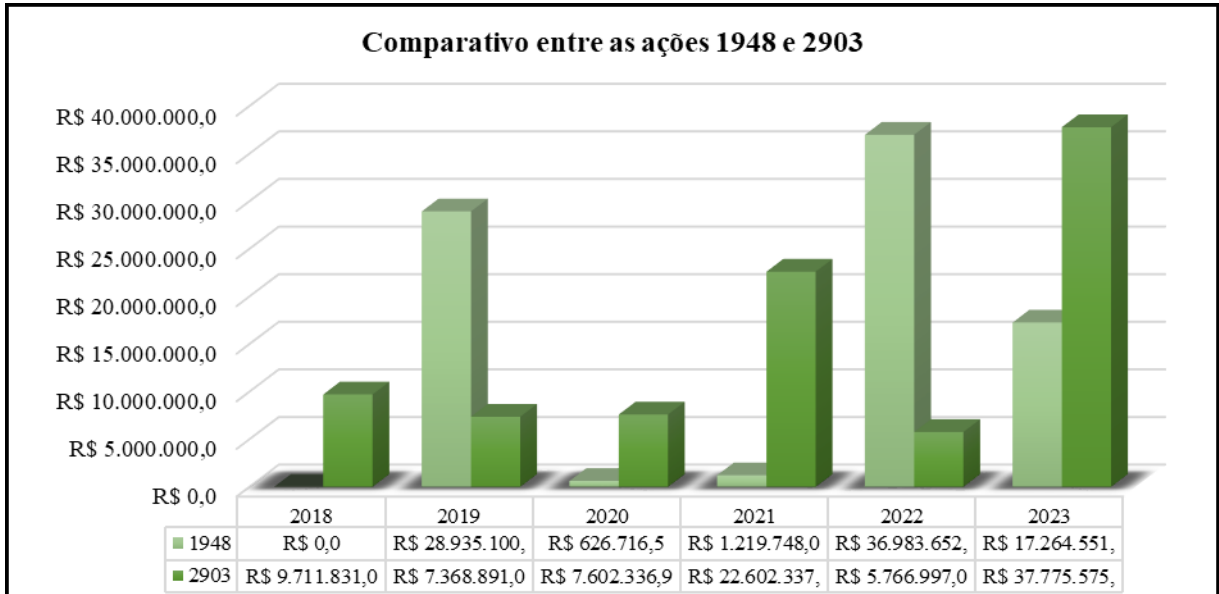
**Fonte:** Elaboração própria. Dados extraídos do Portal da Transparência do GDF.

Depreende-se do gráfico acima a destinação na Lei Orçamentária de valores expressivos nos exercícios de 2019, 2022 e 2023 e houve um segmento quanto a despesa autorizada. Isto pode indicar que o recurso estaria disponível para empenho. Contudo, a Terracap não conseguiu executar a totalidade dos recursos alocados. Já nos exercícios de 2018, 2020 e 2021 as despesas destinadas na Lei Orçamentária e o valor autorizado é baixo, em relação aos demais exercícios.

Cumprir destacar que o Programa Drenar DF é o maior investimento em drenagem feito atualmente e trata da implantação e ampliação de redes de drenagem e águas pluviais em Taguatinga e no Plano Piloto por meio de uma metodologia não destrutiva (Lei nº 5.602, 2015; Lei nº 6.490, 2020), fato que por si só justifica um grande volume de recursos destinados ao Programa.

Entretanto, quando comparado com Ação 1948, a Ação 2903 teve despesa autorizada um pouco superior. Somados os recursos disponíveis para execução nos exercícios de 2018 a 2023, a Ação 1948 recebeu pouco mais de R\$ 85 milhões, enquanto a Ação 2903 recebeu aproximadamente R\$ 90,9 milhões.

**Gráfico 5:** Comparativo da alocação de recursos das ações 1948 e 2903



**Fonte:** Elaboração própria. Dados extraídos do Portal da Transparência do GDF.

Como dito anteriormente, a despesa executada por meio da Ação 2903 corresponde à manutenção de 134 km de redes de águas pluviais. Não foram encontrados dados que atribuam a correspondência entre os serviços prestados e a dimensão total das redes de drenagem e águas pluviais urbanas cadastradas. E quando fala-se em cadastro, é importante frisar que se àquilo que está dimensionado e mensurado pelas autoridades competentes.

Por meio das ferramentas de pesquisa utilizadas neste estudo, não foi possível constatar quais as instituições que o GDF dispõe de parceria para consecução dos financiamentos das atividades relacionadas aos serviços de drenagem.

Ainda que não tenha sido encontrado registro da real dimensão das redes de drenagem e águas pluviais do Distrito Federal, infere-se que 134 km é uma parcela muito pequena do quantitativo total. No exercício de 2023 foram despendidos, aproximadamente, R\$ 38 milhões em manutenção das redes de drenagem e, conforme demonstrado no Gráfico 3, o nível de eficiência do recurso foi alto (próximo a 100%). Considerando a assunção do contrato de concessão dos serviços de drenagem e águas pluviais, é imperiosa a realização de estudo de custos e receitas, levando em consideração a demanda atual cadastrada e projetada mediante critérios de expansão da urbanização e atendimento das áreas que possuem déficit de prestação adequada dos serviços.

O dados do portal da transparência apontam para uma supremacia dos recursos provenientes do tesouro do GDF e, como dito anteriormente, corroboram a afirmativa de Silva et al. (2024). O estudo de custos e receitas trará como resultado da equação o valor real da despesa com os serviços de drenagem. Por ser um serviço que não está visível à população,

passa despercebido. Dada a magnitude dos investimentos necessários, a cobrança por tais serviços teria um caráter pedagógico, no sentido de conscientizar a população do custo para que as consequências desastrosas da falta de investimentos neste serviço não ocorram (GOMES ET AL., 2008).

De fato, o risco de bitributação é o maior entrave para a implantação de mecanismos de remuneração dos serviços de drenagem (LENGLER E MENDES, 2015). No entanto, em que pese o Distrito Federal possuir bons indicadores no desempenho dos serviços de saneamento básico, restou demonstrado que o volume de recursos desprendidos atualmente corresponde ao atendimento de uma parcela pequena da rede de drenagem do DF. A criação de remuneração dos serviços de drenagem (seja via taxa, tarifa ou contribuição por melhoria) emerge como alternativa para obtenção de recursos sem o endividamento do poder público, garantindo robustez ao cumprimento dos desafios impostos pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como dito alhures, o objetivo do presente estudo é a análise da destinação de recursos por parte do Governo do Distrito Federal para atingir as metas de saneamento quanto à drenagem e manejo de águas pluviais, em observância à sustentabilidade financeira a curto, médio e longo prazo.

Não obstante o DF estar próximo de alcançar metas de saneamento básico como fornecimento de água potável e esgotamento sanitário, o presente estudo demonstrou que persistem desafios significativos com relação à sustentabilidade financeira dos investimentos em drenagem urbana.

Os recursos atualmente alocados para drenagem são limitados e não completamente adequados para atender às crescentes demandas urbanas. A análise das leis dos planos plurianuais revelou uma distribuição desigual de investimentos, concentrando-se em áreas específicas como manutenção de redes de águas pluviais, enquanto outras, como prevenção de erosões, recebem menos atenção e recursos insuficientes. Destaca-se ainda que podem existir volumes maiores de recursos aplicados em ações orçamentárias “genéricas” que não puderam ser devidamente mapeados por esta pesquisa, como o caso da Ação 1110 que permite vários tipos de despesa.

Além disso, a pesquisa destacou a necessidade de revisão dos modelos de financiamento. Embora existam dispositivos legais para criação de taxas de sustentabilidade

econômica, sua implementação eficaz ainda é um desafio, pois existe o risco de incorrer na cobrança de bitributação e a Lei nº 14.026, de 2020 impõe o estabelecimento de critérios de medição individualizada (BRASIL, 2020), sendo, portanto o maior desafio a ser enfrentado. Atualmente, a discussão sobre as métricas de quantificação do volume de águas lançadas na rede de drenagem tem sido objeto de estudo sem, contudo, chegar-se a um denominador comum.

A pesquisa demonstrou que, a longo prazo, a viabilidade econômica dos serviços de drenagem urbana sem uma estrutura de financiamento robusta e equitativa não será possível. Para tanto, sugere-se a realização de estudos de custos e receitas que avaliem a suficiência dos recursos empregados para as demandas atuais em conjunto com projeções de aumento de demanda, a fim de balizar a discussão sobre um mecanismo de remuneração dos serviços de drenagem adequado à realidade do Distrito Federal, garantindo a sustentabilidade econômico-financeira a curto, médio e longo prazos.

Ante todo o exposto, é imperioso alertar para a necessidade de articulação política que atue com um olhar voltado para o futuro, pois ao pensar na grande engrenagem que envolve a drenagem pluvial, é preciso levar em consideração também a capacidade dos corpos hídricos de receber as águas das chuvas que vem das cidades e garantir que as águas urbanas não poluam os rios e mananciais. Atuar nesse sentido seria uma forma de reduzir os riscos e danos à população, garantindo segurança hídrica para a nossa e para as próximas gerações.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 out. 1966.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 out. 1966. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15172compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm)

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências**. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o**

**saneamento básico.** Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 8.141, de 20 de novembro de 2013. **Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8141.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8141.htm)

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. Portaria Interministerial Nº 571, de 5 de dezembro de 2013. **Dispõe sobre os critérios de prioridade para propostas de financiamento ao setor de saneamento básico.** Publicado no DOU de 06/12/2013, Seção 1, pág. 176.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico.** Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm)

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008. **Reestrutura a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal - ADASA /DF, dispõe sobre recursos hídricos e serviços públicos no Distrito Federal e dá outras providências.** Diário Oficial do Distrito Federal, Seção 1, p. 3. Recuperado de [https://dflegis.df.gov.br/ato.php?co\\_data=8792&p=lei-4285-de-26-de-dezembro-de-2008](https://dflegis.df.gov.br/ato.php?co_data=8792&p=lei-4285-de-26-de-dezembro-de-2008)

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.602, de 30 de dezembro de 2015. **Dispõe sobre o Plano Plurianual do Distrito Federal para o quadriênio 2016-2019.** Diário Oficial do Distrito Federal, Seção Suplemento-B, p. 1. Recuperado de [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoDiario.aspx?id\\_file=88a080e0-3871-3a28-9cba-e5cc84103368](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoDiario.aspx?id_file=88a080e0-3871-3a28-9cba-e5cc84103368)

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual PPA 2016/2019 – Exercício 2018.** Brasília: SEPLAG. Disponível em: [https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2017/12/2018\\_AvalPPA-compactado.pdf](https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2017/12/2018_AvalPPA-compactado.pdf)

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Economia. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual PPA 2016/2019 – Exercício 2019.** Brasília: SEEC. Disponível em: <https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2021/08/RELATORIO-AVALIACAO-PPA-2020-site.pdf>

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Economia. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual PPA 2020/2023 – Exercício 2020.** Brasília: SEEC. Disponível em: <https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2021/08/RELATORIO-AVALIACAO-PPA-2020-site.pdf>

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.490, de 29 de janeiro de 2020. **Dispõe sobre o Plano Plurianual do Distrito Federal para o quadriênio 2020-2023.** Diário Oficial do Distrito Federal, Suplemento, Seção 1, p. 206 e 207. Recuperado de [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/87dac30aacbd438c83d1762eb4b55d94/Lei\\_6490\\_29\\_01\\_2020.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/87dac30aacbd438c83d1762eb4b55d94/Lei_6490_29_01_2020.html)

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Economia. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual**

**PPA 2020/2023 – Exercício 2021.** Brasília: SEEC. Disponível em:  
<https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2022/07/RELATORIO-AVALIACAO-FINAL-2021.pdf>

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Economia. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual PPA 2020/2023 – Exercício 2022.** Brasília: SEEC. Disponível em:  
[https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2023/07/Avaliacao\\_PPA\\_2022\\_Versao\\_Consolidada\\_Final-1.pdf](https://www.economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2023/07/Avaliacao_PPA_2022_Versao_Consolidada_Final-1.pdf)

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Economia. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual PPA 2020/2023 – Exercício 2023.** Brasília: SEEC. Disponível em:  
[https://economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2024/07/Relatorio\\_PPA\\_2020\\_2023\\_Minuta\\_da\\_versao\\_consolidada\\_Versao\\_Final.pdf](https://economia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2024/07/Relatorio_PPA_2020_2023_Minuta_da_versao_consolidada_Versao_Final.pdf)

\_\_\_\_\_. (2024). **Portal da Transparência.** <https://www.transparencia.df.gov.br>

GOMES, Carlos André B. M.; BAPTISTA, Márcio Benedito; NASCIMENTO, Nilo O. (2008). **Financiamento da drenagem urbana: uma reflexão.** Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 13, n. 3, p. 93-104, 2008. Disponível em:  
<https://doi.org/10.21168/rbrh.v13n3.p93-104>

IPHAN. **Projeto Drenar DF.** Brasília. Disponível em:  
<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1273/#:~:text=O%20Programa%20de%20Gest%C3%A3o%20de,as%20eros%C3%B5es%20em%20todo%20o.> Acesso em: 15 de fevereiro de 2024.

LEITE, C. H. P.; MOITA NETO, J. M., & BEZERRA, A. K. L.. (2022). **Novo marco legal do saneamento básico: alterações e perspectivas.** Engenharia Sanitária E Ambiental, 27(5), 1041–1047, set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-415220210311>

LENGLER, Cristina; & MENDES, Carlos André B. M. (2015) **O financiamento do investimento público no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais no Brasil.** Revista do Desenvolvimento Econômico, 17(31), 60-74.  
<https://doi.org/10.21452/rde.v17i31.2250>

MINISTÉRIO DAS CIDADES. (2023). **Plano Nacional de Saneamento Básico: PLANSAB.** Recuperado de <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/arquivos/relatriodeavaliacaoanualdoplansab2021.pdf>

NAÇÕES UNIDAS. (2015). **Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

PIMENTEL, Leticia B., & MITERHOF, Marcelo T. (2022). **O financiamento dos serviços de água e esgoto: análise do passado recente (2016-2019) e desafios da diversificação de fontes para chegar à universalização.** Economia E Sociedade, 31(3), 735–770. Recuperado de  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8671784>

SANTO ANDRÉ (SÃO PAULO). (1997), Lei Ordinária nº 7.606, de 23 de dezembro de 1997. **Dispõe sobre a Taxa de Drenagem Pluvial**. Recuperado de <http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/normas/12129>

SILVA, D. F., TUCCI, C. E. M., MARQUES, P. K., COSTA, M. E. L., CORREA, A. C. S., MONTEIRO, M. P., & ARAÚJO, L. M. N. (2024). **Drenagem e manejo de águas pluviais no Brasil: conceitos, gestão e estudos de caso**. Revista de Gestão de Água da América Latina, 21, e1. <https://doi.org/10.21168/rega.v21e1>  
WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sanitation 2019**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>. Acesso em: 06 de marlo de 2024.