

Nota Técnica DSB

Nº 003/2026/DSB/AGEMS

Interessado:

AGEMS - Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul, Prestadores de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e Municípios Conveniados com a AGEMS.

Referência:

Processo AGEMS nº 51.008.656-2025

Assunto: Análise do cenário para remuneração da prestação dos serviços públicos de drenagem, por meio da cobrança de tarifas, taxas ou demais tributos.

Campo Grande - MS

Março/2026

Sumário

1. OBJETIVO:	3
2. INTRODUÇÃO:	3
3. A TAXA DE DRENAGEM:	5
4. LEGISLAÇÃO APLICADA:	6
5. CENÁRIO NO BRASIL:	8
6. ESTUDO DE CASO - MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ (SP):	11
7. ANÁLISE DE CASO - MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE (MS):	13
7.1. Quem paga/quando incide:.....	16
7.2. Isenções, recursos e verificação:.....	16
7.3. Determinação da Taxa de Relevância Ambiental (TRA):.....	17
8. RECOMENDAÇÕES REGULATÓRIAS:	19
8.1. Estruturação normativa clara.....	19
8.2. Vinculação da receita ao serviço.....	19
8.3. Critérios técnicos de cálculo.....	20
8.4. Capacidade institucional.....	20
8.5. Transparência e controle social.....	20
8.6. Avaliação de impacto regulatório.....	20
9. CONCLUSÃO:	20
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	26

1. OBJETIVO:

Com a crescente frequência de eventos de enxurradas e inundações urbanas relacionados à expansão urbana e à impermeabilização do solo, cada vez mais amplia a necessidade de fontes de financiamento estáveis e vinculadas para manutenção da infraestrutura de drenagem e implementação de soluções sustentáveis (bacias de retenção, cisternas, permeabilização, corredores verdes).

Não é somente uma cobrança financeira, mas também trazer a possibilidade de promover incentivo à adoção de práticas de redução do escoamento e melhoria do manejo das águas pluviais por proprietários e empreendedores.

Esta análise busca apresentar de uma forma geral o cenário da adoção de taxas de drenagem/TRA no Brasil, trazendo o exemplo do município de Santo André (SP), como um dos poucos municípios brasileiros que cobram taxa de drenagem urbana.

Por outro lado, apresentamos uma outra forma de cobrança adotada, regulamentada e vigente em Campo Grande (MS), com base na Lei Complementar nº 341/2018 (PDDUA) e Lei nº 6.914, de 5 de setembro de 2022, e sua operacionalização.

Fornecer subsídios técnicos para avaliação da adoção, ajuste ou implementação da taxa, ou qualquer outra forma de cobrança de contribuição, o que poderia representar no futuro a saída para aumentar os investimentos no essencial serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

2. INTRODUÇÃO:

A gestão das águas pluviais urbanas constitui um dos principais desafios da infraestrutura urbana brasileira, especialmente em contextos de rápida expansão urbana, aumento da impermeabilização do solo e intensificação de eventos hidrológicos extremos.

A ausência ou insuficiência de sistemas adequados de drenagem urbana contribui para a ocorrência de alagamentos, enchentes, erosões e degradação ambiental, impactando

diretamente a segurança da população, a mobilidade urbana e a sustentabilidade das cidades (TUCCI, 2005).

Nesse contexto, torna-se fundamental a estruturação de mecanismos institucionais e financeiros capazes de garantir a implantação, operação, manutenção e ampliação dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Tradicionalmente, esses serviços têm sido financiados por meio do orçamento geral dos municípios, sem a existência de fontes específicas de custeio vinculadas à prestação do serviço.

A legislação federal de saneamento básico reconhece a importância da drenagem urbana como componente essencial da política de saneamento. A Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, estabelece diretrizes para a prestação e sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento básico, prevendo a possibilidade de financiamento das atividades de drenagem e manejo de águas pluviais por meio de diferentes instrumentos, incluindo tarifas, taxas ou outros mecanismos de cobrança (BRASIL, 2007; BRASIL, 2020).

Apesar dessa previsão legal, a adoção de instrumentos específicos de financiamento da drenagem urbana ainda é limitada no Brasil. A maioria dos municípios continua financiando essas atividades com recursos do orçamento público, o que frequentemente resulta em restrições orçamentárias e limitações na capacidade de investimento e manutenção da infraestrutura existente.

Diante desse cenário, diversos municípios têm avaliado a adoção de instrumentos econômicos que permitam maior sustentabilidade financeira das ações de drenagem urbana, bem como a indução de práticas urbanísticas voltadas à redução do escoamento superficial e à ampliação da permeabilidade do solo.

Nesse contexto, o presente estudo apresenta uma análise do cenário nacional relacionado à cobrança pelos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, destacando experiências implementadas em alguns municípios brasileiros, bem como o arcabouço normativo e os instrumentos atualmente existentes no

município de Campo Grande (MS), em especial aqueles relacionados ao Índice de Relevância Ambiental e à Taxa de Relevância Ambiental.

O objetivo é fornecer subsídios técnicos que possam contribuir para a avaliação de eventuais mecanismos de financiamento, aperfeiçoamento regulatório ou adoção de instrumentos econômicos associados à gestão da drenagem urbana no âmbito dos municípios regulados ou acompanhados pela AGEMS.

3. A TAXA DE DRENAGEM:

A Lei Federal de Saneamento Básico público (Artigo 29, III da Lei nº 11.445/2007 - Redação dada pela Lei nº 14.026, de 2020) veicula a possibilidade de cobrança do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais por meio de “tributos, inclusive taxas, ou tarifas e outros preços públicos”. Para entender o que o legislador quis expor nesse dispositivo, é preciso diferenciar esses meios de remuneração do serviço. Existem distintas formas de cobrança por prestação de serviços públicos. Quando se trata de cobrança direcionada ao próprio usuário do serviço, a cobrança acontece por taxa ou tarifa.

Como se vê, ao contrário dos demais serviços previstos (abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos), há, aqui, a possibilidade da cobrança via tarifa, mas, também, via tributação para além da taxa.

A taxa é a espécie de tributo previsto no art. 145, II da Constituição (BRASIL, 1988) e tem como natureza ser exigida para custear o “exercício do poder de polícia” e para quando houver “utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição”.

Por ser espécie de tributo, o valor da taxa somente pode ser entabulado por lei específica que cumpra o princípio constitucional da anterioridade, isto é, a taxa somente pode ser cobrada no ano seguinte ao da publicação da lei que a criou.

Tendo esse precedente constitucional, se não houver o estabelecimento de nova interpretação jurídica acerca da aplicação da taxa e da tarifa para a cobrança do

serviço de drenagem, pode-se cogitar também que a solução passaria pela criação de nova contribuição para manutenção do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Mas essa discussão deve partir dos próprios Municípios e ser realizada de forma democrática e transparente no Congresso Nacional.

Independentemente do modo de cobrança pelo serviço público de drenagem urbana, pode-se pensar em uma forma da propriedade geradora do excedente de águas pluviais incorporar o custo com seu manejo dentre dos limites do seu imóvel por meio das disposições dos Planos Diretor ou Código de Obras das cidades.

A taxa de drenagem pode ser definida, de forma ampla como “Tributo cobrado em razão da utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição”. (BRASIL, 1966, art. 77)

Valor vinculado à prestação de serviço público: manutenção e operação de drenagem urbana, controle de águas pluviais, obras e limpeza de galerias, e ações de mitigação de enchentes e erosão.

Em alguns municípios pode aparecer como “taxa de drenagem”, “taxa de manejo de águas pluviais” ou “taxa de relevância ambiental”.

4. LEGISLAÇÃO APLICADA:

A jurisprudência e doutrina exigem vinculação clara da receita ao objeto da taxa e observância dos princípios tributários (legalidade, anterioridade, capacidade contributiva quando aplicável), além de atender os requisitos legais, em destaque, o cumprimento da condição de existência de serviço público específico e divisível ou de exercício efetivo do poder de polícia; proporcionalidade e previsão em lei.

Diversos municípios brasileiros instituíram taxas/ contribuições relacionadas ao manejo de águas pluviais ou à cobertura vegetal, com variações metodológicas (base de cálculo por área impermeável, coeficiente de escoamento, faixas por uso).

A possibilidade de instituição de mecanismos de cobrança associados aos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas encontra respaldo no ordenamento jurídico brasileiro, especialmente na Constituição Federal e na legislação que disciplina os serviços de saneamento básico.

Nos termos do art. 145, inciso II, da Constituição Federal, os entes federativos podem instituir taxas em razão do exercício do poder de polícia ou da utilização efetiva ou potencial de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou colocados à sua disposição.

No âmbito da legislação infraconstitucional, o Código Tributário Nacional estabelece, em seus artigos 77 a 79, os critérios gerais para a instituição de taxas, reforçando a necessidade de vinculação entre o tributo e a atividade estatal que lhe dá origem.

No que se refere especificamente aos serviços de saneamento básico, a Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, estabelece diretrizes para a organização e prestação desses serviços, incluindo o componente de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. O artigo 29 da referida lei prevê que os serviços públicos de saneamento podem ser remunerados por meio de tarifas, taxas, tributos ou outros preços públicos, conforme a natureza e a forma de prestação do serviço.

Entretanto, a aplicação desses instrumentos à drenagem urbana envolve debates jurídicos relevantes, especialmente no que se refere à caracterização desse serviço como específico e divisível, requisito tradicionalmente exigido para a instituição de taxas.

A drenagem urbana apresenta características híbridas, uma vez que envolve tanto benefícios coletivos difusos quanto impactos gerados por propriedades individuais, especialmente em função do grau de impermeabilização do solo urbano. Nesse sentido, diversos modelos de cobrança buscam estabelecer relação entre o impacto gerado por cada imóvel no sistema de drenagem e sua respectiva contribuição financeira (TUCCI, 2012).

Essa abordagem tem sido adotada em alguns municípios brasileiros, nos quais a base de cálculo da cobrança considera parâmetros como área impermeabilizada, coeficiente de escoamento superficial ou estimativas de volume de águas pluviais gerado pelo imóvel.

5. CENÁRIO NO BRASIL:

No Brasil, a gestão das águas pluviais urbanas apresenta elevado grau de heterogeneidade institucional e operacional entre os municípios. Diferentemente de outros componentes do saneamento básico, como abastecimento de água e esgotamento sanitário, os serviços de drenagem urbana historicamente foram tratados como responsabilidade direta da administração municipal, financiados predominantemente por recursos do orçamento público.

O Diagnóstico Temático do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) para Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU) produzido pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades referente ao ano-base de 2023, divulgado em março de 2025, aponta que aproximadamente 32% dos municípios não possuem sistema estruturado de drenagem urbana ou instrumentos específicos de planejamento para o setor, e apenas uma pequena parcela dispõe de planos diretores específicos para drenagem ou manejo de águas pluviais.

Esse cenário evidencia um estágio ainda incipiente de institucionalização do setor em grande parte do país, o que contribui para a baixa adoção de instrumentos econômicos específicos voltados ao financiamento dessas atividades.

De modo geral, os serviços de drenagem urbana apresentam características que dificultam sua estruturação como serviço tarifável tradicional, uma vez que os benefícios decorrentes da infraestrutura de drenagem tendem a possuir caráter coletivo e difuso.

Em razão disso, muitos municípios optam por financiar essas atividades por meio de impostos gerais, como o IPTU.

Apesar dessas limitações, alguns municípios brasileiros têm buscado implementar instrumentos específicos de financiamento do manejo de águas pluviais, seja por meio de taxas, tarifas ou outros mecanismos vinculados à gestão ambiental e urbana.

Entre as experiências mais conhecidas no país, destacam-se municípios como Santo André (SP), São Carlos (SP), Porto Alegre (RS), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR) e Joinville (SC), que, em diferentes períodos, adotaram instrumentos de cobrança relacionados ao manejo de águas pluviais urbanas.

Nos casos em que tais mecanismos foram instituídos, observa-se predominância de metodologias de cálculo baseadas em parâmetros técnicos relacionados à impermeabilização dos imóveis, ao coeficiente de escoamento superficial ou à estimativa do volume de contribuição de águas pluviais gerado por cada propriedade. Essa abordagem busca estabelecer maior proporcionalidade entre o impacto gerado pelo imóvel no sistema de drenagem e a respectiva contribuição financeira.

Ainda assim, a adoção de instrumentos de cobrança específicos permanece restrita a um número relativamente reduzido de municípios brasileiros, refletindo desafios jurídicos, institucionais e políticos relacionados à implementação desses mecanismos.

No Brasil, poucos municípios cobram “taxa de drenagem urbana” (taxa de manejo de águas pluviais). Esse tipo de cobrança ainda é raro e não existe uma lista grande de cidades porque a maioria financia a drenagem com recursos do orçamento municipal (impostos gerais).

Segundo diagnósticos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINISA/2025) e do Ministério das Cidades:

- Apenas 24 municípios brasileiros cobram algum tipo de cobrança relacionada à drenagem urbana.
- Destes, somente 12 possuem taxa específica para drenagem pluvial.

- A grande maioria (mais de 4 mil municípios analisados) não cobra tarifa específica e financia o serviço com o orçamento municipal.

Entre os casos conhecidos (em diferentes modelos jurídicos ou nomenclaturas) estão cidades como (Quadro 1):

- Santo André (SP) – pioneira no Brasil com taxa de drenagem urbana.
- São Carlos (SP) – possui tarifa vinculada à impermeabilização do lote.
- Porto Alegre (RS) – modelo de cobrança vinculado ao sistema de águas pluviais (em diferentes períodos e formatos).
- Belo Horizonte (MG) – implementou mecanismos ligados à drenagem urbana.
- Curitiba (PR) – possui instrumentos de gestão de drenagem com cobrança indireta ou taxa ambiental.

Em vários municípios para a cobrança não se adota o termo taxa de drenagem e muitas vezes são utilizadas:

- Taxa de manejo de águas pluviais;
- Tarifa ambiental;
- Taxa de serviços urbanos.

A seguir apresenta-se um quadro comparativo simplificado de alguns municípios brasileiros que adotaram instrumentos relacionados ao financiamento ou gestão do manejo de águas pluviais urbanas.

Município	Instrumento adotado	Base de cálculo	Observações
Santo André (SP)	Taxa de drenagem urbana	Volume estimado de escoamento (área impermeável, coeficiente e chuva)	Modelo pioneiro no Brasil
São Carlos (SP)	Tarifa de drenagem	Área impermeabilizada do imóvel	Associada ao sistema municipal de saneamento
Porto Alegre (RS)	Cobrança associada ao manejo de águas pluviais	Área impermeável e impacto hidrológico	Modelo discutido e ajustado ao longo do tempo
Belo Horizonte (MG)	Instrumentos financeiros e fundos específicos	Diferentes parâmetros urbanísticos	Integra políticas urbanas e ambientais
Curitiba (PR)	Instrumentos ambientais e urbanísticos	Parâmetros de permeabilidade e drenagem	Modelo integrado à política ambiental urbana

Quadro 1. Quadro comparativo modelo de cobrança de drenagem no Brasil.

6. ESTUDO DE CASO - MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ (SP):

O município de Santo André (SP) é frequentemente citado como uma das primeiras experiências brasileiras de instituição de instrumento econômico específico voltado ao financiamento dos serviços de drenagem urbana.

A taxa de drenagem foi instituída por meio da Lei Municipal nº 7.606, de 23 de dezembro de 1997, com o objetivo de custear as atividades relacionadas à operação, manutenção e ampliação dos sistemas de microdrenagem e macrodrenagem existentes no município.

A lógica do modelo adotado em Santo André baseia-se na premissa de que os imóveis urbanos contribuem de forma diferenciada para o escoamento superficial das águas pluviais, especialmente em função da impermeabilização do solo (engenharia de drenagem). Dessa forma, a metodologia de cálculo busca estabelecer relação entre o impacto hidrológico gerado por cada propriedade e sua contribuição para o custeio do sistema público de drenagem.

Nesse modelo, considera-se que superfícies impermeáveis (telhado, concreto, asfalto) geram mais escoamento superficial, aumentando o custo do sistema público.

O cálculo da Taxa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas em Santo André é realizado pelo Semasa (Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André) e baseia-se na área impermeabilizada do imóvel e considera parâmetros hidrológicos e urbanísticos associados à geração de escoamento superficial, incluindo área impermeabilizada, coeficiente de impermeabilização e índices pluviométricos. A partir desses elementos, é estimado o volume de águas pluviais lançado no sistema de drenagem urbana.

De forma simplificada, a cobrança individual é calculada com base na seguinte estrutura conceitual:

Artigo 5º - O valor mensal da taxa individual devida será obtido pela multiplicação do custo médio mensal, por metro cúbico, do sistema de drenagem, pelo volume produzido em cada imóvel, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TD = p \times V$$

Onde:

TD - Taxa de drenagem - em unidade monetária vigente;

p - custo médio mensal, por metro cúbico do sistema de drenagem - em unidade monetária vigente;

V - Volume lançado pelo imóvel - em m³.

Artigo 6º - O custo médio mensal, por metro cúbico, do sistema de drenagem "p" será calculado da seguinte forma:

$$p = \frac{P}{VT}$$

Onde:

P - Custo total mensal do sistema de drenagem - em unidade monetária vigente;

VT - Volume mensal produzido na área urbana do Município.

Artigo 7º - A contribuição volumétrica individual "V" será calculada mediante aplicação da seguinte equação:

$$V = 1,072 \times 10^{-7} \times c \times i \times A$$

Onde:

V - Volume lançado pelo imóvel j - em m³;

c - coeficiente de impermeabilização - em un;

i - índice pluviométrico - em mm/h - método Otto Pfasterer;

A - Área coberta do imóvel - em m².

Artigo 8º - O índice pluviométrico "i" será obtido segundo o método Otto Pfasterer, de conformidade com a seguinte fórmula:

$$i = \frac{3.462,7 \times T r^{0,172}}{(t+22)^{1,025} i}$$

Sendo:

t - tempo de concentração - em minutos;

Tr - período de retorno - em anos.

A base de cálculo da taxa de drenagem, para efeito de manutenção destes valores é:

Índice de drenagem X Área coberta/12 = valor mensal

Exemplo de cálculo:

0,388155 X área coberta de 371 m²/12 meses = valor mensal será de R\$ 12,00

Essa metodologia permite estabelecer um critério de proporcionalidade entre a contribuição do imóvel para o sistema de drenagem e o valor cobrado, incentivando, ao mesmo tempo, práticas de maior permeabilidade do solo e adoção de soluções urbanísticas voltadas à retenção ou infiltração das águas pluviais.

Mais recentemente, o município aprovou atualização normativa que redefiniu o instrumento como Taxa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, bem como instituiu fundo municipal específico destinado ao financiamento de obras e serviços relacionados à drenagem urbana.

A experiência de Santo André tem sido frequentemente citada em estudos técnicos e acadêmicos como referência nacional na estruturação de mecanismos de financiamento associados à drenagem urbana, especialmente por buscar integrar critérios técnicos de engenharia hidrológica à estrutura tributária municipal.

7. ANÁLISE DE CASO - MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE (MS):

O município de Campo Grande possui instrumentos urbanísticos relacionados à gestão das águas pluviais por meio do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental e da regulamentação do Índice de Relevância Ambiental, cuja cobrança ocorre por meio da Taxa de Relevância Ambiental (TRA) estabelecido no seguinte arcabouço legal:

- Lei Complementar nº 341/2018 (PDDUA): institui parâmetros urbanísticos e ambientais, prevê o Índice de Relevância Ambiental (IA) como instrumento para

orientar ocupação, permeabilidade e medidas compensatórias; autoriza a instituição de instrumentos econômicos correlatos.

- Lei nº 6.914/2022: regulamenta o Índice de Relevância Ambiental/Taxa de Relevância Ambiental (IA/TRA), estabelece os anexos e simuladores, define procedimentos para emissão da Declaração de Atendimento ao IA, parâmetros (Anexo 7.1 do PDDUA), exigências documentais para alvarás/licenciamento e hipóteses de dispensa/isenção previstas.
- Manual do IA/TRA: fornece metodologias de cálculo, simuladores e instruções técnicas para aplicação prática nos processos de licenciamento.

A Lei Complementar nº 341/2018 (PDDUA) é o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA). No plano foram definidas as Zonas Ambientais, parâmetros de permeabilidade e (no seu Anexo correspondente) foi prevista a instituição da Taxa de Relevância Ambiental (TRA) como instrumento para vincular intervenções no solo à proteção/recuperação ambiental e ao gerenciamento de águas pluviais.

A Lei 6.914/2022 regulamenta o Índice de Relevância Ambiental (IA) no município, equiparando-o à Taxa de Relevância Ambiental (TRA) e estabelece que o IA (ou TRA) é instrumento obrigatório para novos empreendimentos, com exceções legais, e define que o cálculo e os parâmetros mínimos (valores de IA mínimo, fatores de vegetação e de drenagem) estão especificados no Anexo 7.1 da LC nº 341/2018, prevendo também os simuladores (Anexos II, III e IV desta Lei) e os documentos que devem acompanhar pedidos de alvará/licenciamento (Declaração de Atendimento ao IA, projetos das soluções, ART, etc.).

Esses instrumentos estabelecem parâmetros voltados à promoção da permeabilidade do solo e à adoção de soluções urbanísticas para retenção e infiltração de águas pluviais.

O modelo possui natureza predominantemente urbanístico-ambiental, funcionando principalmente como condicionante para aprovação de empreendimentos e licenciamento urbanístico.

Ainda que possa produzir efeitos indiretos sobre o financiamento de ações relacionadas à drenagem, o instrumento difere de modelos clássicos de taxa de drenagem existentes em outros municípios.

A Taxa de Relevância Ambiental (TRA) é cobrada pelo município de Campo Grande, com fundamento no poder de tributar local previsto na Constituição e no Código Tributário Nacional: taxa é tributo vinculado à prestação de serviço público específico ou exercício do poder de polícia.

Normalmente incide sobre imóveis urbanos que oneram o sistema de drenagem (maior impermeabilização, ocupação irregular, atividades que aumentam escoamento) e devido aos proprietários ou responsáveis pelo imóvel.

Pode ser calculada por área impermeável, tipo de uso (residencial, comercial, industrial) ou outra base prevista na Lei.

O IA/TRA não é um imposto genérico: é um instrumento técnico-urbanístico/ambiental que vincula a aprovação urbanística/ambiental ao atendimento de metas de permeabilidade, retenção e cobertura vegetal. Os parâmetros usados para “computar” o atendimento (fatores de vegetação e de drenagem, coeficiente de escoamento etc.) estão no PDDUA (Anexo 7.1) e no Manual do IA, que detalha os simuladores e procedimentos.

Seu principal objetivo é financiar obras e manutenção de redes de drenagem, programas de prevenção de enchentes, recuperação de áreas degradadas e ações de gestão de águas pluviais.

Esse instrumento, em sua natureza é mais orientado ao condicionamento de licenciamento e à exigência de medidas técnicas (permeabilização, soluções de

drenagem urbanística, áreas verdes) do que a uma cobrança genérica, contudo, a regulamentação prevê mecanismos de quantificação do impacto e possibilidade de cobrança ou compensação financeira quando as soluções não forem tecnicamente adotadas.

A operacionalização prática ocorre por meio da exigência da Declaração de Atendimento ao IA gerada pelos simuladores anexos à lei, apresentação de projetos, ART/RT e medidas compensatórias. Há necessidade de rotinas administrativas claras para cálculo, lançamento, arrecadação e destinação dos recursos vinculados.

Para o estudo de adoção e aperfeiçoamento devem ser preenchidas algumas lacunas, como:

- **Transparência:** necessidade de padronização de planilhas e disponibilização pública de critérios e bases de cálculo empregadas pela Prefeitura.
- **Vinculação de receitas:** estabelecimento de conta específica e critérios de aplicação dos recursos para garantir a finalidade prevista.
- **Capacidade técnica:** treinamento de servidores e adequação de sistemas de licenciamento para incorporar simuladores e verificar projetos apresentados.
- **Critérios de isenção e compensação:** definição clara de hipóteses, metodologias de aferição de áreas permeáveis e validação técnica de soluções alternativas (ex.: sistemas de retenção, permeadores, telhados verdes).
- **Fiscalização e conformidade:** rotinas para vistoria pós-implantação e mecanismos sancionatórios em caso de descumprimento das medidas compensatórias.

7.1. Quem paga/quando incide:

Incide sobre o empreendimento/obra quando for exigido o atendimento ao IA para aprovação urbanística/ambiental, na prática, os responsáveis pelo empreendimento (proprietário/empreendedor) precisam comprovar o atendimento. Em termos de cobrança financeira, a TRA/IA está associada às condicionantes de aprovação/licenciamento; a legislação e os anexos definem isenções e regras específicas.

7.2. Isenções, recursos e verificação:

A lei e o PDDUA preveem exceções e procedimentos, por exemplo, empreendimentos enquadrados por outras normas podem ser excluídos, além disso há hipóteses de dispensa ou tratamento diferenciado conforme o tipo/área.

A Prefeitura exige a Declaração de Atendimento (simulador) e o projeto das medidas adotadas.

7.3. Determinação da Taxa de Relevância Ambiental (TRA):

A Taxa de Relevância Ambiental, similar à quota ambiental do imóvel que é o parâmetro urbanístico ambiental de uso e ocupação do solo, tem por objetivo estimular, potencializar e qualificar o uso do solo urbano para melhorar as condições de drenagem de águas pluviais, da poluição residual e do microclima, promovendo, incentivando e mantendo a arborização e implantando dispositivos de controle de drenagem na cidade.

$$\text{TRA} = V\alpha \times D\beta$$

Onde:

V = Indicador de Vegetação

D = Indicador de Drenagem

A TRA será aplicada aos novos empreendimentos públicos e privados, bem como ampliações e regularizações na área urbana e Zona de Expansão Urbana (ZEU).

O requerente deverá preencher o simulador correspondente à sua classificação, combinando soluções paisagísticas e construtivas, atingindo a pontuação referente a respectiva TRA Mínima.

Os valores apurados devem ser apresentados na aprovação do licenciamento urbanístico.

Para o cálculo da TRA deve considerar a seguinte classificação:

Grupo A – quando a área impermeável for inferior a 500m². Devem combinar soluções construtivas e paisagísticas conforme Anexo I ou Anexo II;

Grupo B – quando a área impermeável for igual ou superior a 500m². Devem combinar soluções construtivas e paisagísticas conforme Anexo II;

Grupo C – no caso de loteamento. Devem combinar soluções construtivas e paisagísticas conforme Anexo III.

Anexo I – Solução de Combinação Padrão;

Anexo II – Solução de Combinação Composta;

Anexo III - Loteamentos

Com relação as exceções a TRA não se aplica:

- Áreas de Preservação Permanente (APPs) e às Unidades de Conservação (UCs) de Proteção Integral (P. E. do Prosa, P. E. Matas do Segredo e RPPN da UFMS).
- Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Lajeado (APA do Lajeado), além da aplicação da TRA, devem ser obedecidas as diretrizes de seu plano de manejo.
- Na ZEIA 2, a TRA é aplicada obedecendo à taxa de permeabilidade de 60% estabelecida no art. 38 do PDDUA, a qual não pode ser compensada por nenhuma solução construtiva e paisagística.

Caso o lote ou gleba esteja inserido parcialmente em APP ou ZEIA 2, o cálculo da TRA será aplicado normalmente à fração remanescente fora da APP ou ZEIA 2.

No que diz respeito aos indicadores da fórmula de determinação do TRA, cada indicador é formado por um conjunto de categorias de soluções paisagísticas e construtivas.

Para cada solução paisagística e construtiva foi atribuído um coeficiente de desempenho:

No Indicador de Vegetação, os coeficientes refletem o desempenho de cada solução na melhoria do microclima, na diminuição da poluição residual e na interceptação de águas pluviais (área permeável, vegetação arbórea, agrupamento de vegetação, telhado verde, vegetação suspensa e tipo de pavimento).

No Indicador de Drenagem, os coeficientes refletem o desempenho de cada solução na geração de escoamento superficial e, conseqüentemente, na necessidade de armazenamento de águas pluviais (área permeável, telhado verde, tipos de pavimento e disposto de armazenamento para controle de escoamento superficial).

Foi disponibilizado três simuladores a serem preenchidos pelo requerente. Simulador “Solução Padrão”, Simulador “Solução Composta” e Simulador “Solução Composta - Loteamento”.

8. RECOMENDAÇÕES REGULATÓRIAS:

Com base na análise do cenário nacional e na avaliação do arcabouço normativo existente nos municípios de Santo André (SP) e Campo Grande (MS), observa-se que há fundamentos jurídicos e instrumentos urbanísticos que podem subsidiar o desenvolvimento de mecanismos voltados ao financiamento e à gestão das águas pluviais urbanas.

Nesse contexto, recomenda-se que eventuais iniciativas relacionadas à instituição ou aperfeiçoamento de instrumentos de cobrança associados à drenagem urbana considerem os seguintes aspectos:

8.1. Estruturação normativa clara.

A instituição de mecanismos de cobrança deve estar amparada em legislação específica que estabeleça de forma clara o fato gerador, a base de cálculo, os critérios de cobrança e a destinação dos recursos arrecadados, observando os princípios constitucionais aplicáveis às espécies tributárias.

8.2. Vinculação da receita ao serviço.

A sustentabilidade e legitimidade do instrumento dependem da existência de mecanismos transparentes de vinculação dos recursos arrecadados à execução de ações relacionadas à drenagem urbana, como manutenção de galerias pluviais, implantação de obras de controle de cheias e programas de manejo sustentável das águas pluviais.

8.3. Critérios técnicos de cálculo.

A definição da base de cálculo deve considerar parâmetros técnicos relacionados ao impacto gerado pelos imóveis sobre o sistema de drenagem, tais como área impermeabilizada, coeficiente de escoamento superficial ou estimativas de contribuição volumétrica de águas pluviais.

8.4. Capacidade institucional.

A implementação do instrumento requer capacidade administrativa e técnica para realização de cálculos, lançamento da cobrança, fiscalização do cumprimento das obrigações e monitoramento da aplicação dos recursos.

8.5. Transparência e controle social.

A adoção de instrumentos econômicos associados à drenagem urbana deve ser acompanhada de mecanismos de transparência, divulgação de critérios de cálculo e prestação de contas à sociedade quanto à aplicação dos recursos arrecadados.

8.6. Avaliação de impacto regulatório.

Antes da implementação de novos mecanismos de cobrança, recomenda-se a realização de estudos técnicos e econômicos detalhados, incluindo simulações de impacto financeiro para diferentes tipologias de imóveis e avaliação da capacidade contributiva dos usuários.

9. CONCLUSÃO:

A análise realizada demonstra que a instituição de mecanismos de cobrança vinculados aos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas é juridicamente possível no ordenamento brasileiro, desde que observados os requisitos

constitucionais e legais aplicáveis às espécies tributárias e aos instrumentos de remuneração de serviços públicos.

De um modo geral o Brasil encontra-se com uma situação heterogênea, poucos municípios cobram taxa específica de drenagem e outros incorporam custos ao IPTU, à tarifa de água/esgoto ou a orçamentos gerais. A cobrança ainda é exceção, não é uma regra.

A Constituição Federal (art. 145, II) e a legislação infraconstitucional admitem a instituição de taxas para custeio de serviços públicos específicos e divisíveis ou decorrentes do exercício do poder de polícia, enquanto a Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, prevê a possibilidade de financiamento dos serviços de drenagem urbana por meio de tributos, tarifas ou outros instrumentos econômicos.

Quando a taxa é instituída a cobrança costuma ser tratada como taxa ou tarifa vinculada a serviço público específico. Exige prova de serviço divisível/prestado ao contribuinte, fato gerador claro e proporcionalidade entre custo e cobrança. Há grande atenção à legalidade para evitar confusão com impostos.

A instituição e cobrança de taxa de drenagem (TRA) é compatível com o ordenamento jurídico brasileiro desde que atendidos os requisitos do gênero taxa (prestação de serviço específico e divisível ou poder de polícia), prevista por lei municipal, com critérios objetivos e transparência no uso das receitas.

Contudo, a experiência nacional demonstra que a adoção de cobrança específica para drenagem urbana ainda é limitada. A maior parte dos municípios brasileiros financia essas atividades por meio de recursos do orçamento geral, notadamente provenientes de impostos municipais. Apenas um número reduzido de municípios implementou instrumentos específicos de cobrança, como taxas ou tarifas associadas ao manejo de águas pluviais.

Nos casos em que tais instrumentos foram instituídos, observa-se predominância de metodologias baseadas em parâmetros técnicos relacionados à impermeabilização dos lotes, coeficientes de escoamento superficial ou estimativas de contribuição volumétrica de águas pluviais. Essas metodologias buscam estabelecer maior proporcionalidade entre o impacto gerado pelo imóvel no sistema de drenagem urbana e a respectiva contribuição financeira.

Alguns municípios implementaram taxas ou tarifas dedicadas e vinculadas a fundos de drenagem, limitando-se a obras pontuais com recursos gerais. Não há uniformidade normativa nacional e as práticas variam conforme capacidade técnica e vontade política local.

O município de Santo André (SP) destaca-se como referência nacional nesse tema, tendo instituído ainda na década de 1990 a cobrança de taxa de drenagem urbana vinculada ao financiamento das atividades de operação, manutenção e ampliação dos sistemas de micro e macrodrenagem. A recente atualização normativa realizada naquele município reforça a vinculação dos recursos arrecadados ao custeio e investimento em infraestrutura de drenagem e manejo de águas pluviais.

A taxa de drenagem de águas pluviais de Santo André foi instituída pela Lei Municipal nº 7.606 de 23 de dezembro de 1997, como forma de financiar os serviços públicos de drenagem de águas pluviais, decorrentes da operação e manutenção dos sistemas de micro e macrodrenagem existentes no Município.

Essa legislação inovou o ordenamento jurídico, visto que a Lei Orgânica do Município de Santo André de 1990 até então admitia somente a remuneração por meio de taxa ou tarifa dos serviços de abastecimento de água e de coleta e disposição de esgotos sanitários, prestados aos usuários ou postos à sua disposição, de modo específico e divisível.

O município de Santo André segue na vanguarda na regulamentação da taxa de drenagem, e por meio da Lei Municipal nº 10.019/2025, estabeleceu novos critérios para disciplinar o cálculo da taxa de drenagem, tendo inclusive alterado sua

denominação para Taxa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, criando também o Fundo Municipal de Drenagem, vinculado ao Serviço Municipal de Saneamento para custear os serviços de manutenção e ampliação da rede de drenagem de águas pluviais.

Essa metodologia adotada em Santo André, pode ser uma referência relevante a ser avaliada e compreendida, com boas possibilidades para servir de eventual modelo para a adoção de um mecanismo de remuneração pela cobrança dos serviços públicos de drenagem, por meio de tarifas, taxas ou demais tributos.

No caso do município de Campo Grande (MS), verifica-se a existência de instrumentos urbanísticos e ambientais que se relacionam com a gestão das águas pluviais, especialmente por meio do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (Lei Complementar nº 341/2018) e da regulamentação do Índice de Relevância Ambiental/Taxa de Relevância Ambiental (Lei nº 6.914/2022).

Tais instrumentos estabelecem parâmetros técnicos voltados à promoção da permeabilidade do solo, retenção de águas pluviais e incorporação de soluções construtivas e paisagísticas que contribuam para a mitigação de impactos hidrológicos decorrentes da urbanização.

Observa-se que o modelo atualmente adotado no município possui natureza predominantemente urbanístico-ambiental, funcionando principalmente como condicionante para aprovação de empreendimentos e licenciamento urbanístico, com foco na mitigação de impactos decorrentes da impermeabilização do solo. Ainda que esse instrumento possa gerar efeitos indiretos no financiamento de ações relacionadas à drenagem urbana, sua estrutura normativa difere de modelos clássicos de taxa de drenagem instituídos em outros municípios.

Nesse contexto, eventual ampliação ou aperfeiçoamento de instrumentos de financiamento do serviço público de drenagem urbana requer análise técnica, jurídica e econômica detalhada, considerando aspectos como a definição clara do fato gerador, critérios objetivos de cálculo, mecanismos de arrecadação e destinação vinculada dos

recursos, além da capacidade administrativa para implementação, fiscalização e monitoramento do instrumento.

Também se mostra relevante avaliar alternativas complementares de financiamento, como a incorporação de critérios relacionados à drenagem na política urbana municipal, a utilização de instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, a instituição de contribuições vinculadas a obras públicas específicas ou, eventualmente, a discussão de novos modelos de contribuição voltados ao financiamento de infraestrutura urbana.

Dessa forma, recomenda-se que eventuais iniciativas relacionadas à instituição ou aperfeiçoamento de mecanismos de cobrança associados ao manejo de águas pluviais urbanas sejam precedidas de estudos técnico-econômicos detalhados, incluindo simulações por tipologia de empreendimento, análise de impactos regulatórios e avaliação da capacidade institucional dos entes responsáveis pela gestão do serviço.

Adicionalmente, recomenda-se a realização de processos de consulta pública e diálogo institucional com municípios, prestadores de serviços e demais atores envolvidos, de modo a assegurar transparência, segurança jurídica e adequada aceitação social das medidas eventualmente adotadas.

Por fim, destaca-se que o fortalecimento de instrumentos de gestão e financiamento da drenagem urbana representa elemento relevante para o enfrentamento dos desafios associados à expansão urbana, à impermeabilização do solo e à intensificação de eventos hidrológicos extremos, contribuindo para maior resiliência das cidades e para a sustentabilidade dos serviços de saneamento básico.

A cobrança da taxa de drenagem, se trata de uma discussão complexa frente à interpretação tributária sobre especificidade e divisibilidade e à dificuldade em lidar com manejo de águas pluviais, que se combinam de fontes diversas que não apenas do território particular de um lote, e cujo serviço beneficia indistintamente toda a sociedade.

Isso justifica avaliar a cobrança por meio de outros tributos.

A inserção de um fator de drenagem no IPTU pode ser uma medida para incorporar esse custo social na gestão urbana, porém, por tratar-se de tributo não vinculado, não há uma segurança institucional da destinação dos recursos para a prestação do serviço de drenagem.

Há também a possibilidade da cobrança dos investimentos de implantação e manutenção via contribuição de melhoria que se apresenta como tributo para angariar fundos à instalação de uma infraestrutura pública, porém, por tratar-se de uma forma de investimento, constitui uma cobrança temporária.

Outra possibilidade é a instituição de nova contribuição, tal qual a incluída no texto constitucional para manutenção da iluminação pública, o que poderia representar no futuro a saída para aumentar os investimentos no essencial serviço de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Por fim, deve-se realizar estudo técnico-econômico detalhado (simulações por tipologia de empreendimento e morfologia de bacias urbanas) e consulta pública para ajustar parâmetros locais, garantir equidade na cobrança e aceitação social além de avaliar outras alternativas de transferências dos custos dos serviços de drenagem aos grandes geradores de excedentes de águas pluviais que podem ser avaliadas por meio da inclusão de exigências específicas nos Planos Diretores ou Código de Obras das cidades.

Campo Grande – MS, 02 de abril de 2026

Valter Almeida da Silva

Assessoria Técnica da DSB

Analista de Regulação

Matrícula: 52879021

De acordo, em _____ de abril de 2026

Iara Sônia Marchioretto

Diretora de Regulação e Fiscalização

Saneamento Básico e Resíduos Sólidos da AGEMS

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 mar. 2026.

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 (Código Tributário Nacional). Brasília, DF: Presidência da República, 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acesso em: 16 mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 16 mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 11.445/2007. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 16 mar. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Diagnóstico Temático: Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU) – Ano-base 2023. Brasília: Ministério das Cidades, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos>. Acesso em: 16 mar. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Panorama do saneamento básico no Brasil. Brasília: Ministério das Cidades, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades>. Acesso em: 16 mar. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA. Panorama da qualidade da água e gestão de recursos hídricos no Brasil. Brasília: ANA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana>. Acesso em: 16 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Perfil dos municípios brasileiros: saneamento básico. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 mar. 2026.

CAMPO GRANDE (MS). Lei Complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) do Município de Campo Grande. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/campo-grande/lei-complementar/2018/341>. Acesso em: 16 mar. 2026.

CAMPO GRANDE (MS). Lei nº 6.914, de 5 de setembro de 2022. Regulamenta o Índice de Relevância Ambiental (IA) e a Taxa de Relevância Ambiental (TRA) no Município de Campo Grande. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/campo-grande/lei-ordinaria/2022/6914>. Acesso em: 16 mar. 2026.

SANTO ANDRÉ (SP). Lei nº 7.606, de 23 de dezembro de 1997. Institui a taxa de drenagem urbana no Município de Santo André. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/santo-andre/lei-ordinaria/1997/7606>. Acesso em: 16 mar. 2026.

SANTO ANDRÉ (SP). Lei nº 10.919, de 2025. Dispõe sobre a Taxa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas no Município de Santo André. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/santo-andre>. Acesso em: 16 mar. 2026.

SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André. Sistema de drenagem urbana e taxa de drenagem. Santo André: SEMASA, 2024. Disponível em: <https://www.semasa.sp.gov.br>. Acesso em: 16 mar. 2026.

TUCCI, Carlos E. M. *Drenagem urbana*. Porto Alegre: ABRH, 2005.

TUCCI, Carlos E. M. *Gestão das águas pluviais urbanas*. Brasília: Ministério das Cidades, 2012.

