

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito tributário e financeiro II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: José Roberto Anselmo; Liane Francisca Hüning Pazinato; Luciane Aparecida Filipini Stobe – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-595-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito tributário. 3. Financeiro. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

Apresentação

O Grupo de DIREITO FINANCEIRO E TRIBUTÁRIO II teve seus trabalhos apresentados à distância, de forma síncrona, por meio da plataforma virtual específica do CONPEDI, que reuniu, ao vivo, seus integrantes, sob a coordenação dos abaixo signatários, na tarde do dia 24 de junho de 2026, entre as 14:00 h e 18:00 h, durante o IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, realizado entre os dias 22 e 26 de junho de 2026.

As apresentações foram divididas em três blocos de exposições, sendo que, em cada um dos mesmos, houve, pelos autores presentes, a exposição dos respectivos artigos aprovados e expostos, abaixo detalhados, em sequência, sendo, ao final de cada bloco, aberto espaço para o respectivo debate:

O artigo REFORMA TRIBUTÁRIA E PROIBIÇÃO DO RETROCESSO SOCIAL: A PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS COMO LIMITE CONSTITUCIONAL À DISCRICIONARIEDADE DO LEGISLADOR TRIBUTÁRIO, de autoria de Lisbino Geraldo Miranda do Carmo, Oneide Cristina Souza Lucatti e Flavia Isadora Ribeiro Gomes, examina os efeitos da Emenda Constitucional nº 132/2023 sobre a proteção dos direitos sociais fundamentais. Partindo da constatação de que o sistema tributário brasileiro historicamente privilegia a tributação indireta sobre o consumo, onerando mais severamente os contribuintes de menor renda, o estudo investiga se a manutenção dessa lógica, sem mecanismos compensatórios adequados, viola o princípio da proibição do retrocesso social. Com abordagem qualitativa, fundamentada na lógica hipotético-dedutiva e em pesquisa bibliográfica e documental, analisa os limites constitucionais impostos ao legislador tributário, especialmente em relação aos direitos à saúde, à alimentação e à

Zona Franca de Manaus. O estudo analisa o regime constitucional diferenciado conferido aos incentivos fiscais regionais, especialmente à luz do artigo 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, bem como a evolução da jurisprudência do STF acerca do creditamento do imposto em operações com insumos desonerados, isentos, sujeitos à alíquota zero ou não tributados. Sustenta que, embora a Corte tenha afastado, em regra, o direito ao crédito presumido nessas hipóteses, reconheceu a excepcionalidade do modelo jurídico-constitucional da Zona Franca de Manaus. Conclui que não há incompatibilidade entre a Súmula Vinculante nº 58 e o Tema 322, mas distinção entre hipóteses jurídicas diversas, sendo inadequada a aplicação automática do entendimento sumulado às operações submetidas ao regime constitucional especial da Zona Franca de Manaus.

O artigo AVALIAÇÃO DA DEFICIÊNCIA PARA REDUÇÃO A ZERO DA ALÍQUOTA DE IMPOSTO SOBRE BENS E SERVIÇOS (IBS) E DE CONTRIBUIÇÃO SOBRE BENS E SERVIÇOS (CBS): A INCONSTITUCIONALIDADE DO CRITÉRIO BIOMÉDICO, de autoria de Edson Pires Junior e Maria De Fatima Ribeiro, analisa a constitucionalidade dos critérios adotados pela Lei Complementar nº 214/2025 para concessão do benefício fiscal de redução a zero das alíquotas do IBS e da CBS na aquisição de automóveis por pessoas com deficiência. O estudo observa que a legislação recente afasta-se do modelo biopsicossocial consagrado pela Lei Brasileira de Inclusão e pela Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, adotando critério centrado predominantemente em aspectos biomédicos. Por meio do método dedutivo e de abordagem qualitativa e interdisciplinar, examina os fundamentos constitucionais do conceito jurídico de deficiência e sua aplicação no novo regime tributário. Conclui que a equiparação entre impedimento físico e deficiência viola o paradigma biopsicossocial consagrado no ordenamento jurídico brasileiro, comprometendo a constitucionalidade do benefício fiscal tal como regulamentado.

O artigo GOVERNAMENTALIDADE FISCOAMBIENTAL A PARTIR DO PENSAMENTO DE FOUCAULT: UMA REFLEXÃO QUANTO À TRIBUTAÇÃO VERDE NO BRASIL, de autoria de Monalisa Rocha Alencar, investiga como o conceito

também propõe a criação de um tributo ambiental incidente sobre condutas potencialmente poluidoras e a inclusão da tributação ambiental entre as exceções ao princípio constitucional da não vinculação das receitas de impostos, visando fortalecer políticas públicas de proteção ambiental.

O artigo **TRIBUTAÇÃO, HIPERNOMIA E METAMORFOSE: O MEDO QUE A REFORMA NÃO ELIMINOU**, de autoria de Artur Guedes da Fonseca Mello, examina se a Reforma Tributária promovida pela Emenda Constitucional nº 132/2023 e regulamentada pela Lei Complementar nº 214/2025 efetivamente elimina a hipernomia tributária, entendida como a proliferação excessiva de normas que produz insegurança jurídica e eleva os custos de conformidade dos contribuintes. Com base em pesquisa bibliográfica e documental, o estudo sustenta que a hipernomia opera como forma indireta de tributação, gerando efeitos que estimulam o inadimplemento, a litigiosidade e a instabilidade normativa. A análise demonstra que, embora a reforma prometa simplificação e neutralidade, a estrutura normativa criada mantém diversos regimes especiais, prevê longo período de transição e depende de ampla regulamentação infralegal, fatores que tendem a perpetuar novas formas de complexidade normativa. Conclui que a reforma promove uma metamorfose da hipernomia, reduzindo algumas de suas manifestações tradicionais, mas inaugurando outras, o que exige acompanhamento crítico permanente por parte da doutrina e das instituições.

O artigo **A REFORMA TRIBUTÁRIA E AS POLÍTICAS DE DESONERAÇÃO FISCAL: UMA ANÁLISE DA ALÍQUOTA ZERO DA CESTA BÁSICA NACIONAL COMO INSTRUMENTO BASILAR DE PROTEÇÃO ÀS CAMADAS VULNERÁVEIS**, de autoria de Cecília Moraes de Almeida Lôbo e Erica Divina Oliveira de Almeida, analisa a regressividade do sistema tributário nacional, caracterizado pela imposição de maior carga tributária aos contribuintes com menor capacidade contributiva. Nesse contexto, examina as políticas de desoneração fiscal, especialmente a adoção da alíquota zero para os produtos integrantes da cesta básica nacional, como mecanismo destinado à mitigação dos efeitos da tributação regressiva. Por meio dos métodos empírico e dedutivo, com abordagem qualitativa

instrumento de planejamento tributário e os seus impactos sobre a justiça fiscal no contexto brasileiro. Embora tais estruturas sejam juridicamente admitidas e amplamente utilizadas para organização patrimonial, o estudo demonstra que sua adoção produz relevantes efeitos fiscais, especialmente em relação ao ITCMD, ao Imposto de Renda e ao ITBI. A pesquisa evidencia que a dissociação entre a forma jurídica adotada e a realidade econômica do patrimônio pode gerar assimetrias tributárias que comprometem a correspondência entre capacidade econômica e carga tributária efetiva. Mediante metodologia qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica, normativa e em estudo de caso simulado, demonstra-se como diferentes formas jurídicas para titularidade de um mesmo patrimônio podem resultar em tratamentos tributários distintos. Conclui-se que, embora formalmente lícito, esse tipo de planejamento pode gerar distorções no sistema tributário, tornando necessária a criação de mecanismos normativos capazes de alinhar a tributação à efetiva realidade econômica do patrimônio.

O artigo O PRINCÍPIO DA SIMPLICIDADE E O DIREITO DIGITAL NO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL: CONTRIBUIÇÕES DA ERA DIGITAL PARA A CONCRETIZAÇÃO DO ART. 145, § 3º, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, de autoria de Ricardo Hiroshi Botelho Yoshino e Célia de Oliveira de Santana, examina a relação entre o princípio da simplicidade, introduzido pela Emenda Constitucional nº 132/2023, e o conjunto normativo relacionado ao direito digital, buscando demonstrar como este pode contribuir para a concretização daquele no Sistema Tributário Nacional. Partindo da compreensão dos princípios constitucionais como mandamentos de otimização dotados de força normativa, o estudo identifica cinco eixos de incidência do princípio da simplicidade: atos normativos, regimes jurídicos, mecanismos de cumprimento da obrigação tributária principal, obrigações acessórias e contencioso tributário. Por meio de pesquisa dogmática e bibliográfica, analisa as potencialidades e limitações do direito digital em cada um desses campos. Conclui que a infraestrutura jurídico-técnica proporcionada pela Lei Geral de Proteção de Dados, pela Lei do Governo Digital e pela regulamentação dos sistemas de pagamento constitui condição indispensável para a implementação de mecanismos voltados à simplificação tributária,

artigos, capítulos de livros, dissertações e teses disponíveis em repositórios acadêmicos e periódicos especializados, o autor realiza exame crítico de vinte e oito trabalhos com base na metodologia de análise de conteúdo. Os resultados indicam que a produção científica concentra-se predominantemente na discussão acerca da constitucionalidade formal e material da exação, revelando, por outro lado, assimetrias regionais e escassez de pesquisas empíricas voltadas aos impactos concretos da arrecadação. Conclui-se que, embora exista um campo consolidado de discussão jurídico-normativa, persistem importantes lacunas relacionadas à avaliação dos efeitos da arrecadação sobre as finanças públicas e sobre o financiamento da atividade fiscalizatória minerária.

O artigo A TAXA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE CUSTEIO DO SERVIÇO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SMRSU) PARA O MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CEARÁ, de autoria de Clayton Semir Lima Bustamante, Lucas Antunes Santos e Carlos Cesar Sousa Cintra, analisa a taxa como mecanismo jurídico adequado para o financiamento do Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Fortaleza. O estudo examina os fundamentos constitucionais, financeiros e ambientais desse instrumento, destacando sua compatibilidade com os princípios da referibilidade e da equivalência entre a atuação estatal e o sujeito passivo. A pesquisa investiga os limites de modelos baseados exclusivamente em receitas orçamentárias gerais, evidenciando problemas relacionados à instabilidade fiscal, à competição por recursos públicos e à ausência de previsibilidade financeira. Também analisa as receitas acessórias provenientes da valorização econômica dos resíduos, demonstrando sua insuficiência para garantir a sustentabilidade do serviço. Com abordagem jurídico-dogmática e interdisciplinar, o artigo conclui pela necessidade de reestruturação da taxa como instrumento voltado à sustentabilidade econômico-financeira, à justiça distributiva e à internalização dos custos ambientais.

O artigo A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA UTILIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DE CONTROLE NO ÂMBITO DO DIREITO TRIBUTÁRIO: UMA ANÁLISE SOBRE A PERSPECTIVA DA TEORIA DOS SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN, de autoria de

inteligência artificial exige limites jurídicos claros, especialmente em razão do princípio da legalidade estrita que rege o Direito Tributário.

O artigo EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E JUDICIALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: EVIDÊNCIAS DO PROGRAMA AUXÍLIO CRECHE NO DISTRITO FEDERAL, de autoria de Mateus Rodarte de Carvalho e Leandro Velloso e Silva, analisa a execução orçamentária do Programa Auxílio Creche como estratégia de prevenção à judicialização das políticas públicas de educação infantil. A partir de revisão bibliográfica, análise normativa e exame de dados oficiais relativos à despesa pública, o estudo investiga como a alocação planejada de recursos pode contribuir para reduzir demandas judiciais por vagas em creches e promover maior equidade social. O trabalho demonstra que o programa, ao oferecer suporte financeiro às famílias de baixa renda, constitui importante instrumento de inclusão social e de atendimento às demandas educacionais contemporâneas. Conclui que a eficiência da execução orçamentária representa elemento essencial para o fortalecimento da governança pública, para a sustentabilidade fiscal e para a efetivação do direito fundamental à educação.

Após aproximadamente 03 horas de apresentações e debates profícuos, foram encerrados os trabalhos do grupo, com congratulações recíprocas.

Prof. Dr. José Roberto Anselmo – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BAURU –
INSTITUIÇÃO TOLEDO

Profa. Dra. Liane Francisca Hüning Pazinato - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO
GRANDE (FURG)

Prof. Dra. Luciane Aparecida Filipini Stobe- UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA
REGIONAL DE CHAPECÓ

**A TAXA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE CUSTEIO DO SERVIÇO DE
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SMRSU) PARA O MUNICÍPIO DE
FORTALEZA-CEARÁ**

**THE FEE AS A LEGAL INSTRUMENT FOR FINANCING URBAN SOLID WASTE
MANAGEMENT SERVICES (USWMS) IN THE MUNICIPALITY OF FORTALEZA-
CEARÁ**

Clayton Semir Lima Bustamante ¹

Lucas Antunes Santos ²

Carlos Cesar Sousa Cintra ³

Resumo

O presente artigo analisa a taxa como instrumento jurídico de custeio do Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU) no Município de Fortaleza-Ceará, examinando seus fundamentos constitucionais, financeiros e ambientais. Inicialmente, investiga-se a relação entre justiça tributária e financiamento de serviços públicos específicos e divisíveis, destacando a compatibilidade da taxa com a lógica da referibilidade e da equivalência entre atuação estatal e sujeito passivo. Em seguida, examinam-se os limites estruturais do financiamento baseado exclusivamente em receitas orçamentárias gerais, evidenciando problemas relacionados à instabilidade fiscal, competição por recursos públicos, ausência de previsibilidade financeira e reduzida capacidade de indução ambiental. A pesquisa também analisa o papel das receitas acessórias provenientes da valorização econômica dos resíduos, demonstrando sua insuficiência como fonte estrutural de financiamento. Por fim, propõe-se a reestruturação da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos como instrumento institucional voltado à sustentabilidade econômico-financeira do serviço, à justiça distributiva e à internalização dos custos ambientais. O estudo adota abordagem jurídico-dogmática e interdisciplinar, articulando Direito Tributário, Direito Financeiro e governança ambiental urbana.

Palavras-chave: Taxa, Resíduos sólidos urbanos, Financiamento público, Sustentabilidade financeira, Justiça tributária

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes the fee as a legal instrument for financing the Urban Solid Waste Management Service (USWMS) in the Municipality of Fortaleza-Ceará, examining its constitutional, financial, and environmental foundations. Initially, it investigates the relationship between tax justice and the financing of specific and divisible public services, emphasizing the compatibility of fees with the principles of referability and equivalence between state action and taxpayers. Subsequently, the study examines the structural limitations of financing based exclusively on general budgetary revenues, highlighting problems related to fiscal instability, competition for public resources, lack of financial predictability, and limited capacity for environmental induction. The research also analyzes the role of ancillary revenues arising from the economic valorization of waste, demonstrating their insufficiency as a structural financing source. Finally, the article proposes the restructuring of the Urban Solid Waste Management Fee as an institutional instrument aimed at ensuring the economic and financial sustainability of the service, distributive justice, and the internalization of environmental costs. The study adopts a legal-dogmatic and interdisciplinary approach, combining Tax Law, Financial Law, and urban environmental governance.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Fee, Urban solid waste, Public financing, Financial sustainability, Tax justice

1 Introdução

A gestão de resíduos sólidos urbanos constitui um dos principais desafios das políticas públicas contemporâneas, especialmente em grandes centros urbanos marcados por crescimento populacional, intensificação do consumo e ampliação das exigências ambientais relacionadas à destinação adequada dos resíduos. Nesse cenário, o financiamento do Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU) assume relevância central, uma vez que a sustentabilidade operacional e ambiental do sistema depende da existência de mecanismos financeiros estáveis, previsíveis e juridicamente adequados.

No Brasil, a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a evolução do marco regulatório do saneamento básico reforçaram a necessidade de assegurar sustentabilidade econômico-financeira aos serviços de manejo de resíduos, estimulando o debate acerca das formas legítimas de custeio dessa atividade pública. Embora historicamente o financiamento do serviço tenha sido realizado por receitas orçamentárias gerais, derivadas principalmente da arrecadação de impostos, a crescente complexidade operacional do setor evidenciou limitações estruturais desse modelo, relacionadas à instabilidade fiscal, à ausência de vinculação financeira e à reduzida capacidade de indução de comportamentos ambientalmente responsáveis.

Nesse contexto, a taxa surge como instrumento jurídico relevante para o financiamento do SMRSU, especialmente em razão da divisibilidade e referibilidade do serviço. A vinculação entre custo estatal e usuários determinados permite aproximar a estrutura de custeio da lógica da justiça fiscal comutativa, além de favorecer maior transparência na distribuição dos encargos públicos e na internalização dos custos ambientais associados à geração de resíduos.

A discussão ganhou especial relevância no Município de Fortaleza, cuja experiência recente com a instituição e posterior revogação da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos evidenciou tensões entre viabilidade operacional, aceitação social e conformidade jurídica. O caso demonstra que o debate sobre a TMRSU ultrapassa a dimensão meramente arrecadatória, envolvendo questões relacionadas à governança urbana, sustentabilidade ambiental e legitimidade institucional.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar a taxa como instrumento jurídico de custeio do SMRSU no Município de Fortaleza-Ceará, examinando seus fundamentos constitucionais, financeiros e ambientais, bem como os limites estruturais do financiamento

exclusivamente orçamentário e as possibilidades de reestruturação do modelo de custeio sob perspectiva de sustentabilidade econômica, justiça distributiva e eficiência ambiental.

2 Fundamentos Jurídicos da Taxa no SMRSU

A discussão acerca do financiamento público do SMRSU exige, como ponto de partida, a compreensão da justiça tributária enquanto critério estruturante de distribuição dos encargos coletivos. Nessa perspectiva, Eduardo Jobim reconhece que a justiça fiscal se orienta pela busca de congruência entre os recursos necessários à manutenção da coletividade e a posição jurídica dos sujeitos chamados a financiá-la, de modo que a repartição dos encargos não se esgote em critérios formais, mas se reconduza a um denominador normativo capaz de legitimar a imposição tributária (JOBIM, 2023).

A tensão permanente entre necessidades públicas e individualidades dos contribuintes evidencia que a definição de quem deve suportar determinado custo estatal constitui problema jurídico de primeira ordem, especialmente quando se trata do custeio de serviços ambientalmente relevantes.

Essa matriz teórica conduz à distinção estrutural entre modalidades de financiamento estatal conforme a natureza das atividades públicas custeadas. Atividades gerais e indivisíveis, destinadas indistintamente à coletividade, encontram suporte legítimo na arrecadação por impostos, distribuídos segundo critérios distributivos. Em contrapartida, prestações estatais dotadas de divisibilidade e referibilidade, direcionadas a sujeitos determináveis, admitem lógica de custeio diferenciada, fundada na imputação específica de encargos. Nesse contexto, a institucionalização das taxas representa desdobramento dessa racionalidade, permitindo reconduzir o financiamento de determinadas atividades estatais a parâmetros de justiça fiscal comutativa (GODOI, 2017).

Segundo Luciano Amaro, a distinção não se reduz à técnica arrecadatória, mas decorre da própria natureza da relação jurídica estabelecida entre Estado e contribuinte (AMARO, 2019). Enquanto os impostos se estruturam sobre manifestações gerais de riqueza e independem de contraprestação identificável, as taxas vinculam-se à atuação estatal referível, seja pelo exercício do poder de polícia, seja pela prestação de serviço público específico e divisível (CINTRA, 2006), justificando a atribuição do custo àqueles inseridos na esfera dessa atuação. Tal racionalidade

reforça a compatibilidade da taxa com critérios de equidade e com a internalização de custos públicos por beneficiários ou usuários identificáveis.

À luz dessas formulações, a taxa apresenta-se como instrumento jurídico-financeiro apto a materializar a repartição equitativa das despesas associadas a serviços individualizáveis, entre os quais se insere o manejo de resíduos sólidos urbanos. A clássica concepção de Aliomar Baleeiro, que define a taxa como técnica de repartição de despesas entre aqueles que provocam, utilizam ou têm à disposição determinado serviço público, evidencia que sua adoção não apenas se harmoniza com o arcabouço dogmático da justiça tributária, mas oferece fundamento teórico consistente para modelos de custeio vinculados à prestação concreta de serviços urbanos (BALEIRO, 2012).

Essa construção encontra respaldo direto no plano constitucional. A Constituição Federal estabelece, no art. 145, II, a competência para instituição de taxas em razão do exercício do poder de polícia ou da utilização efetiva ou potencial de serviços específicos e divisíveis (BRASIL, 1988). Tal previsão consolida juridicamente a lógica de financiamento vinculada à atuação estatal referível e operacionaliza, no plano normativo, a distinção doutrinária entre atividades gerais e individualizáveis.

O caráter contraprestacional associado às taxas, contudo, não deve ser compreendido sob perspectiva estritamente econômica. A inexistência de correspondência exata entre o valor exigido e a vantagem auferida pelo contribuinte impõe deslocar o enfoque analítico para a referibilidade jurídica da atuação estatal. Assim, a taxa configura-se como instrumento de custeio vinculado à atividade administrativa que diga respeito ao contribuinte, independentemente da mensuração de benefício econômico individual. Basta a conexão normativa entre atuação estatal e sujeito passivo para legitimar a exação (CALIENDO, 2019).

Essa compreensão geral encontra concretização normativa no regime jurídico do saneamento básico. A Lei nº 11.445/2007 distingue duas categorias de prestação estatal: os serviços de limpeza urbana, de natureza indivisível e custeáveis por receitas gerais, e os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, caracterizados pela divisibilidade e referibilidade, legitimando sua vinculação à cobrança por taxa (BRASIL, 2007). Trata-se de operacionalização legislativa da lógica constitucional de financiamento vinculativo, permitindo identificar juridicamente os destinatários da prestação estatal.

A constitucionalidade dessa modelagem foi consolidada pela jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, sintetizada na Súmula Vinculante nº 19, que reconhece a legitimidade da

cobrança de taxa para financiamento do SMRSU (BRASIL, STF, 2009). Superada a controvérsia quanto à possibilidade da espécie tributária, o debate desloca-se para sua dimensão quantitativa: a definição de base de cálculo compatível com a natureza jurídica da taxa.

Nesse ponto, Donovan Mazza Lessa sustenta que o custo estatal constitui o parâmetro economicamente mais compatível com a natureza retributiva da exação, funcionando como limite máximo da cobrança e impedindo sua utilização como instrumento arrecadatário desvinculado da prestação do serviço (LESSA, 2019).

A estrutura quantitativa pode ser compreendida mediante distinção entre base de cálculo primária, correspondente ao custo global da atividade, e base de cálculo secundária, responsável pelo rateio entre contribuintes por meio de critérios indiretos, como metragem ou intensidade presumida de utilização. A vedação constitucional ao uso de bases próprias de impostos reforça essa delimitação, afastando indicadores diretos de riqueza como parâmetro estruturante.

A legitimidade dessa técnica encontra reforço direto na jurisprudência constitucional. A Súmula Vinculante nº 29 do Supremo Tribunal Federal estabelece que é constitucional a adoção, na determinação da base de cálculo das taxas, de um ou mais elementos da base própria de determinado imposto, desde que não haja identidade integral entre ambas. Tal orientação reconhece que a utilização de elementos indiretos de mensuração não descaracteriza a natureza jurídica da taxa quando preservada a vinculação material com o custo da atividade estatal (MACHADO SEGUNDO, 2010).

Regina Helena Costa complementa essa orientação ao destacar que a efetivação do princípio da praticabilidade constitui elemento estruturante da quantificação das taxas de serviço, permitindo a utilização de presunções técnicas justificáveis quando a mensuração individualizada se revela inviável (COSTA, 2007). Nessas hipóteses, a base de cálculo secundária não representa mitigação arbitrária da equivalência, mas mecanismo jurídico de concretização da tributação vinculada em contextos administrativos complexos (MACHADO SEGUNDO, 2019).

A reflexão sobre a equivalência encontra fundamento adicional na concepção de justiça comutativa aplicada às taxas, segundo a qual a legitimidade da exação decorre da correspondência objetiva entre atuação estatal e prestação pecuniária. A capacidade contributiva não constitui critério estruturante nesse contexto, embora possa ser considerada de modo subsidiário para viabilizar a implementação prática do sistema. Assim, indicadores indiretos são admitidos enquanto instrumentos de rateio técnico, e não como expressão de riqueza do contribuinte, desde que

preservado o nexo lógico entre a quantificação do tributo e a utilidade do serviço prestado (JOBIM, 2023).

A delimitação quantitativa das taxas não se esgota, contudo, na afirmação abstrata da equivalência entre custo estatal e exação. Destaca-se, ainda, a necessidade de parâmetros institucionais de controle que permitam verificar concretamente a aderência da cobrança à despesa pública que lhe serve de fundamento. Nesse sentido, sustenta-se que a base de cálculo primária das taxas deve ser extraída de forma analítica do orçamento público, mediante discriminação dos elementos de custo submetidos aos critérios de especialidade e exclusividade, de modo a assegurar que apenas despesas diretamente relacionadas à prestação do serviço componham o montante a ser rateado entre os contribuintes (LESSA, 2019).

Essa vinculação orçamentária não representa mera técnica contábil, mas elemento estruturante da juridicidade da exação, pois viabiliza transparência, auditabilidade e controle interinstitucional sobre a formação do valor exigido. Ao permitir a revisão periódica do tributo com base nas variações efetivas do custo administrativo, esse modelo reforça a aderência da taxa à realidade financeira do serviço e evita sua transformação em instrumento arrecadatório desvinculado da contraprestação estatal (LESSA, 2019).

Além disso, a observância do custo global como limite máximo da cobrança conduz à necessidade de mecanismos compensatórios quando se verificarem excedentes arrecadatórios, impondo que eventuais sobras sejam absorvidas em ajustes futuros da quantificação do tributo. Tal dinâmica preserva a natureza compensatória da taxa e impede a consolidação de distorções estruturais incompatíveis com sua legitimidade constitucional, aproximando a modelagem tributária da governança financeira do serviço público (LESSA, 2019).

O marco regulatório do saneamento básico introduz, todavia, dimensão adicional ao prever critérios de quantificação que incluem características físicas dos imóveis, consumo hídrico e até aspectos socioeconômicos da população atendida. A incorporação de parâmetros relacionados à intensidade de geração de resíduos revela-se compatível com a lógica comutativa, na medida em que tais parâmetros funcionam como indicadores indiretos do custo estatal imputável ao usuário. Já a consideração do nível de renda exige interpretação sistemática que a reconduza a instrumentos externos de política fiscal, evitando a desnaturação da estrutura jurídica da taxa (COELHO, 2020).

Outro elemento relevante consiste na exigência de consideração da destinação ambientalmente adequada dos resíduos na estruturação da cobrança. A internalização dos custos

associados às distintas rotas de tratamento permite refletir a diversidade tecnológica do serviço e preservar a equivalência material entre custo e exação. De igual modo, tal diferenciação projeta efeitos indutores, tornando visíveis os custos ambientais e incentivando comportamentos alinhados à hierarquia de gestão de resíduos. Essa indução não descaracteriza a taxa quando fundada em variações efetivas de custo, mas expressa evolução funcional da equivalência diante das demandas ambientais contemporâneas.

Nesse contexto, Paulo Roberto Lyrio Pimenta admite que a taxa possa exercer função indutora moderada, desde que respeitados parâmetros de proporcionalidade e razoabilidade (PIMENTA, 2020). A exigência de correspondência estrita entre custo e valor cobrado cede lugar à ideia de proporcionalidade material, permitindo internalizar custos ambientais de difícil mensuração sem ruptura com a natureza jurídica do tributo. A taxa passa, assim, a articular função contraprestacional e função ambiental dentro de limites constitucionais.

Embora a Lei nº 11.445/2007 admita, em tese, a adoção de mecanismos tarifários para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento, a análise deste trabalho não se concentra na tarifa como eixo estruturante do custeio do SMRSU.

No contexto brasileiro contemporâneo, e especialmente no caso de Fortaleza, em que a prestação do serviço foi organizada por arranjos concessionais sem modelagem contratual consolidada de cobrança direta ao usuário, a alternativa tarifária tem sido marcada por controvérsias e insegurança jurídica, inclusive com debates pendentes em sede de controle concentrado, o que fragiliza sua estabilidade institucional como fonte de financiamento.

Por essa razão, e sem prejuízo de reconhecer a relevância do tema no plano regulatório, o enfoque recai sobre a taxa, espécie tributária cuja base constitucional, requisitos dogmáticos e jurisprudência consolidada oferecem maior previsibilidade jurídica para a estruturação de um modelo de custeio específico, transparente e compatível com a referibilidade do SMRSU.

Diante do exposto, verifica-se que a taxa constitui instrumento juridicamente adequado para estruturar o financiamento do manejo de resíduos sólidos urbanos, combinando vinculação constitucional, racionalidade distributiva e potencial de internalização de custos ambientais. Sua modelagem normativa permite conciliar justiça fiscal, sustentabilidade econômica do serviço e incentivos comportamentais compatíveis com a política ambiental. Esse enquadramento dogmático estabelece a base teórica necessária para a análise subsequente das alternativas institucionais de financiamento e de suas limitações estruturais, objeto dos subtópicos seguintes.

Não se exige equivalência matemática estrita entre custo e cobrança, mas correspondência razoável, compatível com as limitações técnicas de mensuração. Nesse sentido, torna-se relevante a aplicação de soluções indiretas, como a utilização da área construída como proxy de geração de resíduos, desde que representem presunção racional de esforço administrativo e preservem a referibilidade material da cobrança. A validade dessas técnicas decorre da necessidade de operacionalização do sistema tributário sem inviabilizar a prestação do serviço.

3 Limites estruturais do financiamento do SMRSU por recursos orçamentários e arranjos complementares

A análise precedente demonstrou que a taxa se apresenta como instrumento juridicamente adequado ao financiamento de serviços públicos específicos e divisíveis, especialmente no caso do manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU), cuja prestação envolve custos identificáveis e usuários determináveis. Todavia, a compreensão integral do custeio do serviço exige examinar a alternativa historicamente predominante no cenário brasileiro: o financiamento por receitas orçamentárias gerais, derivadas principalmente da arrecadação de impostos.

No âmbito do Direito Financeiro, o custeio por receitas gerais decorre da lógica distributiva da tributação, segundo a qual as despesas públicas são suportadas coletivamente conforme critérios de capacidade contributiva e solidariedade fiscal. Esse modelo revela-se adequado para serviços indivisíveis ou de fruição difusa, nos quais não há possibilidade de individualização dos beneficiários. Entretanto, sua aplicação ao SMRSU produz tensões estruturais relevantes, uma vez que o serviço apresenta referibilidade, mensurabilidade de custos e possibilidade de identificação dos usuários beneficiados (TORRES, 2014).

Diferentemente de funções públicas gerais, o manejo de resíduos sólidos envolve custos operacionais permanentes relacionados à coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada. Assim, o financiamento integral por receitas gerais transfere o ônus econômico para toda a coletividade, inclusive para indivíduos que não contribuem proporcionalmente para a geração de resíduos. Tal dinâmica enfraquece a correspondência entre utilização do serviço e financiamento, reduzindo a racionalidade distributiva do sistema (AMARO, 2019).

Além disso, o custeio orçamentário submete o serviço às limitações estruturais do sistema fiscal brasileiro. A formulação orçamentária ocorre em ambiente de intensa competição entre políticas públicas concorrentes, como saúde, educação, assistência social e mobilidade urbana. Como o SMRSU depende de receitas não vinculadas, sua sustentabilidade financeira torna-se vulnerável às oscilações econômicas e às redefinições de prioridades governamentais, sobretudo em períodos de retração fiscal (OLIVEIRA, 2025).

A rigidez normativa do orçamento público agrava esse cenário. A Constituição Federal estabelece vinculações mínimas para determinadas áreas, enquanto a Lei de Responsabilidade Fiscal impõe limites relacionados a despesas, endividamento e metas fiscais. Como consequência, o espaço disponível para financiamento discricionário reduz-se significativamente, dificultando a manutenção de serviços contínuos e intensivos em custos operacionais, como o manejo de resíduos sólidos (ABRAHAM, 2018).

Outro problema relevante consiste na ausência de previsibilidade financeira. O SMRSU demanda investimentos permanentes em infraestrutura, contratos de longa duração e adaptação a padrões ambientais cada vez mais rigorosos. Contudo, a dependência de receitas gerais sujeita o serviço às variações da arrecadação tributária e aos mecanismos de contingenciamento orçamentário. Em momentos de queda de arrecadação, despesas operacionais podem sofrer restrições imediatas, comprometendo a continuidade e a qualidade da prestação.

A ausência de mecanismo específico de cobrança também produz efeitos comportamentais relevantes. Quando o serviço é financiado indistintamente por impostos gerais, tende a ser percebido pela população como prestação gratuita, invisibilizando os custos ambientais e econômicos envolvidos. Essa dinâmica reduz incentivos à redução da geração de resíduos, à reciclagem e à segregação adequada, dificultando a implementação de políticas públicas voltadas à economia circular (DUTRA, 2024).

Sob perspectiva institucional, a diluição dos custos no orçamento geral dificulta ainda o controle social e a transparência financeira. A inexistência de vinculação específica reduz a capacidade de identificar a relação entre arrecadação, despesas operacionais e resultados ambientais, comprometendo a avaliação da eficiência do serviço e da efetividade das políticas públicas (FERRAZ, 2009).

Diante dessas limitações, diversos modelos contemporâneos passaram a incorporar receitas acessórias como mecanismos complementares de financiamento. Tais receitas decorrem

da valorização econômica dos resíduos sólidos, incluindo comercialização de recicláveis, geração de energia, aproveitamento de biogás, produção de composto orgânico e obtenção de créditos ambientais. A literatura internacional reconhece que esses fluxos podem contribuir para redução parcial de custos e ampliação da eficiência econômica dos sistemas de resíduos sólidos (DOYCHINOV; FAIRCLOTH; IONKOVA, 2024).

Entretanto, essas receitas possuem natureza essencialmente complementar. Sua estabilidade financeira depende de fatores externos, como oscilações de mercado, capacidade tecnológica e eficiência administrativa. Em razão disso, estudos internacionais demonstram que tais ingressos normalmente representam parcela minoritária do financiamento necessário à operação dos sistemas de manejo de resíduos sólidos (U.S. EPA, 2020).

No contexto brasileiro, a experiência de Fortaleza evidencia essas limitações. Após a revogação da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, a legislação municipal passou a prever receitas provenientes da comercialização de subprodutos e da exploração econômica dos resíduos como mecanismos auxiliares de financiamento. Apesar disso, a maior parte desses fluxos permanece vinculada à concessionária responsável pela operação do sistema, reduzindo significativamente sua capacidade de contribuir para o equilíbrio financeiro municipal (ACFOR, 2023).

Além disso, observa-se concentração relevante dessas receitas na exploração energética do biogás produzido no aterro sanitário. Embora essa atividade possua relevância ambiental e econômica, sua dependência de condições específicas de mercado e de infraestrutura tecnológica limita sua capacidade de funcionar como fonte estrutural de custeio. A ausência de diversificação efetiva reduz o impacto fiscal dessas receitas e reforça sua insuficiência para assegurar sustentabilidade financeira de longo prazo.

Outro aspecto problemático refere-se à transparência orçamentária. A inexistência de rubricas claramente identificáveis para acompanhamento das receitas acessórias dificulta a avaliação da efetividade financeira do sistema e limita os mecanismos de controle institucional e social. A literatura especializada destaca que a mensuração adequada de custos e receitas constitui elemento essencial para planejamento, governança e sustentabilidade operacional dos serviços públicos (DOYCHINOV; FAIRCLOTH; IONKOVA, 2024).

Também merece destaque a dimensão federativa do problema. O marco regulatório nacional do saneamento básico condiciona o acesso a determinadas transferências voluntárias à

demonstração de sustentabilidade econômico-financeira do serviço. Modelos baseados exclusivamente em recursos orçamentários e receitas acessórias podem enfrentar dificuldades para comprovar estabilidade financeira, reduzindo a capacidade de captação de investimentos e transferências intergovernamentais.

Assim, embora o financiamento por receitas gerais e receitas acessórias permaneça juridicamente possível e funcional à continuidade da prestação, o modelo apresenta limitações estruturais significativas. Tais limitações envolvem instabilidade financeira, fragilidade distributiva, baixa transparência e reduzida capacidade de indução ambiental.

Conclui-se, portanto, que as receitas acessórias e os fundos municipais desempenham função complementar importante, mas insuficiente para assegurar sustentabilidade econômico-financeira ao SMRSU. A experiência de Fortaleza demonstra que a ausência de mecanismos estáveis e previsíveis de custeio mantém o serviço dependente das contingências fiscais do orçamento público. Nesse contexto, a construção de modelos híbridos de financiamento, capazes de conciliar previsibilidade financeira, transparência distributiva e internalização de custos ambientais, revela-se necessária para assegurar maior estabilidade institucional e efetividade das políticas de gestão de resíduos sólidos urbanos.

4 Reestruturação do financiamento do SMRSU: a taxa como instrumento estruturante

A análise desenvolvida ao longo do presente artigo evidenciou que o financiamento do SMRSU não se esgota na escolha de um instrumento arrecadatório, mas representa decisão institucional que condiciona a eficiência ambiental do sistema, a justiça distributiva na repartição de encargos e a própria capacidade de planejamento público de longo prazo.

Demonstrou-se que o financiamento exclusivamente orçamentário revela limitações estruturais associadas à competição por recursos, volatilidade fiscal e invisibilidade econômica do custo do serviço, enquanto a experiência recente de cobrança direta no Município de Fortaleza evidenciou fragilidades decorrentes de simplificações excessivas na definição da base de cálculo e na construção de mecanismos de referibilidade.

Nesse contexto, a formulação de parâmetros para uma nova TMRSU deve partir não de mera reconstrução formal do tributo, mas de sua redefinição como instrumento institucional capaz de articular sustentabilidade financeira, indução ambiental e legitimidade social.

Sob perspectiva dogmática, a taxa apresenta fundamento constitucional adequado para o custeio do serviço em razão da divisibilidade e referibilidade jurídica do manejo de resíduos sólidos urbanos, permitindo imputar encargos àqueles inseridos na esfera da atuação estatal. Todavia, a superação das críticas anteriormente dirigidas ao modelo revogado exige reconhecer que a legitimidade contemporânea desse instrumento depende da capacidade de traduzir, na estrutura de cobrança, sinais econômicos minimamente coerentes com a geração de resíduos e com os custos ambientais associados.

Essa reorientação encontra respaldo tanto na literatura especializada (DUTRA, 2024) quanto em experiências comparadas (EY – BRASIL, 2020), nas quais a modelagem de instrumentos de cobrança busca internalizar custos, incentivar comportamentos ambientalmente desejáveis e assegurar previsibilidade financeira do sistema, sem sacrificar a praticabilidade administrativa necessária à implementação em contextos institucionais complexos.

As diretrizes técnicas internacionais (OECD, 2006) e estudos aplicados à realidade brasileira (ALZAMORA, 2019) apontam que a modelagem eficaz da cobrança deve partir do reconhecimento das limitações estruturais presentes em municípios inseridos em economias em desenvolvimento.

Restrições orçamentárias, escassez de mão de obra especializada e limitações tecnológicas tornam inviável a adoção imediata de modelos sofisticados baseados na mensuração direta do volume individual de resíduos. Ao mesmo tempo, a reprodução de modelos simplificados baseados exclusivamente em características imobiliárias, desvinculados de indicadores de geração, tende a comprometer a legitimidade social e a eficácia ambiental do instrumento.

A experiência recente na capital cearense demonstrou que tais abordagens suscitam críticas relacionadas à ausência de correspondência entre área construída e geração de resíduos, à ausência de incentivos à segregação, à cobrança sobre imóveis não geradores e à insensibilidade a condições socioeconômicas diferenciadas.

Nesse cenário, a convergência entre as propostas metodológicas identificadas na literatura acadêmica indica a adoção de modelagem híbrida e progressiva, capaz de compatibilizar viabilidade operacional e aproximação gradual da referibilidade material.

A incorporação de indicador indireto associado ao consumo de água emerge como solução particularmente adequada para contextos urbanos com infraestrutura consolidada de medição,

permitindo estimar padrões de ocupação e geração de resíduos sólidos com maior aderência empírica do que proxies imobiliárias tradicionalmente utilizadas (CARVALHO JUNIOR, 2013).

Quando calibrado de forma transparente e associado a parâmetros técnicos de custo, esse indicador contribui para mitigar percepções de injustiça fiscal e reforçar a legitimidade social da cobrança, ao introduzir sinal econômico mais próximo do comportamento gerador de resíduos (ISWA, 2011).

A adoção desse mecanismo não elimina a necessidade de componente fixo na estrutura da taxa, uma vez que o serviço apresenta elevada proporção de custos estruturais independentes do volume coletado. Custos logísticos, contratuais, operacionais e de manutenção de infraestrutura exigem cobertura estável e previsível, sob pena de comprometer a continuidade da prestação.

Assim, a estrutura mais consistente para o contexto analisado envolve combinação entre parcela fixa associada à disponibilidade do serviço e parcela variável estimada por indicador indireto de geração, permitindo equilibrar sustentabilidade financeira e justiça distributiva. Tal arquitetura, ao mesmo tempo que assegura cobertura de custos estruturais, introduz sinal econômico progressivamente alinhado à responsabilização ambiental do gerador (DUTRA, 2024; ALZAMORA, 2019).

Essa modelagem deve incorporar sensibilidade social compatível com o princípio da capacidade contributiva em sua dimensão negativa, reconhecendo que a legitimidade do instrumento depende da não imposição de encargos a grupos incapazes de suportá-los.

A utilização de bases cadastrais públicas voltadas à identificação de vulnerabilidade socioeconômica permite calibrar reduções, isenções ou subsídios internos sem distorcer a estrutura referencial da taxa, substituindo critérios vinculados a características físicas do imóvel por parâmetros mais alinhados à realidade social dos contribuintes (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2021). Essa abordagem preserva a coerência jurídica da cobrança e contribui para superar distorções observadas em regimes anteriores.

O desenvolvimento do modelo deve ser compreendido como um processo gradual, de modo a viabilizar a futura adoção de mecanismos fundamentados na mensuração direta da geração de resíduos, na medida em que houver avanço da maturidade institucional e tecnológica do sistema. Isso porque a migração para modelos de responsabilidade direta demanda investimentos em infraestrutura de medição, governança operacional e educação ambiental, razão pela qual sua

implementação abrupta é desaconselhável em contextos que ainda não disponham dessas condições (DUTRA, 2024; ALZAMORA, 2019).

Assim, a previsão dessa trajetória evolutiva não representa uma fragilidade do modelo, mas sim uma estratégia institucional de mitigação de riscos, assegurando que o sistema possa convergir progressivamente para estágios mais avançados de referibilidade material.

A consolidação dessa arquitetura normativa exige articulação com parâmetros regulatórios voltados à sustentabilidade financeira e à transparência institucional. Diretrizes internacionais (OECD, 2006) enfatizam a necessidade de recuperação progressiva de custos, clareza na estrutura de cálculo e monitoramento contínuo da eficácia do instrumento, enquanto referenciais regulatórios nacionais (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2021) indicam que a estrutura de cobrança deve assegurar equilíbrio econômico do serviço, estabilidade operacional e acessibilidade social.

A integração desses parâmetros reforça que a modelagem da taxa não deve ser compreendida apenas como exercício tributário, mas como componente central da governança ambiental urbana.

Nesse sentido, a redefinição da taxa deve ser compreendida também sob perspectiva de criação de valor público (MOORE, 1995). A transição de modelo centrado exclusivamente na remoção e disposição final para abordagem orientada à preservação ambiental, saúde coletiva e sustentabilidade urbana transforma a cobrança em instrumento de coordenação social (SANTOS, 2022).

Ao explicitar o custo do serviço e vincular parcialmente a cobrança ao comportamento gerador, o instrumento contribui para reorientar percepções coletivas sobre resíduos, deslocando a lógica de invisibilidade econômica para lógica de responsabilização ambiental. Essa dimensão simbólica e pedagógica amplia a legitimidade institucional da taxa e reforça seu papel como mecanismo de indução cultural e ambiental.

Essa transformação, no entanto, depende de ajustes institucionais complementares para ser efetiva, notadamente nos âmbitos contratual e operacional do serviço. Incentivos econômicos concentrados na disposição final, conforme observado em certos arranjos, tendem a desestimular investimentos em reciclagem, compostagem e valorização material. Tal configuração restringe a coerência entre a estrutura de cobrança e os objetivos ambientais pretendidos.

A ausência de previsão de evolução para sistemas de responsabilização direta ou de transparência na segregação de custos entre atividades divisíveis e indivisíveis também reduz a capacidade de alinhamento entre política fiscal e política ambiental. Rever esses elementos institucionais constitui etapa relevante para assegurar que a modelagem da taxa produza efeitos concretos sobre a performance do sistema.

A governança da taxa deve incluir mecanismos de monitoramento periódico, revisão técnica de parâmetros e transparência na comunicação pública dos custos e resultados ambientais alcançados (OECD, 2006). A mensuração contínua da efetividade do instrumento permite ajustes graduais na calibragem da cobrança, assegurando aderência à evolução tecnológica, às mudanças comportamentais e às condições fiscais do município (DUTRA, 2024; ALZAMORA, 2019).

Esse acompanhamento fortalece a legitimidade social do tributo e reduz riscos de descolamento entre base de cálculo e realidade operacional do serviço.

À luz dessas considerações, a modelagem proposta revela-se instrumento capaz de superar dicotomias historicamente arraigadas entre praticabilidade administrativa e justiça ambiental, articulando solidez financeira, sensibilidade social e capacidade indutora de comportamentos sustentáveis. A taxa deixa de ocupar posição residual como mecanismo arrecadatório e passa a integrar arquitetura institucional de coordenação econômica e ambiental, alinhada às exigências contemporâneas de sustentabilidade urbana e à transição para a economia circular (DUTRA, 2024).

Nesse movimento, o redesenho do instrumento assume igualmente dimensão pedagógica e simbólica, contribuindo para tensionar a necessária, e reiteradamente adiada, transformação cultural na relação social com os resíduos sólidos, que passam a ser compreendidos não como externalidade inevitável do consumo urbano, mas como elemento inserido em fluxos de valor ambiental, energético e produtivo.

Diante disso, a redefinição da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos sob os parâmetros aqui delineados reposiciona o instrumento como eixo estruturante do financiamento do serviço e como vetor de transformação ambiental, institucional e cultural. Ao articular fundamentos dogmáticos, diretrizes regulatórias, evidências empíricas e condicionantes locais, a proposta consolida modelo apto a assegurar legitimidade jurídica, estabilidade financeira e efetividade ecológica à gestão de resíduos sólidos urbanos.

Mais do que viabilizar o custeio do serviço, a modelagem delineada projeta-se como mecanismo de construção de valor público na cidade de Fortaleza, expresso na qualificação do

ambiente urbano, na sustentabilidade intertemporal da política pública e no fortalecimento da confiança coletiva na capacidade do Estado de orientar trajetórias de desenvolvimento compatíveis com a responsabilidade ambiental.

5 Conclusão

A presente pesquisa demonstrou que o debate acerca do financiamento do Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU) ultrapassa a dimensão estritamente arrecadatória, constituindo questão central de governança urbana, sustentabilidade ambiental e justiça fiscal. A análise do caso de Fortaleza evidenciou que a definição do modelo de custeio influencia diretamente a estabilidade financeira do serviço, a transparência distributiva dos encargos públicos e a capacidade institucional de implementação das políticas de gestão de resíduos sólidos.

Verificou-se que o financiamento exclusivamente orçamentário, embora juridicamente possível, apresenta limitações estruturais relevantes. A dependência de receitas gerais submete o serviço às oscilações do ciclo fiscal, à competição entre políticas públicas e às restrições impostas pela rigidez orçamentária do sistema financeiro brasileiro. Além disso, a ausência de mecanismo específico de cobrança reduz a percepção social dos custos ambientais envolvidos na geração de resíduos, dificultando a internalização de externalidades e a indução de comportamentos compatíveis com a economia circular.

Também se constatou que as receitas acessórias provenientes da valorização econômica dos resíduos possuem caráter complementar e insuficiente para assegurar, isoladamente, a sustentabilidade econômico-financeira do sistema. A experiência de Fortaleza revelou concentração dessas receitas em atividades específicas, como a exploração energética do biogás, além de limitações relacionadas à apropriação contratual dos ganhos econômicos e à baixa transparência orçamentária. Tais elementos reforçam a vulnerabilidade estrutural de modelos dependentes predominantemente de recursos gerais e ingressos acessórios.

Nesse contexto, a pesquisa concluiu que a taxa se apresenta como o instrumento jurídico mais compatível com a natureza divisível e referível do SMRSU. Sua previsão constitucional, associada à consolidação jurisprudencial da matéria, oferece base normativa sólida para a construção de modelo de custeio financeiramente sustentável, juridicamente legítimo e ambientalmente eficiente. A taxa permite estabelecer vínculo racional entre a prestação estatal e os

usuários do serviço, promovendo distribuição mais equitativa dos encargos públicos e maior transparência na formação do custo.

Todavia, verificou-se que a legitimidade contemporânea da TMRSU depende da superação das fragilidades identificadas na experiência recente do Município de Fortaleza. Modelos excessivamente simplificados, baseados exclusivamente em proxies imobiliárias, tendem a gerar percepções de injustiça fiscal, reduzindo a aceitação social do tributo e limitando sua eficácia ambiental. Por essa razão, defendeu-se a adoção de arquitetura híbrida de cobrança, combinando componente fixo destinado à cobertura dos custos estruturais do serviço e componente variável associado a indicadores indiretos de geração de resíduos, especialmente o consumo de água tratada.

A utilização do consumo hídrico como parâmetro indireto revelou-se tecnicamente mais aderente à dinâmica de geração de resíduos em contextos urbanos com infraestrutura consolidada de abastecimento, como Fortaleza. Ainda que tal modelo não represente solução perfeita sob o ponto de vista da equivalência individual absoluta, mostrou-se compatível com o princípio da praticabilidade tributária e capaz de aproximar a cobrança da realidade operacional do serviço, conciliando viabilidade administrativa e maior justiça distributiva.

A pesquisa também evidenciou que a modelagem da taxa não deve ser compreendida apenas sob perspectiva tributária, mas como instrumento de coordenação ambiental e criação de valor público. Ao explicitar economicamente os custos da gestão de resíduos e vincular parcialmente a cobrança ao comportamento gerador, a TMRSU assume função pedagógica e indutora, contribuindo para a transformação cultural necessária à consolidação de práticas sustentáveis de consumo, segregação e destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

Conclui-se, portanto, que a reestruturação do financiamento do SMRSU exige abordagem institucional integrada, capaz de articular sustentabilidade financeira, sensibilidade social, transparência fiscal e eficiência ambiental. No caso de Fortaleza, a redefinição da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos apresenta-se como alternativa apta a superar as fragilidades do modelo atualmente vigente, desde que acompanhada de aprimoramentos regulatórios, mecanismos de governança, monitoramento permanente e progressiva evolução tecnológica do sistema.

Mais do que mecanismo arrecadatório, a taxa pode constituir eixo estruturante de uma política pública orientada à sustentabilidade urbana e à economia circular, fortalecendo a

capacidade do poder público de promover desenvolvimento ambientalmente responsável e socialmente legítimo no contexto das cidades contemporâneas.

6 Referências

ABRAHAM, Marcus. *Curso de direito financeiro brasileiro*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

ACFOR – AGÊNCIA DE REGULAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *28º Termo aditivo ao termo de contrato de concessão decorrente da concorrência pública nº 001/2002: contrato de limpeza urbana, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do Município de Fortaleza*. Fortaleza: ACFOR, 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021*. Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Brasília, DF: ANA, 2021. Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0079-2021_Ato_Normativo_20220117110324_ALTERACAO.pdf. Acesso em: 10 nov. 2025.

ALZAMORA, Bruno Ribas. *Análise da cobrança por serviços de limpeza pública: exemplos internacionais e o caso de Belo Horizonte*. 2019. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/RAOA-BELRK3>. Acesso em: 27 ago. 2025.

AMARO, Luciano. *Direito tributário brasileiro*. 23. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BALEEIRO, Aliomar. *Uma introdução à ciência das finanças*. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 jan. 2026.

BRASIL. *Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 19 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Súmula Vinculante nº 19*. Brasília, DF: STF, 2009.

Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/menuSumarioSumulas.asp?sumula=1230>. Acesso em: 19 jan. 2026.

CALIENDO, Paulo. *Curso de direito tributário*. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

CARVALHO JUNIOR, Francisco Humberto. *Estudos de indicadores de sustentabilidade e sua correlação com a geração de resíduos sólidos urbanos na Cidade de Fortaleza-CE*. 2013. Tese (Doutorado em Engenharia Civil: Saneamento Ambiental) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/7981>. Acesso em: 3 set. 2025.

CINTRA, Carlos César S. Taxa de Turismo – hipótese de incidência – sujeição passiva – base de cálculo – pressupostos constitucionais inerentes às taxas. *Revista Fórum de Direito Tributário – RFDT*, Belo Horizonte, ano 4, n. 21, maio/jun. 2006. p. 176

COELHO, Sacha Calmon Navarro. *Curso de direito tributário brasileiro*. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

COSTA, Regina Helena. *Praticabilidade e justiça tributária: exequibilidade da lei tributária e direitos do contribuinte*. São Paulo: Malheiros, 2007.

DOYCHINOV, Nikola; FAIRCLOTH, Peter; IONKOVA, Kremena. *Municipal solid waste cost calculation technical guidelines for low and middle-income countries*. Washington: World Bank Group, 2024.

DUTRA, Renato Meira de Sousa. *Estratégias de cobrança ao gerador para recuperação dos custos dos sistemas de manejo de resíduos sólidos urbanos*. 2024. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) – Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2024. Disponível em: https://lagesa.ufes.br/sites/lagesa.ufes.br/files/field/anexo/tese_renato_meria_de_sousa_dutra.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.

EY BRASIL. *A sustentabilidade financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos: modelos de cobrança ao redor do mundo*. São Paulo: ABREMA, 2020. Disponível em:

<https://www.abrema.org.br/publicacoes/estudo-comparado/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

FERRAZ, Roberto. A “doce ilusão” da tributação dos outros. *Revista Direito Tributário Atual*, São Paulo, n. 23, p. 509-528, 2009.

GODOI, Marciano Seabra de. Taxa: uma espécie tributária em plena crise de identidade. In: SEGUNDO, Hugo de Brito Machado; MURICI, Gustavo Lanna; RODRIGUES, Raphael Silva (org.). *O cinquentenário do Código Tributário Nacional*. v. 2. Belo Horizonte: D’Plácido, 2017.

INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION (ISWA). *Guidelines on How to Design an Appropriate Waste Fee: Principles, Practices and Applications of Waste Management Fees*.

Viena: ISWA, 2011. Disponível em: https://www.tbhauer.at/alt/Berichte/Fee_guidance.pdf.

Acesso em: 31 ago. 2025.

JOBIM, Eduardo. *A justiça tributária na constituição*. São Paulo: Juspodivm, 2023.

LESSA, Donovan Mazza. *O aspecto quantitativo das taxas*. 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

<https://www.bdttd.uerj.br>. Acesso em: 4 out. 2025.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. *Direito tributário nas súmulas do STF e do STJ*. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. *Manual de direito tributário*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MOORE, Mark Harrison. *Creating public value: strategic management in government*. Cambridge: Harvard University Press, 1995.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Recommendation of the Council on Good Practices for Public Environmental Expenditure Management*. Paris: OECD, 2006. Disponível em:

<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0345>. Acesso em: 10 nov. 2025.

OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Curso de direito financeiro*. 10. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2025.

PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. *Direito tributário ambiental*. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SANTOS, Lucas Antunes. *A contribuição da governança municipal para a implementação dos objetivos do desenvolvimento sustentável e a extrafiscalidade ambiental como política pública para os municípios cearenses*. 2022. 129 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

TORRES, Ricardo Lobo. *Tratado de direito constitucional, financeiro e tributário: valores e princípios constitucionais tributários*. v. 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2014.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). *Best practices for solid waste management: a guide for decision-makers in developing countries*. Washington, DC: United States Environmental Protection Agency, 2020.