

EM BUSCA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O PAPEL DAS CIDADES: UM ESTUDO SOBRE MAXIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA TAXA DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO – PE À LUZ DA LEI DO SANEAMENTO LEI N.º 11.445/2007

In search of sustainable development and the role of cities: a study on maximizing the efficiency of the Public Cleaning Fee in the Municipality of Cabo de Santo Agostinho – PE in light of the Sanitation Law No. 11.445/2007

Rosa Maria Freitas Nascimento

Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é professora da Universidade Católica de Pernambuco. Pesquisadora na área de Direito Internacional e orientadora no Programa de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Católica de Pernambuco. Advogada pública concursada da Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho (PE, Brasil) e Advogada.

Resumo

No Brasil, recentemente, o marco legal da Lei do Saneamento, Lei n.º 11.445/2007, com redação dada pela Lei 14.026/2020, inscrito nessa sistemática de tratamento de resíduos trouxe algumas inovações: possibilidade de investimentos privados na forma de Parcerias Público Privada - PPP, metas de saneamento e a possibilidade de cobrança pelo custeio dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares a partir do consumo de água e energia. Embasada nessa possibilidade, e considerando que a técnica de exação fiscal prevista seria a mais adequada por vincular o consumo de água e a produção de resíduos sólidos urbanos, foi produzido esse estudo. Um ponto diferencial da abordagem ora proposta é que a articulista é servidora pública que atua na área e conhece a realidade do município e acompanha a prestação dos serviços de limpeza pública e de abastecimento. De certa forma, podemos considerar que metodológica se caracteriza pela ótica de um observador – participante da pesquisa. Debate-se os fundamentos legais, a técnica atual de cobrança do município do Cabo de Santo Agostinho - PE e se enfrenta pontos sobre as possibilidades de alteração normativa.

Palavras-chaves: Lei n.º 11.445/2007. Taxa de Limpeza Pública. Desenvolvimento social e ambiental.

Abstract

In Brazil, recently, the legal framework of the Sanitation Law, Law No. 11,445/2007, as amended by Law 14,026/2020, included in this waste treatment system brought some innovations: the possibility of private investments in the forms of Public Partnerships Private - PPP, sanitation targets and the possibility of charging for the cost of household solid waste collection services based on water and energy consumption. Based on this possibility, and considering that the planned tax collection technique would be the most appropriate as it links water consumption and the production of solid urban waste, this study was produced. A differentiating point of the approach proposed here is that the writer is a public servant who works in the area and knows the reality of the municipality and monitors the provision of public cleaning and supply services. In a way, we can consider that methodological is characterized by the perspective of an observer – research participant. The legal foundations are debated, the current collection technique of the municipality of Cabo of Santo Agostinho - PE and points are faced about the possibilities of regulatory change.

Keywords: Law n.º 11.445/2007. Public Cleaning Fee. Social and environmental development.

Sumário:

Apresentação; 1. Marco legal da cobrança da TLP/TSD e sua legalidade e obrigatoriedade; 2. Funcionamento do sistema de cobrança no Cabo de Santo Agostinho – PE pela Lei Municipal nº. 1993/2001 (Código Tributário Municipal); 3. Avaliação da conformação e da eficiência em números de 2021 a 2022; 4. Proposta legais de alteração das regras de cobrança e maximização da eficiência através do consumo de água/esgoto; 5. Análises das formas de principais formas de cobrança seus benefícios e dificuldades; 5.1 Cobrança a partir da conta de luz; 5.2 Avaliação a partir da cobrança na conta de água; 6. Recomendações e atuações para melhoria no município; 7. Conclusão; 8. Notas; Referências

APRESENTAÇÃO

Um dos maiores desafios dos últimos anos é a questão ambiental. Aos economistas, cientistas políticos e os estudiosos de políticas públicas se faz a mesma pergunta: como manter índices de desenvolvimento com preservação do meio ambiente? A resposta não é fácil, porque além da mudança de hábitos domiciliares a empresariais, precisa-se mudar as normas jurídicas e promover uma gestão compartilhada e divisão dos custos para minimizar os desafios de preservação do meio ambiente com inclusão social e produtiva.

O Clube de Roma¹ que muito influenciou a Conferência de Estocolmo de 1972 anunciava um alerta fundamental: os recursos naturais são finitos. As perguntas que se seguiram foram as mais diversas: será que existe um limite para o crescimento econômico? Será que o sistema capitalista está perto do fim? Entre outros inconvenientes constatou-se que a ação do homem sobre o meio ambiente alterou os ecossistemas, o que já foi comprovado pela ciência sobre o aquecimento global, lixos nos oceanos e diminuição de espécies da fauna e da flora.

Os alertas para a forma de exploração predatória do capitalismo sobre o meio ambiente vieram de vários autores: destaca-se a visão de Elmar Altvater partidário do socialismo ecológico, para quem somente é possível salvar o planeta mudando a forma que se produz, quem produz e para quem se produz. Mas hoje em moda a sigla ESG – *Environmental, Social and Governance*, que pode ser traduzida por governança social e ambiental, sinaliza um novo modelo de exploração de recursos, com diminuição e compensação do impacto ambiental, com melhoria da qualidade de vida das pessoas e racionalização dos usos dos bens naturais disponíveis.

Segundo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS 6 – Água e Saneamento Básico a serem atingidos até 2023:

6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos.

6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.

6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.

6.a Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.

6.b Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

Mais detidamente, no âmbito das cidades sustentáveis prevê que a ODS -11²

Meta 11.6

• Nações Unidas

Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

• Brasil

Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

• Indicadores

11.6.1 - Proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados, por cidades.

11.6.2 - Nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a 2,5µm e 10µm) nas cidades (população ponderada).

No Brasil recentemente o marco legal da Lei do Saneamento, LEI Nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei 14.026/2020, inscrito nessa sistemática de tratamento de resíduos trouxe algumas inovações: possibilidade de investimentos privados na forma de Parceria Público Privada - PPP, metas de saneamento, entre outras. Nessa lógica de transformação da percepção da atuação no setor privado, também são necessárias melhorias nas políticas públicas, fontes de custeio e repartição social dos ônus, penalização dos poluidores (poluidor pagador) e técnicas de redução da produção de resíduos sólidos.

Prevê que

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais”

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;

Mas se alerta aqui para a previsão de que os municípios devam instituir mecanismos de custeio da limpeza pública, que pode ser na forma de tarifas (para as concessões de serviços públicos) ou taxas, conforme o art. 35 da referida lei.

Todos os municípios foram obrigados a instituir mecanismo de custeio até janeiro de 2022. As alterações da lei do saneamento também trouxeram novidades na forma de cobrança do tributo. Esse ponto será explorado no item 4 do texto.

Nos pontos que seguem serão debatidos os resultados da pesquisa que foi realizado enquanto pesquisadora participante, tendo em vista que pesquisadora atua como advogada efetiva, junto ao consultivo e contencioso municipal. São objetivos deste texto demonstrar que a melhor técnica de exação fiscal para custeio da coleta domiciliar de resíduos sólidos é através do volume consumido de água e que os municípios precisariam alterar suas bases de cobrança locais para melhorar a eficiência da arrecadação e também para desestimular a poluição e o desperdício de água.

Para tanto debateremos o marco legal de cobrança mais praticado que é justamente atrelado ao Imposto Territorial Rural, em geral, na mesma guia de recolhimento e tomando por métrica de taxação a área construída. E ao final, apresentaremos as razões que consideramos mais eficientes de cobrança a partir do marco legal adotado no Cabo de Santo Agostinho - PE, como estudo de caso.

1. MARCO LEGAL DA COBRANÇA DA TLP/TSD E SUA LEGALIDADE E OBRIGATORIEDADE

Inicialmente, a disputa girou em torno se a cobrança pelo serviço de limpeza pública na forma de taxa era legal. O debate culminou com a Súmula vinculante 19, com enunciado que segue: “A taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, não viola o artigo 145, II, da Constituição Federal”. Assim, desde a data da aprovação em Sessão Plenária de 29/10/2009, não se discute mais a sua legalidade.

Segundo a enciclopédia jurídica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: “A Taxa de Limpeza Pública – TLP tem como fato gerador a prestação ou a colocação à disposição dos contribuintes dos serviços municipais, específicos e divisíveis, de coleta e remoção de lixo, coleta especial e eventual de lixo e colocação de recipientes coletores de lixo”.³

Outros nomes são usados para esta taxa sem que se mude o seu sentido jurídico, como Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares – TSD. Mas não se muda a substância de sua cobrança. Não se encontrou na pesquisa a cobrança do serviço através de tarifa, já que em geral esse serviço é prestado pelo próprio ente público, e não se tem conhecimento nenhum caso de concessão ou delegação desse serviço de coleta de resíduos sólidos, apesar de ser possível.

Mas voltando a questão TLP ou TSD, a discussão inicial era como se daria a cobrança. Observou-se que o debate se centrou sobre a construção de uma sistemática de cobrança e de cálculo a partir da área construída e tamanho do imóvel. A cobrança ocorre junto com o lançamento do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) na maioria dos casos, como é a situação do município em análise. Geralmente, com um único lançamento anual, devendo se facultar ao contribuinte a possibilidade de fazer o pagamento em apartado, através de lançamento próprio. O que macularia a validade do lançamento no mesmo boleto seria a ausência de identificação e devida informação ao contribuinte, como se fosse um único tributo.

Um ponto gerou controvérsia: a fórmula de cálculo do tributo. Observou-se que muitos textos utilizam parte da fórmula que seria usada para o cálculo do IPTU. Isso gerou o debate do STF que culminou no Tema 146 que fixou o entendimento:

Além disso, no que diz respeito ao argumento da utilização de base de cálculo própria de impostos, o Tribunal reconhece a constitucionalidade de taxas que, na apuração do montante devido, adote um ou mais dos elementos que compõem a base de cálculo própria de determinado imposto, desde que não se verifique identidade integral entre uma base e a outra. [...] O que a CF/1988 reclama é a ausência de completa identidade com a base de cálculo própria dos impostos e que, em seu cálculo, se verifique uma equivalência razoável entre o valor pago pelo contribuinte e o custo individual do serviço que lhe é prestado. [RE 576.321 QO-RG, voto do rel. min. Ricardo Lewandowski, P, j. 4-12-2008, DJE 30 de 13-2-2009, Tema 146.]

Mais adiante o STF sedimentou o entendimento:

[...] esta Corte **consolidou o entendimento de que é constitucional a taxa de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, desde que essas atividades sejam completamente dissociadas de outros serviços públicos de limpeza realizados em benefício da população em geral.** [...] No que se refere à alegação da impossibilidade de se ter a metragem do imóvel como base de cálculo da taxa em tela, o Supremo Tribunal Federal consignou a constitucionalidade da utilização da área do imóvel como base de cálculo do referido tributo. [...] Por fim, reafirmo que incidem no presente caso as Súmulas Vinculantes 19 e 29 [...]. [RE 901.412 AgR, voto do rel. min. Dias Toffoli, 2ª T, j. 27-10-2015, DJE 249 de 11-12-2015.] (grifos e negritos nossos)

Os lugares que instituíram a cobrança levaram em conta a área do imóvel na composição da base de cálculo, apesar de esse não ser o único elemento.⁴ Como as limitações ao poder de tributar veda a cobrança de taxa com a mesma base de cálculo de imposto (IPTU, no caso), pareceu à primeira vista que o tributo poderia conter algum elemento de inconstitucionalidade. Apesar de opinião desta estudiosa de que a fórmula de cálculo mais comum atrelando ao tamanho da área não seja a melhor técnica.

Um ponto importante são os serviços de limpeza de vias públicas, capinação e etc, por terem natureza indivisível não podem ser cobrados dos contribuintes, nem podem ser repassados seus custos para os administrados, sendo atividade típica da administração. Então, caberia conceber que os projetos executivos para as licitações de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública levassem em conta duas fórmulas: os custos com a coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares e os custos com os serviços públicos de limpeza das áreas públicas de uso comum do povo. Estes não podem ser repassados aos contribuintes.

A obrigatoriedade de cobrança pela realização do serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares foi prevista no marco legal do saneamento, cujas consequências serão abordadas mais adiante.

2. FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE COBRANÇA NO CABO DE SANTO AGOSTINHO – PE PELA LEI MUNICIPAL Nº. 1993/2001 (CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL)

Seguindo a técnica de cobrança mais comum para a composição do valor devido ao tributo, o município do Cabo de Santo Agostinho instituiu a TLP:

Desta forma, previu o legislador municipal que a:

Art. 107 A Taxa de Limpeza Pública - TLP tem como fato gerador a prestação ou a colocação à disposição dos contribuintes dos serviços municipais, específicos e divisíveis, de:

- I - coleta e remoção de lixo;
- II - coleta especial ou eventual de lixo;
- III - colocação de recipientes coletores de lixo.

Foi mais específico o legislador municipal ao disciplinar o que entende por cobertura dos serviços:

Art. 108 Para fins da Taxa de Limpeza Pública - TLP, entende-se por:

- I - coleta e remoção de lixo o recolhimento, remoção e destinação de lixo, com características e volumes normais dos produzidos por residências, estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviço e terrenos, exclusive os rejeitos industriais;

II - coleta especial ou eventual de lixo, o recolhimento, remoção e destinação de lixo que, por suas características e volume, não se enquadra como o especificado no inciso anterior, inclusive entulhos oriundos de poda de árvores, limpeza de terrenos ou demolição e reforma de edificações.

III - colocação de recipientes coletores de lixo a disponibilização, para uso individual ou coletivo de contribuintes e por sua solicitação, de recipiente coletor de lixo, observada a disponibilidade do equipamento necessário por parte do Município.

O conceito de limpeza pública não está restrito ao recolhimento de resíduos sólidos. Isso é importante porque o limite para a arrecadação da taxa é a totalidade dos custos do ente público despendido na realização do serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares, não o total de custos do contrato. Para tanto o legislador municipal acrescentou:

Art. 109 O custo despendido com a atividade da limpeza pública será dividido proporcionalmente às áreas ou testadas dos imóveis, situados em locais em que se dê a atuação da Prefeitura.

O sujeito passivo do tributo, de acordo com o art. 111, é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor do imóvel situado em logradouro em que haja a efetiva prestação ou a colocação à sua disposição dos serviços previstos no inciso I do art. 107 desta Lei ou o beneficiário dos serviços referidos nos incisos II e III do mesmo dispositivo.

Um problema importante da cobrança deste tributo é juntamente com o carnê de Imposto Predial Rural – IPTU já que o inadimplemento termina sendo dos dois tributos, já que lançados em um único boleto de cobrança. Outro desafio de todos os municípios é manter o cadastro atualizado dos possuidores e demais detentores do domínio útil.

No Cabo de Santo Agostinho – PE, o lançamento do tributo é anual, o município adota a seguinte fórmula:

Art. 113 A Taxa de Limpeza Pública - TLP é devida pela prestação ou colocação à disposição dos contribuintes dos serviços referidos no "caput" do artigo anterior e será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$TLP = Fc \times Ei \times Ui$, onde:

Fc - Fator de coleta de lixo, conforme especificado no anexo I - B - 1, 2, 3, 4, 5 e 6;

Ei - Fator de enquadramento do imóvel em razão da área construída (Ac), quando edificado, ou testada fictícia (TF), quando não edificado, conforme especificado nos anexos I - D - 1 a 22 desta Lei;

Ui - Fator de utilização do imóvel, subdividido em residencial; comercial e pessoas jurídicas de direito público; hotéis, motéis, bares e restaurantes; hospitalar e industrial e terrenos, conforme especificado no anexo I - C - 1, 2, 3, 4, 5 e 6 desta Lei.

§ 1º Na hipótese de utilização diversificada do imóvel, será aplicado o maior fator de utilização do imóvel (Ui) no cálculo da Taxa de Limpeza Pública - TLP.

§ 2º Será reduzida em 50% (cinquenta por cento) a Taxa de Limpeza Pública - TLP para os imóveis não edificados que possuam muros e, quando situados em logradouro provido de meio-fio, também possuam calçadas.

Observamos também que a eventualidade da prestação do serviço pode ser objeto de lançamento em apartado. Na forma do art. 114 da mesma lei, para o caso de coletas excepcionais.

3. AVALIAÇÃO DA CONFORMAÇÃO E DA EFICIÊNCIA EM NÚMEROS DE 2021 A 2022 DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS

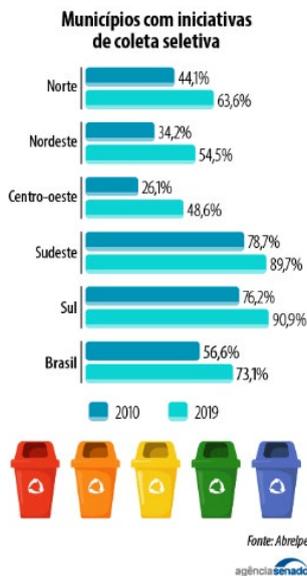
No Brasil, nos últimos anos houve um crescente aumento da produção de resíduos sólidos urbanos.⁵



Outros pontos importantes dos estudos são a ausência de destinação adequada dos resíduos e da utilização do potencial econômico que poderia ser extraído da reciclagem.



Além dos problemas econômicos manifestos, como a ausência de destinação adequada compromete a saúde coletiva, contamina os recursos hídricos etc. Avaliando a situação por região também não há dados acalentadores já que nenhuma sequer chega a 50% de coleta seletiva.



Analisando os dados do município do Cabo de Santo Agostinho são ruins em todos os aspectos, como podemos visualizar no observatório do INFOSANBAS,⁶ observamos que não discrepa muito da realidade nacional.⁷

Sobre a coleta de resíduos domiciliares no município observamos por tonelada de resíduos domiciliares: (a) 2020: 60.722,53 toneladas; (b) 2021: 63.406,00 toneladas; e 2022: 60.286,26 toneladas.⁸

Analisando a realidade local, o total de gastos com os dois principais contratos (coleta e destinação final) no município do Cabo de Santo Agostinho foi o montante de R\$ 67.713.718,37 em 2022. As atividades desenvolvidas pela municipalidade compreendem a cadeia prevista na Lei do Saneamento, qual seja:

Art. 3º-C. Consideram-se serviços públicos especializados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos:

I - resíduos domésticos;

II - resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e

III - resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana, tais como:

a) serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos;

b) asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos;

c) raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos;

- d) desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos;
- e) limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público; e
- f) outros eventuais serviços de limpeza urbana.

Considerando os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE⁹ que a população do município era de 203.062 até dezembro de 2022 e foi recolhido domiciliar-60.286,26 toneladas, a produção de lixo per capita no município é de 296 Kg. Ainda que abaixo da média brasileira já que o habitante do Cabo tem remuneração média de 2,4 salários mínimos, sendo uma população empobrecida.

Não há no município medidas efetivas para ampliar o recolhimento de resíduos para reciclagem, o que se mostra necessário e urgente.¹⁰ A realidade local se assemelha a boa parte dos municípios do país.

Outro ponto que é representativo é quanto o município arrecada com a TLP. No ano de 2022 foram arrecadados: R\$ 7.154.013,01 (limpeza de imóvel edificado) e R\$ 1.454.937,37 (limpeza de imóvel não edificado). O total de recolhimento foi de R\$ 8.605.950,38 (oito milhões, seiscentos e cinco mil, novecentos e cinquenta reais e trinta e oito centavos).¹¹ O que está muito longe de pagar os custos com os dois principais contratos de mais de R\$ 67 milhões. O que representa somente 12,71% dos gastos.

Entretanto, um ponto importante é que esse contrato tem duas naturezas: a parte das ações que devem ser custeadas através de taxas, que são os serviços de coleta, destino e disponibilidade de coletores para as pessoas físicas e jurídicas tributas pelas taxas; e a parte que deve ser custeada por recursos públicos que são os serviços de limpeza de vias públicas, esgotos, capinação, etc, por serem indivisíveis. Assim, o contrato é custeado em parte pela TLP e uma parte das receitas oriundas de repasses, impostos e receitas que não tenham vinculação entre a cobrança e o serviço, ou ainda entre o repasse e a aplicação obrigatória. A natureza da taxa é o serviço potencial ou efetivo prestado ao contribuinte, assim, precisa ser identificável, isto é, tecnicamente, divisível.

No caso, conhecendo o contrato de limpeza pública, consideramos que certa de 50% das despesas se referem à coleta domiciliar. Esclarecemos que o contrato em vigência hoje tem um objeto muito amplo, por incluir os serviços de limpeza de canais pluviais e outras atividades.

Não se acredita que algum município tenha repassado os custos desses contratos aos contribuintes, apesar do direcionamento legal. Duas medidas devem ser tomadas em conjunto: a redução dos resíduos recolhidos através de medidas de incentivos a diminuição da geração, reciclagem e outras; e a melhoria da eficiência do recolhimento, com aumento da arrecadação e eventualmente do tributo.

4. PROPOSTAS LEGAIS DE ALTERAÇÃO DAS REGRAS DE COBRANÇA E MAXIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA ATRAVÉS DO CONSUMO DE ÁGUA/ESGOTO

Duas formas de cobrança do serviço de limpeza pública são possíveis. A primeira situação é cobrança direta, através da tarifação, em que separa exatamente o recolhido, por meio

de tecnologias para se pesar o lixo produzido por cada domicílio, ou depositado diretamente em lugares específicos e pesado. A segunda forma é a utilização de taxação por via indireta: é o caso da avaliação pelo tamanho do imóvel (que já expomos anteriormente que não parece um critério adequado, apesar do entendimento favorável do STF, pelo fato de não estar associado a função pedagógica de desestímulo para a produção de resíduos) e através do consumo de outros serviços públicos como o de energia elétrica e o de água/esgoto.

O consumo de energia já é utilizado como base de cálculo para o pagamento da Contribuição de Iluminação Pública – CIP. O que é uma boa experiência, com tarifas variáveis de 0 a 7% de acordo com o consumo mensal, conforme a legislação municipal e cobrado diretamente na conta de energia elétrica, sendo responsabilidade da concessionária de distribuição a sua retenção.¹² Mas não consideramos também a melhor alternativa, como delimitamos o objeto de nossa pesquisa sobre a possibilidade de cobrança através do consumo de água, como forma indireta de cálculo da taxa de coleta de resíduos sólidos domiciliares, pelas razões a seguir expostas. Mas sem dúvida a mais eficiente forma de cobrança pela alta cobertura nas zonas rurais, urbanas e áreas de praias.

O sistema de legal de tratamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e equiparados precisam ser integrados ao conjunto de políticas necessárias à preservação do meio ambiente, em especial, às prescrições previstas na Lei do Saneamento n.º 11.445/07 que aborda o conjunto de serviços de abastecimento público de água potável; coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos, com alterações efetuadas pela Lei n.º 14.026/2020.

Art. 35. As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar: (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

I - (revogado); (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

II - as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas; (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

IV - o consumo de água; e (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

V - a frequência de coleta. (Incluído pela Lei n.º 14.026, de 2020)

§ 1º Na hipótese de prestação de serviço sob regime de delegação, a cobrança de taxas ou tarifas poderá ser realizada na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço. (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

§ 2º A não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço nos termos deste artigo, no prazo de 12 (doze) meses de vigência desta Lei, configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento, pelo titular do serviço, do disposto no art. 14 da Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000, observadas as penalidades constantes da referida legislação no caso de eventual descumprimento. (Redação pela Lei n.º 14.026, de 2020)

§ 3º Na hipótese de prestação sob regime de delegação, o titular do serviço deverá obrigatoriamente demonstrar a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços ao longo dos estudos que subsidiaram a contratação desses serviços e deverá comprovar, no respectivo processo administrativo, a existência de recursos suficientes para o pagamento dos valores incorridos na delegação, por meio da demonstração de fluxo histórico e projeção futura de recursos.

Há neste artigo os indicativos de quais os elementos são determinantes para a realização da cobrança do serviço, que pode ser feito através de taxa ou tarifa. O ponto importante dessa sistemática de cobrança é que o sistema trabalha para o estímulo a redução da produção de lixo. Em especial, por atrelar ao consumo de água da residência. A técnica de exação fiscal não é nova, a Contribuição de Iluminação Pública também tem alíquotas variáveis de acordo com o consumo de luz. No modelo, dois princípios constitucionais tributários são atingidos: capacidade contributiva e progressividade. O efeito pedagógico da medida também é importante, pois gera mais consciência comunitária do lixo doméstico que é produzido. Um exemplo que encontramos foi o adotado por Timbó,¹³ localizado no Paraná. Que prevê na Lei Complementar municipal n.º 516/2018:

Art. 8º Para a fixação dos valores devidos pelos contribuintes atinentes à Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - TC, adotar-se-á como base de cálculo, a multiplicação de coeficientes, fatores e volume, através da seguinte fórmula: Taxa = CG*CT*FU*FF *VF Onde:

- a) CG - Coeficiente de Geração de resíduos por volume de água faturado, obtido através da aplicação da seguinte fórmula de cálculo: $CG = [(tonelada \text{ de lixo coletada/habitante/ano}) / (m^3 \text{ de água faturada/habitante/ano})]$;
- b) CT = Custo Total de coleta, transbordo, gerenciamento e disposição final dos resíduos dividido pela quantidade total em toneladas coletada, obtido através da aplicação da seguinte fórmula de cálculo: $CT = (R\$ \text{ custo total/toneladas totais coletadas})$;
- c) FU - Fator de uso referente ao tipo de ocupação da economia (adimensional);
- d) FF - Fator de frequência referente ao intervalo de coleta de resíduos (adimensional); e,
- e) VF - Volume faturado de água por economia (m³/mês).

A partir deste exemplo de instituição, considera-se viável o lançamento da taxa mensal, pois dilui o pagamento e seu peso na renda familiar, alíquotas variáveis atreladas a conta de água, e a coordenação da cobrança com a macro política pública de redução da geração de lixo. Também houve no município de Vargem Grande Paulista – SP, que adota alíquota progressiva conforme o consumo da água:

De acordo com o Projeto de Lei Complementar n.º 06/2021, a taxa do lixo será cobrada pela concessionária de serviço público de saneamento. Os valores serão incluídos na conta da Sabesp, que será responsável pelo cálculo baseado no consumo de água de cada residência.

A cobrança será feita pela Sabesp, tendo como referência a faixa de consumo de água. Por exemplo, imóveis que consomem até 20 m³ de água por mês pagarão R\$8,50/mês, de 21 a 50 m³ a tarifa será R\$10,50 e acima de 51 m³ será cobrado R\$15,00. Estarão isentos da nova taxa imóveis enquadrados pela Sabesp na tarifa social de conta de água.¹⁴

Assim, instituir não é somente uma faculdade, mas um dever do município que deve adotar por parâmetro o consumo de água e a geração de resíduos. Mas o qual o valor? Parece que o parâmetro máximo é bem claro: a totalidade dos gastos com o custeio do serviço prestado pelo ente público, seja ele por delegação ou não. Porém, o custo é alto, bem difícil de ser totalmente repassado ao administrado logo de imediato ou a médio prazo.

Considera-se que atuação em duas frentes: a redução dos custos com serviço, mediante a adoção de práticas sustentáveis, como reciclagem, redução da produção de resíduos por empresas e particulares, a compostagem e etc; e o repasse dos custos a longo prazo. Além dessas duas frentes, o município precisa fortalecer os catadores de lixo, através de assistência técnica e fomento, e adotar uma robusta política coordenada. Enquanto es-

crevamos este artigo, estava em processo de licenciamento uma empresa especializada em tratar e receber os resíduos sólidos inertes, classe 2, ou seja, aqueles decorrentes de atividades de construção civil.

5. ANÁLISES DAS PRINCIPAIS FORMAS DE COBRANÇA, SEUS BENEFÍCIOS E DIFICULDADES

5.1 COBRANÇA A PARTIR DA CONTA DE LUZ

Observamos algumas vantagens na cobrança através da conta de energia elétrica: (a) a cobertura do serviço de iluminação pública em todas as regiões do município, assim não haveria o problema de se cobrar na região rural coberta pelo serviço de coleta; (b) a qualidade da governança da concessionária de serviços públicos; (c) facilidade para o adimplemento da obrigação, já que é mais difícil uma família não usar o serviço.

Os pontos negativos seriam: (a) não ser o ideal como política pública, já que a lei do saneamento prevê a confluência das medidas; (b) maior pressão sobre o contribuinte que já tem a CIP cobrada na conta de luz; (c) a litigiosidade existente entre o município e a concessionária sobre o recolhimento da CIP, em que se debate a alegação que não seria a concessionária substituta tributária, devendo, portanto, receber pelo "auxílio" na atividade de processamento da conta.

Observamos, porém, que o Código Tributário Municipal, Lei n.º 1993/2001, conforme tabela (Anexo 1-A) da Lei n.º 2.148/2003, já traz as regras para os cálculos com tarifas específicas para a CIP. Porém em consulta ao Grupo Neoenergia,¹⁵ concessionária estadual, fomos informados que, apesar da regulação da ANNEL, Resolução Normativa n.º 1.047, de 8 de novembro de 2022, ainda não houve nenhuma experiência dessa no país. De forma que não existiria viabilidade imediata de realização do convênio.

A sistemática simplificada com valores nominais é interessante, pela facilidade em que é feito o lançamento. Todavia, identificamos que outros locais utilizam mais percentuais. Uma desvantagem da tabela nominativa seria a necessidade de todos os anos haver a atualização dos valores.

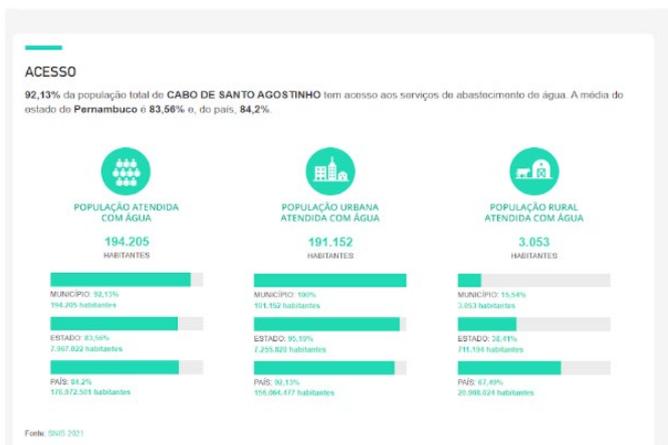
5.2 AVALIAÇÃO A PARTIR DA COBRANÇA NA CONTA DE ÁGUA

Para a construção de uma base legal adequada a partir do consumo de água precisamos tratar de alguns elementos: (1) cobertura da Companhia Pernambucana de Abastecimento - COMPESA na área urbana e se essa cobertura coincide com a disponibilidade com a oferta do serviço de coleta de lixo; (2) como deve se dar a cobrança dos imóveis com uso de poço artesiano e/ou suprimidos da rede de abastecimento de água; (3) as áreas sem cobertura da Companhia Pernambucana de Abastecimento - COMPESA, em especial, o bairro de Enseada dos Corais; (4) o padrão de consumo de água dos municípios; (5) que o valor da arrecadação seja igual ou superior aos valores hoje recebidos, para não incorrer em renúncia de receita; e (6) se a empresa de saneamento se interessaria em ser parceira e qual o valor que lhe seria pago através de convênio para a inclusão da cobrança e rateio de dados de consumo para essa finalidade.

A única grande desvantagem da cobrança na conta de água é a governança da Companhia Pernambucana de Abastecimento - COMPESA, que pouco se distingue das demais empresas públicas encarregadas no abastecimento de água e na construção das galerias pluviais (esgotos) no Brasil, em especial, nas regiões nordeste e norte. Ainda estamos muito atrasados na agenda ecológica e na promoção de esgotamento sanitário adequado no Brasil, conforme previsto na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas - NU.

O Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB consiste no planejamento integrado do saneamento básico considerando quatro eixos: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, e possui o horizonte de 2033.¹⁶

Na questão do abastecimento,¹⁷ a cobertura do sistema supera a média nacional:



Já a cobertura da coleta de resíduos sólidos é bem eficiente, conforme Sdados. Destaco que há sim cobertura em parte da zona rural no contrato, apesar dos dados não terem sido citados.



Uma observação importante é que a concessionária de abastecimento não pode ser considerada substituta tributária no presente caso, já que a ação de cobrança não tem relação com o fato gerador, e a própria Lei do Saneamento prevê a possibilidade de que seja realizado acordo técnico para a realização da cobrança, conforme a Resolução n.º 79/2021 da Agência Nacional de Água – ANA.

Assim, solicitamos dados a COMPESA para a construção de uma proposta de cobrança e outras recomendações.

6. RECOMENDAÇÕES E ATUAÇÕES PARA MELHORIA NO MUNICÍPIO

Em análise dos dados sobre a situação da política de saneamento temos,¹⁸ consoante o Senso do IBGE de 2022:¹⁹

Indicadores	SITUAÇÃO
Possui Política Municipal de Saneamento?	NÃO
Possui Plano Municipal de Saneamento?	NÃO
Possui Conselho Municipal de Saneamento?	NÃO
Possui Fundo Municipal de Saneamento?	NÃO
Houve debates e audiências públicas nos últimos 12 meses para questões relacionadas ao saneamento?	NÃO
Houve consultas públicas nos últimos 12 meses para questões relacionadas ao saneamento?	NÃO
Houve Conferência das Cidades nos últimos 4 anos?	SIM
Há sistema de informações de caráter público sobre os serviços de saneamento?	NÃO
Possui ouvidoria ou central de atendimento ao cidadão para recebimento de reclamações ou manifestações sobre os serviços de saneamento?	SIM

A primeira recomendação é justamente desenvolver esses parâmetros legais que faltam ao município.

A segunda questão são os ajustes nos contratos de coleta e destinação de resíduos sólidos: (a) dividir em duas fórmulas de cálculo a coleta domiciliar (que deve ser custeada pelo usuário) e o serviço público de limpeza (que deve ser custeado pelo município) o que deve constar no próximo termo de referência; (b) ampliar a coleta seletiva no contrato e criar pontos de descarte voluntário de eletrônicos e outros; e (c) melhorar a fiscalização e a correta coleta e destinação da construção civil. Uma campanha educativa permanente é importante para difundir a cultura do correto descarte de resíduos.

Quanto aos parâmetros legais para o custeio através da cobrança de taxa mensal dos contribuintes temos as seguintes sugestões:

- Pessoas jurídicas públicas e privadas

Destacamos que os empreendimentos comerciais e industriais que pagariam as taxas são somente aqueles que possam ser equiparados a geradores domiciliares, assim defini-

dos pelo poder público municipal. Esses são equiparados por exclusão, ou seja, aqueles que não são obrigados por lei a ter um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, conforme art. 20 da Lei 12.305/2010.²⁰

- Instituição de tarifas específicas para os detentores de boxes nos mercados municipais, *food trucks* e comerciantes de rua.

7. CONCLUSÃO

O estudo visou apresentar os tópicos fundamentais sobre a Taxa de Limpeza Pública e como ela é cobrada no município. Considerando que sua instituição foi antes dos marcos legais do saneamento e apesar de não haver qualquer ilegalidade na forma de cobrança atual, o estudo tem por objetivo ofertar uma sistemática legal de cobrança mais adequada aos modelos de gestão e cobrança do serviço.

Apesar da maior facilidade de gestão por parte da concessionária de energia, não haveria muito sua indicação tendo em vista que atualmente o município contende em decorrência da substituição tributária prevista na lei municipal sobre a Contribuição de Iluminação Pública - CIP e na consulta que realizamos também não há ainda uma posição manifesta no sentido das concessionárias aderirem ao sistema. Apesar da governança da COMPESA não ser das melhores, ainda é uma alternativa mais viável do que a cobrança do atrelada ao IPTU.

Concluimos que são parâmetros que devem ser respeitados para a composição dos preços dos serviços:

- O teto máximo da arrecadação com a TLP/TSD é o valor que o município gasta com a coleta e destinação de resíduos sólidos domiciliares;
- O montante previsto de arrecadação com a mudança na sistemática da cobrança deve ser, ao menos, o valor arrecadado no ano fiscal anterior para não configurar renúncia de receita;
- A imunidade tributária é somente de impostos, de forma que órgãos públicos, igrejas e associações devem pagar TLP;
- A cobrança pode ser diferenciada conforma a destinação econômica da atividade: residencial, público, comercial ou industrial;
- Em razão da destinação do imóvel, consideramos que deve ser gradativa a taxação;
- A instituição de redução da taxa por interesse social para aqueles que preencham os requisitos, deve ser avaliada e fixados os critérios de sua previsão;
- A cobrança é devida para todos aqueles que fazem uso do serviço, inclusive nos imóveis rurais e periurbanos cobertos pela coleta.

8. NOTAS

1. O Clube de Roma é hoje uma organização não governamental (ONG) que teve início em abril de 1968 como um pequeno grupo de 30 profissionais empresários, diplomatas, cientistas, educadores, humanistas, economistas e altos funcionários governamentais de dez países diversos que se reuniram para tratar

de assuntos relacionados ao uso indiscriminado dos recursos naturais do meio ambiente em termos mundiais. Disponível em: <https://blog.portaleducacao.com.br/entendendo=-o-clube-de-roma-de-1972-#:~:text=O%20clube%20de%20Roma%20%C3%A9%20uma%20ONG&text=A%20sede%20atual%20encontra%2Dse,tudo%20isso%20a%20n%C3%ADvel%20mundial>.

2. Adotada em setembro de 2015 por 193 Estados Membros da ONU (UN General Assembly Resolution 70/1), a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável resultou de um processo global participativo de mais de dois anos, coordenado pela ONU, no qual governos, sociedade civil, iniciativa privada e instituições de pesquisa contribuíram através da Plataforma 'My World'. Sua implementação teve início em janeiro de 2016, dando continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), e ampliando seu escopo. Abrange o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança em todos os níveis, incluindo paz e segurança. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods11.html>.

3. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/299/edicao-1/taxa#:~:text=Os%20servi%C3%A7os%20p%C3%ABlicos%20a%20que,cada%20um%20dos%20seus%20usu%C3%A1rios%E2%80%9D>.

4. No mais, consoante a legalidade das fórmulas de cobrança das taxas que, na apuração do montante devido, adotem um ou mais elementos que compõem a base de cálculo própria de determinado imposto, desde que não se verifique identidade integral entre uma base e outra, são constitucionais (Súmula Vinculante 29 do STF). [RE 613.287 AgR, rel. min. Luiz Fux, 1ª T, j. 2-8-2011, DJE 159 de 19-8-2011.]

5. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/06/aumento-da-producao-de-lixo-no-brasil-requer-acao-coordenada-entre-governos-e-cooperativas-de-catadores>

6. Atualmente a Comunidade Gestora do Infosnbas é composta pelos seguintes atores: – Departamento de Engenharia de Saúde Pública (DENSP) da FUNASA/Ministério da Saúde; – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA) da Escola de Engenharia da UFMG; – Cooperativa EITA – Educação, Informação e Trabalho para Autogestão. Disponível em: <https://infosnbas.org.br/municipio/cabo-de-santo-agostinho-pe/>

7. Esclarecemos que o volumoso é o total recolhido e transportado para o destino final. Mas, para fins de custeio através da TLP/TSD somente será considerado as toneladas de resíduos domiciliares. Assim, pode ser compreendido que o município retirou mais resíduos nas ruas, porém não se sabe quanto desse recolhimento é de resíduos de construção civil e etc, que infelizmente, por cultura local, não é a retirada através de empresa especializada. Porém, obviamente parte desses resíduos são decorrentes de limpeza das vias públicas, que se trata de obrigação da municipalidade. Essa inconstância da pesquisa não prejudica a análise, já que o valor recolhido não custeia o contrato, como explicaremos adiante. As informações apresentadas constam para acompanhamento da administração e estão disponíveis para a população interessada mediante requerimento.

8. Dados solicitados diretamente ao setor e que se encontram na plataforma do Sistema Nacional de Saneamento – SNIS.

9. Dados do IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/cabo-de-santo-agostinho/panorama>.

10. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/cabo-de-santo-agostinho>.

11. Dados obtidos junto à Secretaria Executivos de Finanças Públicas e disponíveis a pedido por qualquer interessando. Não consta nos sítios eletrônicos dos municípios.

12. A substituição tributária da empresa da concessionária de energia elétrica para o recolhimento da CIP está sendo debatida no judiciário. As concessionárias alegam que são estranhas à relação jurídica, por isso não são substitutos tributários; já os municípios alegam que são não, com base no parecer exarado pela Advocacia Geral da União. Para as concessionárias deveria haver o pagamento de um valor

pela realização do serviço de cobrança. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=obriga%C3%A7%C3%A3o+de+reten%C3%A7%C3%A3o+e+recolhimento+do+tributo+cip>.

13. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/t/limbo/lei-complementar/2018/52/516/lei-complementar-n-516-2018-regulamenta-o-servico-de-coleta-e-disposicao-final-de-residuos-solidos-urbanos-no-municipio-de-timbo-cria-a-taxa-de-coleta-de-residuos-solidos-urbanos-tc-e-altera-as-leis-complementares-n-142-de-21-de-dezembro-de-1998-e-n-212-de-21-de-dezembro-de-2001>.

14. Disponível em: <https://www.vargemgrandepaulista.sp.gov.br/site/lei-federal-obriga-cidades-brasileiras-a-criar-taxa-do-lixo/#:~:text=Os%20munic%C3%ADpios%20brasileiros%20t%C3%AAm%20at%C3%A9,3A%20de%20coleta%20de%20res%C3%ADduos>.

15. A reunião foi realizada no dia 18 de outubro de 2023, contou com a presença de representantes da concessionária, esta articulista e o Secretário Municipal de Gestão Pública.

16. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/saneamento/onde-queremos-chegar#:~:text=Em%202033%2C%2099%25%20dos%20brasileiros,ao%20tratamento%20de%20esgotamento%20sanit%C3%A1rio>.

17. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/cabo-de-santo-agostinho>.

18. Anualmente, municípios e prestadores são convocados a fornecer dados sobre a situação dos 4 componentes do Saneamento e que alimentam a base de dados do SNIS. O envio desses dados padronizados é essencial para que o município receba incentivos e financiamento do governo federal. Para a pesquisa sobre Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário os dados são fornecidos pelos prestadores de serviço, enquanto as informações de Drenagem e Águas e Pluviais, assim como Resíduos Sólidos são fornecidos pelo município.

19. IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/cabo-de-santo-agostinho/panorama>.

20. Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13;

II - os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

REFERÊNCIAS

ALTVATER, Elmar. Os desafios da globalização e da crise ecológica para o discurso da democracia e dos direitos humanos. *In*: HELLER, Agnes *et al.* **A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

BRASIL. Resolução Normativa ANEEL n.º 1.047/2022.

BRASIL. Resolução Normativa ANA n.º 79/2021.

BRASIL. LEI N.º 11.445/2007 (Lei do Saneamento).

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1ª Turma). RE 613.287 AgR. Relator: Min. Luiz Fux, 2 de agosto de 2011. **DJE 159**, 19 ago. 2011.

BRASIL. SNIS (Sistema Nacional de Saneamento).

IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/cabo-de-santo-agostinho/panorama>.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. Lei n.º 1.993/2001 (Código Tributário Municipal).

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/cabo-de-santo-agostinho>. Acesso em: 27 nov. 2023.

PAULA, Eline Silva de; BARROS JUNIOR, Clodomir Pereira de; BARBOZA, Aldemir Dantas. Plano de gestão de resíduos sólidos urbanos: algumas diretrizes para o município do Cabo de Santo Agostinho/ PE. Disponível em: <http://observatorioriogeograficoamericalatina.org.mx/egal13/Procesosambientales/Ecologia/21.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2027.

PLANSAB. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/saneamento/onde-queremos-chegar#:~:text=Em%202033%2C%2099%25%20dos%20brasileiros,ao%20tratamento%20de%20esgotamento%20sanit%C3%A1rio>.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <https://blog.portaleducacao.com.br/entendendo-o-clube-de-roma-de-1972/#:~:text=O%20clube%20de%20Roma%20%C3%A9%20uma%20ONG&text=A%20sede%20atual%20encontra%20De,tudo%20isso%20a%20n%C3%ADvel%20mundial>. Acesso em: 27 nov. 2023.

SENADO FEDERAL. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/06/aumento-da-producao-de-lixo-no-brasil-requer-acao-coordenada-entre-governos-e-cooperativas-de-catadores>.

TAVARES, Graciane Sousa Cunha. **Contribuição para a sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos urbanos nos municípios da região metropolitana do Recife (RMR) - 2018.** (DISSERTAÇÃO DE MESTRADO).

TIMBO. LEI COMPLEMENTAR N.º 516/2018. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/t/timbo/lei-complementar/2018/52/516/lei-complementar-n-516-2018-regulamenta-o-servico-de-coleta-e-disposicao-final-de-residuos-solidos-urbanos-no-municipio-de-timbo-cria-a-taxa-de-coleta-de-residuos-solidos-urbanos-tc-e-altera-as-leis-complementares-n-142-de-21-de-dezembro-de-1998-e-n-212-de-21-de-dezembro-de-2001>.

VARGEM GRANDE PAULISTA. Disponível em: <https://www.vargemgrandepaulista.sp.gov.br/site/lei-federal-obriga-cidades-brasileiras-a-criar-taxa-do-lixo/#:~:text=Os%20munic%C3%ADpios%20brasileiros%20t%C3%AAm%20at%C3%A9,tarifa%3A%20de%20coleta%20de%20res%C3%ADduos>.

Recebido em: 27/11/2023

Aceito em: 26/09/2024