



procalt

SUBMÓDULO 2C.1a – DIRETRIZES DO REGIME TARIFÁRIO DE COBRANÇA DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



Assinado com senha por THAIS GREGER TAVARES - Analista de Suporte a Regulação / FARM - 21/11/2022 às 09:02:11,
REGISLANY MARIA RIBEIRO - Gerente de Fiscalização Econômico Financeira / FFEF - 22/11/2022 às 11:09:15 e RAFAEL
PIEDADE CARVALHO - Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos / FFEF - 23/11/2022 às 18:13:49.
Autenticado com senha por THAIS GREGER TAVARES - Analista de Suporte a Regulação / FARM - 21/11/2022 às 09:01:35.
Documento Nº: 57831847-4570 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=57831847-4570>



ARSESPDCI202203732

SIGA



Histórico do documento		
Autor principal	Descrição da versão	Data
Diretoria de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados	V1.0	04/11//2022

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVO	4
3. ABRANGÊNCIA E APLICABILIDADE	5
4. DIRETRIZES REGULATÓRIAS DO REGIME TARIFÁRIO DE COBRANÇA	5
5. Metodologias propostas para a cobrança pela prestação dos SMRSU	11
5.1 Modelos de rateio da receita requerida.....	11
5.1.1 Rateio Simples	12
Proxy: área construída do imóvel (m ²).....	12
Proxy: consumo de água (m ³)	13
5.1.2 Rateio Composto – receita requerida fixa e variável.....	15
ANEXO I – Parâmetros para análise do nível de renda e estimativa de geração de resíduos – pontos de atenção.....	17
ANEXO II – Formas de cobrança/arrecadação da tarifa – pontos de atenção	17





NT.F-0045-2022

1. INTRODUÇÃO

Os serviços públicos de saneamento básico, incluindo os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, devem ter sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços prestados, seja na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos (previstos no inciso III do Art. 29 da Lei Federal 11.445/2007), conforme o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Dos estudos feitos pela Arsesp resta claro que a cobrança de tarifas é a alternativa mais adequada de remuneração pela prestação do SMRSU, pois proporciona menor risco de inadimplência, menor risco político, maior segurança para investimentos, financiamentos, principalmente por permitir uma regulação econômica completa (com a definição das condições regulatórias necessárias para uma arrecadação compatível com os custos operacionais eficientes e remuneração dos investimentos realizados) garantindo, assim, o equilíbrio econômico-financeiro e minimizando os riscos de contingenciamento e de defasagem inflacionária, o que se reflete diretamente na qualidade dos serviços.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na Norma de Referência nº 01/ANA/2021, em seu item 4.6, conceituou sustentabilidade econômico-financeira da prestação destes serviços como:

A cobrança, arrecadação e efetiva disponibilização ao PRESTADOR DE SERVIÇO de recursos financeiros, suficientes para fazer frente aos custos eficientes de operação e de manutenção (OPEX), de investimentos prudentes e necessários (CAPEX), bem como a remuneração adequada do capital investido para a prestação adequada do SMRSU no longo prazo.

No âmbito do Estado de São Paulo, os serviços de saneamento básico de titularidade estadual são regulados, controlados e fiscalizados pela ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo, nos termos e limites da Lei Complementar Estadual nº 1.025, de 07 de dezembro de 2007, e do Decreto Estadual nº 52.455.

3

SUBMÓDULO 2C.1a – DIRETRIZES DO REGIME TARIFÁRIO DE COBRANÇA DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



Assinado com senha por THAIS GREGER TAVARES - Analista de Suporte a Regulação / FARM - 21/11/2022 às 09:02:11, REGISLANY MARIA RIBEIRO - Gerente de Fiscalização Econômico Financeira / FFEF - 22/11/2022 às 11:09:15 e RAFAEL PIEDADE CARVALHO - Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos / FFEF - 23/11/2022 às 18:13:49. Autenticado com senha por THAIS GREGER TAVARES - Analista de Suporte a Regulação / FARM - 21/11/2022 às 09:01:35. Documento Nº: 57831847-4570 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=57831847-4570>



ARSESPDCI202203732



Com relação aos serviços públicos de saneamento básico de titularidade municipal, a Agência exerce as funções de fiscalização, controle e regulação, incluída a tarifária, delegadas ao Estado de São Paulo por intermédio de convênio, observado o disposto nas leis e regulamentos, nas diretrizes da legislação nacional e estadual para o saneamento básico, no instrumento de delegação e nos contratos.

A ARSESP atualmente possui convênio para regulação e fiscalização dos serviços de manejo de resíduos sólidos com quatro municípios¹, sendo: Barueri (tratamento e disposição final), Diadema (tratamento e disposição final), Guaratinguetá (manejo de resíduos sólidos urbanos), e Campos do Jordão (manejo de resíduos sólidos urbanos).

1. OBJETIVO

Apresentar as diretrizes regulatórias gerais sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias, nos casos em que a cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos ocorrer mediante tarifa (regime tarifário).

Nos casos em que a cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos ocorrer mediante taxa (regime tributário) as regras serão definidas pelo Titular e pelo instrumento de sua criação² e a adoção dos modelos sugeridos pela ARSESP poderá ser realizada com ressalvas e de modo a adaptar-se à realidade local, tendo em mente que os limites de atuação do regulador nestes casos, impossibilita o regulador garantir a sustentabilidade da prestação dos serviços e o equilíbrio econômico-financeiro,

¹ Observa-se que os convênios atualmente assinados pela ARSESP já apresentam diversidade no escopo de atuação regulatória, perpassando por diferentes formas de prestação dos serviços, rotas tecnológicas, cofaturamento, contratos interdependentes, e, conseqüentemente, diferentes custos envolvidos, além de aspectos que não são de competência da Agência, como, por exemplo, a regulação e fiscalização da prestação dos serviços geradores de receitas alternativas, complementares ou acessórias (obtenção de crédito de carbono, comercialização de energia, biometano e subprodutos do processo de tratamento, dentre outras formas de obtenção de receitas adicionais ao objeto principal de prestação dos serviços), ainda que estes sejam fundamentais para a viabilidade econômico-financeira dos projetos.

² Regime Tributário (taxa) – deverá atender aos princípios da anterioridade e noventena, necessitando de lei para sua instituição e majoração.





em face da necessária decisão política inerente à aplicação e majoração do tributo, uma vez que esses dois processos dependem de alterações no arcabouço legal dos municípios.

2. ABRANGÊNCIA E APLICABILIDADE

As diretrizes são específicas para os municípios que tenham delegado as competências regulatórias dos serviços de resíduos sólidos urbanos à ARSESP, por meio de Convênio de Cooperação e recaem sobre os contratos celebrados a partir de 1º de janeiro de 2022, cujos efeitos não poderão retroagir de maneira a impactar negativamente e/ou gerar quaisquer ônus aos usuários.

3. DIRETRIZES REGULATÓRIAS DO REGIME TARIFÁRIO DE COBRANÇA

A ANA³ publicou em 14 de junho de 2021 a Resolução nº 79 aprovando a Norma de Referência nº 1/ANA/2021 que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

A Arsesp, com base na Norma de Referência nº 1/ANA/2021, considerando as competências atribuídas pela norma às agências infranacionais e considerando a necessidade de evolução da prática regulatória da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como a evidente necessidade de tratamento que considere as particularidades municipais e/ou da estrutura de prestação regionalizada, elaborou, as diretrizes regulatórias gerais sobre o regime tarifário de cobrança pela prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos, nos casos em que não exista previsão contratual contrária:

³ No uso das atribuições inseridas na Lei Federal nº 11.445/2007 com a promulgação da Lei Federal nº 14.026/2020





- **Modelo Regulatório**

A princípio, devido ao atual estágio regulatório, será adotada a metodologia de regulação chamada *Cost Plus Regulation* ou Regulação pelo Custo de Serviço (ou pela Taxa de Retorno), que garante ao agente regulado uma taxa de retorno “justa” sobre o capital investido e o reconhecimento dos custos do serviço.

Para que a definição das novas tarifas seja eficaz e estimule a eficiência do prestador é fundamental analisar seu histórico de custos, levando em conta uma ampla reavaliação das condições da prestação dos serviços. À medida que a regulação econômica dos SMRSU e as informações sobre os custos sejam consolidadas e melhor estruturadas, a expectativa é de migração para o modelo de *Price Cap*, inserindo aspectos que incentivem a prestação dos serviços em regime de eficiência.

- **Reajuste tarifário**

De acordo com os termos da Norma de Referência nº 1/ANA/2021, a ARSESP procederá os reajustes tarifários anuais com intervalo mínimo de 12 meses para sua aplicação, a partir de uma data base a ser definida pela Agência, cumprindo o prazo de encerramento do processo em até 30 (trinta) dias antes da data prevista para a aplicação dos novos valores, procedendo à adequada publicidade. A data base será definida caso a caso (considerando o prazo de duração máximo), conforme prestação de serviços.

Tendo em vista o atual estágio da prestação dos SMRSU, bem como do nível de maturidade da regulação desses serviços, será adotado pela ARSESP o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a aplicação de reajustes tarifários.

- **Revisão periódica e extraordinária das tarifas**

Partindo das diretrizes gerais da Norma de Referência nº 1/ANA/2021, no caso de omissão dos contratos quanto aos prazos para execução dos processos de revisão tarifária periódica, a ARSESP adotará o intervalo de 4 (quatro) anos, de forma que seja possível





neste período capturar as mudanças do mercado, a necessidade de investimentos, a alteração da estrutura de custos, bem como outros fatores essenciais, além de minimizar a necessidade de pedidos de Revisões Tarifárias Extraordinárias (RTE).

Quanto aos processos de revisão extraordinária, esses poderão ser motivados pelo prestador de serviços, ou ainda a ARSESP poderá identificar a necessidade de iniciá-los. Um projeto específico da Agência deverá definir os critérios que caracterizarão os impactos e a urgência que justifique a instauração de RTE, inclusive nos casos de prestação por contrato, quando estes forem omissos ou incompletos.

As datas base serão definidas para cada caso pela Agência, observando o cumprimento do prazo de encerramento dos processos em até 30 (trinta) dias antes da data prevista para a aplicação dos novos valores, procedendo à adequada publicidade. Uma vez definida a data base (coincidente à data base adotada para os reajustes), a ARSESP terá o compromisso de iniciar o processo de revisão, publicando com antecedência um cronograma com as principais etapas e prazos para conclusão.

Quanto aos documentos a serem exigidos do prestador de serviços para avaliação no processo de revisão tarifária, estes serão definidos pela Agência, considerando o modelo a ser implementado. Da mesma forma, os critérios de apresentação dos dados e informações serão determinados e divulgados com antecedência.

Importante destacar que, apesar da adoção inicial da metodologia de regulação pelo custo do serviço, sempre que possível, durante o processo de revisão tarifária periódica, serão instituídos mecanismos de incentivo à eficiência operacional e de gestão, tais como o alcance de metas e demais mecanismos de modicidade tarifária, sendo o objetivo da Agência migrar para o modelo de regulação por incentivos (*Price Cap*) à medida que as informações econômico-financeiras dos prestadores sejam melhor estruturadas, inclusive com a adoção do manual de contabilidade regulatória. Também deverá ser considerada a análise dos investimentos necessários e prudentes para ampliação e/ou melhoria da prestação dos serviços, os quais deverão estar previstos nas tarifas, observada a capacidade de pagamento dos usuários. Em síntese, pelo fato da metodologia inicial se

7

SUBMÓDULO 2C.1a – DIRETRIZES DO REGIME TARIFÁRIO DE COBRANÇA DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



ARSESPDCI202203732



basear nos custos incorridos pelo prestador, tais custos serão avaliados quanto à sua eficiência e pertinência à prestação dos serviços.

- **Documento de arrecadação**

A arrecadação deverá ser realizada de acordo com o que prevê a legislação e a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, ou seja, preferencialmente, por meio de uma conta específica de manejo de resíduos sólidos urbanos ou por a cobrança na conta de outros serviços, como o de abastecimento de água ou energia elétrica. Caso não seja possível realizar a cobrança por um desses meios, poderá ser utilizado o carnê ou guia de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). A não preferência pela cobrança junto ao IPTU se justifica, entre outros motivos, pela alta taxa de inadimplência e base cadastral menor do que a de cobrança do serviço de abastecimento de água.

A Deliberação ARSESP N° 1.304, de 05 de julho de 2022, que estabelece as condições gerais para a prestação e utilização dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos em Municípios ou Consórcios de Municípios regulados pela ARSESP, em seu Art. 121, trata sobre a realização da cobrança na conta de outros serviços (cofaturamento), tanto quanto ao que se refere ao início da cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, permitido após aviso antecipado na conta dos serviços públicos, quanto à possibilidade de o usuário solicitar que a cobrança seja realizada por conta específica.

- **Definição de preços públicos**

Considerando a legislação vigente, principalmente as diretrizes contidas na Norma de Referência nº 1/ANA/2021, a ARSESP entende que poderá atuar, de forma conjunta com o Poder Concedente ou de forma independente, quando essa função lhe for delegada, na definição de preços públicos para a prestação de serviços adicionais ao manejo de resíduos sólidos urbanos, tais como coleta e destinação final dos resíduos de grandes geradores; coleta, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde; disposição direta no aterro por grandes geradores; dentre outros, reconhecidos como fontes de receitas adicionais.





Esses serviços deverão ser regulamentados de forma a viabilizar a adequada segregação de receitas e despesas no cálculo da receita requerida, permitindo que sejam desenvolvidos estudos para fins de modicidade tarifária, bem como criar os incentivos necessários para obtenção de receitas alternativas.

A Arsesp, inicialmente, adotará metodologia baseada no custo do serviço, que considera os custos operacionais e os custos de capital necessários à execução das atividades prestadas (pelo município ou empresa contratada), considerando que o prestador deve recuperar os custos incorridos na prestação desses serviços adicionais. Os custos e despesas operacionais diretamente relacionados à prestação do serviço são alocados, na sua totalidade, ao respectivo serviço. Já os custos e as despesas operacionais indiretas são alocados proporcionalmente a cada serviço, por meio de rateio.

- **Inadimplência**

Em relação aos aspectos e impactos tarifários, estudo específico abordará sobre o limite regulatório para a inadimplência, acima do qual deverá ser atribuído o risco ao prestador de serviços, não devendo tais custos excedentes ser suportados pelos usuários.

- **Diretrizes contábeis**

A ARSESP, com a ação DEF06 da Agenda Regulatória 2021-2022 – Contabilidade Regulatória das Concessionárias de Saneamento do Estado de São Paulo – desenvolveu diretrizes contábeis primárias para a regulação de resíduos sólidos (estruturação do plano de contas, segregação de valores regulatórios etc.) no Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Saneamento. Será avaliado o desenvolvimento de diretrizes específicas para resíduos sólidos em revisão e/ou complementação dos produtos da ação DEF06, conforme forem identificadas as necessidades.

- **Receitas Alternativas, complementares e acessórias**

A Lei Federal nº 8.987/1995, Lei das Concessões, com o objetivo de suprir as necessidades de investimentos para a prestação de serviços públicos, disciplinou a prestação desses serviços por entes privados. A citada lei traz, entre as suas previsões, a





possibilidade de obtenção de receitas alternativas⁴ provenientes de atividades diversas, sejam elas complementares, acessórias ou de projetos associados, com o objetivo de favorecer a modicidade tarifária.

De acordo com o item 5.3.2 da Norma de Referência nº 1/ANA/2021, “as receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, inclusive aquelas decorrentes do pagamento de preços públicos pelos resíduos de grandes geradores, podem ser compartilhadas para favorecer a modicidade tarifária”.

A ideia principal da geração de receitas alternativas é estimular a busca de outras fontes de receita, além das tarifas oriundas da prestação dos serviços objeto do contrato (sejam eles de concessão, de programa ou de prestação de serviços). Tal estímulo permite que o prestador de serviços amplie as suas possibilidades de remuneração, ao mesmo tempo que parte das receitas auferidas sejam compartilhadas e contabilizadas para o cálculo da receita requerida, utilizada na definição das tarifas, contribuindo para a sua modicidade.

Ainda que a atividade alternativa em si não seja regulada pela ARSESP, em linha com o que fora definido pela Agência para o tratamento das atividades geradoras de receitas adicionais pela SABESP (NT.F-0083-2020 e NT.F-0016-2021), especificamente para os SMRSU, será definido os adequados percentuais de compartilhamento com os usuários para fins de modicidade tarifária, considerando: o serviço que será prestado; a correlação com a atividade principal, objeto do contrato de programa, concessão ou de prestação de serviços; a intensidade do uso da infraestrutura do serviço público; os riscos associados ao projeto; a margem líquida das receitas alternativas; e em especial os benefícios socioambientais advindos da prestação da atividade (rol exemplificativo).

⁴ Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta Lei.





4. METODOLOGIAS PROPOSTAS PARA A COBRANÇA PELA PRESTAÇÃO DOS SMRSU

Os principais princípios balizadores da ARSESP no presente estudo: princípio do poluidor-pagador, da recuperação de custos, da oferta eficiente dos serviços, da proporcionalidade, da equidade horizontal e vertical (social), da sustentabilidade (técnica, econômica e ambiental), e da viabilidade técnica e administrativa (para a implementação).

Para definir e adotar formulações mais complexas ou que necessariamente reflitam maior equidade na estrutura tarifária, deverão ser considerados, dentre outros, os avanços progressivos na legislação municipal, na gestão dos resíduos sólidos, refletidos nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), na contabilidade regulatória e no controle patrimonial, fundamentais também para o alcance da maturidade regulatória.

5.1 Modelos de rateio da receita requerida

A receita requerida (RR), de acordo com a Norma de Referência nº 1/ANA/2021 (NR1), “é aquela suficiente para ressarcir o prestador de serviço das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção (OPEX), de investimentos prudentes e necessários (CAPEX), bem como para remunerar de forma adequada o capital investido”⁵.

Adicionalmente ao mencionado na definição acima, deve-se considerar⁶ as despesas com tributos, os custos administrativos da cobrança, a remuneração da entidade

⁵ Deverão ser considerados nos cálculos tarifários os custos (em regime de eficiência) envolvidos com a prestação exclusivamente dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, elencados no Art. 3-C da Lei Nº 11.445/2007.

⁶ Os custos de outorga da concessão não compõem a Receita Requerida, ainda que devam ser registrados contabilmente, portanto, esses custos não surtem efeitos tarifários.





reguladora e demais deduções ou acréscimos como, por exemplo, receitas alternativas, complementares e/ou acessórias⁷.

Os modelos descritos a seguir têm o objetivo de definir o valor da tarifa a ser cobrada do usuário, tanto pela efetiva utilização dos serviços como pela sua disponibilidade. Ainda, segundo a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, os parâmetros utilizados para tal definição devem “considerar o nível de renda da população da área atendida e a destinação adequada dos resíduos coletados”.

Devido à dificuldade de se medir precisamente o volume de serviço necessário para cada usuário, é razoável que se utilizem outros parâmetros de mais fácil obtenção para que então seja calculada uma estimativa desta demanda. Os parâmetros (*proxies*) mais comumente utilizados são: a área construída do imóvel (m²) e o consumo de água (m³). Os modelos a seguir apresentados se diferenciam pela *proxy* utilizada.

4.1.1 Rateio Simples

Referência: área construída do imóvel (m²)

Primeiramente deve-se calcular o valor unitário da receita requerida por m² de área construída. Para isso, é fundamental que se tenha a informação da área construída total dos imóveis atendidos pelos serviços ou que tenham os serviços disponíveis.

$$VU = \frac{RR}{AC_{total}}$$

Onde:

VU = Valor unitário (R\$/m²)

RR = Receita requerida (R\$)

⁷ Para estabelecer uma adequada estrutura de cálculo, o município deve considerar a estrutura e composição do custo contábil, o custo econômico e o custo regulatório (SELUR, 2021). A metodologia de cálculo da Receita Requerida deverá contemplar as provisões dos custos das isenções, dos subsídios e da inadimplência líquida admitida pela regulação.





AC_{total} = Área construída total (m²)

Eventualmente, podem ser observadas distorções no nível da demanda dos serviços entre imóveis de áreas construídas similares. A fim de contornar tais distorções, faculta-se a aplicação, sempre que possível, de fatores de ponderação⁸ capazes de diferenciar imóveis de mesma área construída a partir de outras características, como sua categoria de uso (e subcategoria), sua localização e a frequência de coleta com a qual é atendido. Outros fatores de ponderação podem ser aplicados, dependendo da particularidade do município ou da estrutura de prestação regionalizada.

$$T = VU \times AC_i \times Cat \times Zon \times Freq$$

Onde⁹:

T = Tarifa (R\$)

VU = Valor unitário (R\$/m²)

AC_i = Área construída do imóvel (m²)

Cat = Fator de categoria de uso do imóvel¹⁰ (residencial; residencial social; comercial; pública; industrial etc.)

Zon = Fator de zoneamento urbano (bairros/regiões de baixa, média e alta renda)

Freq = Fator de frequência de coleta (diária; alternada; sem coleta porta a porta etc.)

Referência: consumo de água (m³)

A tarifa é calculada de forma proporcional ao consumo de água do imóvel. Primeiramente deve-se calcular o valor unitário da receita requerida por m³ de água

⁸ Devendo ser avaliados e definidos pelo poder concedente e/ou pela ARSESP.

⁹ Na ausência de informações para aplicação das variáveis recomendadas pela ARSESP para cálculo da tarifa, deverá ser aplicado fator 1,0 (de forma que esta não impacte no cálculo do valor a ser cobrado), até que o município adeque sua estrutura de obtenção de dados e informações, de forma que a cobrança seja a mais justa possível.

¹⁰ Outras categorias poderão ser previstas, a depender das particularidades locais, da estrutura de prestação de serviços, bem como dos serviços disponibilizados, respeitadas as definições das legislações municipais. Da mesma forma deverá ser definido tratamento para os imóveis vazios, lotes e terrenos, com possível adoção de metodologia diferenciada para estimativa dos resíduos gerados.





consumida. Para isso, é fundamental que se tenha a informação do volume total de água consumida pelos imóveis atendidos pelos serviços.

$$VU = \frac{RR}{VAC_{total}}$$

Onde:

VU = Valor unitário (R\$/m³)

RR = Receita requerida (R\$)

VAC_{total} = Volume de água consumida total (m³)

Eventualmente, podem ser observadas distorções no nível da demanda dos serviços de manejo de resíduos sólidos entre imóveis com consumos¹¹ de água similares. A fim de contornar tais distorções, faculta-se a aplicação, sempre que possível, de fatores de ponderação capazes de diferenciar imóveis de mesmo nível de consumo de água a partir de outras características, como sua categoria de uso (e subcategoria), sua localização e a frequência de coleta com a qual é atendido. Outros fatores de ponderação podem ser aplicados, dependendo da particularidade do município ou da estrutura de prestação regionalizada.

$$T = VU \times VAC_i \times Cat \times Zon \times Freq$$

Onde¹²:

T = Tarifa (R\$)

VU = Valor unitário (R\$/m³)

VAC_i = Volume de água consumida do imóvel (m³)

Cat = Fator de categoria de uso do imóvel (residencial; residencial social; comercial; pública; industrial etc.)

¹¹ Critérios complementares serão definidos quando houver necessidade de adotar médias de consumo de água para se efetivar a cobrança, assim como para estimar o consumo de unidades usuárias que possuam fontes próprias de abastecimento.

¹² Na ausência de informações para aplicação das variáveis recomendadas pela ARSESP para cálculo da tarifa, deverá ser aplicado fator 1,0 (de forma que esta não impacte no cálculo do valor a ser cobrado), até que o município adeque sua estrutura de obtenção de dados e informações, de forma que a cobrança seja a mais justa possível.





Zon = Fator de zoneamento urbano (bairros/regiões de baixa, média e alta renda)

Freq = Fator de frequência de coleta (diária; alternada; sem coleta porta a porta etc.)

4.1.2 Rateio Composto – receita requerida fixa e variável

Tem como principal propósito a tentativa de realizar o rateio da receita requerida de forma mais justa entre os usuários dos serviços, e garantir a disponibilidade dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

Deve-se, inicialmente, segregar a receita requerida em duas parcelas:

$$RR = RR_f + RR_v$$

Onde:

RR = Receita requerida (R\$)

RR_f = Receita requerida fixa (R\$)

RR_v = Receita requerida variável (R\$)

A receita requerida fixa é a parcela que não depende do volume de serviços demandado, ou seja, é relativa aos investimentos em infraestrutura necessários para que os serviços estejam disponíveis aos usuários. Tal parcela deve, portanto, ser rateada igualmente entre todos os usuários dos serviços. Define-se, assim, a Tarifa por Disponibilidade (TD).

$$TD = \frac{RR_f}{qtde\ usuários}$$

Onde:

TD = Tarifa por disponibilidade (R\$)

RR_f = Receita requerida fixa (R\$)

A receita requerida variável, por sua vez, está diretamente relacionada ao volume de serviço demandado. Por este motivo, seu rateio deve ser proporcional à demanda de cada





usuário. Para estimar o volume de serviços demandado pode-se utilizar um dos dois modelos descritos anteriormente, adotando como *proxies* a área construída do imóvel ou o volume de água consumido pelo imóvel. Define-se, assim, a Tarifa por Uso (TU).

$$TU = \frac{RR_v}{AC_{total}} \times AC_i \times Cat \times Zon \times Freq \quad (\text{Área construída do imóvel})$$

$$TU = \frac{RR_v}{VAC_{total}} \times VAC_i \times Cat \times Zon \times Freq \quad (\text{Volume de água consumido})$$

Onde:

TU = Tarifa por uso (R\$)

RR_v = Receita requerida variável (R\$)

AC_{total} = Área construída total (m²)

AC_i = Área construída do imóvel (m²)

Cat = Fator de categoria de uso do imóvel (residencial; residencial social; comercial; pública; industrial etc.)

Zon = Fator de zoneamento urbano (bairros/regiões de baixa, média e alta renda)

Freq = Fator de frequência de coleta (diária; alternada; sem coleta porta a porta etc.)

VAC_{total} = Volume de água consumida total (m³)

VAC_i = Volume de água consumida do imóvel (m³)

Por fim, a tarifa total a ser paga por cada usuário será a soma da Tarifa por Disponibilidade (TD) e a Tarifa por Uso (TU).

$$T = TD + TU$$

Visando melhorar a correlação entre perfil de renda e consumo de água, o critério de metragem quadrada construída do imóvel poderá ser adotado combinado à *proxy* de consumo de água.

Diante das proposições e recomendações acima apresentadas, a ARSESP destaca que considera de suma importância a análise de aprimoramentos e avanços metodológicos

16





para que sejam consideradas variáveis que permitam estimular a segregação de resíduos na fonte, a coleta seletiva, e a reciclagem.

ANEXO I – Parâmetros para análise do nível de renda e estimativa de geração de resíduos – pontos de atenção:

Características dos lotes e as áreas	Consumo de água
• Tipo de uso do imóvel • Valor venal (diferente na mesma região) • Área construída x valor agregado do imóvel • Individualização condominial • Atualização cadastral • Socialmente menos justa • Não estimula a redução na geração • Gerenciamento cadastral e processamento de cobrança mais fácil • Cálculo e valor anual fixo ou valores mensais estáveis • Proxy mais frágil para adoção em regime tarifário • Menor visibilidade se cobrado junto ao IPTU • Provável maior inadimplência se cobrado junto ao IPTU	• Tipo de uso do imóvel e faixas de consumo – correlação diferente • Individualização condominial • Comércio – alto consumo de água e baixa geração de resíduos • Cobrança para os usuários fora do SAA público e terrenos (tarifa de disponibilidade) • Socialmente mais justa • Gerenciamento da cobrança mais eficiente • Manutenção cadastral mais trabalhosa • Maior variação de tarifas • Redução do consumo de água, sem induzir redução da geração de resíduos
Frequência de coleta	Peso ou volume
• Maior frequência = maior custo • Eficiência da coleta x custos do serviço • Definição da frequência necessária	• Dificil aplicação (mensuração) atualmente no Brasil, incluída autodeclaração • Individualização condominial

ANEXO II – Formas de cobrança/arrecadação da tarifa – pontos de atenção:

Fatura específica	Cofaturamento	Carnê IPTU
• Baixa eficiência e racionalidade econômica • Custos operacionais/cobrança • Sistema específico (gestão da arrecadação)	• Base cadastral dos serviços • Aumento de inadimplência (prestador A/E) • Aumento de reclamações (prestador A/E) • Concordância do prestador • Corte do abastecimento de água por inadimplência RSU ("cobrança casada")	• Alta inadimplência • Isenção de IPTU • Indicado para prestação direta (base cadastral de outros serviços menor que do IPTU ou sem cobrança desses outros serviços) • Critérios de cálculo da taxa

