

Estudo Econômico de precificação do serviço público de manejo de resíduos sólidos

Município Januária - MG



ARSAN

Agência Reguladora de Saneamento
Básico do Norte de Minas



(31) 99540-4701

lu.vieira.almeida@gmail.com

SUMÁRIO

1	DO OBJETIVO	3
2	RESPALDO LEGAL	3
3	MODELO REGULATÓRIO ADOTADO	3
4	PERÍODO DE REFERÊNCIA.....	4
5	RECEITA MENSAL NECESSÁRIA DOS SERVIÇOS	4
5.1	Custos Operacionais Incorridos.....	4
5.2	Investimentos futuros	5
5.3	Reserva de Técnica.....	6
5.4	Excesso de Arrecadação	6
6	DIAGNÓSTICO GERAL	6
6.1	Informações sobre os usuários.....	6
7	DIAGNÓSTICO FINANCEIRO	9
7.1	Despesas	Erro! Indicador não definido.
7.2	Receita	13
7.3	Investimentos.....	13
7.4	Toneladas coletadas e frequência de coleta.	14
8	CÁLCULO DA RECEITA TARIFÁRIA REQUERIDA.....	14
8.1	Apuração do Custo Operacional Incorrido	15
8.2	Apuração de Investimentos Requeridos	15
8.3	Disponibilidade Financeira.....	15
8.4	Definição da Receita Tarifária Requerida	16
8.5	Propostas de Estruturas Tarifárias	17
8.5.1	Proposta 1: Custo médio por domicílio	17
8.5.2	Proposta 2: Custo médio por categoria.....	18
8.5.3	Proposta 3: Custo médio por categoria e frequência da coleta.....	18



8.5.4 Proposta 4: Custo médio diferenciado por categoria, frequência da coleta e m³ de água.....

Erro! Indicador não definido.

9 CONCLUSÃO 19



1 DO OBJETIVO

O presente documento “Estudo Tarifário do Serviço de Coleta, Transporte” é um estudo de caráter técnico com o objetivo de estimar valores para as tarifas (ou taxas) e para a prestação dos serviços de Coleta, Transporte de Resíduos Sólidos do Município de Januária que garanta sustentabilidade, qualidade, modicidade e universalidade dos serviços no município. Este documento tem por objetivo detalhar todo o processo de elaboração do estudo de implantação ou reestruturação do modelo de cobrança das tarifas ou taxas dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como a manutenção da sustentabilidade econômico-financeira do município de Januária.

2 RESPALDO LEGAL

Este documento é realizado de acordo com o disposto na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, posteriormente regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010 e alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020. As leis supracitadas são um importante marco regulatório para o setor de saneamento básico brasileiro. Elas estabelecem diretrizes para o saneamento básico, sendo, portanto, a base para o desenvolvimento da presente proposta de instituição de cobrança para a manutenção da sustentabilidade econômico-financeira do município de Januária.

Um dos objetivos da regulação, explícito na referida Lei nº 11.445/2007, em seu Artigo 22, inciso IV, é que cabe ao regulador “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

3 MODELO REGULATÓRIO ADOTADO

As informações financeiras e contábeis descritas e analisadas neste documento foram fornecidas pelas áreas responsáveis da Prefeitura de Januária e têm como fonte registros contábeis atinentes às normas de contabilidade pública vigentes no país. Tais informações são a base para a realização deste estudo tarifário, servindo de parâmetro para análise do desempenho da prestação de serviços e da necessidade de início da cobrança de tarifas (ou

taxas) e pela prestação do serviço, de modo a gerar uma remuneração adequada aos serviços prestados.

O modelo regulatório aqui adotado se baseia na regulação pelo custo do serviço. O valor das tarifas a serem cobradas se dará a partir da apuração dos custos incorridos na prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, bem como o nível de investimentos requeridos.

4 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência utilizado para apuração dos custos operacionais incorridos e das informações comerciais, corresponde ao ano de 2021.

5 RECEITA MENSAL NECESSÁRIA DOS SERVIÇOS

A Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS) refere-se à receita necessária para a adequada prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos pelo município de Januária. O seu cálculo levará em conta os custos operacionais, avaliados a partir de dados contábeis do prestador, bem como os investimentos futuros necessários, também extraídos dos instrumentos de planejamento do prestador.

$$RMNS = Custos Operacionais Incorridos + Investimentos futuros + Reserva de Técnica - Excesso de Arrecadação$$

5.1 Custos Operacionais Incorridos

Os custos incorridos são calculados com base na apuração do histórico de valores constantes nos balancetes de despesa orçamentária do período de referência. Para melhor análise, eles foram agrupados conforme seu código de conta contábil.



Quadro 1: Custos operacionais

Custos Operacionais (=)
Despesas com pessoal (+)
Serviços de terceiros (+)
Aluguel de imóveis (+)
<i>Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (+)</i>
Combustível e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos (+)
Energia elétrica (+)
Materiais de consumo (+)
Despesas indiretas (+)
Despesas Financeiras - juros e encargos de empréstimos (+)
PIS/PASEP - sobre receitas do serviço RSU (+)
Despesas de regulação e fiscalização dos serviços (+)

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

5.2 Investimentos futuros

Um dos objetivos do regulador é propiciar ao prestador a capacidade de cumprimento de metas de investimentos constantes nos instrumentos de planejamento municipal, através da geração de recursos por meio de tarifas adequadas. O Artigo 29, inciso III, da Lei 11.445/2007 é claro em dizer que a construção das tarifas deverá observar a “geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço”.

Logo, os investimentos programados para serem executados pelo Município de Januária serão considerados no cálculo da receita tarifária requerida. O planejamento de execução por parte da prefeitura deverá observar as metas contidas nos relatórios de planejamento do titular dos serviços, como Lei Orçamentaria Municipal (LOA), Plano

Plurianual (PPA), Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) ou Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS).

5.3 Reserva de Técnica

A reserva de técnica visa garantir uma reserva de recursos para que a prefeitura possa dispor, a qualquer momento, de uma capacidade financeira para lidar com eventos e situações imprevistas do ponto de vista do planejamento orçamentário.

Para isso, esse estudo estabeleceu uma reserva técnica de 5% da soma dos custos operacionais incorridos e das despesas futuras necessárias como forma de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços, além de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras necessárias inicialmente não previstas.

5.4 Excesso de Arrecadação

O excesso de arrecadação está relacionado à disponibilidade financeira decorrente de saldos de caixa positivos em exercícios anteriores. Tal saldo, em caso positivo, será deduzido do cálculo tarifário.

6 DIAGNÓSTICO GERAL

6.1 Informações sobre os usuários

No presente subtópico utilizaremos as informações dos usuários de Resíduos Sólidos e as economias dos serviços de água, a fim de verificar a defasagem da prestação dos serviços de coleta de resíduos sólidos, além de utilizar o perfil de consumo e as categorias do serviço de água para criação de uma possibilidade de cobrança do serviço desses resíduos.

Na tabela 1, temos as informações sobre os imóveis e consumo de água do município de Januária. Essas informações serão utilizadas para traçar o perfil de consumo dos usuários e verificar a relação entre usuários do serviço de água e os cadastrados no serviço de coleta de resíduos sólidos. Com intuito de avaliar a quantidade não cadastrada no serviço de coleta. Além disso, possibilitar a estrutura de cobrança do serviço água para criar um modelo de cobrança de resíduos sólidos baseada em proporção do consumo medido através do hidrômetro. Logo, abaixo temos os m³ medidos subdivido por faixas, economias e categorias.

Tabela 2 — Informações sobre imóveis e consumo de água				
Histograma de ligações, economias e consumo de água (modelo)			Mês/ano de referência	dez.-19
Categoria dos Imóveis	Faixas de Consumo de Água	Nº de Ligações de Água	Nº de Economias (domicílios)	Consumo Medido no Mês
RESIDENCIAL	00 m ³ a 05 m ³	4.092	4.092	10.134
	5 m ³ a 10 m ³	3.893	3.893	31.119
	10 m ³ a 15 m ³	2.473	2.473	31.649
	15 m ³ a 20 m ³	1.044	1.044	18.464
	20 m ³ a 40 m ³	642	642	16.193
	40 m ³ acima	39	39	2.132
	Subtotal	12.183	12.183	109.691
RESIDENCIAL SOCIAL	00 m ³ a 05 m ³	549	549	1.579
	5 m ³ a 10 m ³	883	883	7.275
	10 m ³ a 15 m ³	711	711	9.163
	15 m ³ a 20 m ³	318	318	5.635
	20 m ³ a 40 m ³	174	174	4.431
	40 m ³ acima	5	5	291
	Subtotal	2.640	2.640	28.373
COMERCIAL	00 m ³ a 05 m ³	693	693	1.553
	5 m ³ a 10 m ³	271	271	2.062
	10 m ³ a 20 m ³	159	159	2.188
	20 m ³ a 40 m ³	56	56	1.531
	40 m ³ a 200 m ³	25	25	1.592
	200 m ³ acima	1	1	215

	Subtotal	1.205	1.205	9.141
INDUSTRIAL	00 m ³ a 05 m ³	10	10	28
	5 m ³ a 10 m ³	11	11	87
	10 m ³ a 20 m ³	11	11	155
	20 m ³ a 40 m ³	2	2	63
	40 m ³ a 200 m ³	1	1	69
	200 m ³ acima	0	0	0
	Subtotal	35	35	401
PÚBLICAS E ASSISTENCIAIS	00 m ³ a 05 m ³	111	111	223
	5 m ³ a 10 m ³	47	47	356
	10 m ³ a 20 m ³	35	35	503
	20 m ³ a 40 m ³	17	17	485
	40 m ³ a 200 m ³	30	30	2.709
	200 m ³ acima	5	5	2.696
	Subtotal	245	245	6.971
TOTAIS		16.308	16.308	154.577

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

Apurou-se, a partir da análise do histograma de consumo real por economia, correspondente ao período de dezembro de 2019, que o município de Januária, o qual possui como prestadora dos serviços de saneamento, a companhia estadual, COPASA, atende 1.406 unidades usuárias. Os usuários são cadastrados em categorias conforme a utilização do imóvel, além de requisitos definidos no regulamento de serviço do prestador. Observando a Tabela 2 é possível perceber que a maioria das economias existentes estão cadastradas como residencial e residencial social (90,89%).

Já em relação ao consumo de água, foi possível verificar, com base no histograma, o consumo médio das categorias de usuários para o período de dezembro de 2019. A média mensal de consumo de água do município de Januária é de 9.4785m³. A categoria residencial em conjunto com a categoria residencial social possui uma média de consumo de aproximadamente 9.3141m³.

Ainda analisando os dados dos histogramas apresentados pelo prestador do serviço, observamos a concentração de economias e volume por faixas de consumo, constatando que em média 85% das economias existentes consomem entre 0 a 15 m³ de água ao mês.

Além do histograma, a prefeitura de Januária através da secretária de Obras, informou no Ofício 155/2021/DC/SMFP/PMJ, também de acordo com informações da COPASA, do ano de 2021, que tinham cadastradas as seguintes unidades por localidade:

Tabela 2- Unidades cadastradas por localidade

Localidade	Unidades cadastradas
Januária (sede)	19.309
Brejo do Amparo	390
Sítio	48
Barreiro	380
Barreirinho	119
Total Geral	20.246
Total que dispõe do serviço de coleta	19.747

Logo, por considerando as unidades usuárias (domicílios) cadastrados no serviço de água prestados pela COPASA, utilizaremos essa informação com variável *proxy*¹ para os usuários de coleta, utilizaremos também as categorias cadastrados no serviço de água para este estudo. Porém, desconsideraremos desse cálculo as unidades das localidades de Barreiro e Barreirinho devido a informação que estas não dispõe do serviço de coleta do município, logo não serão incluídas na base de cálculo.

7 DIAGNÓSTICO FINANCEIRO

A apuração das despesas foi realizada através das informações fornecidas por meio do modelo de planilha encaminhado, denominada “Estrutura sintética das despesas com serviço de manejo de resíduos sólidos” que foi comprovado através das informações contidas no balancete de despesa orçamentária fornecido pelo município, extraindo os valores liquidados durante o período de referência de 2021.

As despesas incorridas pelo município de Januária na manutenção dos serviços de manejo de resíduos sólidos, apuradas no período de referência, indicam um valor anual de R\$ 1.549.204,83. Nesse contexto, a média mensal das despesas para o ano de 2021 foi de R\$ 129.100,40.

¹ *Proxy* é utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência. – Padrão construtivo é a qualidade das benfeitorias em função das especificações de materiais, execução e mão-de-obra efetivamente utilizados na construção.



Tabela 3 — Estrutura sintética das despesas com os **serviços de manejo de resíduos**

Planilha para coleta de informações das despesas no sistema de contabilidade (balancetes analíticos das despesas) e/ou em relatórios gerenciais de controle das despesas com os serviços.

Esta planilha é recomendada quando houver outras atividades além da coleta e operação de aterro, quando o serviço for prestado por um único órgão ou autarquia municipal, ou quando existirem informações detalhadas por tipo/natureza da despesa.

ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
	Ano-Base	Ano Atual
	2020	2021
1 Despesas com pessoal (proventos, encargos previdenciários e benefícios)	0,00	0,00
1.1 Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos) — Subtotal	588.208,96	868.279,42
1.1.1 Administração central(1)	0,00	0,00
1.1.2 Central de operação da coleta (convencional e seletiva)	588.208,96	868.279,42
1.1.3 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
1.1.4 Central de transbordo/triagem	0,00	0,00
1.1.5 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
1.2 Pessoal contratado (mão de obra terceirizada) — Subtotal	431.815,44	0,00
1.2.1 Administração central	0,00	0,00
1.2.2 Central de operação da coleta (convencional e seletiva)	431.815,44	0,00
1.2.3 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
1.2.4 Central de transbordo/triagem	0,00	0,00
1.2.5 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
2 Serviços de terceiros (não inclui pessoal/mão de obra contratada) — Subtotal	0,00	0,00

2.1 Serviços administrativos, limpeza e conservação predial	0,00	0,00
2.2 Serviços de coleta domiciliar convencional	0,00	0,00
2.3 Serviços de coleta seletiva	0,00	0,00
2.4 Serviços de operação de unidade de triagem e compostagem e ecopontos	0,00	0,00
2.5 Serviços de operação de unidade de transbordo e transporte	0,00	0,00
2.6 Serviços de operação de central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
2.7 Disposição de resíduos em unidades de transbordo ou central de tratamento de terceiros	0,00	0,00
3 Aluguel de imóveis — Subtotal	28.171,7	23.655,2
	3	3
3.1 Administração central	28.171,7	23.655,2
	3	3
3.2 Central de operação da coleta (convencional e seletiva)	0,00	0,00
3.3 Galpão/área de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
3.4 Central de transbordo/triagem	0,00	0,00
4 Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos — Subtotal	481.657,	487.983,
	27	46
4.1 Uso geral (administração e apoio operacional)	0,00	0,00
4.2 Coleta convencional	327.401,	341.772,
	30	67
4.3 Coleta seletiva	154.255,	146.210,
	97	79
4.4 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
4.5 Transbordo e transporte	0,00	0,00
4.6 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
5 Combustível e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos — Subtotal	108.522,	73.382,4
	21	1
5.1 Uso geral (administração e apoio operacional)	0,00	0,00
5.2 Coleta convencional		29.911,0
	100,00	3
5.3 Coleta seletiva	53.663,3	
	0	943,15

5.4 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	27.111,6 7	27.273,0 4
5.5 Transbordo e transporte	27.647,2 4	15.255,1 9
5.6 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
6 Energia elétrica — Subtotal	0,00	0,00
6.1 Administração central	0,00	0,00
6.2 Central de operação da coleta (convencional e seletiva)	0,00	0,00
6.3 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
6.4 Central de transbordo/triagem	0,00	0,00
6.5 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
7 Materiais de consumo — Subtotal	59.475,9 2	95.904,3 1
7.1 Administração central	0,00	0,00
7.2 Central de operação da coleta (convencional e seletiva)	18.159,0 0	37.465,0 1
7.3 Unidade de triagem, compostagem e processamento (ecopontos)	0,00	0,00
7.4 Central de transbordo/triagem	0,00	0,00
7.5 Central de tratamento ou aterro sanitário	0,00	0,00
8 Despesas com a cobrança e arrecadação de taxas e tarifas	0,00	0,00
9 Despesas diversas	41.316,9 2	58.439,3 0
<u>10 Despesas extraordinárias ou eventuais(2)</u>	0,00	0,00
<u>11 Provisões de despesas contingentes - cíveis e trabalhistas, desativação de aterro(3)</u>	0,00	0,00
Total das despesas administrativas e operacionais (A)	1.697.85 1,53	1.549.20 4,83
<u>12 Despesas indiretas</u>	0,00	0,00
13 Despesas de depreciação e exaustão de ativos (B)	0,00	0,00
<u>Depreciação de ativos do sistema de coleta convencional e seletiva</u>	0,00	0,00
Depreciação de ativos de unidades de processamento (triagem, compostagem), ecopontos	0,00	0,00
Depreciação de ativos de unidades de transbordo e transporte	0,00	0,00

<u>Depreciação e exaustão de ativos da Central de Tratamento ou Aterro Sanitário</u>	0,00	0,00
Depreciação de bens de uso geral e da administração central e unidades de apoio técnico	0,00	0,00
<u>14 Despesas Financeiras - juros e encargos de empréstimos (C)</u>	0,00	0,00
<u>15 PIS/PASEP - sobre receitas do serviço RSU (D)</u>	0,00	0,00
<u>16 Despesas de regulação e fiscalização dos serviços (E)</u>	0,00	0,00
<u>Custo Contábil Total dos Serviços (A+B+C+D+E)</u>	1.697.85 1,53	1.549.20 4,83

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

De acordo com as informações fornecidas e, assim como na grande maioria dos prestadores que atuam no ramo de saneamento, o município de Januária tem como principais despesas, a coleta convencional e seletiva e os serviços de terceiros. Considerando o período mais recente (2021).

O custo histórico de manejo de resíduos sólidos prestados pelo município de Januária também é um importante fator a ser observado para o cálculo da receita requerida, visando alcançar a sustentabilidade econômico-financeiro na prestação dos serviços.

7.1 **Receita**

De acordo com documento encaminhado pelo setor de contabilidade do município de Januária, afirma que em seu orçamento não possui nenhuma fonte de receita.

7.2 **Investimentos**

O planejamento de investimentos é um fator essencial para alcance da universalização do acesso aos serviços de manejo de resíduos sólidos, seja por meio da disponibilização da coleta por parte do município, optando sempre pelo melhor aproveitamento do resíduo, através da coleta seletiva, seja por meio da destinação do resíduo de maneira ambientalmente adequada. Porém, para que isso seja possível é necessário que o município disponha de recursos para expansão, manutenção e ganhos de produtividade nos serviços. Logo, é necessário que o município possua um valor destinado especificamente para investimentos nessa área.

Porém, devido à ausência de cobrança pelo serviço o município não possui um planejamento direcionada aos investimentos para esse serviço. Sendo possível um melhor direcionamento depois da implantação da cobrança.

7.4. Toneladas coletadas e frequência de coleta.

De acordo com informações fornecidas pelo município de Januária a média diária de resíduo coletada no município de Januária é de 10.200 toneladas coletadas anuais.

Além disso, de acordo com informações contidas no documento encaminhado pelo município, atualmente o município dispõe de uma frequência de coleta diferenciada da seguinte forma:

FREQUÊNCIA	LOCAL COLETADO
1x na semana	Barreiro
2x na semana	Bairros: Alameda, Avenida Brasil, Alvorada, Alvorada II, Alto dos Poções, Boa Esperança, Boa Vista, Bom Jardim, Brejo do Amparo, Brasilina, Cerâmica, Caic, Cidade Nova, Eldorado, Fátima, Franklim e Galileia.
3x na semana	Avenida Leão XIII
Todos os dias	Centro

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

8 CÁLCULO DA RECEITA TARIFÁRIA REQUERIDA

A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento prestados pelo município de Januária passa pela geração dos recursos necessários para realização dos investimentos e a recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço. Como detalhado inicialmente, o valor de referência para o alcance do equilíbrio econômico-financeiro por parte do município será obtido a partir do cálculo da receita tarifária requerida.

Sendo assim, detalharemos a seguir os procedimentos para verificar o nível de receita necessário para que a prefeitura possa operar de forma contínua com a garantia de que os recursos a serem gerados por meio da cobrança de tarifas, venha a fornecer o equilíbrio econômico-financeiro desejado.



8.1 Apuração do Custo Operacional Incorrido

Com base nos dados demonstrados no item 7.1, foram agrupados os custos operacionais incorridos para o prestador. Esses valores tiveram o valor atualizado pelo INPC de acordo com o valor acumulado no ano (janeiro a dezembro de 2021) de 10,16%. Atualizando o valor para o anual, esse valor será de R\$ 1.706.604,00. Na tabela 5 abaixo será demonstrado esse valor para média mensal.

Tabela 4 – Média mensal dos valores referentes aos custos operacionais incorridos pelo prestador

(=) Incorridos	Custos Operacionais	R\$ 142.217,00	100%
(+) Pessoal		R\$ 79.708,05	56,04%
(+) Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos		R\$ 44.796,88	31,49%
(+) Combustível e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos		R\$ 6.736,51	4,73%
(+) Materiais de Consumo		R\$ 8.804,02	6,19%
(+) Outras despesas		R\$ 2.171,55	1,52%

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

8.2 Apuração de Investimentos Requeridos

Como tratado no tópico 7.3 o município de Januária não terá investimentos previstos no próximo ciclo tarifário.

8.3 Disponibilidade Financeira

Como informado no tópico 7.2, o município não possui cobrança específica para o serviço de manejo de resíduos sólidos. Logo, não há uma disponibilidade superavitária em caixa em relação a esse serviço.

8.4 Definição da Receita Mensal Necessária

Após levantamento das informações e análises pertinentes, ficou definido com base na metodologia acima, que a receita requerida mensalmente para que o município de Januária possa prestar seus serviços com equilíbrio econômico é de um valor médio mensal de R\$ 30.652,52.

Tabela 5 – Receita

(=) Receita Mensal Necessária - RMN	R\$ 149.327,85
(+) Custos Operacionais	R\$ 142.217,00
(+) Investimentos Futuros	R\$ 0,00
(+) Reserva de contingência	R\$ 7.110,85
(-) Deduções Regulatórias – Outras Receitas	R\$ 0,00
(-) Deduções Regulatórias – Superávit Financeiro	R\$ 0,00

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

O cálculo da receita mensal necessária indicou que o município de Januária necessitará de uma arrecadação mensal com tarifas/taxas dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no valor de R\$ 149.327,85 que gera uma necessidade de arrecadação anual de R\$ 1.791.934,20.

8.5 Proposta

A proposta visa considerar os valores que deverão ser cobrados de acordo com a previsão metodológica já contida dentro do Art. 148 do Código Tributário de Januária-MG.

Sendo esta:

“Art. 148 - O valor da TCR será obtido de conformidade com a seguinte fórmula:

TCR=UCR. FFC. ECO,

sendo que:

I - UCR é a Unidade de Coleta de Resíduos obtida na forma do parágrafo único deste artigo;

II - FFC é o Fator de Frequência de Coleta equivalente a:

a) 1 (um inteiro) para coleta alternada, e

b) 2 (dois inteiros) para coleta diária.

III - ECO é o número de economias existentes no imóvel.

Parágrafo único.

A UCR será obtida pela fórmula:

UCR = $\frac{CT}{2TED + TEA}$, sendo que:

2TED + TEA

I - CT é o custo total a que se refere o artigo 146 desta Lei;

II- TED é o total de economias servidas por coleta diária;

III - TEA é o total de economias servidas por coleta alternada.”

8.5.1 Custo médio por domicílio

Nesse primeiro subtópico abordaremos o custo médio por domicílio e por tonelada considerando apenas o custo médio estimado, para execução dos serviços e o número de domicílios cadastrados no serviço de água (utilizado com variável *proxy*² para número de usuários do serviço de coleta). Esse custo médio será base para a proposta que será apresentada abaixo que será de acordo com a previsão estabelecida no Código Tributário Municipal.

²*Proxy* é utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência. – Padrão construtivo é a qualidade das benfeitorias em função das especificações de materiais, execução e mão-de-obra efetivamente utilizados na construção.

Tabela 6 – Custo médio por domicílio

Custo médio unitário por tonelada coletada (R\$/ton)	R\$ 175,68
Quantidade total de resíduos coletados (ton/ano)	10.200
VBC — Custo médio anual por domicílio (R\$/dom)	R\$ 90,74
Quantidade total de domicílios com serviço à disposição (domicílio)	19.747
VBC — Custo médio mensal por domicílio (R\$/dom)	R\$ 7,56
Quantidade total de domicílios com serviço à disposição (domicílio)	19.747

Fonte: Documentos contábeis fornecidos pela prefeitura de Januária.

Como consta na tabela acima, o custo médio unitário por tonelada coletada é de R\$ 175,68. Se considerarmos o valor médio unitário para cobrança pelo serviço por domicílio, essa será de R\$ 90,74 anual e de R\$ 27,49 mensal.

8.5.2 Proposta 1: Custo médio por categoria

Nesse subtópico os valores das tarifas serão diferenciados de acordo com a categoria usuária. Assim, as categorias comercial e industrial terão tarifas mais elevadas em relação às demais, visto que possuem natureza econômica, tendo a capacidade de diluir o custo na precificação dos seus produtos ou serviços. Já as categorias, residencial social e residencial normal, que têm caráter doméstico, terão valores de cobrança mais próximos da tarifa variável média de referência. Na categoria residencial social, será aplicado o valor de desconto de 40% em relação a categoria residencial, sendo o mesmo desconto hoje praticado em relação a tarifas de água e esgoto. Para a tarifa da categoria pública, será mantido o valor da categoria residencial normal.

8.5.3 Custo médio por categoria e frequência da coleta

Na tabela a seguir, os domicílios podem ser enquadrados na sua categoria, e temos um fator de cálculo que diferencia de acordo com a disponibilidade da frequência da coleta naquele domicílio, como previsto no Código Tributário Municipal.

Considerando o parâmetro “frequência da coleta”, esse, será diferenciado de acordo com o número de vezes que aquele domicílio tem a coleta a sua disposição. Sendo que, quanto maior o número de vezes que o caminhão fizer a coleta, maior será a tarifa naquele domicílio.

Tabela 7 – Estrutura referencial de cálculo com base na categoria dos imóveis e na frequência da coleta

Categoria	Subcategoria	Frequência da coleta	Unidade	Fator de cálculo	VBC _{tmrs} R\$/domic	Tarifa anual R\$/Domic	Tarifa mensal R\$/Domic
Residencial	Social de baixa renda	1 x semana	Domicílio	0,4	90,74	36,30	3,02
		3 x semana		0,6		54,45	4,54
		6 x semana		0,8		72,60	6,05
	Normal	1 x semana	Domicílio	0,8		72,60	6,05
		3 x semana		1		90,74	7,56
		6 x semana		1,2		108,89	9,07
Comercial e serviços	Única	1 x semana	Domicílio	1		90,74	7,56
		3 x semana		1,2		108,89	9,07
		6 x semana		1,5		136,12	11,34
Industrial	Única	1 x semana	Domicílio	1	90,74	7,56	
		3 x semana		1,2	108,89	9,07	
		6 x semana		1,5	136,12	11,34	
Pública e filantrópica	Única	1 x semana	Domicílio	0,8	72,60	6,05	
		3 x semana		1	90,74	7,56	
		6 x semana		1,2	108,89	9,07	

Logo, será necessária uma verificação da frequência de coleta que aquele domicílio se enquadra, para que assim possa incluir o fator de cálculo referente e seja possível calcular o valor final de cobrança.

9 CONCLUSÃO

Todo o processo de elaboração deste estudo atentou-se às disposições das principais leis que regem o serviço de saneamento nacional: a Lei nº11.445/2007 e a recente e aprovada Lei nº 14.026/2020 e Resolução ANA nº 079/2021.

O modelo de cobrança de pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos aqui construído, buscou o equilíbrio entre os usuários, induzindo mecanismos de precificação que forneçam preços justos aos usuários e que, ao mesmo tempo, possibilitem que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários para a manutenção das atividades.

Desta forma, tendo sido realizada a precificação dos serviços, de acordo com metodologia já prevista anteriormente no Código Tributário Municipal esse será remetido ao titular dos serviços para realização dos demais trâmites.

Logo, após a apresentação e entrega desse relatório ao poder executivo do município, esse deve passar pelo período de consulta pública e posterior aplicação do modelo de estrutura de cobrança escolhido através do processo estabelecido por este município.