



Sustentabilidade Econômico-financeira do Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos

Um resumo do Parecer Técnico nº
016/2022

Documento Complementar a
CONSULTA PÚBLICA nº 016/2022

Município: São Francisco do
Glória - MG

AGOSTO/2022

Serviço de Manejo de Resíduos Sólidos (SMRS)

De acordo com a Lei Federal 11.445/2007, Art. 3º-C, São os 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: (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

I - resíduos domésticos; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

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 (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

III - resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana



Porquê cobrar pela prestação do SMRS?

Obrigação legal- De acordo com o art. 35, § 2º da Lei Nº 11.445/2007, com redação pela Lei Nº 14.026/2020, a não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento, pelo titular, do disposto no art. 14 da Lei Complementar Nº 101, de 4 de maio de 2000, sujeito à aplicação das penalidades previstas em Lei.

Prestação de um serviços de qualidade - Para além do aspecto legal apresentado, a inexistência de política de cobrança pela prestação do SMRSU e a regulação inadequada desta são responsáveis pela baixa sustentabilidade económico-financeira da prestação do serviço e, consequentemente, por sua precária operação.

Saúde pública - Além disso, a coleta inadequada pode gerar problemas de saúde pública associados à proliferação de ratos e insetos e ao entupimento de sistemas de drenagem - o qual, além das enxurradas, pode levar também a doenças de veiculação hídrica.

Meio Ambiente - A destinação inadequada dos resíduos, por sua vez, gera poluição do solo e das águas subterrâneas, e até mesmo das águas superficiais, quando drenadas diretamente para os corpos d'água.

O art. 29 da Lei nº 11.445, de 2007, estabelece que os Serviços Públicos e Saneamento Básico, incluindo o Serviço Público de Manejo de RSU, terão a sustentabilidade económico-financeira assegurada mediante remuneração pela cobrança de taxas ou tarifas e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções.

Panorama do Brasil

Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos

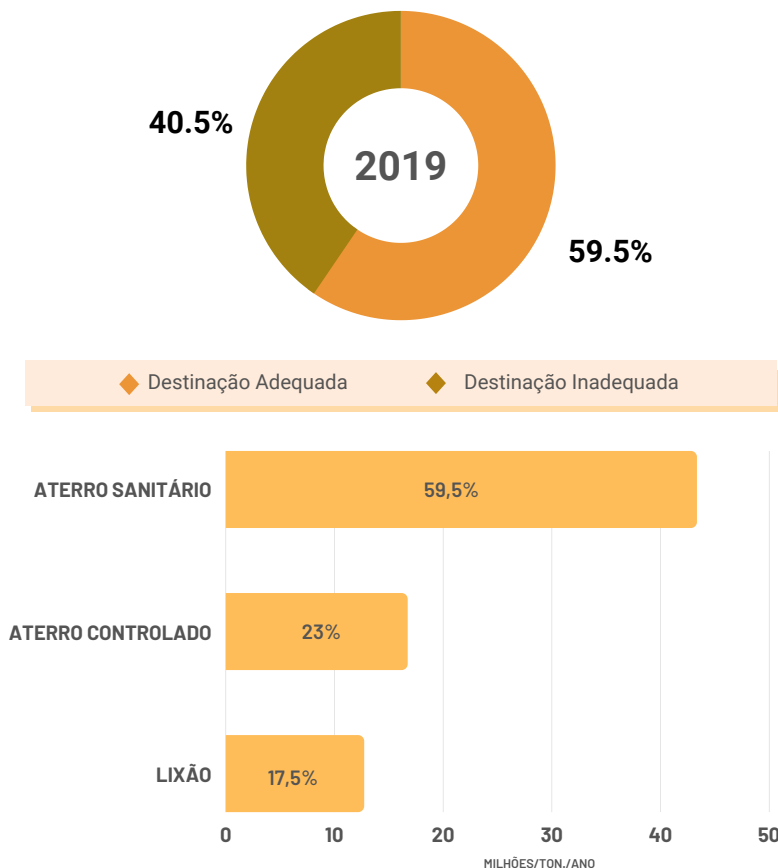
QUANTO GERAMOS?



FONTE: PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, 2020 - ABRELPE

ENTRE 2010 E 2019, A GERAÇÃO DE RSU NO BRASIL REGISTROU UM CONSIDERÁVEL CRESCIMENTO DE **18,6%**

PARA ONDE DESTINAMOS?



FONTE: PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, 2020 - ABRELPE

APENAS **59,5%** DOS RESÍDUOS COLETADOS RECEBEM DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA

SÃO MAIS DE 29 MILHÕES DE TONELADAS POR ANO DESTINADOS A LOCAIS AMBIENTALMENTE INADEQUADOS

Panorama do Brasil

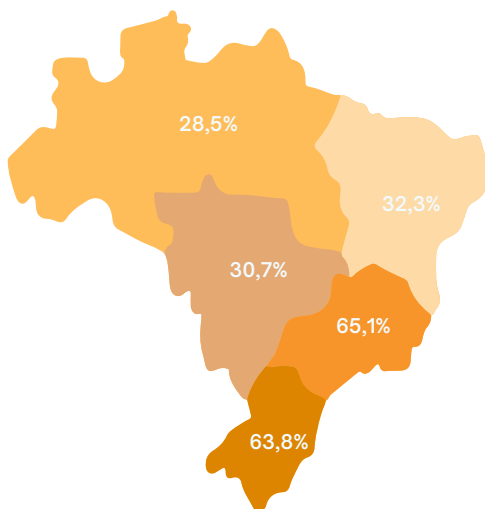
Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos

AUTOSSUFICIÊNCIA FINANCEIRA

DESEMPENHO FINANCEIRO DOS ÓRGÃOS GESTORES
(% de autossuficiência, segundo macrorregião geográfica, em 2020)

INDICADOR MÉDIO NACIONAL
DE AUTOSSUFICIÊNCIA
FINANCEIRA DOS
PRESTADORES

56%



70,1% dos municípios que arrecadam receitas com os SMRS **auferem valores que não ultrapassam a metade das suas despesas** com o conjunto de atividades do manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana.

FONTE: SNIS- RS 2020

COBRANÇA E DESPESAS COM O SMRS

O gasto médio municipal com manejo de RSU em relação à população urbana é de

R\$ 141,22

hab./ano

Para uma cidade de 100 mil habitantes, estima-se que o gasto anual seja próximo de

14 MILHÕES

DE REAIS

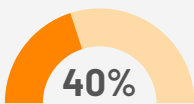
Considerando a média de 3 habitantes por domicílio, teríamos um custo unitário médio próximo de

R\$35,30

domicílio/mês



COBRANÇA PELO SERVIÇO DE MANEJO DE RSU NO BRASIL



DOS MUNICÍPIOS POSSUEM COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



NA REGIÃO SUL

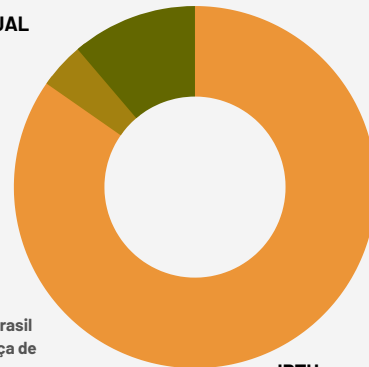
83% DOS MUNICÍPIOS

POSSUEM COBRANÇA PELOS SMRS, DESONERANDO ASSIM OS COFRES PÚBLICOS E CONTRIBUINDO PARA MELHORES CONDIÇÕES PARA A ADEQUADA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

MEIOS DE COBRANÇA PELO SERVIÇO DE RSU

BOLETO INDIVIDUAL
4.1%

CONTA DE ÁGUA
11.2%



IPTU
84.7%

Cerca de 1550 municípios do Brasil fazem a cobrança de manejo RSU por meio de guias do IPTU.

E outros 218 realizam a cobrança por meio de taxa específica no boleto de água.

O índice de inadimplência médio tende a ser menor quando a cobrança é realizada em conjunto com o boleto de água

Panorama do Município

Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos

SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA - MG

QUANTIDADE DE RESÍDUOS COLETADOS



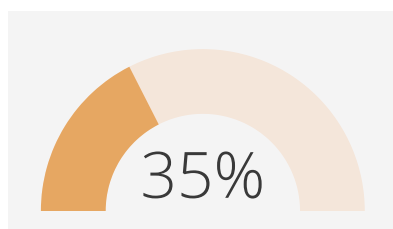
DESTINAÇÃO FINAL

Para o tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, o município firmou com a União Recicláveis Rio Novo LTDA um contrato. Logo, os resíduos gerados no município e coletado são destinados a um aterro sanitário particular, sendo esse licenciado de acordo com as normas técnicas aplicáveis e legislação pertinente.

"Anteriormente ao contrato para destinação final dos resíduos sólidos com a Empresa União Recicláveis, o município teve como solução para a destinação final de resíduos sólidos duas áreas que foram utilizadas como lixão. De acordo com o prestador a primeira área foi utilizada até o ano de 2004 e a segunda área utilizada ente os anos de 2004 e 2016. As áreas não possuem projeto de recuperação, contudo, há ações definidas no PMGIRS para o monitoramento dos antigos lixões. É imprescindível que o município elabore e execute um programa de recuperação das áreas"

Fonte: Relatório Diagnóstico nº009/2021, disponível em: <https://www.cisab.com.br/aris-zm/relatorios-de-fiscalizacao-cisab-zona-da-mata/>

AUTOSSUFICIÊNCIA FINANCEIRA



Considerando o custo econômico do serviço levantado pela entidade reguladora, a receita do SMRSU com a cobrança da taxa de serviços urbanos atualmente praticada, seria suficiente para cobrir apenas 35% dos custos de serviço.

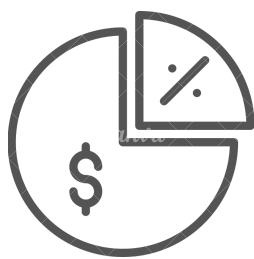
COLETA SELETIVA

"O município não possui nenhum programa de coleta seletiva, atualmente todo resíduo coletado é enviado ao aterro sanitário. É importante que o prestador defina estratégias para a viabilização da reciclagem e reutilização dos resíduos, soluções que poderão ser pensadas de forma regional, para viabilizar os custos com a implantação de uma usina de triagem e compostagem, se for o caso."

Fonte: Relatório Diagnóstico nº009/2021, disponível em: <https://www.cisab.com.br/aris-zm/relatorios-de-fiscalizacao-cisab-zona-da-mata/>

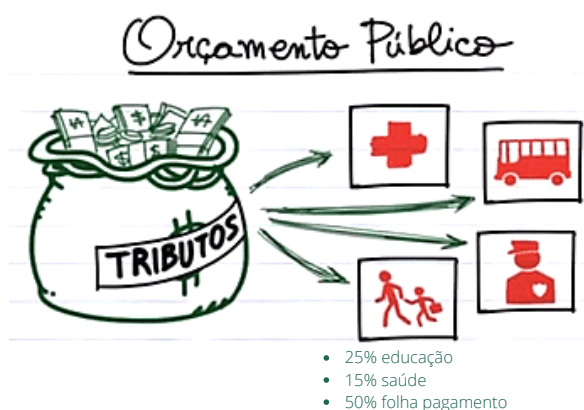
Consequências da Falta de Recursos

Segundo o Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, o SNIS de 2020, 94% dos RSU estão sob responsabilidade da administração direta dos Municípios e apenas 40% dos Municípios têm alguma forma de cobrança por esse serviço. Mesmo para aqueles que cobram, as receitas obtidas não alcançam nem a metade dos custos associados ao manejo de RSU. O déficit entre receitas e os custos totais é coberto com recursos de outras fontes do orçamento municipal.



Dados do SNIS 2020, indicam que a incidência das despesas com o manejo de rsu nas despesas correntes da prefeitura representam em média 3,78%.

A falta de cobrança específica pelo serviço de manejo de resíduos sólidos exige que a prefeitura reserve recursos financeiros do seu orçamento para garantir a manutenção e continuidade do serviço, o que reflete, conseqüentemente, na redução da possibilidade de investimentos em outras áreas que não geram receitas diretas, como seja a educação, a saúde, a social, a infraestrutura, entre outras.



Os **serviços de saneamento básico** possuem a previsão de cobrança nas diretrizes da Lei Nacional nº 11.445/2007



Um serviço público de saneamento que não tenha autossuficiência financeira exigirá a destinação de recursos ordinários do orçamento municipal para custeio das despesas



O orçamento público tem recursos financeiros limitados

Quanto Cobrar?

Para que a gestão sustentável de RSU no Brasil avance é fundamental a instituição de um regime de cobrança, mediante taxas ou tarifas socialmente justas e suficientes para garantir a sustentabilidade técnica e econômica da prestação deste serviço.

Seguindo a NR nº01/2021 da ANA (Agência Nacional de Águas) , a Receita Requerida do SMRSU é aquela suficiente para ressarcir o prestador de serviços das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção (OPEX), de investimentos prudentes e necessários (CAPEX), bem como para remunerar de forma justa o capital investido. Além disso, também deve-se incluir as despesas com tributos cabíveis e com a remuneração da entidade reguladora.

A partir da determinação da Receita Requerida (RR) apurada pela Agência Reguladora, será possível definir o Valor Básico de Referência (VBR) para cálculo da taxa/tarifa individual, conforme previsto na metodologia de cálculo disposta em Lei Municipal.



$$TMRS = VBR \times Fc$$

Fatores de Cálculo

Receita Requerida

Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos

Observando a NR 01/2021 da Agência Nacional de Águas, calculou-se a Receita Requerida do Serviço, considerando custo histórico-contábil do serviço e as provisões futuras de despesas a serem incorridas na prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos.

O cálculo se deu a partir das informações repassadas pelo município, tendo como referência o ano base de 2021. Os valores apurados foram devidamente segregados, entre limpeza pública e manejo de RSU, e atualizados, de forma a oferecer uma projeção para o período futuro.



RECEITA REQUERIDA DO SERVIÇO

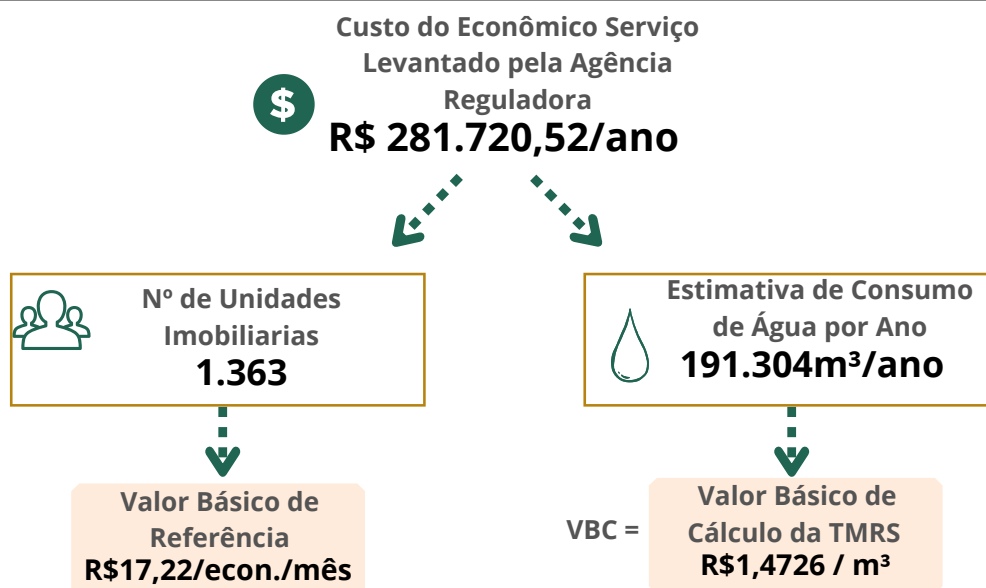
ELEMENTOS		Previsão 2022
	(+) Pessoal e Encargos	R\$ 191.027,17
Despesas Diretas (Ddir)	(+) Material de Consumo	R\$ 1.329,30
	(+) Serviço de Terceiros (Destinação Final RSU)	R\$ 133.843,12
Despesas Indiretas (Dind)	(+) Despesas Indiretas	R\$ 32.619,96
Despesas Fiscais e de Regulação (Dfr)	(+) PIS/PASEP e outros tributos sobre a receita	R\$ 3.588,20
	(+) Despesas com Regulação dos Serviços	R\$ 6.000,00
Despesas Futuras Necessárias (DFN)	(+) Despesas futuras e necessárias	R\$ 16.116,24
Acréscimos Regulatórios (Arg)	(+) Inadimplência - (meta 1%)	R\$ 2.629,75
Deduções Regulatórias (Drg)	(-) ICMS Ecológico - Saneamento	(R\$ 105.433,21)
Receita Requerida do Serviços com Taxa/Tarifa		R\$ 281.720,52/ano

A Receita Requerida calculada sugere uma necessidade de arrecadação anual de R\$281.720,52 via mecanismo de cobrança (taxa ou tarifa), visando manter a operação das atividades de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como possibilitar a destinação final dos resíduos em local ambientalmente adequado para a finalidade.

Resumo da Proposta

SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA - MG

Base Legal da Política Tarifária: Projeto de Lei nº XXX/2022
Regime de Cobrança Adotado: Tarifa / Taxa
Estrutura de Cálculo: Relacionada ao Consumo de Água do Imóvel
Documento de Arrecadação: Fatura de Água
Periodicidade da Cobrança: Mensal



Formula de Cálculo TMRS

$$TMRS = \{TBD + [VBC \times FCC \times (VAFi - VAftb)]\}$$

- **TMRS:** Taxa de manejo de resíduos sólidos;
- **TBD:** Taxa Básica de Disponibilidade (TBD = VBC x FTB);
- **VBC:** Valor Básico de Cálculo da TMRS;
- **FTB:** Fator de cálculo da TBD da respectiva categoria;
- **FCC:** Fator de cálculo da taxa unitária para a faixa de consumo da categoria usuária;
- **VAFi:** consumo de água mensal medido do imóvel na respectiva faixa de consumo;
- **VAftb:** volume de água correspondente ao limite definido para a incidência do FTB;

*A fórmula paramétrica para a definição do valor de cobrança da taxa de manejo de resíduos sólidos a cada unidade imobiliária considera dois componentes: uma parte fixa (TBD) e outra variável.

Fatores de Cálculo

Residencial / Pública	Comercial	Industrial	Social
FTB = 8,0 (até 5m³)	FTB = 10,0 (até 5m³)	FTB = 12,0 (até 5m³)	FTB = 4,0 (até 10m³)
6 a 10m³ FCC 0,63	6 a 10m³ FCC 0,8	6 a 10m³ FCC 0,9	11 a 20m³ FCC 0,25
11 a 20m³ 0,50	11 a 20m³ 0,6	11 a 30m³ 0,8	> 20m³ 0,0
21 a 30m³ 0,40	21 a 30m³ 0,5	31 a 50m³ 0,6	
31 a 40m³ 0,20	31 a 50m³ 0,3	51 a 60m³ 0,5	
41 a 50m³ 0,10	51 a 60m³ 0,2	61 a 100m³ 0,2	
>50m³ 0,00	>60m³ 0,0	>100m³ 0,0	

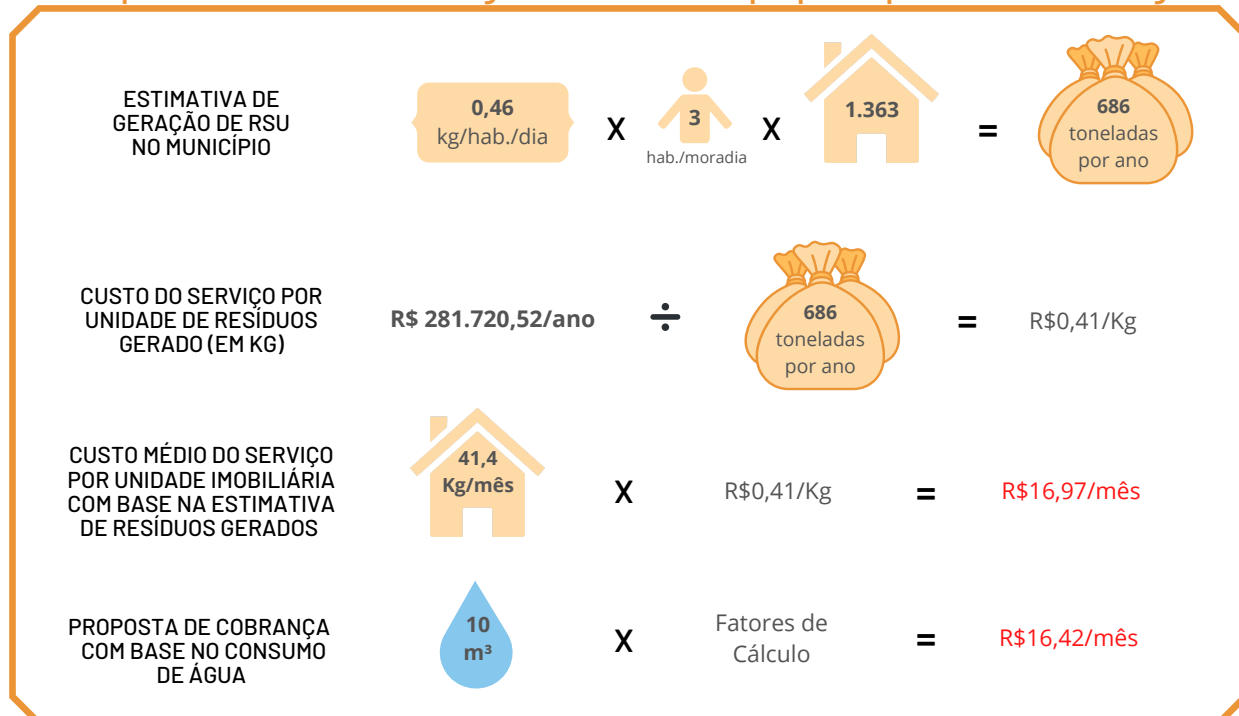
Resumo da Proposta

Estrutura de Cálculo com Base no Consumo de Água

Justificativas para utilização do consumo de água como proxy para a geração de resíduos sólidos:

1. Possibilidade prevista no Art. 35 da Lei Federal nº11.445/2007;
2. Recomendação da Norma de Referência ANA nº 01/2021;
3. Menor custos administrativos de operacionalização da cobrança;
4. Menor índice de inadimplência e garantia das receitas necessárias para cobrir os serviços;
5. Cadastro mais confiável do operador dos serviços de abastecimento de água, com maior garantia de justiça social na aplicação da cobrança.
6. Correlação forte e positiva entre a geração de resíduos sólidos e o consumo de água por domicílio;
7. Tarifa/Taxa Social mais abrangente

Comparativo: custo rateado kg de RSU e modelo proposto pelo consumo de água



*A estimativa do volume de resíduos coletados por habitantes foi obtida por meio do indicador IN022 do SNIS-RS 2020 para o Município de São Francisco do Glória;

*A média de residentes por domicílio considerada foi de 3 pessoas;

*Considerando o consumo médio de água per capital de 110 litros por dia, o consumo mensal de 10m³ atenderia uma família de 3 pessoas. Logo esse foi utilizado como referência.

*O valor do custo do serviço apresentado corresponde a fração a ser financiada pela cobrança direta das unidades usuárias, por meio de taxa ou tarifa;

Resumo da Proposta

Simulação dos Valores da TMRS



Residencial / Pública

TMRS Mensal

TBD -> R\$ 11,78

7 m³ -> R\$ 13,64

10 m³ -> R\$16,42

15 m³ -> R\$20,10

20 m³ -> R\$23,78



Social

TMRS Mensal

TBD -> R\$ 5,89

7 m³ -> R\$5,89

10 m³ -> R\$5,89

15 m³ -> R\$7,73

20 m³ -> R\$ 9,57



Comercial

TMRS Mensal

TBD -> R\$ 14,73

7 m³ -> R\$ 15,90

10 m³ -> R\$ 20,62

15 m³ -> R\$ 25,03

20 m³ -> R\$ 29,45



Industrial

TMRS Mensal

TBD -> R\$ 17,67

10 m³ -> R\$ 24,30

15 m³ -> R\$ 30,19

20 m³ -> R\$ 36,08

30 m³ -> R\$ 47,86

TBD =Taxa Básica de Disponibilidade, refere-se ao custo de disponibilidade do serviço, mesmo que o usuário servido não gere qualquer quantidade de resíduo o serviço está disponível para ele, implicando na mobilização de equipamentos, mão-de-obra e insumos por parte do prestador de serviço.

A cobrança da TMRS é direcionada a cobrir os custos dos serviços de manejo de resíduos sólidos domiciliares ou a esses equiparados, os demais serviços/atividades ofertados aos geradores de resíduos não domiciliares são acessórios e opcionais e só devem ser assumidos pelo prestador se houver efetiva demanda e condições de prestá-los de forma racional e eficiente, resultando, quando prestados, em cobranças adicionais aos geradores.

A TMRS a ser cobrada será aplicada a cada unidade imobiliária autônoma, considerando para sua determinação a categoria de uso do imóvel e a proxy volume de água consumido, assumindo a correlação positiva entre consumo de água e geração de resíduos.

O modelo de cobrança construído é socialmente justo, pois respeita as diferentes capacidade de pagamento dos usuários, e ainda incorpora o principio do poluidor-pagador, já que a formula de cálculo considera a estimativa de geração por unidade imobiliária.

CONSULTA PÚBLICA

A ARIS ZM quer saber sua opinião sobre a proposição da cobrança da taxa de serviços de manejo de resíduos sólidos.

Envie sua contribuição, sugestão, crítica e demais manifestação a respeito da proposta acessando <https://www.cisab.com.br/aris-zm/consultas-publicas/>

Participe da consulta pública até o dia 8 de setembro de 2022

Nossa Equipe

Diretoria Colegiada:

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso
Diretor Geral

Murilo Pizato Marques
Diretor de Administração e Finanças

Thays Rodrigues da Costa
Diretora Técnica-Operacional

Equipe Técnica:

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros
Analista de Regulação - Economista

Alex Rodrigues Alves
Analista de Regulação - Economista

Tatiane Batista Damasceno
Analista de Fiscalização - Engenheira Ambiental

Rodrigo Pena do Carmo
Coordenador ACERTAR - Administrador

Estagiários

Ruth Siqueira Silva
Estagiaria - Ciências Econômicas



Contato

ARIS ZM
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG
(31) 3981-5636
www.cisab.com.br
regulacao.ariszm@gmail.com
[@cisabzm](https://www.instagram.com/cisabzm)