



### **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM Nº 011/2023**

Dispõe sobre o monitoramento econômico-financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Manhumirim.

**Junho/2023**



#### **DIRETORIA COLEGIADA**

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

##### **Diretor Geral**

Murilo Pizato Marques

##### **Diretor Administrativo Financeiro**

Thays Rodrigues da Costa

##### **Diretora Técnico-Operacional**

#### **EQUIPE TÉCNICA**

Alex Rodrigues Alves

##### **Coordenador de Regulação Econômica - Economista**

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros

##### **Analista de Regulação Econômica – Economista**

Eliziane do Amaral

##### **Analista de Regulação Econômica – Economista**

Tatiane Batista Damasceno

##### **Analista de Fiscalização – Engenheira Ambiental**

Anderson da Silva Galdino

##### **Analista de Fiscalização – Engenheiro Civil**

Rodrigo Pena do Carmo

##### **Coordenador ACERTAR - Administrador**

Paola Silva Araújo

##### **Assistente Administrativo**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	DO OBJETO .....	4
3.	DO MONITORAMENTO .....	4
3.1	Análise Comercial .....	5
3.2	Análise Financeira .....	9
3.3	Investimentos.....	11
4.	DO PROCEDIMENTO DE REAJUSTE .....	14
5.	DA CONCLUSÃO .....	17

## 1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007, conhecida como a Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, trazendo avanços importantes para o setor, principalmente após as alterações oriundas da aprovação do novo Marco do Saneamento, Lei nº 14.026 de 2020.

Dentre as diversas diretrizes trazidas pela referida Lei nas últimas alterações feitas, destaca-se o Art.29 e a obrigação do prestador pela garantia do equilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços de saneamento básico, sejam eles prestados de forma direta ou delegada.

Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas, através de cobrança, para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dispõe de processos de revisão ordinária, periódicas ou extraordinárias, e reajustes de tarifas, sempre preservando a modicidade tarifária e induzindo o prestador na busca da eficiência e a qualidade dos serviços.

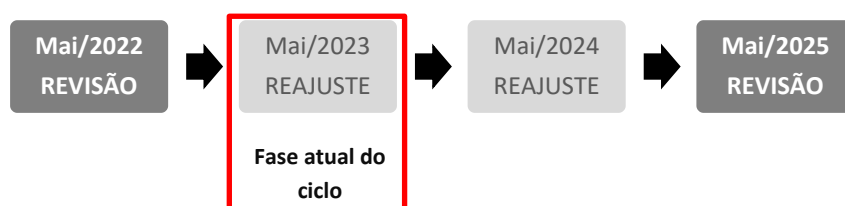
O Convênio de Cooperação nº 020/2022, que ratificou a Lei Municipal nº 1.811/2021, foi celebrado entre a ARIS-ZM e o Município Manhumirim, MG, delegando para esta Agência a competência de regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo SAAE, na forma da Lei Federal nº 11.445/2007. Dentre as obrigações firmadas no convênio, cabe a ARIS-ZM, fixar, reajustar e revisar valores das taxas, tarifas e outras formas de contraprestação dos serviços públicos de saneamento básico do Município.

Diante da delegação das atividades regulatórias pelo Município de Manhumirim à ARIS-ZM, esta passou a deter a competência privativa para editar normas relativas às dimensões técnicas, econômica e social da prestação dos serviços de saneamento básico, observando as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Água, nos termos do Art.23 da Lei Federal nº11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº14.026/2020.

Sendo assim, dentre outras atividades, a ARIS-ZM vem realizando periodicamente, também, a verificação da sustentabilidade econômico-financeira dos prestadores de serviços regulados, nos termos do Art. 29 da LNSB.

## 2. DO OBJETO

A presente nota técnica versa sobre a proposta de reajuste tarifário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Manhumirim, com vista a cumprir com o ciclo tarifário estabelecido no último processo de revisão, detalhado no Parecer Técnico nº 005/2022\*, onde se fixou a data base de avaliação das tarifas:



Pretende-se, assim, por meio do processo de reajuste tarifário em questão, indicar o percentual de reajuste necessário para atualizar monetariamente os valores das tarifas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo SAAE, considerando para isso as variações de preços em itens de custo da prestação dos serviços.

Para além do reajuste tarifário, pretende-se também acompanhar os resultados econômicos e financeiros obtidos pelo prestador de serviço após a última atualização tarifária homologada pela entidade reguladora por meio da Resolução de Regulação nº 010, de 23 de maio de 2022†.

## 3. DO MONITORAMENTO

A cada processo de reajuste tarifário, a ARIS-ZM realiza o monitoramento dos resultados obtidos pelo prestador após a homologação da última atualização tarifária pela entidade reguladora. A avaliação tem o objetivo de confrontar os resultados projetados e o efetivamente alcançado, de forma a compensar possíveis divergências nos cenários considerados. Para tal, adota-se o método da análise descritiva comparativa documental, realizada a partir de informações repassadas pelo prestador de serviço.

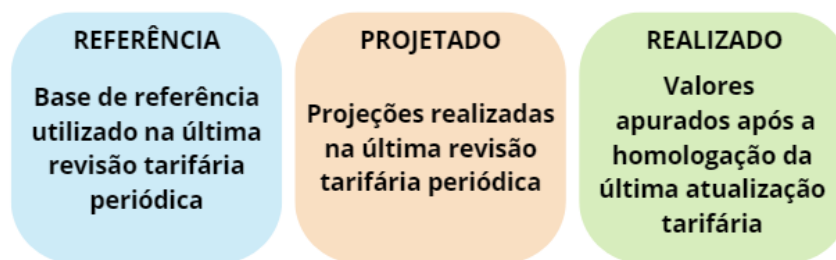
\* Disponível em: <https://www.arismg.gov.br/parecer-tecnico-economico/>

† Disponível em: <https://www.arismg.gov.br/resolucoes-ariz-zm/>

As informações foram solicitadas pela agência reguladora por meio do Ofício ECO/ARIS ZM nº097/2023 e incluem relatórios como:

- Histogramas de consumo por economias;
- Mapa de faturamento;
- Relatórios de inclusão e estornos;
- Relatório de despesas orçamentária liquidadas;
- Balancete de receita resumido;
- Relatório dos investimentos realizados.

As análises a serem executadas seguirão um fluxo de informações conforme pode ser visualizado no fluxograma a seguir:



Conforme destacado no fluxograma, a partir de um período de referência, chamado de P1, é realizada uma projeção de receitas, despesa e metas de investimentos que serão analisadas em um momento futuro, onde a agência reguladora tomará a decisão sobre a necessidade de reajuste tarifário considerando os resultados obtidos pelo prestador.

### 3.1 Análise Comercial

A primeira análise realizada foi sobre a variação do número de economias atendidas pelo SAAE, considerando as economias ativas e as cortadas. O intuito dessa análise é fiscalizar o cumprimento das exigências da resolução interna Nº 010/2021 e do artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007 que versa sobre a tarifa social para os serviços de água e esgoto. A tabela 1 apresenta o comportamento do número de economias.

**Tabela 1:** Variação do número de economias atendidas no período analisado.

CATEGORIA	Out/2021	Abr/2023	Δ%
Social	2	2	0%
Residencial	6670	6734	1,0%
Comercial	457	571	24,9%
Pública	94	100	5,5%
Industrial	4	4	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>7.227</b>	<b>7.410</b>	<b>2,53%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Na última revisão tarifária realizada para o SAAE de Manhumirim, esse já apoiava-se na subdivisão das categorias de usuários, distribuindo assim em 5 grupos, sendo elas: imóveis de fins exclusivos de moradias residenciais, classificadas em residencial e social; as economias cujo o morador é beneficiário de programas sociais usufruem do acesso a cobrança definido em categoria social, essa categoria não teve uma ampliação dos cadastros quando compara-se o número de economias apontados no período da revisão tarifária que foram de 02 economias cadastradas, embora haja necessidade de ampliação dessa categoria, nesse primeiro ano de reajuste monetário não se constatou nenhum avanço de cadastro social, é importante ressaltar que no Parecer Técnico 005/2022 projetou um avanço de 151 novos cadastros nessa categoria Social, contudo o que se verifica é a não evolução desses cadastros. Já a categoria residencial que concentra a maior percentual de economias usuárias do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário se averigua é um comportamento vegetativo obtendo uma ampliação de economias equivalente a 1%.

A categoria comercial do intervalo de tempo utilizado para essa análise, demonstra um crescimento de aproximadamente 24,9% de economias registradas na categoria comercial, atingindo 571 economias com funcionalidade comercial na cidade de Manhumirim. A categoria pública apontou no último parecer técnico 94 economias listadas, no intervalo analisado observa-se que a categoria apresentou um crescimento de 5,5%, deslocando-se para 100 economias cadastradas. Em último se avaliou a categoria industrial que é compreendida como imóveis para funcionamento de fábricas de estruturas industriais, essa categoria também se manteve inalterada em seu quantitativo de economias cadastradas, ou seja, não houve nenhuma nova economia cadastrada nessa categoria.

A ARIS ZM reconhece que a manutenção e ampliação de cadastros da categoria social. A manutenção dessa categoria, tem propensão a garantir o acesso das famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Aconselha-se estratégias de atendimento prioritário das famílias classificadas em extrema pobreza e pobreza, certificando assim que o acesso está alcançando os indivíduos menos afortunados.

Em relação às categorias residencial e comercial, ambas se destacaram por agrupar um maior número de economias favorecidas pela atividade fim do SAAE, a categoria Comercial se sobressaiu por avançar sua base de cadastros em cerca de 114 novas economias, o que equivale a um 24,9% mais economias que no período anterior. A categoria residencial computou uma ampliação de 1% correspondendo a um crescimento nominal de 64 novas economias ativas. O maior crescimento percebido na variação ocorrida na categoria comercial pode estar relacionado ao esforço do SAAE em atualizar sua base cadastral, revendo a classificação das unidades imobiliárias atendidas pelos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e reclassificando-a conforme a finalidade de uso do imóvel (domiciliar, comercial ou pública).

A seguir, a tabela 2 apresenta o comportamento do consumo durante o período analisado. O principal objetivo em analisar o consumo de água, para fins de reajuste, é avaliar se ocorreram variações substanciais no perfil de consumo de água no município que possam levar a uma modificação na demanda por água nas residências.

**Tabela 2:** Variação do consumo médio por economia, segundo os tipos de categoria.

CONSUMO MÉDIO POR ECONOMIA (m <sup>3</sup> /econ./mês)				
CATEGORIA	P1	P2	Δ%	
Categoria Social	11,29m <sup>3</sup>	10,75m <sup>3</sup>	-4,80%	
Categoria Residencial	10,25m <sup>3</sup>	10,00m <sup>3</sup>	-2,46%	
Categoria Comercial	9,45m <sup>3</sup>	8,11m <sup>3</sup>	-0,41%	
Categoria Industrial	28,50m <sup>3</sup>	24,64m <sup>3</sup>	-13,53%	
Categoria Pública	37,70m <sup>3</sup>	34,93m <sup>3</sup>	-7,35%	
<b>TOTAL</b>	<b>11,40m<sup>3</sup></b>	<b>11,35m<sup>3</sup></b>	<b>-0,41%</b>	

P1= refere-se ao período base utilizado como referência no último estudo tarifário, ano de 2022.

P2 = compreende o intervalo de tempo de abr/2022 a mar/2023.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Os resultados da tabela 2 refletem os níveis de consumo por unidade usuária, medido em m<sup>3</sup>/mês. Como é possível verificar, a categoria comercial apresentou decréscimo no consumo



médio por economia quando comparado os dois períodos (P1 e P2). Esse resultado na categoria comercial pode ter sido influenciado tanto pelo crescimento de economias cadastradas nessa categoria, quanto pelo fato de a categoria possuírem tendência natural à racionalização dos consumos, já que objetivam a geração de lucros. Com isso, a alteração nos níveis de preços provocados pela última atualização tarifária pode ter contribuído para que esses usuários tenham aumentado os esforços para redução do consumo de água. Logicamente, o raciocínio apresentado é uma hipótese, uma vez que, outros fatores não avaliados podem também explicar a redução no nível de consumo da categoria comercial.

No que diz respeito às categorias domiciliares, verificou-se uma redução de consumo médio de água por economia para a categoria residencial entre os dois períodos analisados na Tabela 2, movendo-se de 10,25m<sup>3</sup>/mês para 10,00m<sup>3</sup>/mês. Já a categoria social, apresentou uma diminuição mais significativa deslocando sua média de consumo de 11,29m<sup>3</sup>/mês por economia para 10,75m<sup>3</sup>/mês de água, essa queda apresenta uma redução percentual de 4,80%, nota-se que a categoria social mantém um consumo médio acima do consumo médio da categoria residencial sendo essa diferença de aproximadamente 7,48% o que equivale a 0,75m<sup>3</sup>/mês.

As categorias pública e industrial destacou-se por apresentaram decrescimentos mais acentuados de consumo médio em m<sup>3</sup>, a categoria industrial teve um comportamento mais intenso quando analisa-se o período P1 seu consumo médio era de 28,50m<sup>3</sup>/mês, já no período P2 esse consumo diminuiu para 24,64m<sup>3</sup>/mês havendo então uma representação percentual decrescente em cerca de 13,53%. Apreciando a categoria pública observa-se uma retração no consumo médio do m<sup>3</sup> de água, no P1 o consumo médio dessa categoria era de 37,70m<sup>3</sup>/mês, já o período P2 esse consumo ficou estimado em aproximadamente 34,93m<sup>3</sup>/mês, o que demonstra uma variação percentual negativa de 7,35%, a hipótese para essa redução na categoria pública pode ter sido o crescimento de novas economias no período em análise. É importante recordar que o elevado nível de consumo de água identificado para a categoria pública é esperado uma vez que é significativo o número de pessoas atendidas por essas repartições, contudo, não desobriga a necessidade de racionalização do uso da água em prédios públicos.

Em linhas gerais, o consumo de água por economia apontou uma tímida redução de aproximadamente 0,41%. Essa informação é relevante para o prestador gerenciar seus níveis de oferta em função da quantidade demandada. A partir dessas informações, é função do prestador

reavaliar seu plano operacional para uma melhor gestão de recursos como pessoal, material químico, dentre outros.

Os dados levantados e as análises executadas até o momento forneceram informações sobre as mudanças de comportamento dos usuários em relação ao consumo da água, bem como permitiram identificar a variação do número economias atendidas pelo SAAE. Essas informações são de extrema importância para se explicar o resultado financeiro obtido pelo prestador após a homologação do reajuste tarifário em maio de 2022.

### 3.2 Análise Financeira

O monitoramento das receitas e despesas é fundamental para avaliar o resultado financeiro obtido pelo prestador de serviço e para posteriormente definir o percentual de reajuste monetário a ser realizado. A tabela 3 coloca em evidência os valores projetados versus o realizado pelo prestador após o período de aplicação da nova estrutura de cobrança.

**Tabela 3:** Comparação das Receitas e despesas projetadas e realizadas (média mensal).

DESCRIÇÃO	VALOR PROJETADO	VALOR REALIZADO	Δ%
DESPESAS	Média Mensal	Mai/22 a Abr/23	
<b>1. Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 311.455,57</b>	<b>R\$ 310.569,31</b>	<b>-0,3%</b>
1.1 Pessoal e encargos	R\$ 164.844,97	R\$ 167.294,55	1,5%
1.2 Diárias	R\$ 50,59	R\$ 854,22	1588,4%
1.3 Obrigações Tributárias Contributivas	R\$ 2.774,43	R\$ 2.823,59	1,8%
1.4 Material de consumo	R\$ 34.904,17	R\$ 38.212,82	9,5%
1.5 Serviços de terceiros	R\$ 48.288,79	R\$ 37.196,09	-23,0%
1.6 Energia Elétrica	R\$ 49.759,51	R\$ 49.382,34	-0,8%
1.7 Combustíveis	R\$ 4.582,29	R\$ 4.655,92	1,6%
1.8 Outros Serviços Pessoa Física	R\$ 722,88	R\$ -	-
1.9 Serviço de Tecnologia da Informação	R\$ 5.527,95	R\$ 7.035,78	27,3%
1.10 Outros	R\$ -	R\$ 3.114,00	-
<b>2. Despesa de Capital</b>	<b>R\$ 16.388,89</b>	<b>R\$ 14.732,32</b>	<b>-10,1%</b>
<b>RECEITAS</b>	<b>R\$ 332.148,61</b>	<b>R\$ 339.205,15</b>	<b>2,1%</b>
<b>3. Receita Tarifária (Faturamento líquido)</b>	<b>R\$ 321.710,88</b>	<b>R\$ 320.663,15</b>	<b>-0,3%</b>
<b>4. Outras Receitas</b>	<b>R\$ 10.437,73</b>	<b>R\$ 18.542,00</b>	<b>77,6%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

As despesas operacionais liquidadas pelo SAAE no período de maio de 2022 a abril de 2023 ficaram 0,3% abaixo da projeção realizada na última revisão tarifária. Além disso, as despesas cresceram abaixo da inflação oficial, se consideradas a variação das despesas após a homologação da revisão tarifária confrontando esses dois resultados, fica evidenciado que o

prestador conseguiu gerenciar suas despesas, refletindo em ganhos de eficiência na prestação do serviço.

O preço da energia elétrica contou com os adicionais de cobrança em função das bandeiras tarifárias, essas foram extintas somente no mês de abril de 2022, o que pode ter influenciado a variação verificada para esse grupo de despesa.

Já as despesas com materiais de consumo, que em grande parte são compostas pelos dispêndios com a aquisição dos produtos químicos, foram muito impactadas pelo câmbio e pela própria pandemia, que ainda gera impacto nas cadeias produtivas de diversos produtos.

Outro ponto que merece destaque na tabela 3 é o valor destinado para os materiais de consumo, que estão relacionados à contínua prestação do serviço. O valor realizado se encontra acima do valor programado para a finalidade, essa elevação se deu em aproximadamente 9,5% em relação ao projetado para o período. Porém, vale mencionar que a média de dispêndios financeiros destinados à serviços de terceiros teve um decréscimo de 23,0% registrando assim significativamente abaixo do programado. Outro grupo de despesa que se obteve um comportamento de elevação foi o serviço de tecnologia da informação – pessoa jurídica que saltou de R\$ 5.527,95 para R\$ 7.035,78 o que corresponde a um aumento de 27,3% em relação ao estimado para o ciclo.

Por fim é importante destacar que a receita tarifária prevista não superou o valor projetado quando olhamos para o período de maio de 2022 a abril de 2023, registrando 0,3% negativo em relação ao projetado, contudo, é importante observar que a média mensal está capturando dois meses antes do faturamento implementado após homologação de nova da tarifa, o que por sua vez, puxou a média de faturamento para baixo, logo é necessário analisar o período de faturamento após a implementação da receita.

A partir do monitoramento da tabela 4, vamos observar o resultado da receita após a aplicação da tarifa.

**Tabela 4:** Comparação das Receitas projetadas e realizadas (média mensal).

DESCRIÇÃO	VALOR PROJETADO		VALOR REALIZADO		Δ%
	Média Mensal		Jul/22 a Abr/23		
<b>RECEITAS</b>	<b>R\$</b>	<b>332.148,61</b>	<b>R\$</b>	<b>341.395,02</b>	<b>2,78%</b>
1. RECEITAS	R\$	332.148,61	R\$	341.395,02	2,78%
1.1. Receita Tarifária	R\$	321.710,88	R\$	327.862,30	1,91%
1.2. Outras Receitas	R\$	10.437,73	R\$	13.532,73	29,65%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

As receitas auferidas a partir de julho de 2022 a abril de 2023, de maneira geral a receita média mensal auferida em relação ao projetado em 2,78%; quando analisado de maneira subdividida a média mensal da receita tarifária garantiu 1,91% acima da projetada. É importante mencionar que o SAAE de Manhumirim, seguiu a recomendação do último estudo em melhorar o detalhamento contábil, trazendo a informação de outras receitas, que por sua vez teve uma receita média de R\$ 13.532,73 correspondendo a um crescimento de 29,65%, essa receita quando somada com a receita tarifária aponta o crescimento da média mensal da receita, atingindo uma receita média de R\$ 341.395,02, superando assim o valor projetado na última revisão tarifária.

### 3.3 Investimentos

A última revisão tarifária realizada para o SAAE de Manhumirim, detalhada no Parecer Técnico nº 005/2022, buscou definir tarifas que garantissem ao prestador de serviço os recursos financeiros suficientes para custear a operação, manutenção e os investimentos apontados como prioritários dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no ciclo de 36 meses. Sendo assim, a ARIS-ZM solicitou ao SAAE informações sobre o andamento das ações programadas. Em resposta a essa solicitação, o SAAE forneceu o resumo do andamento das ações realizadas no ciclo tarifário proposto. A tabela 5 apresenta quais foram os investimentos priorizados.

**Tabela 5:** Plano de investimentos prioritários apresentados pelo SAAE com previsão de execução com recursos próprios.

INVESTIMENTOS PRIORITÁRIOS INFORMADOS	
AÇÕES 2022-2025	
Compra de material filtrante, areia e carvão para a ETA Madre Beatriz	Não iniciado
Compra de material filtrante, areia e carvão para a ETA Cantamissa	Não iniciado
Perfuração de 2 poços artesianos, sendo que um irá substituir o sistema de tratamento hoje existente denominado ETA Penha	Não iniciado
Aquisição de bombas (grande porte) para a captação de água bruta (Usina)	Avançado parcialmente
Aquisição de válvulas e registros para ETA Cantamissa	Não iniciado
Aquisição de válvula e registros para sistema de	Não iniciado

distribuição de água potável, pontos de descargas ao longo da rede	
Melhorias nas captações de água bruta	Avançado parcialmente

Fonte: Adaptado a partir do parecer técnico econômico 005/2022<sup>‡</sup>

Pode-se observar que a tabela acima evidencia que os investimentos estão sendo alcançados gradativamente, é importante salientar que o SAAE de Manhumirim deve priorizar os investimentos com o qual já se comprometeram, desprendendo esforço em capitalizar recursos externos para os demais investimentos necessários, porém não priorizados para serem custeados pela tarifa.

A partir da análise dos dados contábeis e do relatório gerencial fornecido pelo prestador, avaliou-se os investimentos efetivados no período correspondente ao primeiro ciclo da revisão tarifária; a soma desses investimentos aponta um capital de R\$ 176.787,87 dentro do ciclo.

### 3.4 Indicadores de Desempenho

Nesta seção, o objetivo é avaliar alguns indicadores de desempenho econômico-financeiro que irão mostrar a situação do prestador em manter condições de sustentar economicamente os serviços de água e esgoto. A definição e origem dos indicadores estão baseadas na Norma de Referência N° 02 da ANA e no SNIS, excetuando-se o nível de investimentos realizados que foi definido a partir das necessidades individuais do prestador, segundo o relatório técnico de fiscalização da equipe de engenharia. A seguir, no quadro 2 são apresentados os indicadores.

**Quadro 2:** Apresentação dos indicadores utilizados na análise financeira.

Indicador	Equação	Definição
Suficiência de Caixa	$\frac{FN006}{FN015 + FN034 + FN016 + FN022} \times 100$	FN006: Arrecadação Total FN015: Despesas operacionais FN016: Despesas com juros e encargos da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias FN034: Despesas com amortização do serviço da dívida
Evasão de Receita	$\frac{FN005 - FN006}{FN005} \times 100$	FN005: Receita operacional (faturamento) FN006: Arrecadação
Margem de Investimentos Realizados	$\frac{\text{Valor de Investimentos Realizados}}{\text{Valor de Investimento Projetados}} \times 100$	-

Fonte: SNIS e ANA. Adaptado.

<sup>‡</sup> Disponível em: <https://arismg.gov.br/parecer-tecnico-economico/>

Com base nessas definições, foram aplicados os indicadores do quadro 2 para o SAAE de Manhumirim e seus resultados podem ser visualizados na tabela 4.

**Tabela 6:** Resultado para os indicadores analisados.

INDICADORES		
<b>Suficiência de Caixa</b>	<b>Evasão de Receita</b>	<b>Margem de Investimentos Realizados</b>
<b>100,36%</b>	<b>-1,81%</b>	<b>89,89%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A tabela 4 apresenta os resultados dos indicadores avaliados para o SAAE de Manhumirim. O primeiro indicador da tabela apresenta a suficiência de caixa da autarquia. O resultado indica uma suficiência de caixa de 100,36% o que significa que para cada real de despesas com operação e amortização de financiamentos gerada pelo prestador, existe uma contrapartida de receita de, aproximadamente, R\$ 1,0036. Idealmente esse indicador deve ser igual ou maior que 100%, mostrando que a entidade teria uma folga ou equilíbrio em seu caixa. Desse modo, constata-se que o prestador possui capacidade de honrar seus compromissos de curto prazo, manter a operação do serviço. É preciso ressaltar que esse resultado não deve ser confundido com a ideia de lucro operacional, é necessário inclusive prudência para que esse indicador não venha ficar abaixo de 100%, levando assim o SAAE a ter dificuldades em manter suas despesas correntes.

O próximo indicador da tabela 6 é o de evasão de receitas do prestador. Esse indicador pode ser considerado uma *proxy* para a inadimplência líquida existente. O resultado encontrado indica um percentual negativo de -1,81%, o que em tese seria um resultado impossível de ocorrer na realidade, porém, fatores como o descompasso entre a data de faturamento das contas e o lançamento contábil dos valores recebidos pelo prestador podem ocasionar o efeito visualizado quando calculado o indicador. Relatórios gerenciais disponibilizados pelo prestador, com data de emissão em 25 de maio de 2023, indicam uma inadimplência média de 6,87% no ciclo analisado, é considerável evidenciar que a partir do balanço, o faturamento realizado de maio de 2022 a fevereiro de 2023, constata-se uma inadimplência média de 1,44%, o que por sua vez representa mais precisamente a evasão de receita real que ocorre no SAAE. Quando considerado a análise do mesmo relatório gerencial que avaliou a inadimplência para o período de novembro de 2020 a outubro de 2021, apresentada no Parecer Técnico nº005/2022, identifica-se uma queda desse indicador, na ordem de 0,41% pontos percentuais. Esse resultado sinaliza que o prestador pode

estar aplicando estratégias que garantam uma política de cobrança mais efetiva na redução da inadimplência, muito embora outros fatores não analisados possam explicar o resultado apresentado.

Revela-se a partir da análise do terceiro indicador os níveis de recursos financeiros alocados para realização de investimentos em comparação com a projeção passada, ponderada na última revisão tarifária. O apuramento do indicador reflete que o SAAE efetivou 89,89% dos valores programados para realização das ações e investimentos do ciclo tarifário estabelecido na última revisão ordinária. Tais valores aplicados demonstram indícios de avanços nas metas de investimentos projetadas para ciclo tarifário de 36 meses. Indiferente do valor investido não tenha contemplado as expectativas para primeira etapa do ciclo, aceleração na realização das ações programadas, por parte do prestador, poderá elevar os dispêndios financeiros para as próximas etapas do ciclo tarifário, de forma a compensar o montante não realizado.

#### **4. DO PROCEDIMENTO DE REAJUSTE**

O procedimento adotado para o processo de reajuste tarifário consiste na análise de índices que demonstram a atualização de preços nos fatores que compõem os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário como um todo, como por exemplo, o gasto com pessoal, o preço da energia elétrica, o valor dos produtos químicos, entre outros.

Utilizando-se da fórmula paramétrica prevista na Resolução de Regulação nº 036/2019, os grupos de despesas são atualizados pelos diferentes índices ou variações de preços, podendo ser resumida como a média ponderada dos índices de preço refletida nos componentes de custos dos serviços. A tabela 7 exhibe os componentes dos custos que incidem sobre a operação dos serviços de água e esgoto, bem como apresenta quais índices foram realizados em cada elemento da despesa, considerando o peso sobre os custos totais do serviço.

**Tabela 7:** Estrutura de custos considerada para atualização (conforme composição prevista na última revisão tarifária).

ABREVIACÃO	COMPONENTES	%	ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO	ACUMULADO Mai/22 a Abr/23
FO	Folha de Pagamento	51,43%	INPC	3,84%
CA	Custos Administrativos	27,43%	IPCA	4,18%
EE	Energia Elétrica	15,18%	IRT-EE*	16,57%
EM	Equip. e Materiais Permanentes	2,29%	IPCA	4,18%
CO	Combustíveis	1,43%	IPCA	4,18%
OI	Obras e Instalações	2,24%	IPCA	5,91%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>IAC</b>	<b>5,77%</b>

\*efeito médio ao consumidor calculado pela ANEEL (detalhe no Anexo)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

Como é possível perceber pela tabela 7, a atualização dos custos incorridos considerou o peso, em percentual, de cada componente especificado. Com base nessas informações o Índice de Atualização de Custos<sup>§</sup> (IAC) apurado foi 5,77%.

O percentual de 5,77% encontrado seria a princípio o indicador de recomposição tarifária a ser considerado para fins de reajuste das tarifas, conforme metodologia prevista na resolução normativa da entidade reguladora (em processo de revisão). Porém, a ARIS-ZM acredita ser prudente ponderar alguns resultados financeiros encontrados no processo de monitoramento apresentado no Item 3.2 desta NT.

Sendo assim, para compor o Índice de Recomposição Tarifária (IRT), além da atualização monetária das despesas, dada pelo IAC, foram consideradas as divergências de valores entre o projetado e o realizado, a fim de realizar possíveis compensações financeiras.

A Tabela 8 a seguir resume a composição da receita requerida em três momentos distintos: a previsão passada realizada na última revisão tarifária ( $RR_{t-1}$ ), o resultado efetivamente ocorrido ( $RA_t$ ) e a projeção para o próximo período ( $RR_{t+1}$ ), utilizada como referência para definição do índice de reajuste.

A projeção para  $RR_{t+1}$ , que será a base de referência para a definição do índice de reajuste, foi construída levando em conta a atualização monetária do valor médio mensal das despesas operacionais incorridas no tempo “t” e a previsão para as despesas de capital e as extraorçamentárias a serem executadas pelo SAAE no próximo período. Dessa forma, é possível captar, quando ocorridos, os ganhos de eficiência do prestador em função da contenção dos

<sup>§</sup> O IAC é obtido pela fórmula paramétrica:

$$IAC = (CA + EM) \times IPCA + (FO \times INPC) + (EE \times IRTEE) + (CO \times \Delta\text{câmbio}) + (OI \times INCC)$$



custos de serviço, bem como ajustar de forma compensatória as projeções super ou subestimadas definidas na última revisão tarifária.

Além disso, o índice de reajuste final será dado em função da divisão da receita requerida para o próximo período e a receita tarifária atual de serviços. Com isso, é possível ajustar o percentual de reajuste de acordo as especificidades do momento, isto é, se o faturamento efetivo superou o programado na última revisão tarifária é possível alinhar o índice de reposicionamento tarifário para fins de modicidade tarifária. Por outro lado, quando o faturamento se posicionar abaixo do esperado, é possível corrigir o índice majorando positivamente seu reajuste para que o prestador não tenha sua sustentabilidade financeira comprometida.

A seguir, a Tabela 8 apresenta as informações consideradas para realizar o Índice de Recomposição Tarifária, IRT, do SAAE de Manhumirim, bem como todos os parâmetros utilizados para os valores pudessem receber a devida atualização monetária do período.

**Tabela 8:** Informações financeiras utilizadas para determinar o IRT.

DESCRIÇÃO	Previsão Passada	Realizado	Projeção	Parâmetro de Atualização
	RR (t-1) Revisão Tarifária	RA (t) Mai/22 a Abr/23	RR (t+1) Mai/23 a Abr/24	
<b>DESPEASAS</b>				
<b>1. Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 311.455,57</b>	<b>R\$ 310.569,31</b>	<b>R\$ 326.568,41</b>	-
1.1 Pessoal e encargos	R\$ 164.844,97	R\$ 167.294,55	R\$ 173.716,03	INPC
1.2 Diárias	R\$ 50,59	R\$ 854,22	R\$ 887,01	INPC
1.3 Obrigações Tributárias e Contributivas	R\$ 2.774,43	R\$ 2.823,59	R\$ 2.931,97	INPC
1.4 Material de Consumo	R\$ 34.904,17	R\$ 38.212,82	R\$ 39.811,91	IPCA
1.5 Serviços de Terceiros	R\$ 48.288,79	R\$ 37.196,09	R\$ 38.752,64	IPCA
1.6 Energia Elétrica	R\$ 49.759,51	R\$ 49.382,34	R\$ 57.565,00	IEE
1.7 Combustíveis	R\$ 4.582,29	R\$ 4.655,92	R\$ 4.850,76	IPCA
1.8 Outros Serviços de Terceiros Pessoas Físicas	R\$ 722,88	R\$ -	R\$ 722,88	-
1.9 Serv. Tecnologia da Informação – Pessoa Jurídica	R\$ 5.527,95	R\$ 7.035,78	R\$ 7.330,21	IPCA
1.10 Outras	R\$ -	R\$ 3.114,00	R\$ 3.244,31	IPCA
<b>2. Despesa de Capital (Recurso Próprio)</b>	<b>R\$ 16.388,89</b>	<b>R\$ 14.732,32</b>	<b>R\$ 17.357,47</b>	<b>INCC</b>
<b>RECEITAS</b>	<b>R\$ 332.148,61</b>	<b>R\$ 339.205,15</b>	<b>R\$ 343.925,89</b>	<b>1,39%</b>
<b>4. Receita Tarifária</b>	R\$ 321.710,88	R\$ 320.663,15	R\$ 325.125,84	1,39%
<b>5. Outras Receitas</b>	R\$ 10.437,73	R\$ 18.542,00	R\$ 18.800,05	1,39%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Para fins de entendimento, segue um resumo da atualização dos componentes de custo utilizados para a definição da receita tarifária requerida para o próximo período ( $RR_{t+1}$ ):

- Despesas operacionais: atualizadas monetariamente com base na metodologia definida em resolução interna da entidade reguladora (IAC);
- Despesa de Capital: atualizadas monetariamente com base no índice nacional de

custo de construção, INCC, no caso de obras, e com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, IPCA, no caso de equipamentos e matérias permanentes. Para isso foi utilizado como referência para a atualização o valor projetado na última revisão tarifária, uma vez que, é esperado que ao final do ciclo tarifário o SAAE realize todos os investimentos programados.

As informações sintetizadas na Tabela 8 indicam uma defasagem tarifária de 1,39%, que será o percentual utilizado como a proposta de reposicionamento tarifário final. Em relação ao IAC calculado inicialmente, o mecanismo utilizado para a proposição final atenuou a necessidade de reposicionamento tarifário em 4,38 pontos percentuais, em virtude da compensação financeira dos valores projetados na última revisão tarifário e os efetivamente ocorridos, considerando para isso tanto as despesas como os faturamentos. Assim é possível ajustar as divergências de valores e ainda corrigir monetariamente os custos do serviço, reduzindo os riscos de desequilíbrios financeiros futuros para o prestador de serviço.

Cabe ainda mencionar, que o indicador de recomposição tarifária (IRT) a ser utilizado para fins de reajuste, 1,39%, é inferior ao indicador oficial de inflação do país, medido pelo IPCA, que entre o período de maio de 2022 a abril de 2023 acumula 4,18%. O percentual mais reduzido obtido pelo IRT, foi influenciado, principalmente, pelo valor de faturamento do SAAE ter superado a projeção passada, favorecendo assim a necessidade de reajuste menor do que a inflação oficial.

## 5. DA CONCLUSÃO

A viabilidade e a sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento devem ser garantidas por meio de reajustes e revisões periódicas dos preços estabelecidos para a sua prestação, conforme as diretrizes estabelecidas na Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020. Através da regulação dos serviços, pretende-se afastar as atitudes discricionárias da autoridade pública, que muitas das vezes tomam decisões de caráter populista e sem fundamentação técnica sobre as necessidades de reajustes e revisões tarifárias, contribuindo para o sucateamento e até mesmo à inviabilidade econômica da prestação dos serviços.

A ARIS-ZM, por meio do seu corpo técnico e as fundamentações apresentadas nesta Nota Técnica, conclui pela necessidade de reajuste de 1,39% a ser aplicado nas tarifas e nos outros preços públicos de serviços praticados pelo SAAE de Manhumirim, MG. Para fins tarifários, o índice de reajuste deverá ser aplicado de forma linear para todas as categorias de usuários e faixas de consumo.

Sendo assim, a ARIS-ZM propõe e recomenda ao SAAE de Manhumirim as seguintes ações:

- Aplicação do reajuste tarifário de 1,39% nos valores das tarifas praticadas;
- Criação de uma conta específica para destinar 5,05% da receita arrecada dos recursos necessários para realizações dos investimentos previsto no ciclo tarifário;
- Manter o esforço para a obtenção de recursos financeiros que permitam o financiamento dos investimentos necessários para a melhoria da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Empregar esforços na divulgação e cadastramentos das famílias de extremas pobreza e pobreza aos serviços de abastecimentos de água e esgotamento sanitário, avaliando para isso a capacidade de pagamento desses usuários;
- Empreender esforços na apuração sobre os hidrômetros com consumo zerados, aplicando estratégias adequadas para verificação de funcionamento ineficiente ou imóvel sem morador;
- Manter esforços na atividade de recadastramentos e enquadramento dos usuários nas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento de serviço;
- Realizar um maior detalhamento das contas contábeis, segregando-as por centro de custo e conforme suas funções, visando um aumento na transparência, na prestação de contas e na tomada de decisão.

Viçosa, 05 de junho de 2023.



**Eliziane do Amaral**  
Analista de Regulação Econômica  
CORECON/MG 8635

**Alex Rodrigues Alves**  
Coordenador de Regulação Econômica  
CORECON/MG:8411

De acordo,

**Murilo Pizato Marques**  
Diretor Administrativo e Financeiro  
CRA-MG 01-062986/D

## NOTAS EXPLICATIVAS

### I – Detalhamento da variação dos custos com os serviços de energia elétrica, dada pelo IRT-EE:

Dada a particularidade do setor de saneamento, as despesas com energia elétrica normalmente são parte relevante dos custos de operação dos prestadores de serviço do setor. Como esse grupo de despesa tem dinâmica própria e varia conforme a sistemática de alteração das tarifas de energia elétrica, optou-se por avaliá-la separadamente. Tendo em vista que para no 2022, houve a implementação do reajuste tarifária anual da ENERGISA. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) propõe reajuste das tarifas aos consumidores da Distribuidora de Energia S.A. (EMG) nos seguintes índices:

Empresa Consumidores residenciais - B1

EMG	13,40%
-----	--------

Classe de Consumo – Consumidores cativos

Baixa tensão em média	Alta tensão em média	Efeito Médio para o consumidor
-----------------------	----------------------	--------------------------------

15,19%	21,51%	16,57%
--------	--------	--------

**Fonte:** ANEEL, disponível em <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2022/reajuste-tarifario-anual-da-energisa-minas-gerais-e-aprovado>

Para cálculo da atualização dos custos com energia elétrica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhumirim considerou o efeito médio calculado pela ANEEL de 16,57%, sendo assim, esse índice foi utilizado para a correção das despesas com energia elétrica incorrida pelo SAAE, gerando uma projeção para o crescimento dessa despesa na próxima etapa do ciclo tarifário.

## II – Detalhamento do faturamento

A tabela da receita faturada, evidencia o momento que passou a vigorar o faturamento estimado em parecer técnico econômico 005/2022, com o reajuste homologado através da Resolução 010/2022 de 23 de maio de 2022, compreendendo o interstício de 30 dias para aplicação da nova tarifa.

### i) Tabela da receita faturada.

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA				RECEITA ARRECADADA	%
	Total					
	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO	TOTAL	
mai/22	R\$ 250.918,26	R\$ 65.228,89	R\$ 77.185,27	R\$ 238.961,88	R\$ 295.066,97	123,48%
jun/22	R\$ 462.223,79	R\$ 87.620,02	R\$ 132.294,17	R\$ 417.549,64	R\$ 277.981,58	66,57%
jul/22	R\$ 310.405,45	R\$ 23.740,25	R\$ 31.121,96	R\$ 303.023,74	R\$ 333.220,27	109,97%
ago/22	R\$ 368.919,25	R\$ 2.995,39	R\$ 18.220,65	R\$ 353.693,99	R\$ 326.725,08	92,38%
set/22	R\$ 342.337,91	R\$ 2.531,40	R\$ 8.234,85	R\$ 336.634,46	R\$ 360.929,55	107,22%
out/22	R\$ 363.888,94	R\$ 2.603,31	R\$ 15.427,89	R\$ 351.064,36	R\$ 336.699,98	95,91%
nov/22	R\$ 351.747,49	R\$ 2.714,97	R\$ 14.688,63	R\$ 339.773,83	R\$ 329.127,58	96,87%
dez/22	R\$ 343.244,68	R\$ 4.016,92	R\$ 43.171,87	R\$ 304.089,73	R\$ 357.422,43	117,54%
jan/23	R\$ 403.675,70	R\$ 6.695,79	R\$ 50.123,54	R\$ 360.247,95	R\$ 306.026,07	84,95%
fev/23	R\$ 392.414,51	R\$ 4.099,15	R\$ 15.460,33	R\$ 381.053,33	R\$ 307.043,83	80,58%
mar/23	R\$ 439.727,31	R\$ 35.742,45	R\$ 166.532,96	R\$ 308.936,80	R\$ 378.161,09	122,41%
abr/23	R\$ 382.457,01	R\$ 2.663,12	R\$ 9.688,08	R\$ 375.432,05	R\$ 309.103,16	82,33%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.411.960,30</b>	<b>R\$ 237.988,54</b>	<b>R\$ 405.929,16</b>	<b>R\$ 4.070.461,76</b>	<b>R\$ 3.917.507,59</b>	<b>96,24%</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 367.663,36</b>	<b>R\$ 19.832,38</b>	<b>R\$ 33.827,43</b>	<b>R\$ 339.205,15</b>	<b>R\$ 326.458,97</b>	<b>96,24%</b>

Nota-se que a partir do mês de julho de 2022, o faturamento apresenta um aumento de 23,71% em relação ao faturamento do mês de maio, demonstrando a eficiência da aplicação da tarifa reajustada conforme determinado em resolução. Analisando a média do faturamento após implementação da nova tarifa, identifica-se um faturamento médio mensal de R\$ 369.881,83 alcançando o projetado no parecer técnico econômico 005/2022.

## ANEXO TARIFÁRIO

ANEXO TARIFÁRIO																				
TARIFA SOCIAL				TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³				TARIFA COMERCIAL R\$/M³				TARIFA INDUSTRIAL R\$/M³				TARIFA PÚBLICA R\$/M³				
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E	
	R\$	R\$	R\$		R\$	R\$	R\$		R\$	R\$	R\$		R\$	R\$	R\$		R\$	R\$	R\$	R\$
	2,06	1,03	3,09		8,09	4,05	12,14		17,03	8,52	25,55		18,67	9,33	27,99		9,48	4,73	14,21	
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³			
0 - 5	0,3549			0 - 5	1,6844			0 - 5	1,7520			0 - 5	1,7650			0 - 5	1,6871			
6 - 10	0,4157			6 - 10	1,7315			6 - 10	1,8341			6 - 10	1,8477			6 - 10	1,7662			
11 - 15	1,1322			11 - 15	1,8871			11 - 15	1,8921			11 - 15	1,8921			11 - 15	1,8221			
16 - 20	1,8872			16 - 20	2,3589			16 - 20	2,4528			16 - 20	1,9062			16 - 20	2,3620			
21 - 25	2,9910			21 - 25	2,9910			21 - 25	3,0011			21 - 25	2,4710			21 - 25	3,0011			
26 - 30	3,1238			26 - 30	3,1238			26 - 30	3,5430			26 - 30	3,0011			26 - 30	3,5430			
31 - 35	4,5477			31 - 35	4,5477			31 - 35	4,3865			31 - 35	3,5702			31 - 35	4,3865			
36 - 40	5,0531			36 - 40	5,0531			36 - 40	5,2301			36 - 40	5,2704			36 - 40	5,2301			
41 - 45	5,3900			41 - 45	5,3900			41 - 45	6,0737			41 - 45	6,1204			41 - 45	6,0737			
46 - 50	6,0104			46 - 50	6,0104			46 - 50	6,9172			46 - 50	6,9705			46 - 50	6,9172			
51 - 55	6,5690			51 - 55	6,5690			51 - 60	7,7608			51 - 60	7,8205			51 - 60	7,7503			
56 - 60	7,1176			56 - 60	7,1176			>60	8,4356			>60	8,5005			>60	8,4356			
>60	8,0849			>60	8,0849															

**OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 50% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.**