



## **NOTA TÉCNICA SIMPLIFICADA CRE Nº 02/2023**

**Resultado da 5ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR**

Gerência de Regulação Tarifária (GRT)  
Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira (CRE)  
Arsae-MG

Fevereiro de 2024

**Diretoria Colegiada:**

Laura Mendes Serrano – Diretora Geral

Deborah Aparecida Alves de Carvalho Pereira - Diretora

Samuel Alves Barbi Costa – Diretor

**Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira (CRE):**

Raphael Castanheira Brandão – Coordenador

Vanessa Miranda Barbosa – Assessora

**Gerência de Regulação Tarifária:**

Marina Guedes Martins Trivelato – Gerente

Gustavo Vasconcelos Ribeiro

Kelly Silveira Gomes Neves

Pedro Henrique de Matos Araújo

Vinicius Yudi Ozaki

João Vitor Ramos – Estagiário

Leandro Maciel Oliveira Silva – Estagiário

## SUMÁRIO

MENSAGEM AO LEITOR .....	3
GLOSSÁRIO .....	4
<b>1 OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3 RESUMO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO TARIFÁRIA .....</b>	<b>6</b>
<b>4 DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE REFERÊNCIA (PR<sub>0</sub> E PR<sub>1</sub>).....</b>	<b>6</b>
<b>5 CORREÇÃO INFLACIONÁRIA .....</b>	<b>6</b>
<b>6 CUSTOS OPERACIONAIS .....</b>	<b>7</b>
<b>7 TRIBUTOS E OUTRAS OBRIGAÇÕES.....</b>	<b>7</b>
<b>8 PROGRAMAS ESPECIAIS .....</b>	<b>8</b>
8.1 REPASSES AOS FUNDOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO .....	8
<b>9 CUSTOS DE CAPITAL .....</b>	<b>8</b>
9.1 TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA .....	9
9.2 BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA.....	9
9.2.1 <i>Remuneração e amortização da Base de Ativos Regulatória (BAR)</i> .....	9
9.3 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO .....	10
<b>10 RECEITAS IRRECUPERÁVEIS .....</b>	<b>10</b>
<b>11 OUTRAS RECEITAS .....</b>	<b>11</b>
<b>12 FATOR X .....</b>	<b>11</b>
12.1 FATOR DE INCENTIVO À UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO (FE) .....	12
12.2 FATOR DE QUALIDADE (FQ) .....	12
12.2.1 <i>Índice de Qualidade de Serviços (IQS)</i> .....	12
<b>13 RECEITA TARIFÁRIA BASE .....</b>	<b>12</b>
<b>14 ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO (IRT) .....</b>	<b>13</b>
<b>15 RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
15.1 RESULTADO DA RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO .....	14
15.2 EFEITO TARIFÁRIO MÉDIO (ETM) .....	14
<b>16 DEFINIÇÃO DO MERCADO DE REFERÊNCIA (MR) .....</b>	<b>14</b>
<b>17 ESTRUTURA TARIFÁRIA .....</b>	<b>15</b>
17.1 IMPACTOS TARIFÁRIOS .....	17
<b>18 CAPACIDADE DE PAGAMENTO .....</b>	<b>18</b>
<b>19 CONCLUSÃO .....</b>	<b>19</b>

**Versão resumida e simplificada da NOTA TÉCNICA CRE Nº 02/2023**

## **MENSAGEM AO LEITOR**

A Arsae-MG está disponibilizando uma **VERSÃO SIMPLIFICADA da nota técnica** para torná-la mais acessível a todos. Mesmo que você não seja um especialista técnico, será possível entender o processo por trás da revisão tarifária.

Por se tratar de um documento adicional à nota técnica regular<sup>1</sup>, é recomendado ao leitor que deseja se aprofundar no assunto, consultar a versão completa no site da Arsae-MG.

---

<sup>1</sup> [https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/07/NT\\_CRE\\_02\\_2023\\_Resultado\\_RTP\\_Copanor.pdf](https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/07/NT_CRE_02_2023_Resultado_RTP_Copanor.pdf)

## GLOSSÁRIO

**Economias (ou unidades usuárias) de água e esgoto:** imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente que utiliza os serviços públicos de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, mesmo que por meio de ligação única.

**Ligações de água e esgoto:** conexão do ramal predial ou residencial à rede pública de distribuição de água ou de coleta de esgoto. Uma ligação pode atender uma única economia ou várias, no caso de prédios.

**Volume medido de água:** volume medido no hidrômetro, mensurado em metros cúbicos ( $1 \text{ m}^3 = 1.000$  litros).

**Volume faturado de água:** volume de água considerado para cálculo da conta. Esse volume pode ser diferente do medido em casos de erro de medição ou impossibilidade de hidrometração que exijam o cálculo da fatura por meio de uso presumido, por exemplo.

**Período de Referência (PR<sub>0</sub> e PR<sub>1</sub>):** período de vigência das tarifas. O PR<sub>0</sub> compreende os meses em que a tarifa a ser reajustada/revisada vigorou, enquanto o PR<sub>1</sub> refere-se aos meses em que vigorarão as novas tarifas. No caso deste reajuste, **o PR<sub>0</sub> é de janeiro a dezembro de 2023 e o PR<sub>1</sub> de janeiro a dezembro de 2024.**

**Receita Tarifária:** receita operacional de água e esgoto do prestador.

**Receita Requerida (RR):** receita total necessária para cobrir os custos do prestador, de acordo com as considerações regulatórias. A Receita Tarifária é construída de forma que, somada ao valor de outras receitas não advindas das tarifas, totalize o valor da Receita Requerida.

**Receita Tarifária base (RT<sub>0</sub> base e RT<sub>1</sub> base):** receitas tarifárias que servirão de base para os cálculos tarifários futuros, sendo a RT<sub>0</sub> faturada com as tarifas vigentes e a RT<sub>1</sub> com as novas tarifas. A RT<sub>0</sub> base é calculada através da aplicação das tarifas base sobre o número de economias e o volume medido durante o período de referência. As receitas “base” diferenciam-se das receitas de “aplicação” pelo fato de não terem interferência de Componentes Financeiros (CF).

**Componentes Financeiros:** ajustes ou compensações relativas, geralmente, ao período anterior, que afetarão as tarifas do período tarifário seguinte. Compreendem principalmente ressarcimentos ao usuário (e vice-versa) por diferenças entre valores previstos e realizados e ressarcimento ao prestador por custos regulatórios, além de outros componentes sem caráter permanente na composição das tarifas.

**Receita Tarifária de aplicação (RT<sub>0</sub> aplicação e RT<sub>1</sub> aplicação):** receitas tarifárias após consideração dos Componentes Financeiros (positivos ou negativos), que afetarão apenas as tarifas do próximo período tarifário, não incorporando à tarifa de modo permanente. (RT<sub>0</sub> aplicação = RT<sub>0</sub> base ± CF e RT<sub>1</sub> aplicação = RT<sub>1</sub> base ± CF).

**Índice de Reajuste Tarifário (IRT):** relação entre as novas tarifas-base e as tarifas-base em vigor, sem considerar os componentes financeiros.

**Efeito Tarifário Médio (ETM):** índice de aplicação sobre as tarifas, que efetivamente é percebido pelos usuários e pelo prestador, após a consideração dos componentes financeiros, que podem reduzir ou aumentar as tarifas do próximo período, mas não permanecem nos períodos seguintes.

**Estrutura Tarifária:** forma em que as tarifas são praticadas, com determinada distribuição entre categorias de usuários (residencial, residencial tarifa social, comercial, industrial e pública), faixas de consumo (em m<sup>3</sup>, ou 1.000 litros) e serviços (água, esgotamento dinâmico e esgotamento estático).

## 1 Objetivo

Esta nota técnica apresenta os resultados da 5ª Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor de maneira simplificada ao leitor que não é especialista. Para uma compreensão mais aprofundada, sugerimos a consulta direta à nota técnica completa, disponível no site da Arsae-MG (<https://www.arsae.mg.gov.br/>), podendo ser acessada diretamente pelo link a seguir: [https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/07/NT\\_CRE\\_02\\_2023\\_Resultado\\_RTP\\_Copanor.pdf](https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/07/NT_CRE_02_2023_Resultado_RTP_Copanor.pdf).

Nela, é abordada a reconstrução da receita tarifária da companhia, o cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (IRT) e o cálculo do Efeito Tarifário Médio (ETM). Também é apresentada a estrutura tarifária e as tabelas tarifárias da Copanor para o próximo ciclo tarifário de janeiro de 2024 a dezembro de 2024, além do cálculo do indicador de capacidade de pagamento dos usuários.

## 2 Introdução

A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae-MG) é a responsável por realizar a regulação e fiscalização operacional e econômico-financeira dos prestadores regulados, buscando a qualidade e a sustentabilidade dos serviços prestados.

A revisão tarifária é um dos instrumentos da Arsae-MG para cumprir as competências citadas anteriormente. Diferentemente dos reajustes tarifários anuais, cujo foco é a correção inflacionária e a aplicação de regras pré-definidas, a revisão tarifária periódica é o momento da reavaliação completa das condições da prestação dos serviços e do mercado atendido. Seu objetivo é reconstruir a tarifa de forma que a receita do prestador seja capaz de cobrir os custos eficientes necessários à prestação e garantir a adequada remuneração e amortização do capital investido pelo prestador, permitindo o cumprimento das metas e objetivos de universalização do serviço.

A Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais – Copanor foi criada em 2007 para prestar serviços de saneamento nas regiões Norte e Nordeste de Minas Gerais. Sua criação tinha como objetivo permitir uma prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário que atendesse às especificidades econômicas, sociais, demográficas e geográficas da região. O modelo de prestação regionalizada previa a aplicação de tarifas menores que as da Copasa e financiamento do governo estadual, em especial, o Fundo Estadual de Saúde (FES) para os investimentos necessários à expansão e melhoria do serviço.

No entanto, nos anos seguintes à criação da Copanor observou-se um quadro de desequilíbrio econômico-financeiro, pouca expansão e baixa qualidade dos serviços, demandando uma atenção especial da Arsae-MG. Em 2021, Arsae-MG optou por utilizar modelo de revisões tarifárias anuais para que a tarifa acompanhe a evolução dos custos incorridos pela Copanor, dado que este é um prestador que ainda deve expandir bastante o seu mercado de operação e ainda precisa de significativa melhoria na qualidade da prestação dos serviços. Entende-se que apenas a manutenção da tarifa por 4 anos para a Copanor, como feito para a Copasa, poderia gerar distorções que causariam grandes impactos nos momentos de revisão tarifária.

### 3 Resumo do procedimento de revisão tarifária

O processo de reconstrução das tarifas envolve a definição de três principais componentes:

I - Receita tarifária de equilíbrio: qual a receita necessária para a prestação dos serviços e, desse montante, quanto deve vir do faturamento tarifário;

II - Mercado de referência: para estimar o faturamento resultante da aplicação das tarifas, devem ser considerados quantos usuários estão sendo atendidos pelos serviços e, portanto, pagando por isso; quais os volumes que esses usuários consomem; e em qual categoria eles se enquadram (residencial, comercial, industrial, etc.). O conjunto dessas informações representa o mercado atendido;

III - Estrutura tarifária: refere-se à construção da tabela tarifária, que traz o conjunto de regras de cobrança para os diferentes níveis de consumo, categorias de usuários e serviços prestados.

Para calcular a receita tarifária, a Arsa-e-MG utiliza informações contábeis da prestadora para calcular a Receita Tarifária Base, que é composta por impostos e diversos custos. A partir disso, utiliza-se a inflação para atualizar os valores e, depois, são adicionados incentivos tarifários e componentes financeiros, de forma que teremos, assim, a Tarifa de Aplicação (RT1 Aplicação).

Estabelecida a receita tarifária necessária, o próximo passo é a definição das tarifas a serem cobradas para se alcançar essa receita. Dado o mercado atendido, as tarifas são construídas de modo que o faturamento se iguale a receita tarifária necessária. Deve-se, também, diferenciar a estrutura tarifária base, que será a referência para os próximos ajustes tarifários, da estrutura tarifária de aplicação, que será percebida pelos usuários.

A diferença entre receita tarifária “base” e “aplicação” está nos componentes financeiros. Enquanto **as tarifas base** se mantêm livres de efeitos de compensações financeiras e serão base para os cálculos tarifários futuros, **as tarifas de aplicação** serão as de fato aplicadas aos usuários no período subsequente, contemplando o efeito dos componentes financeiros.

### 4 Definição dos Períodos de Referência (PR<sub>0</sub> e PR<sub>1</sub>)

O **período de referência 0 (PR<sub>0</sub>)** compreende os doze meses em que a tarifa a ser revisada vigorou, enquanto o **período de referência 1 (PR<sub>1</sub>)** refere-se aos meses em que vigorarão as novas tarifas.

Quadro 1 – Datas e Períodos de Referência do ciclo tarifário da RTP 2023

Evento	Data ou período
Publicação da Resolução	01/12/2023
Início vigência das tarifas publicadas	01/01/2024
Período de Referência 0 (PR <sub>0</sub> )	jan/2023 a dez/2023
Período de Referência 1 (PR <sub>1</sub> )	jan/2024 a dez/2024

Fonte: Elaboração própria.

### 5 Correção inflacionária

A partir de 2021, ficou estabelecida a padronização em relação ao que é adotado no setor e no mercado como um todo, simplificando a lógica por trás dos resultados de reajuste tarifário, deixando-os mais transparentes. Assim, os valores apurados para cada item da Receita Tarifária Base a preços do PR<sub>0</sub> são

trazidos a preços do início do PR1. Para a atualização inflacionária, a Arsae-MG utiliza diversos índices que trazem a melhor leitura da variação de preços realmente sentida em cada item da receita, sendo que as justificativas para a escolha de cada índice inflacionário ou método alternativo de atualização estão apresentadas na nota técnica regular.

Os índices utilizados foram extraídos das bases de dados do Banco Central (Bacen), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV) e o Índice de Reajuste de Energia Elétrica (IEE), é calculado pela Arsae-MG. Os principais índices utilizados são IPCA, IGP-M, INPC e INCC DI MS.

## 6 Custos operacionais

A Tabela 1 mostra os valores apurados para cada um dos subgrupos dos custos operacionais conforme a classificação regulatória, atualizados a preços de 31 de dezembro de 2023, que somaram R\$ 48.982.611. Dentro do grupo, os itens de maior peso são os gastos com Pessoal, que representam 49,3% dos custos operacionais, e os gastos com Energia Elétrica que representam 27,9% do total deste grupo.

**Tabela 1 – Apuração dos Custos Operacionais da 5ª RTP (2023)**

Grupo	Subgrupo (Classificação Regulatória)	RT Base 2023 a preços de 31 de dezembro/23	
<b>Custos Operacionais (1)</b>	Energia Elétrica	R\$	13.687.642
	Pessoal	R\$	24.147.792
	Combustíveis e Lubrificantes	R\$	1.672.745
	Material de Tratamento	R\$	3.888.155
	Outros Materiais	R\$	396.155
	Serviços de Terceiros	R\$	692.266
	Aluguel	R\$	152.687
	Comercialização	R\$	1.870.910
	Telecomunicação	R\$	692.294
	Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal	R\$	7.078
	Outros custos operacionais	R\$	1.122.969
	Atendimento Telefônico	R\$	346.284
	Autosserviços de Água e Esgoto	R\$	116.160
	Manutenção*	R\$	-
	Treinamento	R\$	189.473
	<b>Total de Custos Operacionais</b>	<b>R\$</b>	<b>48.982.611</b>

Fonte: Elaboração própria.

\*Os gastos classificados como “manutenção” são cobertos pelos recursos provenientes do subsídio tarifário repassado pela Copasa.

## 7 Tributos e outras obrigações

As despesas com tributos e outras obrigações se tratam de impostos e taxas que a prestadora precisa pagar em sua operação. A Tabela 2 mostra os valores apurados para cada um dos subgrupos dos tributos e outras obrigações, que juntos somam R\$ 6.308.043. Dentro deste grupo, o PIS/Pasep e Cofins é o item de mais peso, representando 79,9% do total gasto.



**Tabela 2 – Apuração dos Tributos e Outras Obrigações da 5ª RTP (2023)**

Grupo	Subgrupo (Classificação Regulatória)	RT Base 2023 a preços de 31 de dezembro/23	
Tributos e Outras Obrigações (2)	PIS/Pasep e Cofins	R\$	5.045.260
	TFAS	R\$	1.030.447
	Outros Tributos e Taxas	R\$	232.336
	<b>Total de Tributos e Outras Obrigações</b>	<b>R\$</b>	<b>6.308.043</b>

Fonte: Elaboração própria.

## 8 Programas especiais

Os programas especiais são mecanismos da regulação tarifária da Arsaie-MG que têm como objetivo incentivar o prestador de serviços a aportar recursos em ações importantes para a expansão e melhoria da qualidade do saneamento e, portanto, para o bem-estar da população. Trata-se de programas direcionados a garantir a sustentabilidade de curto, médio e longo prazo dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, buscando dar condições para a continuidade e qualidade da prestação de serviços para as atuais e futuras gerações. No caso da Copanor, há apenas um programa instituído, o Repasse aos Fundos Municipais de Saneamento Básico.

### 8.1 Repasses aos Fundos Municipais de Saneamento Básico

O mecanismo de repasse tarifário a Fundos Municipais de Saneamento Básico (FMSB) têm como objetivo financiar a universalização dos serviços públicos de saneamento básico, o que depende de grandes investimentos. Quando a metodologia foi estabelecida, foi fixado um percentual teto de 4% da receita tarifária líquida obtida pelo prestador em cada localidade, desde que os municípios, para habilitação, cumprissem os pré-requisitos básicos de: i) possuir Fundo Municipal de Saneamento Básico; ii) possuir Plano Municipal de Saneamento Básico; iii) possuir Conselho Municipal (para definição de diretrizes, acompanhamento, fiscalização e controle).

O valor total alocado nas tarifas nesta revisão para repasse a fundos municipais habilitados corresponde a R\$ 829.654, correspondentes a 37 municípios habilitados.

## 9 Custos de capital

Os custos de capital se referem aos recursos necessários para bancar os investimentos atrelados à prestação dos serviços. A maior parte dos investimentos realizados pela Copanor no passado foi financiada com recursos do Fundo Estadual de Saúde. Porém, em 2016, foi interrompido o fluxo de recursos governamentais e, para garantir os investimentos mínimos necessários, a Copasa, como controladora da Copanor, passou a aportar recursos próprios onerosos (que contém algum tipo de taxa ou juros atrelados, como empréstimos) para investimento na subsidiária.

Além disso, em 2017, a Arsaie-MG estabeleceu o subsídio inter-regional entre Copasa e Copanor, alocando na tarifa da Copasa um montante a ser aportado na Copanor para garantir gastos em manutenção e a realização de investimentos. Essa dinâmica será mantida, em caráter transitório, de modo que a maior parte dos custos de capital continuará sem ter implicações nas tarifas da Copanor, mas apenas nas tarifas da Copasa.

## 9.1 Taxa de Remuneração Regulatória

A agência reguladora deve calcular um lucro "justo" para as empresas, o suficiente para pagar as despesas de pegar dinheiro emprestado e também o que a empresa perde por não investir seu próprio dinheiro em outro lugar. Esse lucro deve ser parecido com o que é normal no mercado. Se esse lucro for muito baixo, a empresa pode não conseguir fazer investimentos importantes. Se for muito alto, a empresa vai ganhar mais do que deveria, prejudicando os clientes com tarifas mais altas. Esse lucro justo é chamado de Taxa de Remuneração Regulatória.

A Taxa de Remuneração Regulatória a ser aplicada sobre os investimentos onerosos da Copanor é a mesma adotada para a Copasa, dado que a Copanor é uma subsidiária integral da Copasa e não existe separação da percepção de riscos ou dos custos de captação de recursos para investimento nas áreas atendidas pela Copasa ou pela Copanor. Sendo assim, ela é calculada usando a metodologia WACC (em português, Custo Médio Ponderado de Capital) e o valor encontrado foi de 7,924% ao ano.

## 9.2 Base de Remuneração Regulatória

A Base de Remuneração Regulatória representa o valor total dos ativos da empresa que são reconhecidos pela agência reguladora como necessários para a prestação dos serviços. Sobre essa base, é calculada a taxa de retorno que a empresa está autorizada a obter, refletindo assim o lucro que ela pode gerar.

Para a determinação dos valores referentes à Base de Ativos Regulatória, a Arsaie-MG promoveu um processo de verificação dos ativos da Copanor. O objetivo foi constatar se os registros contábeis dos ativos estavam coerentes com os ativos reais existentes nas localidades em que o prestador detém concessões dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Após o processo de verificação de ativos da Copanor, a Arsaie-MG não identificou qualquer supressão, total ou parcial, a ser aplicada para os ativos que compõem a Base de Ativos Regulatória do prestador. O valor da Base de Ativos Regulatória (BAR) apurado em junho de 2023 e atualizado pelo IPCA até dezembro de 2023 foi de R\$31.631.160.

### 9.2.1 Remuneração e amortização da Base de Ativos Regulatória (BAR)

O dinheiro que uma empresa de serviços ganha deve ser suficiente para pagar todas as suas despesas e impostos, além de garantir que ela possa recuperar o dinheiro que investiu e ainda ganhar um pouco em cima disso. Isso significa que a empresa precisa de dinheiro para continuar investindo em melhorias e expansão dos seus serviços, seja com dinheiro próprio ou pegando emprestado.

A amortização corresponde ao dinheiro investido e recebido de volta em seu valor original, enquanto a remuneração é a taxa de juros que a empresa deve receber pelos investimentos. Na prática, isso significa que parte do preço que os clientes pagam pelo serviço é destinada a cobrir esse investimento feito pela empresa, pagando-o em parcelas durante o tempo que esse investimento serve à empresa. Além disso, a empresa também ganha um pouco em cima do valor que ainda não foi totalmente pago, como uma forma de lucro pelo investimento que ainda está sendo recuperado

A amortização dos investimentos tem natureza financeira e seu valor significa o pagamento do capital investido pelo prestador. O valor da Remuneração da Base de Ativos aplicado foi de R\$ 2.506.453 e o valor da Amortização da BAR foi igual a R\$ 1.365.859.

### 9.3 Necessidade de Capital de Giro

A Necessidade de Capital de Giro é a quantia de dinheiro que uma empresa precisa para cobrir suas despesas do dia a dia. Essencialmente, é o dinheiro necessário para pagar as contas enquanto a empresa espera receber dinheiro das vendas que fez a prazo ou até vender o estoque que tem. É importante porque ajuda a empresa a manter suas operações regulares, pagar o que deve a curto prazo e evitar problemas financeiros. Se o valor não for calculado corretamente, a empresa pode acabar sem dinheiro para suas operações básicas.

O cálculo regulatório da necessidade de capital de giro é dado por dois componentes:

(I) O capital que o prestador precisa manter na forma de estoques;

(II) O capital que precisa ficar disponível em caixa ou equivalentes de caixa devido ao descasamento temporal entre pagamentos e recebimentos.

Quanto ao item (I), ele é remunerado pelo WACC regulatório, e corresponde ao valor médio mantido em estoque de materiais de consumo, de modo a custear o financiamento desses recursos durante o tempo em que são mantidos em estoque. O valor apurado é de aproximadamente R\$ 5,3 milhões ou 7,87% da receita

Quanto ao item (II), observa-se que a o valor necessário para cobrir os pagamentos que a empresa precisa realizar enquanto as receitas ainda não entraram foi de R\$ 641.795, que corresponde a 0,95% do faturamento.

Desse modo, a remuneração da Necessidade de Capital de Giro (NCG) considera o WACC (7,924%) e os itens (I) e (II) no seu cálculo, resultando em R\$426.037.

## 10 Receitas Irrecuperáveis

As Receitas Irrecuperáveis representam a parcela do faturamento que não será convertida em arrecadação devido à inadimplência, mesmo após cobrança. Por se tratar de uma perda financeira, são consideradas como um dos itens de custos que compõem as tarifas.

Para seu cálculo, é aplicada a metodologia da “curva de aging” ou “curva de envelhecimento das faturas”. A curva de aging foi composta por 18 observações, cada uma com um mês de referência, sendo que cada observação analisa os 36 meses que antecedem o mês de referência. O “percentual de faturas em aberto” associado a cada observação é encontrado pela média aritmética das contas em aberto (que não foram pagas) com 33 ou mais meses de atraso.

**Tabela 3 – Receitas Irrecuperáveis**

Mês de Referência	Percentual de faturas em aberto
mar/19	4,02%
jun/19	4,18%
set/19	3,85%
dez/19	2,97%
mar/20	3,54%
jun/20	
set/20	3,66%
dez/20	3,40%
mar/21	3,40%
jun/21	3,34%
set/21	4,08%
dez/21	3,55%
mar/22	3,60%
jun/22	3,96%
set/22	4,25%
dez/22	3,83%
mar/23	3,92%
jun/23	4,20%
set/23	4,52%
<b>Média</b>	<b>3,794%</b>

Fonte: Elaboração própria.

O mês de junho de 2020 originalmente faria parte da análise. Entretanto, os dados enviados pelo prestador para este mês se mostraram inconsistentes, de tal forma que foram desconsiderados para o cálculo. A partir dos resultados das curvas de *aging*, o percentual a ser considerado é igual a **3,794% da receita tarifária**.

## 11 Outras receitas

As “outras receitas” são receitas advindas de outras fontes que não sejam a tarifa. Além do valor faturado com o pagamento das tarifas pelos usuários, a Copanor recebe pagamentos por serviços prestados e cobrados individualmente de quem os solicita, como análises laboratoriais, ligação/religação de água e esgoto, vistorias etc., além de outras fontes de receitas não tarifárias como multas e sanções aos usuários, etc. Os custos associados a essas fontes de receita não são separados dos demais custos, já cobertos pelas tarifas. Então, no momento de se definir as tarifas, o valor dessas receitas adicionais (ou uma parte dele) é deduzido do total necessário para cobrir os custos da empresa, reduzindo as tarifas que os usuários pagarão. Sendo assim, apurou-se um total de R\$ 1.108.869 referente aos valores de Outras Receitas, antes da aplicação do Fator X.

## 12 Fator X

O Fator X engloba incentivos tarifários para impulsionar a eficiência, expansão e qualidade dos serviços da Copanor ao longo do ciclo tarifário. Ele é formado por fatores que buscam medir o desempenho da prestadora em diversos pontos do serviço que ela presta. Eles são recalculados anualmente e são aplicados nas faturas após serem atualizadas pelos índices inflacionários.

O desempenho dos componentes do Fator X é apresentado a seguir.

## 12.1 Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE)

O FE utiliza o Índice de Tratamento de Esgoto (ITE) em seu cálculo para acompanhar a evolução do serviço de tratamento de esgoto. O ITE mede quantas unidades usuárias de serviços de água (sejam casas, lojas ou afins) também têm acesso aos serviços de coleta e tratamento de esgoto, sendo que quanto mais próximo de 100%, melhor.

Observando esse indicador a Arsae-MG incentiva não apenas o aumento da abrangência do tratamento de esgoto, mas também o aumento da abrangência dos serviços de coleta. Em agosto de 2023, o ITE apurado foi de 32,16%, inferior à meta de 37,19%, resultando em um ônus tarifário de -6,03%.

## 12.2 Fator de Qualidade (FQ)

O Fator de Qualidade (FQ) estabelecido pela Arsae-MG para o atual ciclo tarifário inclui sete indicadores relacionados à qualidade dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto, divididos em indicadores de qualidade do serviço:

- Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade.
- Percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade.
- Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade.
- Eficiência de Remoção de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio).

E indicadores de relacionamento com o usuário:

- Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade.
- Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel.
- Taxa de atendimento aos prazos nos serviços executados.

### 12.2.1 Índice de Qualidade de Serviços (IQS)

Com os indicadores citados já calculados, é possível combiná-los para formar o Índice de Qualidade de Serviços (IQS). O IQS obtido pela Copanor foi de -0,0721438, o que gerou uma penalidade de 2,82%, para o próximo período tarifário, uma vez que a Copanor não alcançou as metas determinadas pela agência.

Portanto, o IQS de -2,82% somado ao ônus obtido no FE, de -6,03%, resulta num Fator X de -8,85%.

## 13 Receita Tarifária Base

O quadro abaixo mostra em detalhe a Receita Tarifária Base distribuída entre os grupos e subgrupos definidos para esta revisão tarifária, antes e após a aplicação do Fator X.

**Quadro 2 - Composição da Receita Tarifária Base para o próximo período**

Grupo	Subgrupo (classificação regulatória)	RT <sub>1</sub> base a preços de 31 de Dezembro de 2023 (M <sub>1</sub> )	Participação de cada item na RT	Fator X	Valores após Fator X (RT <sub>1</sub> base)
Custos Operacionais (1)	Energia Elétrica	R\$ 13.687.642	22,20%	-8,85%	R\$ 12.475.954
	Pessoal	R\$ 24.147.792	39,17%	-8,85%	R\$ 22.010.129
	Combustíveis e Lubrificantes	R\$ 1.672.745	2,71%	-8,85%	R\$ 1.524.667
	Material de Tratamento	R\$ 3.888.155	6,31%	-8,85%	R\$ 3.543.959
	Outros Materiais	R\$ 396.155	0,64%	-8,85%	R\$ 361.086
	Serviços de Terceiros	R\$ 692.266	1,12%	-8,85%	R\$ 630.983
	Aluguel	R\$ 152.687	0,25%	-8,85%	R\$ 139.170
	Comercialização	R\$ 1.870.910	3,03%	-8,85%	R\$ 1.705.289
	Telecomunicação	R\$ 692.294	1,12%	-8,85%	R\$ 631.009
	Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal	R\$ 7.078	0,01%	-8,85%	R\$ 6.452
	Convênios	R\$ -	0,00%	-8,85%	R\$ -
	Outros custos operacionais	R\$ 1.122.969	1,82%	-8,85%	R\$ 1.023.559
	<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 48.330.693</b>	<b>78,39%</b>	<b>-8,85%</b>	<b>R\$ 44.052.258</b>
	Atendimento Telefônico	R\$ 346.284	0,56%	-8,85%	R\$ 315.630
	Autosserviços de Água e Esgoto	R\$ 116.160	0,19%	-8,51%	R\$ 106.278
	Manutenção	R\$ -	0,00%	-8,85%	R\$ -
	Treinamento	R\$ 189.473	0,31%	-8,85%	R\$ 172.700
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 651.918</b>	<b>1,06%</b>	<b>-8,85%</b>	<b>R\$ 594.207</b>	
<b>Total de Custos Operacionais</b>	<b>R\$ 48.982.611</b>	<b>79,45%</b>	<b>-8,85%</b>	<b>R\$ 44.646.866</b>	
Tributos e Outras Obrigações (2)	PIS/Pasep e Cofins	R\$ 5.045.260	8,18%	-8,51%	R\$ 4.616.028
	TFAS	R\$ 1.030.447	1,67%	0,00%	R\$ 1.030.447
	Outros Tributos e Taxas	R\$ 232.336	0,38%		R\$ 232.336
	<b>Total de Tributos e Outras Obrigações</b>	<b>R\$ 6.308.043</b>	<b>10,23%</b>	<b>-6,80%</b>	<b>R\$ 5.878.811</b>
Programas Especiais (3)	Repasso Tarifário a Fundos Municipais de Saneamento	R\$ 829.654	1,35%		R\$ 829.654
Custos de Capital (4)	Amortização da BRE	R\$ 1.365.859	2,22%	-8,85%	R\$ 1.244.948
	Remuneração da base de ativos	R\$ 2.506.453	4,07%	-8,85%	R\$ 2.284.571
	Remuneração da NCG	R\$ 430.844	0,70%	-8,51%	R\$ 394.189
	<b>Total de Custos de Capital</b>	<b>R\$ 4.303.156</b>	<b>6,98%</b>	<b>-8,82%</b>	<b>R\$ 3.923.708</b>
RI (5)	Receitas Irrecuperáveis	R\$ 2.338.845	3,79%	-8,51%	R\$ 2.139.865
RR	Receita Requerida = (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	R\$ 62.762.308	101,80%	-8,51%	R\$ 57.418.903
Outras Receitas (OR)	Receitas Operacionais Indiretas	R\$ 469.593	0,76%	-8,85%	R\$ 428.023
	Receitas Financeiras	R\$ 397.459	0,64%	-8,85%	R\$ 362.274
	Outras Receitas Diversas	R\$ 241.817	0,39%	-8,85%	R\$ 220.411
	<b>Total Outras Receitas</b>	<b>R\$ 1.108.869</b>	<b>1,80%</b>	<b>-8,85%</b>	<b>R\$ 1.010.707</b>
RT base	Receita Tarifária base = RR - OR	R\$ 61.653.439	100,00%	-8,51%	R\$ 56.408.196

## 14 Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT)

O Índice de Reajuste Tarifário (IRT) é aplicado sobre a Tabela Tarifária base vigente para o cálculo das novas tarifas para o próximo período de referência. Ele leva em consideração a receita tarifária em momentos diferentes no tempo, além de incluir a aplicação do Fator X. Dessa forma, é obtido percentual a ser aplicado para a atualização das tarifas. O IRT é calculado pela divisão dos custos da prestadora, reconstruídos a preços de 31 de dezembro de 2023 e com a aplicação do Fator X (RT<sub>1</sub>), pelo valor resultante da aplicação da Tabela Tarifária base vigente sobre o mercado de referência (número de economias e volume consumido de água e esgoto, de jan/23 a dez/23). Neste caso, o valor do IRT encontrado é igual a -4,84%.

**Tabela 4 – Cálculo do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT)**

Receitas Tarifárias	Valor
RT <sub>0</sub> base	R\$ 59.278.214,58
RT <sub>1</sub> base	R\$ 56.408.196,16
<b>IRT = RT<sub>1</sub> base/RT<sub>0</sub> base</b>	<b>0,9516</b>
<b>Δ% da receita base =</b>	<b>-4,84%</b>

Fonte: Elaboração própria.

## 15 Receita Tarifária de Aplicação

A Arsa-e-MG adota um modelo de regulação que garante a neutralidade da arrecadação do prestador no caso de certos tipos de variações de custos e preços, conforme previsto no art. 8º da Lei Estadual 18.309/09. Para tal, é necessário realizar ajustes, chamados de Componentes Financeiros.

Estes componentes contêm diversos tipos de compensações que podem ser destinadas ao prestador ou aos usuários, como a compensação à Copanor pela menor arrecadação devido a aplicação de descontos de tarifas sociais.

O balanço final das diversas categorias dos Componentes Financeiros foi de R\$ 3.971.138, a serem ressarcidos à Copanor no período de jan/24 a dez/24, e são usados junto com a receita tarifária base (vista anteriormente) para se chegar na nova Receita Tarifária de Aplicação.

### 15.1 Resultado da Receita Tarifária de Aplicação

Com a Receita Tarifária Base no próximo período (RT1 Base) e o total de Componentes Financeiros já calculados, a Receita Tarifária de Aplicação projetada para jan/24 a dez/24 é de R\$ 60.965.599.

### 15.2 Efeito Tarifário Médio (ETM)

Estabelecido o nível de receita tarifária a ser auferida pelo prestador no próximo período (RT1 Aplicação), é necessário realizar o cálculo do Efeito Tarifário Médio (ETM), que mede o impacto a ser sentido pelos usuários devido à variação das tarifas de aplicação, considerando os componentes financeiros. Após o procedimento, o resultado obtido é de -7,68%.

Tabela 5 – Cálculo do Efeito Tarifário Médio (ETM)

Receitas Tarifárias	Valor
RT <sub>0</sub> aplicação	R\$ 66.034.587,78
RT <sub>1</sub> aplicação	R\$ 60.965.598,76
ETM = $\Delta\%$ da receita de aplicação	-7,68%

Fonte: Elaboração própria.

## 16 Definição do Mercado de Referência (MR)

O Mercado de Referência refere-se aos volumes faturados e número de economias nos 12 meses anteriores à aplicação da revisão tarifária (janeiro a dezembro de 2023) onde a Copanor atua, sendo 49 concessões de água, com operações em todas, e 56 concessões de esgoto, das quais opera 42.

No período analisado, percebe-se um aumento de 3,57% do percentual médio no número de economias e um aumento médio em torno de 4,51% para o volume faturado. Além disso, destaca-se que foram previstos os dados de setembro/23 a dezembro/23.

Ademais, foi constatado um aumento expressivo no consumo do mês de março/23, caracterizado como comportamento atípico no período. Conseqüentemente, isso afetou significativamente o mercado de

referência, de modo que a equipe técnica da Arsae-MG julgou necessário ajustar os valores deste mês. Dessa forma, o mercado considerado para cálculo das tarifas a serem aplicadas no período de janeiro a dezembro de 2024 não perceberá esse comportamento atípico de março de 2023.

## 17 Estrutura tarifária

A estrutura tarifária é o conjunto de regras que define como Copanor cobra pelos serviços nas tarifas para conseguir dinheiro suficiente para mantê-los. Isso envolve pensar em diferentes tipos de clientes, nas partes fixas e variáveis das contas, na quantidade de água usada, nos serviços oferecidos e na qualidade do atendimento.

Na Nota Técnica CRE 01/2023, disponível no site ([https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/06/NT\\_CRE\\_01\\_2023\\_Metodologia\\_Copanor-pre-CP.pdf](https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/06/NT_CRE_01_2023_Metodologia_Copanor-pre-CP.pdf)), a Arsae-MG definiu as diretrizes e critérios que serão adotados para a estrutura tarifária da Copanor durante este ciclo tarifário. Dentre elas, há, por exemplo, a necessidade das faturas suportadas pelos usuários da Copanor devem ser sempre inferiores às praticadas pela Copasa e a manutenção da tarifa de esgotamento estático corresponder a 30% do valor da tarifa de água.

A partir da aplicação do ETM de -7,68% às Tarifas de Aplicação vigentes, chegou-se ao quadro tarifário abaixo, que vigorará de janeiro a dezembro de 2024:



**Tabela 6 – Reajuste Tarifário 2023 - Tarifas de Aplicação**  
As novas tarifas terão efeitos sobre os volumes utilizados a partir de 1º de janeiro de 2024

<b>Categorias</b>	<b>Faixas</b>	<b>Água</b>	<b>ED</b>	<b>EE</b>	<b>Unidade</b>
Residencial Social	Fixa	4,36	3,24	1,32	R\$/mês
	0 a 3 m <sup>3</sup>	0,71	0,53	0,21	R\$/m <sup>3</sup>
	> 3 a 6 m <sup>3</sup>	0,888	0,658	0,267	R\$/m <sup>3</sup>
	> 6 a 10 m <sup>3</sup>	1,895	1,402	0,569	R\$/m <sup>3</sup>
	> 10 a 15 m <sup>3</sup>	2,938	2,174	0,882	R\$/m <sup>3</sup>
	> 15 a 20 m <sup>3</sup>	4,009	2,967	1,203	R\$/m <sup>3</sup>
	> 20 a 40 m <sup>3</sup>	10,201	7,548	3,060	R\$/m <sup>3</sup>
	> 40 m <sup>3</sup>	12,446	9,209	3,735	R\$/m <sup>3</sup>
Residencial	Fixa	9,71	7,18	2,91	R\$/mês
	0 a 3 m <sup>3</sup>	1,42	1,05	0,42	R\$/m <sup>3</sup>
	> 3 a 6 m <sup>3</sup>	1,778	1,316	0,533	R\$/m <sup>3</sup>
	> 6 a 10 m <sup>3</sup>	3,791	2,806	1,137	R\$/m <sup>3</sup>
	> 10 a 15 m <sup>3</sup>	5,875	4,348	1,763	R\$/m <sup>3</sup>
	> 15 a 20 m <sup>3</sup>	8,020	5,934	2,406	R\$/m <sup>3</sup>
	> 20 a 40 m <sup>3</sup>	10,201	7,548	3,060	R\$/m <sup>3</sup>
	> 40 m <sup>3</sup>	12,446	9,209	3,735	R\$/m <sup>3</sup>
Comercial	Fixa	23,35	17,28	7,01	R\$/mês
	0 a 3 m <sup>3</sup>	2,85	2,10	0,85	R\$/m <sup>3</sup>
	> 3 a 6 m <sup>3</sup>	4,268	3,158	1,280	R\$/m <sup>3</sup>
	> 6 a 10 m <sup>3</sup>	6,401	4,737	1,920	R\$/m <sup>3</sup>
	> 10 a 20 m <sup>3</sup>	8,610	6,371	2,583	R\$/m <sup>3</sup>
	> 20 a 40 m <sup>3</sup>	10,848	8,027	3,255	R\$/m <sup>3</sup>
	> 40 a 200 m <sup>3</sup>	13,149	9,730	3,945	R\$/m <sup>3</sup>
	> 200 m <sup>3</sup>	15,462	11,442	4,638	R\$/m <sup>3</sup>
Industrial	Fixa	23,35	17,28	7,01	R\$/mês
	0 a 3 m <sup>3</sup>	2,85	2,10	0,85	R\$/m <sup>3</sup>
	> 3 a 6 m <sup>3</sup>	4,268	3,158	1,280	R\$/m <sup>3</sup>
	> 6 a 10 m <sup>3</sup>	6,401	4,737	1,920	R\$/m <sup>3</sup>
	> 10 a 20 m <sup>3</sup>	8,610	6,371	2,583	R\$/m <sup>3</sup>
	> 20 a 40 m <sup>3</sup>	10,848	8,027	3,255	R\$/m <sup>3</sup>
	> 40 a 200 m <sup>3</sup>	13,149	9,730	3,945	R\$/m <sup>3</sup>
	> 200 m <sup>3</sup>	15,462	11,442	4,638	R\$/m <sup>3</sup>
Pública	Fixa	19,85	14,69	5,96	R\$/mês
	0 a 3 m <sup>3</sup>	2,69	1,99	0,81	R\$/m <sup>3</sup>
	> 3 a 6 m <sup>3</sup>	4,043	2,991	1,213	R\$/m <sup>3</sup>
	> 6 a 10 m <sup>3</sup>	6,064	4,487	1,820	R\$/m <sup>3</sup>
	> 10 a 20 m <sup>3</sup>	8,157	6,037	2,447	R\$/m <sup>3</sup>
	> 20 a 40 m <sup>3</sup>	10,277	7,605	3,083	R\$/m <sup>3</sup>
	> 40 a 200 m <sup>3</sup>	12,456	9,218	3,737	R\$/m <sup>3</sup>
	> 200 m <sup>3</sup>	14,648	10,840	4,395	R\$/m <sup>3</sup>

ED = Esgotamento Dinâmico

EE = Esgotamento Estático

## 17.1 Impactos Tarifários

As tabelas a seguir apresentam os impactos tarifários a serem sentidos pelos usuários residenciais após o reajuste. Ou seja, as tabelas mostram o quanto é pago atualmente em relação ao que será pago após o reajuste entrar em vigor, em 2024.

Tabela 7 – Impactos tarifários por nível de consumo (categoria residencial)

Faturas Residenciais - Água					Faturas Residenciais - Água e ED				
Volume m³	Fatura em R\$		Diferença		Volume m³	Fatura em R\$		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%		Atual	Nova	R\$	%
0	10,31	9,71	-0,60	-5,82%	0	17,94	16,89	-1,05	-5,85%
1	11,87	11,13	-0,74	-6,23%	1	20,64	19,36	-1,28	-6,20%
2	13,43	12,55	-0,88	-6,55%	2	23,34	21,83	-1,51	-6,47%
3	14,99	13,97	-1,02	-6,80%	3	26,04	24,30	-1,74	-6,68%
4	16,94	15,75	-1,19	-7,03%	4	29,43	27,39	-2,04	-6,92%
5	18,89	17,53	-1,36	-7,20%	5	32,82	30,49	-2,33	-7,11%
6	20,83	19,30	-1,53	-7,34%	6	36,21	33,58	-2,63	-7,26%
7	24,99	23,10	-1,89	-7,58%	7	43,44	40,18	-3,26	-7,51%
8	29,14	26,89	-2,26	-7,75%	8	50,67	46,78	-3,89	-7,69%
9	33,30	30,68	-2,62	-7,87%	9	57,90	53,37	-4,53	-7,82%
10	37,45	34,47	-2,99	-7,97%	10	65,13	59,97	-5,16	-7,92%
11	43,89	40,34	-3,55	-8,09%	11	76,34	70,19	-6,14	-8,05%
12	50,33	46,22	-4,12	-8,18%	12	87,54	80,42	-7,12	-8,14%
13	56,77	52,09	-4,68	-8,24%	13	98,75	90,64	-8,11	-8,21%
14	63,21	57,97	-5,25	-8,30%	14	109,95	100,86	-9,09	-8,27%
15	69,65	63,84	-5,81	-8,34%	15	121,16	111,09	-10,07	-8,31%
16	78,44	71,86	-6,58	-8,39%	16	136,45	125,04	-11,41	-8,36%
17	87,23	79,88	-7,35	-8,42%	17	151,74	138,99	-12,74	-8,40%
18	96,02	87,90	-8,11	-8,45%	18	167,03	152,95	-14,08	-8,43%
19	104,81	95,92	-8,88	-8,48%	19	182,32	166,90	-15,42	-8,46%
20	113,59	103,94	-9,65	-8,50%	20	197,61	180,86	-16,76	-8,48%
21	124,77	114,14	-10,63	-8,52%	21	217,06	198,60	-18,46	-8,50%
22	135,95	124,35	-11,61	-8,54%	22	236,52	216,35	-20,16	-8,53%
23	147,13	134,55	-12,59	-8,56%	23	255,97	234,10	-21,87	-8,54%
24	158,31	144,75	-13,57	-8,57%	24	275,42	251,85	-23,57	-8,56%
25	169,49	154,95	-14,55	-8,58%	25	294,88	269,60	-25,28	-8,57%
26	180,67	165,15	-15,53	-8,59%	26	314,33	287,35	-26,98	-8,58%
27	191,85	175,35	-16,50	-8,60%	27	333,78	305,10	-28,68	-8,59%
28	203,03	185,55	-17,48	-8,61%	28	353,23	322,85	-30,39	-8,60%
29	214,21	195,75	-18,46	-8,62%	29	372,69	340,60	-32,09	-8,61%
30	225,39	205,95	-19,44	-8,63%	30	392,14	358,35	-33,80	-8,62%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8 – Impactos tarifários por nível de consumo (categoria residencial social)

Faturas Residenciais Sociais - Água					Faturas Residenciais Sociais - Água e ED				
Volume m <sup>3</sup>	Fatura em R\$		Diferença		Volume m <sup>3</sup>	Fatura em R\$		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%		Atual	Nova	R\$	%
0	4,64	4,36	-0,28	-6,03%	0	8,07	7,60	-0,47	-5,82%
1	5,42	5,07	-0,35	-6,46%	1	9,42	8,84	-0,58	-6,16%
2	6,20	5,78	-0,42	-6,77%	2	10,77	10,08	-0,69	-6,41%
3	6,98	6,49	-0,49	-7,02%	3	12,12	11,32	-0,80	-6,60%
4	7,95	7,38	-0,58	-7,24%	4	13,82	12,87	-0,95	-6,87%
5	8,93	8,27	-0,66	-7,41%	5	15,51	14,41	-1,10	-7,08%
6	9,90	9,15	-0,75	-7,55%	6	17,21	15,96	-1,25	-7,25%
7	11,98	11,05	-0,93	-7,76%	7	20,82	19,26	-1,56	-7,51%
8	14,06	12,94	-1,11	-7,91%	8	24,43	22,55	-1,88	-7,69%
9	16,13	14,84	-1,29	-8,02%	9	28,04	25,85	-2,20	-7,83%
10	18,21	16,73	-1,48	-8,11%	10	31,66	29,15	-2,51	-7,93%
11	21,43	19,67	-1,76	-8,20%	11	37,26	34,26	-3,00	-8,06%
12	24,65	22,61	-2,04	-8,28%	12	42,86	39,37	-3,49	-8,15%
13	27,87	25,55	-2,32	-8,33%	13	48,47	44,48	-3,98	-8,22%
14	31,09	28,49	-2,60	-8,38%	14	54,07	49,59	-4,47	-8,28%
15	34,31	31,42	-2,89	-8,41%	15	59,67	54,71	-4,97	-8,32%
16	38,71	35,43	-3,27	-8,45%	16	67,32	61,68	-5,64	-8,37%
17	43,10	39,44	-3,66	-8,49%	17	74,97	68,66	-6,31	-8,42%
18	47,50	43,45	-4,04	-8,51%	18	82,62	75,63	-6,98	-8,45%
19	51,89	47,46	-4,43	-8,54%	19	90,26	82,61	-7,65	-8,48%
20	56,29	51,47	-4,82	-8,56%	20	97,91	89,59	-8,33	-8,50%
21	67,47	61,67	-5,79	-8,59%	21	117,37	107,34	-10,03	-8,55%
22	78,65	71,87	-6,77	-8,61%	22	136,82	125,08	-11,73	-8,58%
23	89,83	82,07	-7,75	-8,63%	23	156,27	142,83	-13,44	-8,60%
24	101,01	92,27	-8,73	-8,65%	24	175,72	160,58	-15,14	-8,62%
25	112,19	102,47	-9,71	-8,66%	25	195,18	178,33	-16,85	-8,63%
26	123,37	112,68	-10,69	-8,67%	26	214,63	196,08	-18,55	-8,64%
27	134,55	122,88	-11,67	-8,67%	27	234,08	213,83	-20,25	-8,65%
28	145,73	133,08	-12,65	-8,68%	28	253,54	231,58	-21,96	-8,66%
29	156,91	143,28	-13,63	-8,68%	29	272,99	249,33	-23,66	-8,67%
30	168,09	153,48	-14,61	-8,69%	30	292,44	267,08	-25,37	-8,67%

Fonte: Elaboração própria.

## 18 Capacidade de pagamento

Este é um indicador criado pela Arsa-e-MG para avaliar a capacidade de pagamento dos usuários e a acessibilidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Ele é obtido a partir da comparação de faturas de referência com as rendas de referência dos usuários das categorias residencial e residencial social (categoria que conta com descontos na tarifa para famílias com renda média abaixo de meio salário mínimo cadastrados no CadÚnico).

Assim, o indicador de capacidade de pagamento poderá ser classificado em três níveis, sendo eles Satisfatório, Moderado ou Insatisfatório, a partir de percentuais de comprometimento comumente encontrados na literatura. É considerado satisfatório se estiver abaixo de 3%, moderado se estiver entre 3% e 5% e insatisfatório se estiver acima de 5%. O indicador serve de referência para balizar estudos e adequações do impacto provocado pela revisão ou reajuste autorizado a cada ano. O resultado encontrado para a categoria residencial social, que era de 4,01% em 2022, foi de 2,19%, dentro da faixa considerada satisfatória, devido ao resultado do ETM de -7,68%.

Tabela 9 – Indicador de capacidade de pagamento da categoria Social

<b>Categoria</b>	<b>Residencial Social</b>
<b>Fatura água e esgoto correspondente</b>	R\$ 25,85
<b>Valor renda mensal total familiar</b>	R\$ 1.179,00
<b>Indicador água e esgoto</b>	2,19%
<b>Indicador de referência água e esgoto</b>	3,00%

Fonte: Elaboração própria.

O indicador Residencial, por sua vez, ficou bem abaixo do limite inferior recomendado, alcançando 1,73%.

Tabela 10 – Indicador de capacidade de pagamento da categoria Residencial

<b>Categoria</b>	<b>Residencial</b>
<b>Fatura água e esgoto correspondente</b>	R\$ 53,37
<b>Valor renda mensal total familiar</b>	R\$ 3.092,76
<b>Indicador água e esgoto</b>	1,73%
<b>Indicador de referência água e esgoto</b>	3,00%

Fonte: Elaboração própria.

## 19 Conclusão

Esta nota técnica simplificada apresentou os resultados da 5ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor. O Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) apresentado mostrou custos levemente acima das receitas obtidas no ano, o que poderia indicar a necessidade de um aumento tarifário. Porém, o prestador alcançou resultados muito abaixo das metas estabelecidas no Fator X, levando a um IRT de -4,84%.

O Efeito Tarifário Médio (ETM), por sua vez, sofre o impacto dos Componentes Financeiros, que totalizaram R\$3.971.138. Entretanto, mesmo com uma compensação tarifária positiva, o ETM foi ainda mais negativo do que o IRT, ficando em -7,68%.

É importante ressaltar que a Arsa-MG continuará promovendo anualmente revisões tarifárias para a Copanor. Sendo assim, a agência irá analisar continuamente as condições da prestação dos serviços, propiciando uma avaliação frequente das possibilidades de alteração das tarifas do prestador.