NOTA TÉCNICA CRE Nº 07/2022

Resultado da 4ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR

(VERSÃO PRÉ CONSULTA PÚBLICA Nº 29/2022 E AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 41/2022)

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

Abril de 2022

ARSAE-MG
AGÊNCIA REGULADORA

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior – Diretor Geral

Rodrigo Bicalho Polizzi – Diretor

Stefani Ferreira de Matos - Diretor

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

Raphael Castanheira Brandão – Coordenador

Vanessa Miranda Barbosa – Assessora

Gerência de Regulação Tarifária:

Daniel Rennó Tenenwurcel – Gerente

Gustavo Vasconcelos Ribeiro

Kelly Silveira Gomes Neves

Lucas de Carvalho Marinho Teixeira

Vinícius Yudi Ozaki

Gustavo Moreira Rezende - Estagiário

Pedro Henrique de Matos Araújo - Estagiário

ARSAE-MG
AGÊNCIA REGULADORA

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 6

2. INTRODUÇÃO 6

3. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO TARIFÁRIA 8

4. DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE REFERÊNCIA 11

5. CORREÇÃO INFLACIONÁRIA 11

6. CUSTOS OPERACIONAIS 12

7. TRIBUTOS E OUTRAS OBRIGAÇÕES 13

8. PROGRAMAS ESPECIAIS 14

8.1 REPASSES AOS FUNDOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 14

9. CUSTOS DE CAPITAL 15

9.1 TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA 15
9.2 BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA 16
9.2.1 Remuneração e amortização da Base de Ativos Regulatória (BAR) 17
9.3 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO 18

10. RECEITAS IRRECUPERÁVEIS 19

11. OUTRAS RECEITAS 20

12. FATOR X 22

12.1 FATOR DE INCENTIVO À UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO (FE) 22
12.2 FATOR DE QUALIDADE 23
12.2.1 Índice de Qualidade dos Serviços (IQS) 26
12.2.2 Menu de incentivos do FQ 26

13. RECEITA TARIFÁRIA BASE 27

14. ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO (IRT) 28

15. RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO 29

15.1 COMPONENTES FINANCEIROS 29
15.1.1 Compensação dos Itens Não Administráveis 29
15.1.2 Compensação da Tarifa Social 30
15.1.3 Custos Regulatórios 31
15.1.4 Compensação dos repasses para fundos municipais de saneamento 31
15.1.5 Compensação pela expansão do serviço de tratamento de esgoto 32
15.1.6 Compensação pelo impacto da variação de mercado nos Componentes Financeiros 33
15.1.7 Total de Componentes Financeiros 33
15.2 RESULTADO DA RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO 34
15.3 EFEITO TARIFÁRIO MÉDIO (ETM) 35

16. DEFINIÇÃO DO MERCADO DE REFERÊNCIA (MR) 36

17. ESTRUTURA TARIFÁRIA 37

17.1 TARIFA SOCIAL 38
17.2 PROPOSIÇÕES PARA A ESTRUTURA TARIFÁRIA 39
17.3 TARIFAS READEQUADAS 40

17.4 IMPACTOS TARIFÁRIOS 42

18. CAPACIDADE DE PAGAMENTO 44

19. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA A REVISÃO TARIFÁRIA 45

20. CONCLUSÃO 46

GLOSSÁRIO

Reajuste Tarifário: atualização das tarifas em relação aos efeitos da inflação sobre os custos do prestador. O procedimento de reajuste anual envolve também compensações referentes a componentes financeiros e aplicação de prêmios e punições em função de regras estabelecidas para o ciclo na revisão tarifária anterior.

Revisão Tarifária: reconstrução das tarifas com a reavaliação total das condições da prestação dos serviços e do mercado atendido, e com o estabelecimento de regras e mecanismos tarifários de indução à eficiência, à universalização e à qualidade.

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 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_0 e PR_1): período de vigência das tarifas. O PR_0 compreende os meses em que a tarifa a ser reajustada/revisada vigorou, enquanto o PR_1 refere-se aos meses em que vigorarão as novas tarifas. No caso desta revisão tarifária, **o PR_0 é ago/2021 a jul/2022 e o PR_1 ago/2022 a jul/2023**.

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_0 base e RT_1 base): receitas tarifárias que servirão de base para os cálculos tarifários futuros, sendo a RT_0 faturada com as tarifas vigentes e a RT_1 com as novas tarifas. A RT_0 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_0 aplicação e RT_1 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_0 aplicação =** RT_0 base ± CF e **RT_1 aplicação =** RT_1 base ± CF).

Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT): relação entre as novas tarifas e as tarifas em vigor, sem considerar possíveis compensações financeiras referentes ao período anterior que sejam efetuadas através de aumento ou redução do índice final, mas que não compõem as tarifas base.

Efeito Tarifário Médio (ETM): índice de aplicação sobre as tarifas, que efetivamente é percebido pelos usuários e pelo prestador, após a consideração de acréscimos ou reduções de compensações referentes ao período anterior.

Estrutura Tarifária: forma como as tarifas são praticadas, com determinada distribuição entre categorias de usuários (social, residencial, comercial, industrial e pública), faixas de consumo (em m³) e serviços (água e esgoto).

1. OBJETIVO

Esta nota técnica apresenta para discussão os resultados da 4ª Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - Copanor. Ela contempla a reconstrução da receita tarifária da companhia, o cálculo do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) e do Efeito Tarifário Médio (ETM). Também apresenta a estrutura tarifária e as tabelas tarifárias da Copanor para o próximo ciclo tarifário de agosto de 2022 a julho de 2023 e o cálculo do indicador de capacidade de pagamento.

Acompanham esta nota técnica as planilhas com as demonstrações dos principais cálculos, as quais podem ser baixadas na página da Consulta Pública nº 29/2022 no site da Arsae-MG. Também foi disponibilizada no site a minuta de Resolução que autoriza a aplicação das novas tarifas. Todos os documentos e cálculos são objeto de discussão da referida Consulta Pública, bem como da Audiência Pública n° 41/2022, cuja data, local e horário serão posteriormente divulgados no Diário Oficial do Estado e no site da agência.

2. INTRODUÇÃO

A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae-MG) foi criada pela Lei Estadual nº 18.309/2009 para atender aos preceitos de regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais, conforme estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007. Incluem-se nas competências da Arsae-MG a regulação e a 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 atender a sua competência de definição de tarifas que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro e a modicidade tarifária, mediante mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários (art. 22, inciso IV da Lei 11.445/2007). 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. O procedimento de revisão tarifária envolve o estabelecimento de um conjunto de regras e mecanismos de indução à eficiência, expansão e qualidade dos serviços ao longo do próximo ciclo tarifário.

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. A criação da companhia 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 para os investimentos necessários à expansão e melhoria do serviço.

Nos anos seguintes à criação da Copanor, observou-se desequilíbrio econômico-financeiro, pouca expansão e baixa qualidade dos serviços. Com o fim da vigência dos repasses do FES os recursos para investimentos na subsidiária passaram a ser provenientes exclusivamente de aportes de capital de sua controladora, a Copasa.

Em 2021, após três anos de reajustes tarifários, sem a realização de uma revisão, a Arsae-MG concluiu a 3ª RTP da Copanor, quando optou por manter o modelo de revisões tarifárias anuais de forma 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. Entende-se que a manutenção de uma tarifa por 4 anos para a Copanor, como feito para a Copasa, poderia gerar distorções que causariam grandes impactos nos momentos de revisão tarifária.

Na 3ª RTP foi mantida a aplicação do mecanismo de subsídio inter-regional entre Copasa e Copanor. Criado na revisão de 2017 pela Arsae-MG, o modelo de subsídio estabelecido pela agência reguladora prevê aportes de R$40 milhões líquidos anuais incluídos na tarifa da Copasa (a preços de ago/2017, atualizados pelo INCC), de tal forma que os usuários da controladora passam a contribuir, via subsídio, com a capacidade de investimentos e manutenção de ativos da Copanor. No entanto, foi indicada a necessidade de reavaliação contínua desse mecanismo, considerando as mudanças do novo marco regulatório e o caráter transitório da manutenção do atual modelo de subsídio inter-regional.

Além disso, na última revisão tarifária da Copanor, a Arsae-MG inseriu os custos de capital na reconstrução da receita da companhia, reconhecendo os investimentos realizados com recursos próprios, e instituiu o Fator X, com incentivos tarifários para a expansão do serviço de tratamento de esgoto e para a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

Observando a diretriz de revisões tarifárias anuais para a Copanor, em outubro de 2021, foi iniciado o processo da 4ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor. O processo de consultas e audiências públicas para debate e recebimento de contribuições acerca desta revisão tarifária foi dividido em três fases:

1ª fase (concluída)	2ª fase (concluído)	3ª fase (abr-jun/22)
- Metodologia de verificação da base de ativos; - Discussão, por meio de reuniões técnicas, de aspectos gerais da pauta considerados fundamentais para o desenvolvimento do setor e levantamento de possíveis novas pautas a serem tratadas	- Diretrizes, pauta, conceitos de regulação e resumo do procedimento de revisão tarifária; - Atualização da classificação regulatória das contas contábeis da Copanor; - Propostas metodológicas específicas de cada um dos itens tratados na revisão da Copanor, como taxa de remuneração, custos operacionais; - Propostas metodológicas para a estrutura tarifária; - Propostas metodológicas do Fator X; - Proposta de tratamento do subsídio inter-regional entre Copasa e Copanor.	- Apresentação dos resultados dos cálculos realizados com a aplicação das metodologias validadas nas fases anteriores. - Apresentação das tabelas tarifárias para o ciclo tarifário de agosto/2022 a julho/2023 - Resolução que aprova as novas tarifas da Copanor

As notas técnicas debatidas em cada fase do processo de consultas são listadas no quadro abaixo:

Quadro 1 – Processo de consultas e audiências públicas da 4ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor

	Notas Técnicas	Consulta/Audiência Pública
Fase 1	Nota Técnica GAR 01/2022 - Metodologia de Verificação dos Ativos Próprios e Subsidiados da Copanor Relatório Técnico GAR 01/2022 – Respostas às Contribuições à Consulta Pública nº 25/2021	CP n° 25/2021 (27/11/21 a 27/12/21)
Fase 2	Nota Técnica CRE 01/2022 – Reconstrução da Receita Tarifária, IRT, ETM e Estrutura Tarifária – Pré-CP Nota Técnica CRE 02/2022 – Fator X – Pré-CP Nota Técnica CRE 03/2022 – Subsídio Copanor – Pré-CP Nota Técnica CRE 04/2022 – Reconstrução da Receita Tarifária, IRT, ETM e Estrutura Tarifária – Pós-CP Nota Técnica CRE 05/2022 – Fator X – Pós-CP Nota Técnica CRE 06/2022 – Subsídio Copanor – Pós-CP	CP nº 27/2022 (16/03/22 a 11/04/22) AP nº 39/2022 (04/04/22)
Fase 3	Nota Técnica CRE 07/2022 – Resultado da 4ª RTP da Copanor – Pré-CP	CP n° 29/2022 (30/04/22 a 30/05/22) AP n° 41/2022 (data a definir)

Fonte: Elaboração própria.

Nesta 4ª RTP, a Arsae-MG mantém o seu modelo de atribuição de equilíbrio econômico-financeiro para a Copanor, conforme Nota Técnica CRE n° 04/2022 em que os custos operacionais, exceto manutenção, e os custos de capital referentes aos investimentos onerosos realizados são custeados pelas tarifas da prestação dos serviços, enquanto os novos investimentos em infraestrutura e a manutenção são financiados pelo Subsídio Copanor, apesar das alterações colocadas pelo Novo Marco Regulatório. As mudanças definidas para o Subsídio Copanor estão detalhadas na Nota Técnica CRE nº 06/2022. Adicionalmente, mantém-se os incentivos tarifários para expansão e melhoria da qualidade dos serviços, com algumas alterações nos indicadores utilizados e novas metas para 2022, conforme Nota Técnica CRE n° 05/2022. Os resultados da aplicação das metodologias definidas na 2ª fase do processo de consulta e audiência públicas desta revisão são apresentados nas seções a seguir.

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 requerida 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 eles; 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.

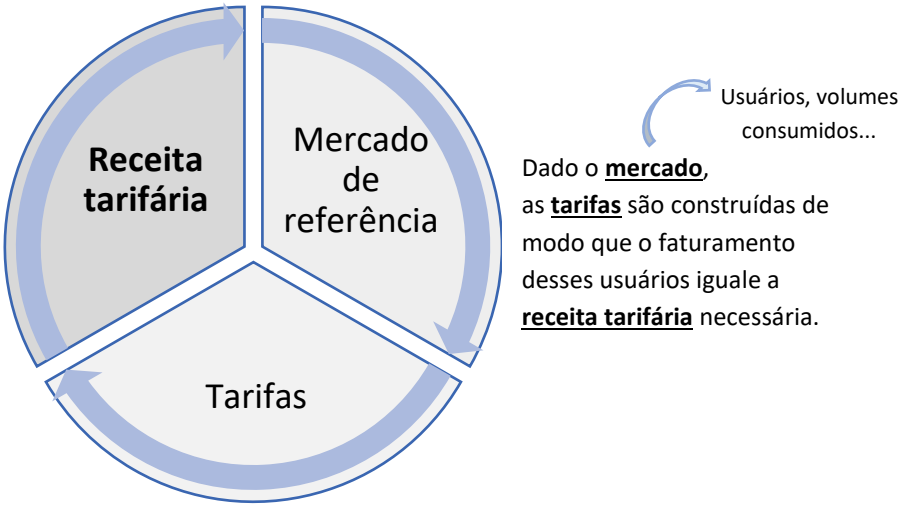


Figura 1– Relação entre tarifas, mercado atendido e receita tarifária

Esta nota técnica abrange a apuração de todos os aspectos necessários para completa reconstrução das tarifas. **Para o cálculo da receita tarifária são seguidas as seguintes etapas:**

(A) Receita Tarifária Base a preços do PR_0

A Arsae-MG utiliza as informações da contabilidade do prestador como fonte primária para a definição de valores de referência para a maioria dos itens de custos. Para tanto, as rubricas contábeis são analisadas e agrupadas (classificação regulatória[1]) de acordo com seu caráter e com o tratamento regulatório que receberão.

Assim, as informações contábeis são base para a definição dos valores iniciais de custos operacionais, percentual de PIS/Pasep e Cofins, outros tributos e outras receitas. Demais itens considerados na construção da receita requerida (custos de capital, inadimplência, TFAS e programas especiais) não têm seu cálculo baseado diretamente nos registros contábeis.

O Quadro 2 apresenta os grupos de contas consideradas para o cálculo da Receita Tarifária Base.

Quadro 2 - Composição da Receita Tarifária Base

Grupo
(1) Custos Operacionais
+ (2) Tributos e Outras Obrigações
+ (3) Programas Especiais
+ (4) Custos de Capital
+ (5) Receitas Irrecuperáveis
= Receita Requerida
- (6) Outras Receitas
= Receita Tarifária Base

Fonte: Elaboração própria.

(B) Inflação

[1] Ver Nota Técnica CRE 07/2021 - Classificação regulatória das contas contábeis da Copanor, e planilha em anexo.

A Receita Tarifária Base a preços do PR_0 é atualizada monetariamente com base em uma cesta de índices específicos para cada item ou grupo de itens, trazendo os valores a preços do início do PR_1.

(C) Fator X

Nesta revisão tarifária, o Fator X será composto pelo Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE) e pelo Fator de Qualidade do Serviço (FQ), conforme detalhado na Nota Técnica CRE 05/2022.

A Nova Receita Tarifária Base, a preços do início do próximo período (RT_1 base) é dada por:

$$\mathbf{RT_1\ base = (A)*(1+B)*(1+C)} \qquad \mathbf{(1)}$$

(D) Componentes Financeiros

À RT_1 base são adicionados componentes financeiros, que são compensações relativas ao período anterior, além de outros possíveis elementos sem caráter permanente na composição das tarifas. Principalmente, ressarcimentos ao usuário ou ao prestador por diferenças entre valores previstos e realizados e ressarcimento ao prestador por custos regulatórios.

Com a adição dos componentes financeiros chega-se à Receita Tarifária de Aplicação (RT_1 aplicação) da seguinte forma:

$$\mathbf{RT_1\ aplicação = RT_1\ base + (D)} \qquad \mathbf{(2)}$$

Estabelecida a receita tarifária necessária, passa-se à definição das tarifas a serem cobradas para se alcançar essa receita. Dado o mercado atendido, as tarifas são construídas de modo que o faturamento desses usuários 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.

Para a definição da estrutura tarifária base, é necessário calcular a receita tarifária base do período de referência, compará-la com a receita tarifária base calculada na revisão e, dessa forma, obter o índice de reposicionamento tarifário. Assim, o **reposicionamento tarifário** é dado por:

$$\text{Índice de Reposicionamento Tarifário } (IRT) = \frac{\mathrm{RT_1\ base}}{\mathrm{RT_0\ base}} \qquad (3)$$

Em que: *RT_1 base = Receita Tarifária base resultante do processo de revisão;*
RT_0 base = Receita Tarifária base verificada no período anterior (mercado de referência faturado com as tarifas base vigentes).

Como já antecipado, a diferença entre receita tarifária "base" e "aplicação" relaciona-se ao último elemento considerado: os 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.

A variação da receita tarifária de aplicação, ou variação média das tarifas de aplicação, é o que se denomina **Efeito Tarifário Médio (ETM)**, que representa a variação de tarifas efetivamente sentida pelos usuários, em média:

$$Efeito\ Tarifário\ Médio\ (ETM) = \frac{RT1\ Aplicação}{RT0\ Aplicação} - 1 \qquad (4)$$

Em que: *RT_1 Aplicação = Receita Tarifária de aplicação resultante do processo de revisão.*
RT_0 Aplicação = Receita Tarifária de aplicação verificada no período anterior (mercado de referência faturado com as tarifas de aplicação vigentes).

É necessário também estabelecer **o mercado de referência** (MR) que se refere ao mercado observado durante o PR_0, ou seja, volumes faturados e número de economias em cada categoria e faixa de consumo. Com base no mercado de referência é possível obter a receita tarifária inicial (RT_0) que é calculada a partir da incidência das tarifas vigentes sobre esse mercado de referência.

Finalmente, a partir dos resultados da receita tarifária e do mercado de referência, é possível estabelecer a estrutura tarifária, com a aplicação das regras de cobrança definidas para os diferentes níveis de consumo, categorias de usuários e serviços prestados.

Na prática, quando não há alterações na estrutura tarifária, calcula-se a variação entre a nova receita tarifária apurada e o faturamento do mercado de referência com as tarifas em vigor, e aplica-se a variação resultante sobre a tabela tarifária vigente, de forma linear.

Por outro lado, quando há alterações na estrutura tarifária, como mudanças na progressividade das tarifas entre faixas de consumo ou mudanças na proporção das tarifas de esgoto em relação às tarifas de água, por exemplo, a variação das tarifas vigentes não será linear. De qualquer forma, a definição das novas tarifas para cada faixa de consumo, categoria e serviço será balizada pela receita tarifária total a ser alcançada com o faturamento do mercado de referência com essas novas tarifas.

Assim, a aplicação das tarifas determinadas sobre o mercado de referência deve se igualar à receita tarifária, garantindo o equilíbrio da prestação dos serviços no período de referência 1 (PR_1).

4. DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE REFERÊNCIA

O **período de referência 0 (PR_0)** compreende aos doze meses em que a tarifa a ser revisada vigorou, enquanto o **período de referência 1 (PR_1)** refere-se aos meses em que vigorarão as novas tarifas.

Quadro 3 - Datas e Períodos de Referência do ciclo tarifário da RTP 2022

Evento	Data ou período
Publicação da Resolução	30/06/2022 (previsto)
Início vigência das tarifas publicadas	01/08/2022
Período de Referência 0 (PR_0)	ago/2021 a jul/2022
Período de Referência 1 (PR_1)	ago/2022 a jul/2023

Fonte: Elaboração própria.

5. CORREÇÃO INFLACIONÁRIA

A partir da última revisão tarifária, as tarifas passaram a ser atualizadas para preços da data inicial do PR_1. Além do objetivo de padronização em relação ao que é adotado no setor e no mercado como um todo, esse critério simplifica 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_0 são trazidos a preços do início do PR_1.

Para a atualização inflacionária, a Arsae-MG utiliza uma cesta de índices que melhor representa a variação de preços realmente sentida pelo prestador, buscando observar os índices ou métodos de

atualização mais adequados para cada item da receita, conforme resumido no Quadro 09 da Nota Técnica CRE 04/2022[2]. Observando o disposto no § 7º do art. 8º da Lei 18.309/2009, as justificativas para a escolha de cada índice inflacionário ou método alternativo de atualização estão apresentadas no Anexo III da referida nota técnica.

Os índices utilizados foram extraídos das bases de dados do Banco Central (Bacen), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV). Para os meses em que ainda não há divulgação dos índices, são utilizadas as previsões fornecidas pelo Bacen, quando disponíveis, ou previsões calculadas pela própria Arsae-MG, geralmente com base na média dos últimos 12 meses.

O Índice de Reajuste de Energia Elétrica (IEE), calculado pela Arsae-MG, é detalhado na Nota Técnica CRE 01/2021[3].

6. CUSTOS OPERACIONAIS

Os valores de referência para os custos operacionais foram definidos a partir dos saldos mensais constantes nos balancetes contábeis, nas contas que integram o grupo Custos Operacionais conforme classificação regulatória apresentada no Anexo II da Nota Técnica CRE 04/2022[4].

Para cada um desses itens de custos operacionais, foi verificado o valor incorrido no PR_0 para se estabelecer o nível de custos do período de referência. Esses custos foram atualizados **para preços de 1º de agosto de 2022**, conforme explicado na seção anterior.

A Tabela 1 mostra os valores apurados[5] para cada um dos subgrupos dos custos operacionais conforme a classificação regulatória, atualizados a preços de 1º de agosto. Juntos estes custos somaram **R$ 42.421.851.** Dentro do grupo, os itens de maior peso são os gastos com Pessoal, que representam 49,72% dos custos operacionais, e os gastos com Energia Elétrica que representam 27,18% do total deste grupo.

[2] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_04_2022_Receita-Copanor_PosCP.pdf
[3] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_01_2022_Receita-Copanor_PreCP.pdf
[4] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/ANEXO_NT_CRE_01_2022_Classificacao_Regulatoria_Copanor.xlsx
[5] Os valores apurados levam em consideração os valores contábeis incorridos de ago/21 a fev/22 e previsões de mar/22 a jul/22. Estes valores mensais, por sua vez, foram atualizados para estarem a preços de 1º de agosto de 2022. Para mais detalhes sobre este cálculo ver planilha publicada no site da Arsae-MG.

Tabela 1 – Apuração dos Custos Operacionais da RTP 2022

Grupo	Subgrupo (Classificação Regulatória)	RT Base 2022 a preços de 1º de agosto
Custos Operacionais (1)	Energia Elétrica	R$ 11.528.361
	Pessoal	R$ 21.092.349
	Combustíveis e Lubrificantes	R$ 1.870.605
	Material de Tratamento	R$ 2.261.788
	Outros Materiais	R$ 192.089
	Serviços de Terceiros	R$ 1.714.693
	Aluguel	R$ 160.201
	Comercialização	R$ 1.737.430
	Telecomunicação	R$ 652.491
	Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal	R$ 43.983
	Outros custos operacionais	R$ 678.431
	Atendimento Telefônico	R$ 311.994
	Autosserviços de Água e Esgoto	R$ 91.677
	Manutenção*	R$ -
	Treinamento	R$ 85.760
	Total de Custos Operacionais	**R$ 42.421.851**

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 referem ao PIS/PASEP e COFINS, à Taxa de Fiscalização (TFAS), e a outros tributos menos representativos, como IPTU, IPVA, ISSQN, taxas de licenciamento etc. A métrica de cálculo de cada um dos itens que compõem o grupo Tributos e Outras Obrigações pode ser consultada no quadro 6 da NT CRE 04/2022[6]. Os tributos sobre o lucro são tratados dentro do grupo "Custos de Capital", por serem atrelados à remuneração definida.

Destaque deve ser dado à TFAS em que foi utilizado para cálculo da RT_1 Base o valor anual definido para a Copanor em 2021 no montante de **R$ 960.152,31**, conforme Resolução Arsae-MG n° 162/2022. Além disso, para a definição da base de PIS/PASEP e COFINS considerou o percentual de 6,923% da receita tarifária, que foi o observado no período de referência. Destaca-se que a Copanor ainda não realizou a transição completa da contabilização da recuperação de crédito de PIS/PASEP e COFINS nas contas de despesa e de investimento.

A Tabela 2 mostra os valores apurados para cada um dos subgrupos dos tributos e outras obrigações atualizados a preços de 1º de agosto que juntos somam **R$ 5.845.910**. Dentro deste grupo, o PIS/PASEP e COFINS é o item de mais peso, representando 63,79% do total gasto com Tributos e Outras Obrigações.

[6] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_04_2022_Receita-Copanor_PosCP.pdf
http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_06_2021_Receita%20Copanor_PosAP.pdf

Tabela 2 – Apuração dos Tributos e Outras Obrigações da RTP 2022

Grupo	Subgrupo (Classificação Regulatória)	RT Base 2022 a preços de 1º de agosto
Tributos e Outras Obrigações (2)	PIS/Pasep e Cofins	R$ 3.732.704
	TFAS	R$ 960.152
	Outros Tributos e Taxas	R$ 1.153.053
	Total de Tributos e Outras Obrigações	**R$ 5.845.910**

Fonte: Elaboração própria

Ressalta-se que as diferenças entre os valores previstos e incorridos deste grupo são compensadas a cada reajuste ou revisão tarifária via componente financeiro.

8. PROGRAMAS ESPECIAIS

Os programas especiais são mecanismos da regulação tarifária da Arsae-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 ambiental 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.

Como destacado na Nota Técnica CRE 04/2022[7], nesta revisão tarifária, a Copanor terá em suas tarifas somente o financiamento para o Programa de Repasses Tarifários para Fundos Municipais de Saneamento Básico, observando as regras previstas na Resolução Arsae-MG 110, de 28 de junho de 2018.

8.1 Repasses aos Fundos Municipais de Saneamento Básico

O mecanismo de repasse tarifário a Fundos Municipais de Saneamento Básico (FMSB) foi instituído em 2017, a partir da 1ª Revisão Tarifária da Copasa. Os FMSBs têm como objetivo financiar a universalização dos serviços públicos de saneamento básico, o que depende de investimentos vultosos, e estão previstos no marco legal do saneamento básico nacional, disposto no art. 13, da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020. As metodologias e diretrizes para esse programa especial estão estabelecidos na Resolução Arsae-MG 110/2018 e Nota Técnica GRT 08/2018[8].

Após a publicação da referida resolução, os primeiros processos de habilitação no território de atendimento da Copanor ocorreram em 2019, quando os fundos de Araçuaí, Coronel Murta, Taiobeiras e Teófilo Otoni foram habilitados[9]. Na última revisão tarifária, 28 municípios estavam habilitados ao recebimento do repasse tarifário, correspondendo ao valor de R$ 429.124.

Conforme evolução dos trabalhos de habilitação da Gerência de Fiscalização Econômica, até a data de 20 de abril de 2022, constavam 31 municípios habilitados ao recebimento de repasse tarifário de parte da receita obtida pela Copanor nos respectivos municípios. Para o cálculo do valor dos repasses, foi identificada a receita obtida para o ano de 2021 em cada um desses municípios separadamente. Sobre esta receita foi

[7] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_04_2022_Receita-Copanor_PosCP.pdf
[8] http://arsae.mg.gov.br/resolucoes-normativas/page/817-110-2018-cria-mecanismo-de-reconhecimento-tarifario-do-repasse-de-parcela-da-receita-direta-dos-prestadores-regulados-pela-agencia-a-fundos-municipais-de-saneamento
[9] Para mais informações ver o Relatório de Fiscalização Econômica GFE 06/2019.

aplicado o percentual definido em ofício de requisição de habilitação, enviado pelos municípios, respeitado o teto de 4% estabelecido pela Arsae-MG. O valor total alocado nas tarifas nesta revisão para repasse a fundos municipais habilitados corresponde a **R$ 564.680**.

Após realizada a Consulta Pública nº 29/2022, esse número deve ser atualizado em função da finalização dos processos de habilitação para a Revisão Tarifária da Copanor de 2022.

9. CUSTOS DE CAPITAL

Os custos de capital se referem aos recursos necessários para custear os investimentos atrelados à prestação dos serviços. Via de regra, o custeio dos investimentos pode se dar por meio de antecipação de recursos tarifários ou por meio da amortização e remuneração dos investimentos já realizados com recursos captados pelo prestador de serviços de forma onerosa. Também há a possibilidade de investimentos realizados com recursos de subvenções governamentais ou outras fontes não onerosas externas à tarifa, casos estes em que não há custo a ser contemplado nas tarifas.

No caso da Copanor, a maior parte dos investimentos realizados no passado foi financiada com recursos não onerosos via Fundo Estadual de Saúde, não tendo implicações tarifárias. 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 para investimento na subsidiária.

A partir da revisão tarifária da Copasa de 2017, a Arsae-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. Contudo, os ativos financiados com o subsídio instituído pela Arsae-MG não são passíveis de amortização e remuneração uma vez que os recursos advêm dos usuários da Copasa e não do resultado da empresa.

Conforme tratado em detalhes na Nota Técnica CRE 06/2022[10], 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.

Porém, os **investimentos realizados com recursos onerosos da controladora Copasa** no período transcorrido entre a interrupção do fluxo de recursos governamentais em 2016 até a consolidação do funcionamento do Subsídio Copanor **são passíveis de amortização e remuneração nas tarifas da Copanor**. A taxa de remuneração regulatória dos investimentos onerosos da Copanor é a mesma adotada para a Copasa, observando regras definidas pela Nota Técnica CRE 04/2022[11].

Além dos investimentos com recursos onerosos, é necessário calcular a Necessidade de Capital de Giro da Copanor que também deve ser remunerada.

9.1 Taxa de Remuneração Regulatória

Como mencionado, 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. Os recursos onerosos investidos pela Copasa

[10] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_06_2022_Subsídio-Copanor_PosCP.pdf
[11] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/NT_CRE_04_2022_Receita-Copanor_PosCP.pdf

na Copanor foram captados pela Copasa, e os investidores e credores da Copasa consideram os riscos atrelados à existência da subsidiária.

Sua metodologia de cálculo foi detalhada na Nota Técnica CRE 02/2021[12], enquanto os resultados dos cálculos foram apresentados na Nota Técnica CRE 14/2021[13]. A Taxa de Remuneração Regulatória é calculada pela metodologia WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) em termos nominais e na moeda nacional e, em seguida deflacionado. A agência utiliza o WACC pós-impostos para cálculo da remuneração regulatória líquida.

A Tabela 3 mostra os valores dos elementos que compõem o cálculo do WACC da Copasa e o resultado final da sua Taxa de Remuneração Regulatória.

Tabela 3 – Taxa de Remuneração Regulatória (WACC)

Parâmetro	Valor (% a.a.)
Custo do Capital Próprio (R_e) nominal	15,16%
Custo do Capital de Terceiros (R_d) nominal	11,38%
Parcela de capital próprio (W_e)	68,90%
Parcela de capital de terceiros (W_d)	31,10%
Resultado	**Valor (% a.a.)**
WACC nominal pós-impostos	13,98%
Inflação brasileira (IPCA)	5,61%
WACC real pós-impostos	**7,924%**

Fonte: Nota Técnica CRE 14/2021.

O Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) de 7,924% ao ano será aplicado em termos reais sobre os valores de investimentos onerosos da Copanor atualizados pela inflação. A mesma taxa de remuneração será válida ao longo dos próximos 3 anos, durante o atual ciclo tarifário da Copasa.

9.2 Base de Remuneração Regulatória

Os diferentes tipos de investimento a serem remunerados são tratados de forma distinta, conforme resumido no quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Forma de remuneração e amortização de cada item da Base de Remuneração Regulatória

Componentes da BRR		Forma de remuneração e amortização
Base de Ativos Regulatória (BAR)	**Base Regulatória de Ativos Essenciais (BRE)**	Remuneração do valor residual + quota de dep./amortização
	Base Regulatória de Ativos Acessórios (BRA)	(Remuneração + amortização) em forma de anuidade constante
Necessidade de Capital de Giro (NCG)		Remuneração da NCG

Fonte: Elaboração própria.

As tarifas da Copanor nunca haviam contemplado recursos para custeio de investimentos até a 3ª Revisão Tarifária Periódica em 2021 Assim, o valor da BAR considerado naquela revisão tarifária para ser remunerado ao longo do próximo período foi definido a partir do valor bruto da BAR, e não do valor residual. A partir desta revisão tarifária, será considerado o valor residual da BAR, tendo em vista a amortização do

[12] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_02_2021_Custos_de_capital_PosAP.pdf
[13] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_02_2021_Custos_de_capital_PosAP.pdf

valor bruto a partir da 3ª RTP. O valor líquido dos ativos foi atualizado pelo IPCA desde o período de obras até a data de aplicação das novas tarifas.

Considerando que os investimentos em reposição de ativos serão realizados com recursos do Subsídio Copanor, não foi acrescida remuneração sobre o valor ou parte do valor que será amortizado no período tarifário seguinte.

Tabela 4 – Base de Ativos Regulatória

Classificação	Valor Original (atualizado pelo IPCA até jul/22)	
Base de Ativos Regulatória (BAR) sem glosa	R$	31.175.617
Valor da Glosa	R$	-
Base de Ativos Regulatória (BAR) com glosa	**R$**	**31.175.617**

Fonte: Elaboração própria.

O valor da Base de Ativos Regulatória (BAR) apurado em dezembro de 2021 e atualizado pelo IPCA até julho de 2022 foi de **R$31.175.617**, não havendo redução por glosa.

Destaca-se que a Base de Ativos Regulatórias (BAR) da Copanor apurada é formada exclusivamente da Base Regulatória de Ativos Essenciais (BRE), uma vez que não foram apurados ativos a serem remunerados pertencentes à Base Regulatória de Ativos Acessórios.

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

A amortização dos investimentos tem natureza estritamente financeira e seu valor significa o pagamento (amortização) do capital investido pelo prestador, com a consequente redução do saldo devedor do Poder Concedente para com a concessionária. A partir do momento em que o faturamento tarifário propicia o pagamento de parte do principal à concessionária, essa parte não deve continuar sofrendo incidência da taxa de remuneração, pois já está em posse da empresa para livre utilização[14].

Os prazos de amortização dos investimentos necessários para calcular o valor a ser amortizado nas tarifas a cada período foram definidos na seção 6.4.3 da NT CRE 06/2021[15].

O valor da amortização da BRE a cada ano é calculado conforme equação abaixo:

$$Amortização = \sum mínimo \left[\frac{BREbruta_i}{vida\ útil_i}; BREresid_i\right] \quad (5)$$

Em que:

$BREbruta_i$ = valor bruto atualizado de cada ativo *i* que compõe a BRE;
$BREresid_i$ = valor residual atualizado de cada ativo *i* que compõe a BRE;
$vida\ útil_i$ = vida útil de cada ativo, em anos, conforme Tabela 4.

Como já mencionado, a taxa de remuneração regulatória a ser considerada para remuneração dos ativos da Copanor é a mesma taxa calculada para a sua controladora Copasa.

Considerando a regra para definição da amortização e da remuneração dos investimentos financiados com recursos onerosos pela Copanor, temos a tabela 5, que apresenta os valores calculados.

[14] Da mesma forma que ocorre para financiamentos ou aplicações financeiras convencionais, o saldo devedor ou o saldo investido sofre incidência de atualização monetária e juros remuneratórios. A partir do momento em que uma parte da dívida é quitada, ou em que parte da aplicação financeira é resgatada, não há mais juros e correção monetária sobre essa parcela.
[15] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/arquivos_alteracoes/NTCRFEF_69_2017_RevCopasa_resultado_final.pdf

Tabela 5 – Amortização e remuneração da Base de Ativos Regulatória da Copanor

Classificação	Valor Original (atualizado pelo IPCA até jun/22)	
Amortização no próximo período	**R$**	**1.223.235,52**
BAR a ser remunerada no próximo período	R$	31.175.617
WACC		7,924%
Remuneração da BAR	**R$**	**2.470.355,92**

Fonte: Elaboração própria.

O valor da Remuneração da Base de Ativos aplicado foi de **R$ 2.470.355,92** e o valor da Amortização da BAR foi igual a **R$ 1.223.235,52**.

9.3 Necessidade de Capital de Giro

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 o 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 de referência para o ciclo é a média dos valores de estoque contabilizados na rubrica 1221000000 - Materiais em almoxarifado, no período de referência (ago/21 a jul/22). O valor do estoque apurado é de aproximadamente R$ 4,409 milhões ou 9,40% da receita.

O estoque de materiais para obras não é remunerado, dado que só devem ser remunerados os ativos em uso.

Quanto ao item **(ii)**, verifica-se que o montante que a Copanor já mantém em caixa por razões diversas tem sido superior ao valor necessário para cobrir o descasamento temporal entre pagamentos e recebimentos, principalmente porque, dado o maior volume de despesas em relação às receitas, o financiamento via prazo concedido pelos fornecedores é maior que o necessário para esperar o recebimento das receitas, o que torna a NCG negativa. Além disso, os rendimentos de aplicação financeira auferidos pela Copanor serão integralmente mantidos com ela, sem reversão parcial para a modicidade tarifária no escopo das Outras Receitas (ver seção 11). Caso a NCG fosse positiva, o capital de giro seria remunerado pela diferença entre o WACC e o rendimento médio do caixa da Copanor no PR_0, apurado pela divisão do rendimento das aplicações financeiras pelo valor médio de recursos em caixa e em aplicações financeiras no período.

Tabela 6 – Necessidade de Capital de Giro

Item	Valor	Cálculo
Receita Bruta de Água e Esgoto	R$ 46.930.135	A partir dos balancetes, grupo Receitas Operacionais Diretas
Ciclo Médio das Receitas Diretas (dias)	30,12 dias	Prazo médio de recebimento, conforme critérios na seção 3.2 NT CRFEF 48/2016
(+) Clientes	R$ 3.926.940	Receita*dias/360
Despesas Operacionais	R$ 55.776.111	A partir dos balancetes: Custos Operacionais + Tributos e Outras Obrigações
Ciclo Médio Despesas Operacionais (dias)	28,32 dias	Prazo médio de pagamento, conforme critérios na seção 3.3 NT CRFEF 48/2016
(-) Passivo Operacional	R$ 4.387.604	Despesa*dias/360
Necessidade de recursos em caixa para giro	-R$ 460.664 -0,98%	Clientes (-) Passivo Operacional Necessidade de caixa/receita
Ciclo de caixa, sem prazo de estoque (dias)	-3,53 dias	Necessidade de caixa/receita*360
Estoque de materiais de consumo	R$ 4.409.951 9,40%	Valor na rubrica 1221000000 Estoque/receita
Percentual NCG total	**8,42%**	(necessidade de caixa + estoque de materiais de consumo)/receita

Fonte: Elaboração própria.

Considerando a NCG calculada acima e o resultado do WACC (7,924%), temos que a **remuneração da NCG nesta revisão tarifária será R$400.331**.

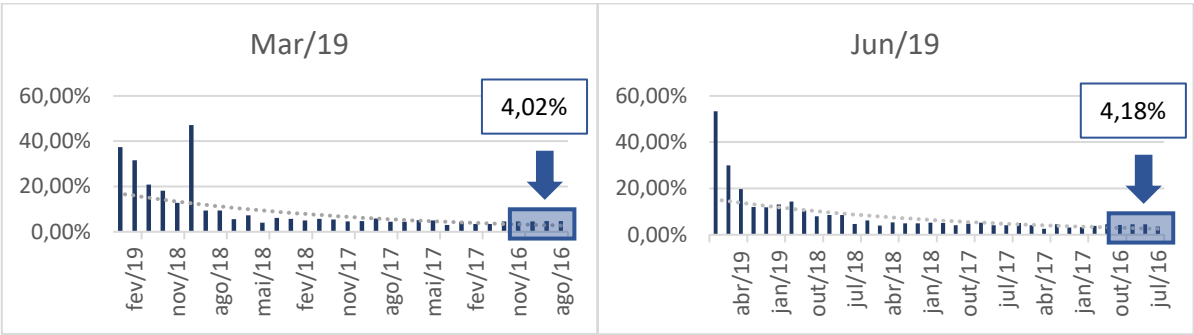
10. Receitas Irrecuperáveis

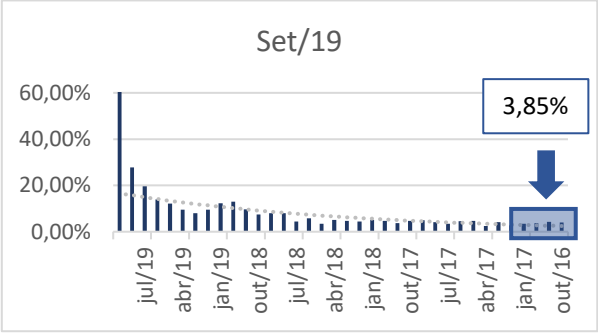
As Receitas Irrecuperáveis representam a parcela do faturamento que não será convertida em arrecadação devido à inadimplência, mesmo com esforços de cobrança. Retratando uma perda financeira, são consideradas como um dos itens de custos que compõem as tarifas, a fim de garantir o equilíbrio econômico-financeiro do prestador.

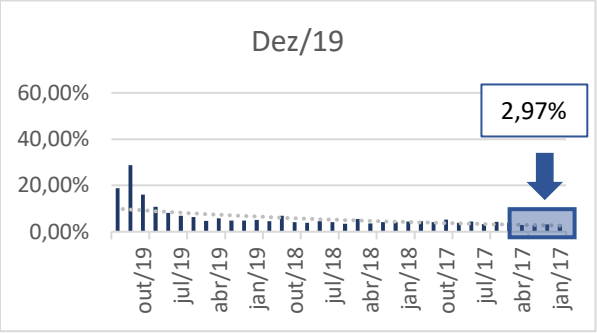
Para seu cálculo, é aplicada a metodologia da "**curva de *aging***" ou "curva de envelhecimento das faturas". A curva de *aging* foi calculada analisando-se retratos trimestrais, partindo de janeiro de 2019 (primeiro mês de informações disponíveis) até o último trimestre disponível, em que foram observadas as faturas em aberto em um período de 36 meses anteriores. Para cada retrato trimestral, o percentual dito irrecuperável foi calculado a partir da média aritmética das contas em aberto nos últimos 4 meses da curva.

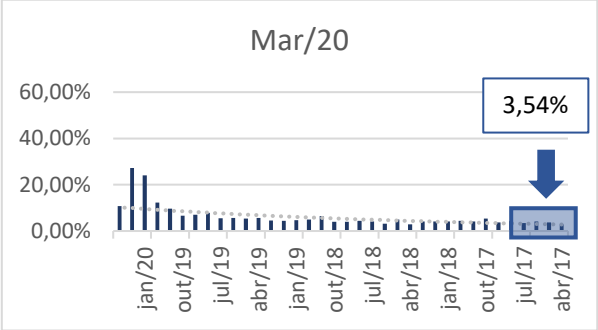
Por sua vez, o percentual de Receitas Irrecuperáveis reconhecido é igual à média aritmética dos percentuais obtidos para cada retrato trimestral. Sendo assim, para este cálculo preliminar foram considerados as curvas de *aging* dos retratos trimestrais de mar/19 a dez/21, para entender melhor apresentam-se os gráficos a seguir.

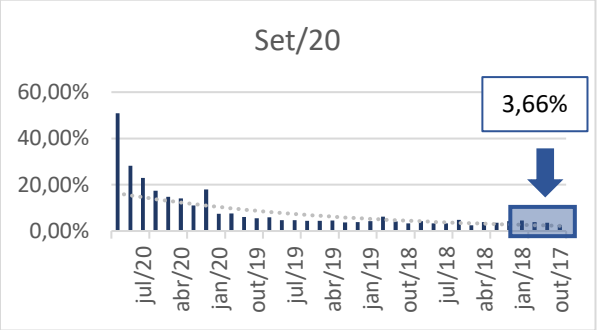
Gráfico 1 – Curvas de *Aging* dos retratos considerados no cálculo

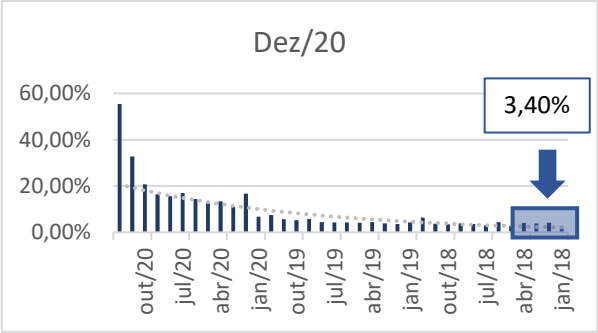


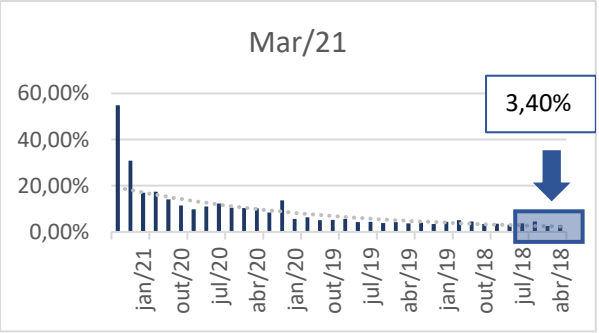


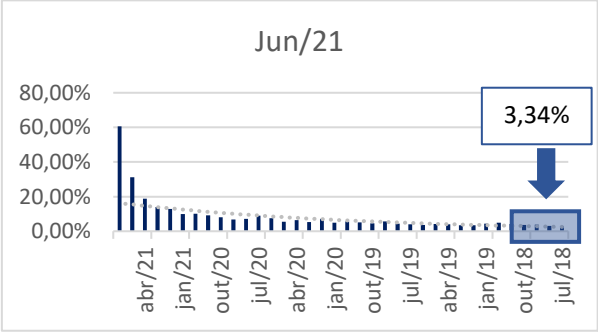


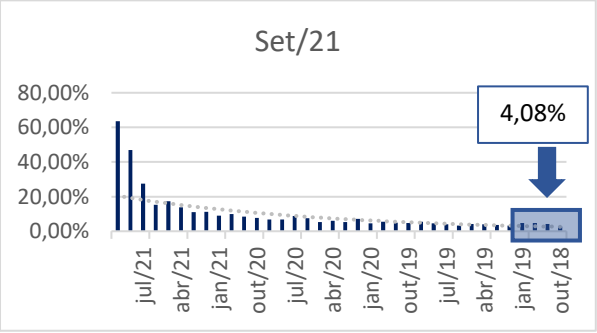


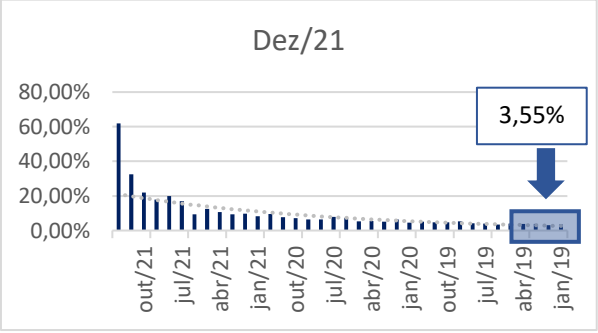












Fonte: Elaboração própria.

O mês de jun/20 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* de todos os retratos mencionados, fez-se uma média, de tal forma que o percentual a ser considerado é igual a **3,636%, de forma que o valor das Receitas Irrecuperáveis é de R$ 1.953.218.**

Tabela 7 –Receitas Irrecuperáveis

Mês de Referência	Aging do período
mar/19	4,02%
jun/19	4,18%
set/19	3,85%
dez/19	2,97%
mar/20	3,54%
set/20	3,66%
dez/20	3,40%
mar/21	3,40%
jun/21	3,34%
set/21	4,08%
dez/21	3,55%
Média	**3,64%**

Fonte: Elaboração própria.

Após a consulta pública, esse número deve ser atualizado com a consideração do retrato da curva de *aging* referente ao mês de março de 22.

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.

O tratamento dado a cada subgrupo de contas que compõe as Outras Receitas foi apresentado na NT CRE 04/2022[16] e é resumido no quadro abaixo.

Quadro 5 – Tratamento dado às Outras Receitas

Item	Descrição	Métrica de Cálculo	
		% Reversão	**Cálculo**
Receitas Operacionais Indiretas	Receitas de serviços não tarifados, líquidas de PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre essas receitas.	100%	Valores registrados na contabilidade
Receitas Financeiras	Descontos auferidos, multas por impontualidade e receitas de *royalties*	100%	

[16] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_02_2021_Custos_de_capital_PosAP.pdf

	Juros por impontualidade, rendimentos de aplicações e receitas financeiras diversas	0%	nos últimos doze meses[3]
Outras receitas diversas	Multas e sanções ao usuário, renda de aluguéis, ganhos na alienação de ativos, indenizações, ressarcimentos, devoluções, receitas de assistência e cooperação técnica[1], subvenções governamentais[2] e outras diversas.	100%	

Fonte: Elaboração própria.
Obs.: a listagem das rubricas contábeis de cada item descrito acima é apresentada na planilha anexa à Nota Técnica CRE 04/2022.
[1] Se a Copanor apresentar a separação dos custos incorridos com estas ações, a reversão será de apenas 50% da diferença entre receita e custo.
[2] Exceto no caso de subvenção destinada especificamente à execução de uma obra, cabendo à Copanor prestar tal informação à agência e garantir que os ativos constituídos com esses recursos sejam classificados como não onerosos no banco patrimonial.

Para se estabelecer o valor das Outras Receitas nesta revisão tarifária, foi auferido o valor incorrido com cada item nos doze meses do PR_0 e, em seguida, verificada a sua coerência em relação ao histórico dos últimos anos comparado a valores presentes. Através deste procedimento, apurou-se um total de **R$1.104.698** referente aos valores de Outras Receitas.

Tabela 8 – Outras Receitas

Classificação Regulatória		Percentual de Reversão (redução da necessidade de receita tarifária)	Valor Apurado atualizado	Valor Revertido
Subgrupos	**Abertura regulatória analítica**			
Receitas Operacionais Indiretas	Receita de serviços não tarifados PIS/Pasep e Cofins sobre Outras Receitas Oper.	100%	R$ 223.655	**R$ 223.655**
Receitas Financeiras	Multas/acréscimos por impontualidade Descontos auferidos Outras de caráter financeiro	100%	R$ 776.167	**R$ 776.167**
	Juros por impontualidade Rendimentos de aplicações financeiras diversas Rendimentos de aplicações em ações PIS/Pasep e Cofins sobre Outras Receitas Financ	0%	R$ 3.031.896	**R$ -**
Outras Receitas Diversas	Multas e sanções ao usuário Receita do Serviço de Resíduos Sólidos Renda de aluguéis Assistência e cooperação técnica Perfuração de poços Outras diversas Subvenções governamentais Prodes e outras subvenções para investimentos Ganhos na alienação de ativos Indenizações e Ressarcimentos	100%	R$ 104.876	**R$ 104.876**
TOTAL			R$ 4.136.594	**R$ 1.104.698**

Fonte: Elaboração própria.

12. FATOR X

Conforme definido na Nota Técnica CRE 06/2021, após os reajustes inflacionários, serão contabilizados os bônus (ou penalidades) do Fator X à receita tarifária.

Para o Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE) e o Fator de Qualidade (FQ), conforme estabelecido na Nota Técnica CRE 05/2022, foram utilizados menus de incentivos. A regulação por menu permite que o prestador escolha um "contrato regulatório" dentre um conjunto de opções (menu), de forma que sejam acordadas metas factíveis, acompanhadas por penalidades ou prêmios para cada combinação de meta escolhida versus resultado alcançado. Sendo o principal ator na pactuação das metas, espera-se que o compromisso do prestador em alcançá-las seja maior do que diante de uma definição imposta pelo regulador. Após a 3ª RTP, em Comunicação Externa enviada à Arsae-MG[17], **a Copanor optou por se manter à meta central definida pela agência**, ou seja:

i) Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE): 0,0
ii) Fator de Qualidade (FQ): 0,0

Considerando os resultados dos indicadores que compõem o FE e o FQ, bem como as metas escolhidas pela Copanor, a apuração dos incentivos tarifários definidos durante o período de 2021 foi:

i) **Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE): + 0,56%** sendo aplicado sobre todos os itens da receita[18], e sua utilização focada na ampliação da abrangência e do serviço de esgotamento sanitário;
ii) **Fator de Qualidade (FQ): -1,276%** sendo aplicado sobre todos os itens da receita[19], e sua utilização focada na melhora da qualidade do serviço dos serviços prestados;

A seguir é detalhada a apuração dos dois fatores de incentivo aplicados à Copanor nesta revisão tarifária.

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

O Fator de incentivo à universalização do esgotamento sanitário (FE) definido na última revisão tarifária da Copanor adota o índice de tratamento de esgoto (ITE) para o acompanhamento da evolução do serviço de esgotamento sanitário. O índice segue a seguinte fórmula:

$$ITE = \frac{Número\ de\ economias\ atendidas\ com\ serviços\ de\ EDT}{Número\ de\ economias\ faturadas\ com\ serviços\ de\ água} \times 100 \qquad (6)$$

O objetivo desse indicador é mensurar quantas economias (unidades usuárias) dos serviços de água possuem acesso aos serviços de coleta e tratamento de esgoto. Observando esse indicador, a Arsae-MG incentiva não somente o aumento da abrangência do tratamento de esgoto, mas também o aumento da abrangência dos serviços de coleta, etapa preliminar obrigatória para a implantação dos serviços de tratamento.

A meta do FE calculado a cada revisão tarifária se dá pela seguinte equação:

[17] Comunicação Externa N° 227/2021 – DRM, de 10 de agosto de 2021. http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/CE_DRM_227_2021_Metas_Fator_X_COPASA_e_COPANOR.pdf
[18] Exceto sobre os valores dos programas especiais e do grupo "tributos e outras obrigações", para os quais é garantida neutralidade.
[19] Exceto sobre os valores dos programas especiais e do grupo "tributos e outras obrigações", para os quais é garantida neutralidade.

$$FE = ITE_t - ITE_i \quad (7)$$

Onde:

ITE_t: Índice de Tratamento de Esgoto apurado no ano de referência;

ITE_i: Meta do Índice de Tratamento de Esgoto para o ano de referência.

Para aplicação nesta revisão, o indicador apresentou o resultado presente na tabela abaixo, que indica que 32,9% dos usuários dos serviços de saneamento nas localidades que a Copanor detém a concessão dos serviços de água e de esgoto possuem acesso aos serviços de tratamento de esgoto. Em dezembro de 2020, o valor do ITE era de 28,6%. Ou seja, houve elevação de 4,3%, o que significa 1,1 pontos percentuais acima da meta escolhida pela Copanor.

Tabela 9 – Resultado do Índice de Tratamento de Esgoto

Ano	Meta do ITE	Resultado ITE	ΔITE	Fator de Incentivo (FE)
2020	-	28,6%		
2021	31,8%	32,9%	+4,3%	**+1,1**

Fonte: Elaboração própria.

Os bônus e penalidades, calculados como percentual da receita tarifária, foram definidos a partir da distância, em pontos percentuais, do resultado obtido a cada período de apuração do indicador em relação à meta escolhida pelo prestador e à meta central definida pela Arsae-MG, seguindo o menu abaixo.

Quadro 6 - Menu de metas e incentivos tarifários ao aumento do Índice de Tratamento de Esgoto

	Opções de metas para escolha do prestador em relação ao FE a ser alcançado										
FE alcançado pelo prestador	**-2,0**	**-1,6**	**-1,2**	**-0,8**	**-0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,8**	**1,2**	**1,6**	**2,0**
-2,0	**-2,00%**	-2,08%	-2,16%	-2,24%	-2,32%	-2,40%	-2,48%	-2,56%	-2,64%	-2,72%	-2,80%
-1,6	-1,80%	**-1,60%**	-1,68%	-1,76%	-1,84%	-1,92%	-2,00%	-2,08%	-2,16%	-2,24%	-2,32%
-1,2	-1,60%	-1,40%	**-1,20%**	-1,28%	-1,36%	-1,44%	-1,52%	-1,60%	-1,68%	-1,76%	-1,84%
-0,8	-1,40%	-1,20%	-1,00%	**-0,80%**	-0,88%	-0,96%	-1,04%	-1,12%	-1,20%	-1,28%	-1,36%
-0,4	-1,20%	-1,00%	-0,80%	-0,60%	**-0,40%**	-0,48%	-0,56%	-0,64%	-0,72%	-0,80%	-0,88%
0,0	-1,00%	-0,80%	-0,60%	-0,40%	-0,20%	**0,00%**	-0,08%	-0,16%	-0,24%	-0,32%	-0,40%
0,4	-0,80%	-0,60%	-0,40%	-0,20%	0,00%	0,20%	**0,40%**	0,32%	0,24%	0,16%	0,08%
0,8	-0,60%	-0,40%	-0,20%	0,00%	0,20%	0,40%	0,60%	**0,80%**	0,72%	0,64%	0,56%
1,2	-0,40%	-0,20%	0,00%	0,20%	0,40%	0,60%	0,80%	1,00%	**1,20%**	1,12%	1,04%
1,6	-0,20%	0,00%	0,20%	0,40%	0,60%	0,80%	1,00%	1,20%	1,40%	**1,60%**	1,52%
2,0	0,00%	0,20%	0,40%	0,60%	0,80%	1,00%	1,20%	1,40%	1,60%	1,80%	**2,00%**

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, segundo o resultado do FE obtido durante o período de 2021 de **1,1**, e utilizando-se da interpolação do menu de incentivos apresentados, **a Copanor obteve um bônus tarifário de +0,56%,** para o próximo ciclo tarifário.

12.2 Fator de Qualidade

A Arsae-MG também adotou o Fator de Qualidade (FQ) na última revisão tarifária da Copanor conforme Nota Técnica CRE n° 16/2021, com o objetivo de incentivar o aumento da qualidade na prestação dos serviços. O FQ inclui sete indicadores relacionados à qualidade dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto. O conjunto de indicadores proposto foi dividido em dois tipos: (i) os indicadores de

qualidade do serviço; e (ii) os indicadores de relacionamento com o usuário. Os indicadores podem ser segregados por serviço: (i) abastecimento de água; (ii) esgotamento sanitário; e (iii) ambos os serviços. Cabe ressaltar que exclusivamente para o ano de 2021, o Indicador de Remoção de DBO não foi incluído no cálculo do Fator de Qualidade (FQ).

O quadro a seguir expõe os indicadores definidos.

Quadro 7 – Tipologia dos indicadores propostos

Dimensão	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Ambos os serviços
Qualidade do Serviço	Atendimento ao padrão de coliformes totais	Eficiência de Remoção de DBO	
	Atendimento ao padrão de turbidez		
	Atendimento ao padrão de cloro		
Relacionamento com o Usuário	Manifestação de falta d´água	Reclamação de refluxos de esgoto	Atendimento ao prazo nos serviços executados

Fonte: Elaboração própria.

Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

A tabela 10 apresenta a meta definida para o indicador percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade juntamente com o resultado auferido em 2021 para esse indicador. A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 10 – Meta e resultado do percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

Ano	Meta (%)	Resultado (%)	Diferença (p.p)
2020	-	97,2	
2021	97,9	92,9	-5,0

Fonte: Elaboração própria.

Percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

A tabela 11 apresenta a meta para o indicador percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade juntamente com o resultado auferido em 2021 para esse indicador. A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 11 – Meta e resultado do percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

Ano	Meta (%)	Resultado (%)	Diferença (p.p.)
2020	-	84,1	
2021	88,1	84,9	-3,2

Fonte: Elaboração própria.

Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

A tabela 12 apresenta a meta para o indicador percentual de análises de cloro residual livre na rede dentro do padrão de juntamente com o resultado auferido em 2021 para esse indicador. A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 12 – Meta e resultado do percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade

Ano	Meta (%)	Resultado (%)	Diferença (p.p.)
2020	-	85,8	
2021	89,1	89,0	-0,1

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade

A tabela 13 apresenta a meta para a taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade com o resultado auferido em 2021 para esse indicador. É importante ressaltar que devido a entrega incompleta da OP01 da Copanor, a meta proposta pela agência utilizou-se de aproximações com menor rigor. Posteriormente os valores foram revisados, porém a meta foi mantida, em que a Copanor deveria manter em 2021 um resultado constante em relação ao observado em 2020.

Além disso, é importante ressaltar que ao contrário dos demais indicadores, a redução das taxas de manifestações de falta de água e de descontinuidade e das reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel apresentam um impacto positivo ao indicador ao Fator de Qualidade, ou seja, quanto menor o valor melhor o resultado.

A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 13 – Meta e resultado da taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade

Ano	Meta	Resultado	Diferença (por 10.000 ligações)
2020	-	32,09	
2021	32,09	30,79	-1,3

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel

A meta para da taxa reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel com o resultado auferido em 2021 para esse indicador é apresentada na tabela 14. É importante ressaltar que devido a entrega incompleta da OP07 da Copanor, a meta proposta pela agência utilizou-se de aproximações com menor rigor. Posteriormente os valores foram revisados, porém a meta foi mantida, em que a Copanor deveria manter em 2021 um resultado constante em relação ao observado em 2020.

A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 14 – Meta e resultado da Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel

Ano	Meta	Resultado	Diferença (por 10.000 habitantes)
2020	-	2,22	
2021	2,22	2,60	+0,38

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de atendimento aos prazos nos serviços executados

Por fim, a tabela 15 apresenta a meta para a taxa atendimento aos prazos nos serviços executados o resultado auferido em 2021 para esse indicador. A estruturação do cálculo do Indicador em questão está definida na Nota Técnica CRE 05/2022, assim como a definição de metas para os anos seguintes.

Tabela 15 – Meta e resultado do indicador taxa de serviços executados no prazo

Ano	Meta (%)	Resultado (%)	Variação (p.p)
2020	-	74,2	
2021	77,0	75,5	-1,5

Fonte: Elaboração própria.

12.2.1 Índice de Qualidade dos Serviços (IQS)

Calculados os resultados dos indicadores da qualidade dos serviços, é necessário combiná-los de forma a obter um indicador único. Esse indicador, denominado Índice de Qualidade dos Serviços (IQS), foi calculado por meio de fórmula paramétrica que relaciona os indicadores individuais às metas regulatórias estabelecidas, apresentada na NT CRE 16/2021, e atribui peso aos resultados de cada indicador para obter o valor do índice.

Tabela 16 – Pesos atribuídos aos indicadores do Índice de Qualidade do Serviço

Indicador	Peso
I1: Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade	30,0596%
I2: Percentual de análises de turbidez na rede dentro do padrão de potabilidade	20,4725%
I3: Percentual de análises de cloro residual livre na rede dentro do padrão de potabilidade	17,9623%
I4: Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade	14,2397%
I5: Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel	10,3982%
I6: Eficiência de remoção de DBO (ERD)	0 %
I7: Taxa de atendimento aos prazos nos serviços executados	6,8678%

Fonte: Elaboração própria.

Assim, a formula de cálculo para obtenção dos IQS de 2021 foi:

$$IQS = \left[0{,}3005956x\ x\left(\frac{I_1}{97{,}9}\right) + 0{,}20472495\ x\left(\frac{I_2}{88{,}1}\right) + 0{,}179623x\left(\frac{I_3}{89{,}1}\right) + 0{,}142397x\left(\frac{32{,}09}{I_4}\right) + 0{,}103982x\left(\frac{2{,}22}{I_5}\right) + 0{,}068678x\left(\frac{I_7}{77}\right)\right] - 1 \quad . \quad \text{.....(8)}$$

Aplicando-se os resultados dos indicadores à fórmula do IQS, obtém-se o valor de XXXXXX, conforme demonstrado abaixo:

$$IQS = \left[0{,}3005956x\left(\frac{92{,}9}{97{,}9}\right) + 0{,}20472495x\left(\frac{84{,}88}{88{,}1}\right) + 0{,}179623x\left(\frac{89{,}03}{89{,}1}\right) + 0{,}142397x\left(\frac{32{,}09}{30{,}79}\right) + 0{,}103982x\left(\frac{2{,}22}{2{,}60}\right) + 0{,}068678x\left(\frac{73{,}9}{75{,}5}\right)\right] - 1 = \mathbf{-0{,}0336} \quad (9)$$

12.2.2 Menu de incentivos do FQ

De forma análoga ao FE, o menu de incentivos para o Fator de Qualidade prevê as diferentes opções de metas a serem escolhidas pelo prestador para o IQS. O bônus ou penalidade, calculado como percentual da receita tarifária, será definido a partir do resultado obtido da apuração do índice em relação à meta escolhida pelo prestador e à meta central definida pela Arsae-MG.

.**Quadro 8 - Menu de metas e incentivos tarifários ao aumento do Índice de Qualidade do Serviço**

IQS alcançado pelo prestador	Opções de metas para escolha do prestador em relação ao IQS a ser alcançado										
	-0,05	**-0,04**	**-0,03**	**-0,02**	**-0,01**	**0,00**	**0,01**	**0,02**	**0,03**	**0,04**	**0,05**
-0,05	**-1,50%**	-1,55%	-1,60%	-1,65%	-1,70%	-1,75%	-1,80%	-1,85%	-1,90%	-1,95%	-2,00%
-0,04	-1,33%	**-1,20%**	-1,25%	-1,30%	-1,35%	-1,40%	-1,45%	-1,50%	-1,55%	-1,60%	-1,65%
-0,03	-1,16%	-1,03%	**-0,90%**	-0,95%	-1,00%	-1,05%	-1,10%	-1,15%	-1,20%	-1,25%	-1,30%
-0,02	-0,99%	-0,86%	-0,73%	**-0,60%**	-0,65%	-0,70%	-0,75%	-0,80%	-0,85%	-0,90%	-0,95%
-0,01	-0,82%	-0,69%	-0,56%	-0,43%	**-0,30%**	-0,35%	-0,40%	-0,45%	-0,50%	-0,55%	-0,60%
0,00	-0,65%	-0,52%	-0,39%	-0,26%	-0,13%	**0,00%**	-0,05%	-0,10%	-0,15%	-0,20%	-0,25%
0,01	-0,48%	-0,35%	-0,22%	-0,09%	0,04%	0,17%	**0,30%**	0,25%	0,20%	0,15%	0,10%
0,02	-0,31%	-0,18%	-0,05%	0,08%	0,21%	0,34%	0,47%	**0,60%**	0,55%	0,50%	0,45%
0,03	-0,14%	-0,01%	0,12%	0,25%	0,38%	0,51%	0,64%	0,77%	**0,90%**	0,85%	0,80%
0,04	0,03%	0,16%	0,29%	0,42%	0,55%	0,68%	0,81%	0,94%	1,07%	**1,20%**	1,15%
0,05	0,20%	0,33%	0,46%	0,59%	0,72%	0,85%	0,98%	1,11%	1,24%	1,37%	**1,50%**

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, segundo o resultado do FQ obtido durante o período de 2021 de **-0,0336**, e utilizando-se da interpolação do menu de incentivos apresentados, **a Copanor obteve uma penalidade tarifária de –1,276%,** para o próximo ciclo tarifário.

13. RECEITA TARIFÁRIA BASE

O Quadro 9 apresentado na sequência 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 9 - Composição da Receita Tarifária Base para o próximo período

Grupo	Subgrupo (classificação regulatória)	RT_1 base a preços de 1º de agosto de 2022 (M_1)	Participação de cada item na RT	Fator X	Valores após Fator X (RT_1 base)
Custos Operacionais (1)	Energia Elétrica	R$ 11.528.361	21,38%	-0,72%	R$ 11.445.435
	Pessoal	R$ 21.092.349	39,12%	-0,72%	R$ 20.940.627
	Combustíveis e Lubrificantes	R$ 1.870.605	3,47%	-0,72%	R$ 1.857.149
	Material de Tratamento	R$ 2.261.788	4,20%	-0,72%	R$ 2.245.518
	Outros Materiais	R$ 192.089	0,36%	-0,72%	R$ 190.707
	Serviços de Terceiros	R$ 1.714.693	3,18%	-0,72%	R$ 1.702.358
	Aluguel	R$ 160.201	0,30%	-0,72%	R$ 159.049
	Comercialização	R$ 1.737.430	3,22%	-0,72%	R$ 1.724.932
	Telecomunicação	R$ 652.491	1,21%	-0,72%	R$ 647.798
	Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal	R$ 43.983	0,08%	-0,72%	R$ 43.666
	Convênios	R$ -	0,00%	-0,72%	R$ -
	Outros custos operacionais	R$ 678.431	1,26%	-0,72%	R$ 673.551
	Subtotal	R$ 41.932.420	77,78%	-0,72%	R$ 41.630.792
	Atendimento Telefônico	R$ 311.994	0,58%	-0,72%	R$ 309.750
	Autosserviços de Água e Esgoto	R$ 91.677	0,17%	-0,72%	R$ 91.055
	Manutenção	R$ -	0,00%	-0,72%	R$ -
	Treinamento	R$ 85.760	0,16%	-0,72%	R$ 85.143
	Subtotal	R$ 489.431	0,91%	-0,72%	R$ 485.910
	Total de Custos Operacionais	**R$ 42.421.851**	**78,68%**		**R$ 42.116.739**
Tributos e Outras Obrigações (2)	PIS/Pasep e Cofins	R$ 3.732.704	6,92%		R$ 3.707.361
	TFAS	R$ 960.152	1,78%		R$ 960.152
	Outros Tributos e Taxas	R$ 1.153.053	2,14%		R$ 1.153.053
	Total de Tributos e Outras Obrigações	**R$ 5.845.910**	**10,84%**		**R$ 5.820.566**
Programas Especiais (3)	Repasse Tarifário a Fundos Municipais de Saneamen	R$ 564.680	1,05%		R$ 564.680
Custos de Capital (4)	Amortização da BRE	R$ 1.252.732	2,32%	-0,72%	R$ 1.243.721
	Remuneração da base de ativos	R$ 2.574.087	4,77%	-0,72%	R$ 2.555.571
	Remuneração da NCG	R$ 401.452	0,74%	-0,72%	R$ 398.726
	Total de Custos de Capital	**R$ 4.228.272**	**7,84%**		**R$ 4.198.019**
RI (5)	**Receitas Irrecuperáveis**	R$ 1.958.686	3,63%	-0,72%	R$ 1.945.387
RR	**Receita Requerida = (1) + (2) + (3) + (4) + (5)**	**R$ 55.019.398**	**102,05%**		**R$ 54.645.392**
Outras Receitas (OR)	Receitas Operacionais Indiretas	R$ 223.655	0,41%	-0,72%	R$ 222.046
	Receitas Financeiras	R$ 776.167	1,44%	-0,72%	R$ 770.584
	Outras Receitas Diversas	R$ 104.876	0,19%	-0,72%	R$ 104.121
	Total Outras Receitas	**R$ 1.104.698**	**2,05%**		**R$ 1.096.752**
RT base	**Receita Tarifária base = RR - OR**	**R$ 53.914.700**	**100,00%**		**R$ 53.548.640**

Fonte: Elaboração própria.

14. ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO (IRT)

O Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) é aplicado sobre a Tabela Tarifária Base vigente para o cálculo das novas tarifas para o próximo período de referência, e é obtido pela seguinte fórmula:

$$IRT = \frac{RT_1\ base}{RT_0\ base} \tag{10}$$

Em que:

IRT = Índice de Reposicionamento Tarifário;
RT_1 base = Receita Tarifária base no momento 1;
RT_0 base = Receita Tarifária base no momento 0.

Tabela 17 – Cálculo do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT)

Receitas Tarifárias		Valor
RT0 base	R$	51.614.520,75
RT1 base	R$	53.548.640,06
IRT = RT1 base/RT0 base		**1,0375**
Δ% da receita base =		**3,75%**

Fonte: Elaboração própria.

15. RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO

A Arsae-MG adota um modelo de regulação que garante a neutralidade para o prestador no caso de ocorrência de custos regulatórios e de efeitos de variações de custos unitários (preços) de alguns itens considerados não administráveis, conforme previsto no art. 8° da Lei Estadual 18.309/09. Tais ajustes relativos ao período de referência anterior, bem como outras compensações financeiras sem caráter permanente na composição das tarifas, são chamados de **Componentes Financeiros**.

Esses valores serão liquidados no próximo período e não devem ser incorporados à base tarifária. Por isso, são definidas duas tabelas tarifárias:

- **Tarifas Base**, sem interferência de Componentes Financeiros e que servirão de base para os cálculos tarifários futuros;
- **Tarifas de Aplicação**, com consideração de Componentes Financeiros (positivos ou negativos), que serão usadas no faturamento de usuários no próximo período tarifário (ago/22 a jul/23).

15.1 Componentes Financeiros

Nesta revisão tarifária, foram analisados os seguintes itens de componentes financeiros:

- Compensação de itens não administráveis;
- Compensação da Tarifa Social;
- Custos Regulatórios;
- Compensação dos repasses para fundos municipais de saneamento;
- Compensação pela expansão do serviço de tratamento de esgoto;
- Compensação pelo impacto da variação de mercado nos componentes financeiros incorridos no PR anterior.

15.1.1 Compensação dos Itens Não Administráveis

A tabela 18 resume os resultados da compensação referente ao período de mai/21 a abr/22. No período de mai/21 a jul/21 foi considerada a compensação devido a diferença entre a inflação deste período estimada na última revisão tarifária e a de fato incorrida. Já no período de ago/21 a abr/22 foi considerada a compensação devido a variação do preço (inflação) observada, uma vez que o cálculo das tarifas é atualizado a preços da data inicial do PR_1

O valor final calculado, corrigido pela taxa Selic acumulada no período, é igual a **R$428.913**, em vista de erros na estimativa dos índices inflacionários dos meses de maio a julho de 2021 na última revisão tarifária e, principalmente, em decorrência da inflação observada entre agosto de 2021 e abril de 2022. Essa compensação implica aumento das tarifas apenas para o próximo período tarifário.

Tabela 18 – Compensação dos itens não administráveis

Mês	Energia Elétrica	Material de Tratamento	Combustíveis e Lubrificantes	Telecomunicações	Impostos e Taxas	Total	Selic Mensal	Selic Acumulada	Total com Selic
mai/21									**-17**
jun/21									**-2.745**
jul/21									**145.714**
ago/21	22.275	362	-3.928	-405	-109.995	**-91.690**	0,43%	4,69%	**-95.990**
set/21	29.917	-949	18	-300	-120.522	**-91.836**	0,44%	4,26%	**-95.748**
out/21	30.780	319	5.651	11	-101.509	**-64.748**	0,49%	3,82%	**-67.221**
nov/21	30.971	358	15.497	11	-143.838	**-97.001**	0,59%	3,33%	**-100.231**
dez/21	29.872	2.142	15.182	11	870.704	**917.911**	0,77%	2,74%	**943.062**
jan/22	28.971	5.414	15.857	10	-142.734	**-92.481**	0,73%	1,97%	**-94.303**
fev/22	31.185	10.085	19.597	12	-93.925	**-33.046**	0,76%	1,24%	**-33.456**
mar/22	32.797	11.721	24.044	49	-146.649	**-78.037**	0,24%	0,48%	**-78.412**
abr/22	-3.779	12.707	27.394	90	-127.932	**-91.519**	0,24%	0,24%	**-91.739**
Total	**232.989**	**42.161**	**119.313**	**-510**	**-116.399**	**277.553**			**428.913**

Fonte: Elaboração própria.

O cálculo desse item dos componentes financeiros será atualizado para a publicação pós-consulta pública a partir de informações que a Copanor deve entregar à Arsae-MG, especialmente a respeito dos gastos e da recuperação de crédito com PIS/PASEP e COFINS[20].

15.1.2 Compensação da Tarifa Social

O desconto concedido aos usuários enquadrados na categoria Residencial Social é propiciado por subsídio cruzado entre as categorias: os usuários das categorias comercial, industrial, pública e da categoria residencial normal pagam um pouco mais para que os beneficiados pela Tarifa Social possam pagar menos. Quanto maior o cadastramento de famílias na Tarifa Social, maior o impacto (redução) na receita do prestador e, portanto, maior o aumento necessário nas tarifas das outras categorias para subsidiar os descontos.

Esse cálculo vem sendo realizado considerando para o período seguinte a mesma quantidade de usuários beneficiados no período anterior. Ou seja, a meta de cadastramento de famílias na Tarifa Social pelo prestador foi a própria quantidade observada no período de referência anterior.

Independentemente da meta, **a Copanor deve continuar expandindo o cadastramento a todas as famílias que têm o direito**, mesmo que isso implique, por algum período, obtenção de receita abaixo da prevista. Essa diferença **sempre será ressarcida ao prestador no período seguinte, com correção pela Selic**. Isso vale para o caso em que o cadastramento é menor que o previsto, quando então o ressarcimento é feito aos usuários.

A compensação é calculada pela diferença, mês a mês, entre a receita efetivamente auferida e a receita que teria sido auferida se o percentual de cadastramento dos usuários da Tarifa Social tivesse sido igual ao previsto:

$$Compensação\ da\ Tarifa\ Social = RT\ meta - RT\ incorrida \qquad (11)\ ,$$

onde:

[20] Devido a não entrega das informações de recuperação de crédito do PIS/PASEP e COFINS pela Copanor até a data de fechamento desta nota técnica, adotou-se os mesmos valores informados para a revisão tarifária de 2021.

RT incorrida: receita obtida faturando-se o mercado observado no período de referência (nº de economias e volumes a cada faixa de consumo e categoria) com as tarifas em vigor no mesmo período, ou seja, é a receita efetivamente auferida naquele período.

RT meta: receita resultante do mesmo cálculo acima, porém faturando-se o mercado ajustado, supondo que o cadastro de usuários na Tarifa Social tenha mantido a mesma proporção observada no mercado utilizado no cálculo do reajuste/revisão anterior.

Para construir esse mercado ajustado, os totais efetivos de economias e de volumes no período de referência nas categorias Social e Residencial são redistribuídos entre essas duas categorias, observando, para cada faixa de consumo, as proporções existentes no mercado que foi utilizado como referência no cálculo da revisão anterior. A diferença entre as receitas resultantes do faturamento do mercado com e sem ajuste é justamente devido a uma maior ou menor parcela de usuários recebendo o desconto da Tarifa Social em relação ao que foi previsto.

O resultado do cálculo explicado acima demonstrou que a Copanor arrecadou receita a mais do que o necessário para custear o desconto concedido aos usuários da Tarifa Social, o que gerou uma compensação de **-R$ 358.211** (ressarcimento aos usuários), conforme apresentado na próxima tabela.

Tabela 19 - Compensação da Tarifa Social

Meses	Previsto	Real	Diferença entre o previsto e o incorrido	Taxa Selic mensal	Taxa Selic acumulada	Compensação com Selic
ago/21	R$ 3.996.701	R$ 4.018.922	-R$ 22.221	0,43%	5,54%	-R$ 23.452,86
set/21	R$ 3.761.184	R$ 3.781.884	-R$ 20.700	0,44%	5,09%	-R$ 21.754,40
out/21	R$ 4.124.044	R$ 4.145.100	-R$ 21.056	0,49%	4,63%	-R$ 22.031,03
nov/21	R$ 3.889.345	R$ 3.909.213	-R$ 19.868	0,59%	4,12%	-R$ 20.687,04
dez/21	R$ 3.807.458	R$ 3.871.363	-R$ 63.905	0,77%	3,51%	-R$ 66.148,70
jan/22	R$ 3.935.337	R$ 4.007.935	-R$ 72.598	0,73%	2,72%	-R$ 74.572,79
fev/22	R$ 4.380.942	R$ 4.407.667	-R$ 26.725	0,76%	1,98%	-R$ 27.252,60
mar/22	R$ 4.262.350	R$ 4.283.193	-R$ 20.843	0,24%	1,21%	-R$ 21.094,69
abr/22	R$ 3.924.423	R$ 3.940.691	-R$ 16.269	0,24%	0,96%	-R$ 16.425,41
mai/22	R$ 4.040.696	R$ 4.060.373	-R$ 19.678	0,24%	0,72%	-R$ 19.819,58
jun/22	R$ 4.082.948	R$ 4.105.303	-R$ 22.356	0,24%	0,48%	-R$ 22.463,05
jul/22	R$ 4.096.859	R$ 4.119.314	-R$ 22.455	0,24%	0,24%	-R$ 22.508,59
Total	**R$ 48.302.286**	**R$ 48.650.960**	**-R$ 348.674**			**-R$ 358.211**

Fonte: Elaboração própria.

15.1.3 Custos Regulatórios

Até o momento da conclusão desta nota técnica, a Copanor não havia enviado qualquer solicitação quanto a consideração de custos regulatórios. Ela pode apresentar tais informações até o dia 30 de abril de 2022 para que sejam consideradas nesta revisão tarifária.

15.1.4 Compensação dos repasses para fundos municipais de saneamento

A comprovação dos repasses feitos aos Fundos Municipais de Saneamento Básico (FMSB) está sob análise da Gerência de Fiscalização Econômica (GFE). Os valores das compensações referentes a este programa especial serão apresentados em relatório de fiscalização ainda a ser publicado. Caso identifique-se a necessidade de compensação, os valores apurados serão inseridos no cálculo do resultado definitivo que será publicado após o processo de consulta e audiência pública.

15.1.5 Compensação pela expansão do serviço de tratamento de esgoto

A partir da 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor o modelo de cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário foi alterado, deixando de haver a separação entre tarifas de coleta de esgoto e tarifas de coleta com tratamento de esgoto. Atualmente há uma tarifa única de esgotamento sanitário, cobrada dos usuários a partir do momento em que são atendidos com o serviço de coleta e afastamento do esgoto.

Além disso, buscou-se tornar as tarifas mais aderentes aos custos de cada serviço, mas, como não há uma tarifa específica para a etapa do tratamento de esgoto, o seu custo precisa ser coberto pelas tarifas de água ou pelas tarifas de esgoto. No entanto, conforme o tratamento de esgoto for expandido em ritmo diferente da expansão do atendimento com os serviços de água e de coleta de esgoto, o faturamento adicional embutido nas tarifas de água e de esgoto para cobrir o custo do tratamento de esgoto não será equivalente ao montante estipulado para obter o equilíbrio tarifário. Assim, é necessário um mecanismo de compensação para se garantir tal equilíbrio.

Portanto, foi calculada uma compensação pela diferença entre o custo do serviço de tratamento de esgotos em relação ao custo do serviço de abastecimento de água e do serviço de coleta de esgoto, na medida em que cada serviço expandiu em ritmo diferente, dado que o faturamento adicional embutido nas tarifas de água e de esgoto para cobrir o custo do tratamento de esgoto esteve aquém do necessário. O cálculo da compensação abrangeu o período de julho de 2021 até o mês de abril de 2022, e observou a seguinte equação:

$$\left(\%tarifa_{T/A} * \%var_{T-A} * Fat_A\right) + \left(\%tarifa_{T/E} * \%var_{T-E} * Fat_E\right) \qquad (12)$$

Em que:

$\%tarifa_{T/A}$ e $\%tarifa_{T/E}$ se referem, respectivamente, às parcelas da tarifa de água e da tarifa de esgoto (tarifas base) destinadas à cobertura dos custos do tratamento de esgoto: 5,95% e 12,69%, respectivamente;

$\%var_{T-A}$ e $\%var_{T-E}$ se referem à diferença em pontos percentuais da variação do volume faturado de água e do volume faturado de esgoto, respectivamente, em relação à variação do volume faturado de esgoto para os usuários que possuem o serviço de tratamento de esgoto, no período analisado em relação ao mercado de referência considerado na RTP anterior; e

FatA e *FatE* se referem, respectivamente, ao faturamento de água e de esgoto do mercado de referência na RTP anterior com as tarifas base vigentes no período em análise.

A tabela 20 apresenta os dados para o cálculo, sendo necessária a compensação de R$ 310.709, 88 em favor da Copanor.

Tabela 20 – Cálculo da compensação pela expansão do serviço de tratamento de esgoto

Variável		Valor
%tarifaT/A		5,95%
%var$_{T-A}$		14,17%
FatA		26.214.880
%tarifaT/E		12,69%
%var$_{T-E}$		9,53%
FatE		7.407.830
Compensação	**R$**	**310.709,88**

Fonte: Elaboração própria.

15.1.6 Compensação pelo impacto da variação de mercado nos Componentes Financeiros

O total de componentes financeiros (CF) que o prestador deve receber ou devolver ao usuário é deduzido ou acrescido à receita tarifária base, resultando na receita tarifária de aplicação:

$$RT\ aplicação = RT\ base + CF \tag{13}$$

A partir da receita tarifária de aplicação, são definidas as tarifas aplicadas aos usuários, de modo que, mantido o mesmo comportamento do mercado (nº de usuários em cada categoria e volumes médios faturados), o prestador faturará exatamente a receita tarifária que precisa para a prestação dos serviços (receita base) mais o adicional referente aos componentes financeiros.

Porém, como o mercado varia, a receita faturada também varia. Em relação à parcela que seria a RT base, pressupõe-se que um aumento ou redução no consumo ocasiona um aumento ou redução nos custos associados, ainda que não proporcionalmente, e que, por isso, não são necessários ajustes em relação ao montante efetivamente auferido[21].

Já no caso dos Componentes Financeiros, a variação do mercado não implica aumento ou redução do valor que precisa ser recebido ou devolvido aos usuários e, portanto, é necessário compensar posteriormente a diferença entre o valor previsto e o que efetivamente ocorreu.

Na última revisão, os componentes financeiros calculados somaram R$ 2.490.801 (ressarcimento aos usuários). Esse valor representava 5,44% da receita resultante daquele reajuste. Com a variação de mercado, esse percentual entregou R$ 2.646.687 em ressarcimento, sendo necessária uma compensação de **R$ 161.722 à Copanor**, após atualização pela Selic.

Tabela 21 - Impacto da variação de mercado sobre os Componentes Financeiros da última revisão

Descrição	Valor	
CF definidos	-R$	2.490.801
Total incorrido (-5,44%*RT0 aplic.)	**-R$**	**2.646.687**
Compensação	**R$**	**155.886**
Compensação atualizada	**R$**	**161.722**

Fonte: Elaboração própria.

15.1.7 Total de Componentes Financeiros

A tabela 22 sintetiza os componentes financeiros a serem compensados no próximo período. O valor total foi de **–R$ 543.134,46, a serem ressarcidos à Copanor** no período de ago/22 a jul/23.

[21] Considerando o alto custo fixo dos serviços de saneamento, o custo marginal tende a ser menor que o custo médio, o que é um incentivo à expansão do atendimento e à busca por custos eficientes, já que quanto maior o crescimento do mercado associado a um menor custo marginal, maior o excedente auferido pelo prestador ao longo do ciclo tarifário.

Tabela 22 – Componentes Financeiros

Componentes Financeiros (CF)	Valor em R$	
Compensação itens não administráveis	R$	428.913,29
Compensação Tarifa Social	-R$	358.211
Custos regulatórios	R$	-
Compensação repasse a municípios	R$	-
Compensação pela expansão do serviço de tratamento de esgoto	R$	310.710
Comp. impacto var. de mercado no CF período anterior	R$	161.722
Total	**R$**	**543.134,46**

Fonte:Eelaboração própria.

O aumento ou redução da Receita Tarifária de aplicação devido à contabilização dos componentes financeiros faz com que variem também os valores de alguns itens que são calculados em percentual da receita: autosserviços de água e esgoto, Pasep/Cofins, Remuneração do Capital de Giro e Inadimplência. Esses impactos totalizaram **R$ 70.375**. Assim, o impacto total dos Componentes Financeiros na RT aplicada foi um aumento de **R$ 613.510,** conforme discriminado na tabela abaixo.

Tabela 23 – Impacto total dos Componentes Financeiros considerando efeitos circulares

Descrição	Valor em R$	
Componentes Financeiros	**R$**	**543.134**
(+) Variação no PIS/Cofins	R$	42.475
(+) Variação na Remuneração da NCG	R$	4.568
(+) Variação nas Receitas Irrecuperáveis	R$	22.288
(+) Variação no Autosserviços de água e esgoto	R$	1.043
Impacto total dos Componentes Financeiros	**R$**	**613.510**

Fonte: Elaboração própria.

15.2 Resultado da Receita Tarifária de Aplicação

Definidos a Receita Tarifária Base no próximo período (RT1 Base) e o total de Componentes Financeiros, a Receita Tarifária de Aplicação projetada para ago/22 a jul/23 é calculada conforme equação abaixo:

$$RT_1\ Aplicação\ = RT_1\ Base + Componentes\ Financeiros \tag{14}$$

Portanto, somando a nova Receita Tarifária Base, apresentada na seção 13, aos componentes financeiros para o próximo período, temos a Receita Tarifária de aplicação que equivale a **R$ 54.162.150**.

O Quadro 10, a seguir, condensa todo o processo de revisão da receita tarifária para o próximo período.

Quadro 10 - Composição da Receita Tarifária (Base e Aplicação)

Grupo	Subgrupo (classificação regulatória)	RT_1 base a preços de 1º de agosto de 2022 (M_1)	Participação de cada item na RT	Fator X	Valores após Fator X (RT_1 base)	RT_1 aplicação (com impacto dos CF)
Custos Operacionais (1)	Energia Elétrica	R$ 11.528.361	21,38%	-0,72%	R$ 11.445.435	R$ 11.445.435
	Pessoal	R$ 21.092.349	39,12%	-0,72%	R$ 20.940.627	R$ 20.940.627
	Combustíveis e Lubrificantes	R$ 1.870.605	3,47%	-0,72%	R$ 1.857.149	R$ 1.857.149
	Material de Tratamento	R$ 2.261.788	4,20%	-0,72%	R$ 2.245.518	R$ 2.245.518
	Outros Materiais	R$ 192.089	0,36%	-0,72%	R$ 190.707	R$ 190.707
	Serviços de Terceiros	R$ 1.714.693	3,18%	-0,72%	R$ 1.702.358	R$ 1.702.358
	Aluguel	R$ 160.201	0,30%	-0,72%	R$ 159.049	R$ 159.049
	Comercialização	R$ 1.737.430	3,22%	-0,72%	R$ 1.724.932	R$ 1.724.932
	Telecomunicação	R$ 652.491	1,21%	-0,72%	R$ 647.798	R$ 647.798
	Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal	R$ 43.983	0,08%	-0,72%	R$ 43.666	R$ 43.666
	Convênios	R$ -	0,00%	-0,72%	R$ -	R$ -
	Outros custos operacionais	R$ 678.431	1,26%	-0,72%	R$ 673.551	R$ 673.551
	Subtotal	R$ 41.932.420	77,78%	-0,72%	R$ 41.630.792	R$ 41.630.792
	Atendimento Telefônico	R$ 311.994	0,58%	-0,72%	R$ 309.750	R$ 309.750
	Autosserviços de Água e Esgoto	R$ 91.677	0,17%	-0,72%	R$ 91.055	R$ 92.098
	Manutenção	R$ -	0,00%	-0,72%	R$ -	R$ -
	Treinamento	R$ 85.760	0,16%	-0,72%	R$ 85.143	R$ 85.143
	Subtotal	R$ 489.431	0,91%	-0,72%	R$ 485.910	R$ 486.990
	Total de Custos Operacionais	**R$ 42.421.851**	**78,68%**		**R$ 42.116.739**	**R$ 42.117.783**
Tributos e Outras Obrigações (2)	PIS/Pasep e Cofins	R$ 3.732.704	6,92%		R$ 3.707.361	R$ 3.749.836
	TFAS	R$ 960.152	1,78%		R$ 960.152	R$ 960.152
	Outros Tributos e Taxas	R$ 1.153.053	2,14%		R$ 1.153.053	R$ 1.153.053
	Total de Tributos e Outras Obrigações	**R$ 5.845.910**	**10,84%**		**R$ 5.820.566**	**R$ 5.863.042**
Programas Especiais (3)	Repasse Tarifário a Fundos Municipais de Saneamen	R$ 564.680	1,05%		R$ 564.680	R$ 564.680
Custos de Capital (4)	Amortização da BRE	R$ 1.252.732	2,32%	-0,72%	R$ 1.243.721	R$ 1.243.721
	Remuneração da base de ativos	R$ 2.574.087	4,77%	-0,72%	R$ 2.555.571	R$ 2.555.571
	Remuneração da NCG	R$ 401.452	0,74%	-0,72%	R$ 398.726	R$ 403.295
	Total de Custos de Capital	**R$ 4.228.272**	**7,84%**		**R$ 4.198.019**	**R$ 4.202.587**
RI (5)	**Receitas Irrecuperáveis**	R$ 1.958.686	3,63%	-0,72%	R$ 1.945.387	R$ 1.967.675
RR	**Receita Requerida = (1) + (2) + (3) + (4) + (5)**	**R$ 55.019.398**	**102,05%**		**R$ 54.645.392**	**R$ 54.715.767**
Outras Receitas (OR)	Receitas Operacionais Indiretas	R$ 223.655	0,41%	-0,72%	R$ 222.046	R$ 222.046
	Receitas Financeiras	R$ 776.167	1,44%	-0,72%	R$ 770.584	R$ 770.584
	Outras Receitas Diversas	R$ 104.876	0,19%	-0,72%	R$ 104.121	R$ 104.121
	Total Outras Receitas	**R$ 1.104.698**	**2,05%**		**R$ 1.096.752**	**R$ 1.096.752**
RT base	**Receita Tarifária base = RR - OR**	**R$ 53.914.700**	**100,00%**		**R$ 53.548.640**	**R$ 53.619.015**
CF	**Componentes Financeiros**					**R$ 543.134,46**
RT aplic	**RT_1 aplicação = RT base + CF**					**R$ 54.162.150**

Fonte: eEaboração própria.
* Os gastos com manutenção são cobertos pelos recursos do subsídio tarifário repassado pela Copasa.

15.3 Efeito Tarifário Médio (ETM)

Estabelecido o nível de receita tarifária a ser auferida pelo prestador no próximo período (RT_1 Aplicação), a etapa seguinte é 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.

O ETM é calculado pela seguinte fórmula:

$$ETM = \frac{RT1\ aplicação}{RT0\ aplicação} - 1 \qquad (15)$$

Em que:

ETM = Efeito Tarifário Médio;
RT_0 aplicação = Receita Tarifária de aplicação no momento 0;
RT_1 aplicação = Receita Tarifária de aplicação no momento 1.

O cálculo da Receita Tarifária de aplicação no momento 1 (RT_1 aplic) foi explicitado acima, enquanto a Receita Tarifária de aplicação no momento 0 é calculada faturando-se o mercado de referência (número de economias e volume consumido de água e esgoto, de ago/21 a jul/22) com as tarifas da Tabela Tarifária de aplicação vigente, ou seja, as que estão sendo cobradas dos usuários desde a revisão tarifária de 2021.

Tabela 24 - Cálculo do Efeito Tarifário Médio (ETM)

Receitas Tarifárias		Valor
RT_0 aplicação	R$	48.648.905,49
RT_1 aplicação	R$	54.162.149,81
ETM = Δ% da receita de aplicação		**11,33%**

Fonte:Elaboração própria.

O Efeito Tarifário Médio é igual a 11,33% e corresponde ao impacto médio a ser sentido pelos usuários devido à variação das tarifas aplicadas.

16. Definição do Mercado de Referência (MR)

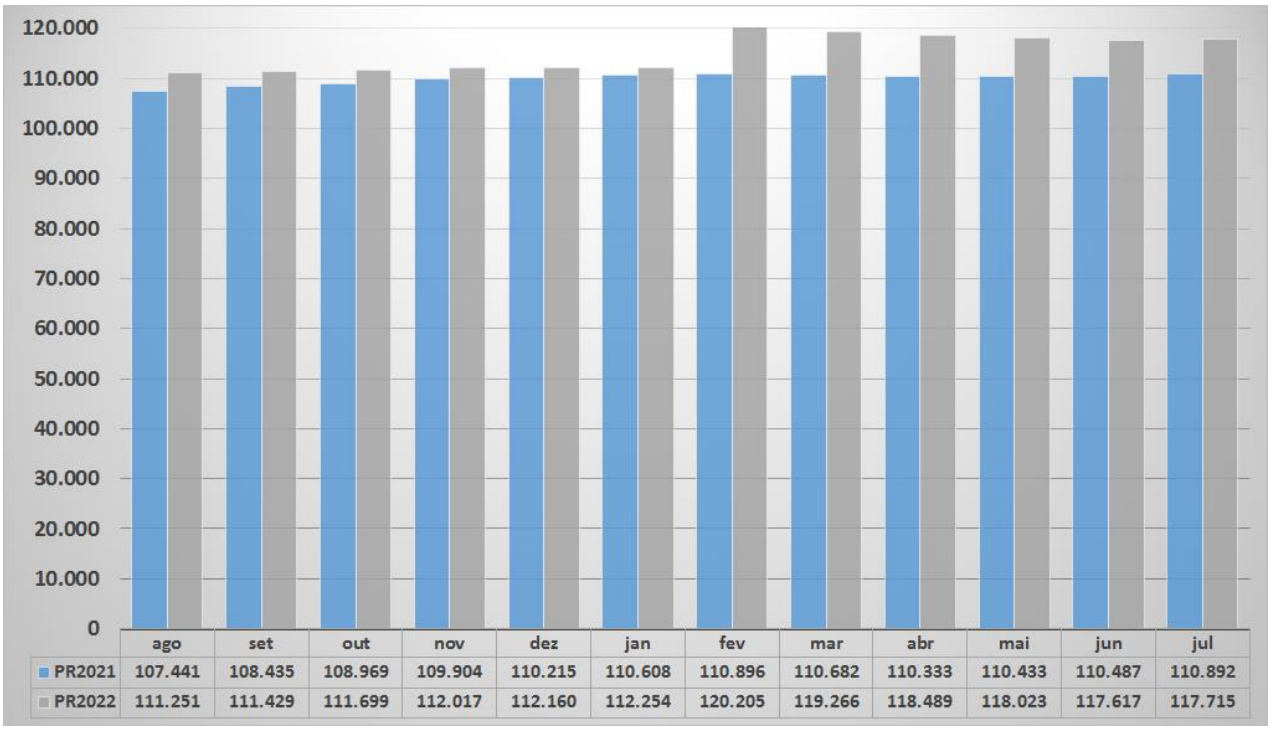
O Mercado de Referência, como regra geral, constitui-se no mercado incorrido durante o PR_0, ou seja, refere-se aos volumes faturados e número de economias no período em análise.

Atualmente, a Copanor possui 49 concessões de água, das quais opera 48, e 56 concessões de esgoto, das quais opera 41.

Os gráficos abaixo mostram a evolução do número de economias e de volumes faturados nos meses deste PR em relação aos mesmos meses do período anterior. Percebe-se um aumento no número de economias em todos os meses, com um percentual médio de 4,24% para o período. Com relação ao volume faturado, houve um aumento em torno de 3,12%, com oscilações mensais de um ano para o outro

Destaca-se que foram previstos os dados de fevereiro/22 a julho/22. A metodologia usada para previsão foi a média móvel da variação de receita dos últimos 12 meses aplicada sobre o mesmo mês do ano anterior, por exemplo, para a previsão de fevereiro/22, utilizou-se a variação média de receita entre fevereiro/21 e janeiro/22 aplicada sobre a receita de fevereiro/21. Para a previsão de março/22, utilizou-se a variação média de receita entre março/21 e fevereiro/22 aplicada sobre a receita de março/21, e assim sucessivamente.

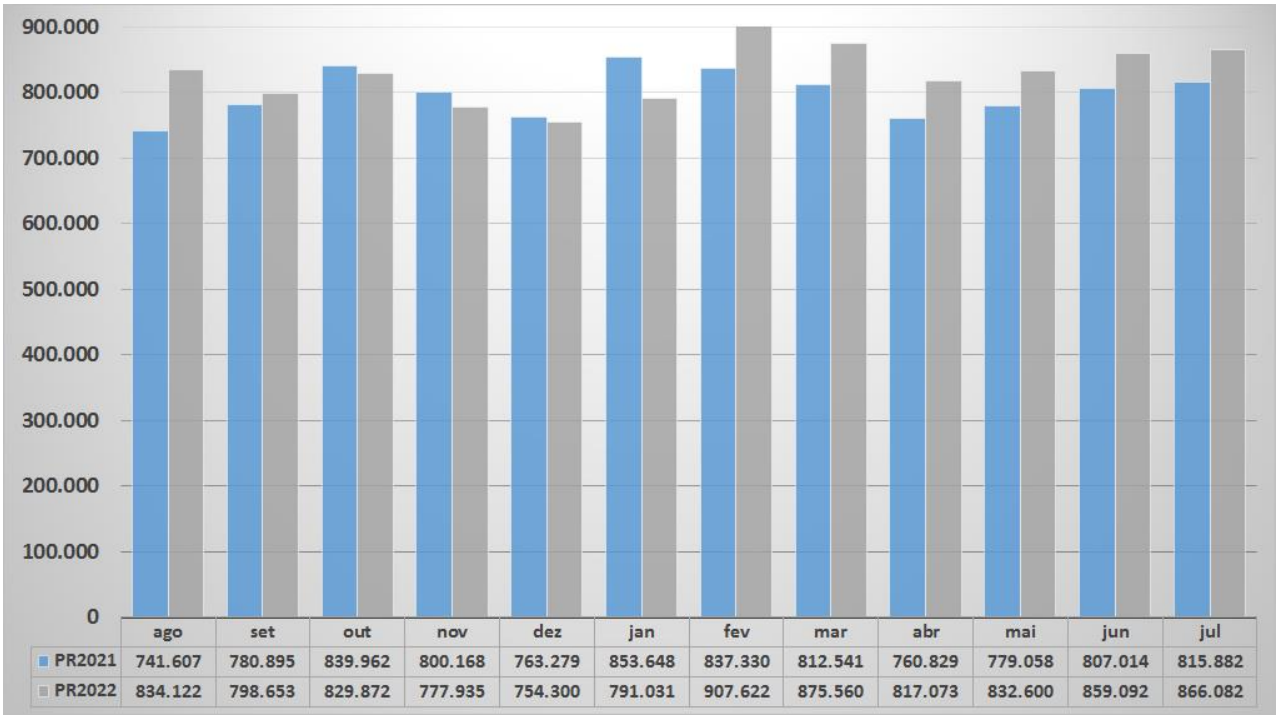
Gráfico 2 – Comparativo do número de economias de água da Copanor



	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
PR2021	107.441	108.435	108.969	109.904	110.215	110.608	110.896	110.682	110.333	110.433	110.487	110.892
PR2022	111.251	111.429	111.699	112.017	112.160	112.254	120.205	119.266	118.489	118.023	117.617	117.715

Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3 – Comparativo do volume faturado de água da Copanor (em m³)



	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
PR2021	741.607	780.895	839.962	800.168	763.279	853.648	837.330	812.541	760.829	779.058	807.014	815.882
PR2022	834.122	798.653	829.872	777.935	754.300	791.031	907.622	875.560	817.073	832.600	859.092	866.082

Fonte: Elaboração própria.

17. Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária corresponde à forma de cobrança de tarifas sobre o mercado, de forma a se atingir a receita necessária à prestação dos serviços. O artigo 30 da Lei 11.445/07 prevê a consideração de fatores como:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

Na Nota Técnica CRE 04/2022, a Arsae-MG definiu as diretrizes e critérios que serão adotados para a estrutura tarifária da Copanor durante este ciclo tarifário. São eles:

- garantia de cobertura de 30% da receita do prestador por meio de tarifa fixa;
- estruturar as faixas de forma que, para todas as categorias, o salto nominal entre as tarifas de uma faixa e a seguinte seja sempre superior ao salto anterior;
- não incidência de subsídio para a categoria social para consumo de volumes a partir de 20m³, de modo que sua tarifa se igualará à tarifa Residencial a partir desta faixa (Resolução Arsae-MG n° 150/2021);
- as faturas suportadas pelos usuários da Copanor devem ser sempre inferiores às praticadas pela Copasa;
- aplicação de tarifa única de esgoto dinâmico em que a relação entre a tarifa de esgoto dinâmico e a tarifa de água atenda à mesma proporção da estrutura tarifária da Copasa;
- manutenção da tarifa de esgotamento estático correspondendo a 30% do valor da tarifa de água.

Destaca-se que na Nota Técnica CRE 01/2022 (que corresponde à versão da Nota Técnica CRE 04/2022 antes da Consulta Pública), havia uma diretriz a mais referente à igualdade das tarifas fixas residenciais às tarifas médias. Essa diretriz foi retirada na versão pós AP, pois, conforme se verá na seção seguinte, o subsídio às tarifas da categoria social será igualado aos subsídios das tarifas da Copasa, e para continuar seguindo o critério, seriam causados altos impactos nas tarifas das categorias não residenciais.

17.1 Tarifa Social

A Tarifa Social é um benefício concedido a usuários residenciais inscritos no CadÚnico com renda per capita de até ½ salário mínimo per capita. Atualmente, na Copanor, aproximadamente 30 mil famílias são beneficiadas com 40% de subsídio nas tarifas até o volume de 20m³, a partir do qual as tarifas sociais se igualam às residenciais, conforme definido pela Resolução Arsae-MG 150/2021.

Nesta 4ª RTP da Copanor, a Arsae-MG buscou ajustar a estrutura tarifária para melhorar o comprometimento da capacidade de pagamento das famílias sociais com a fatura de água e esgoto, considerando a análise do indicador de capacidade de pagamento e da evolução da inadimplência dos

usuários. A partir desta RTP, serão concedidos subsídios de 55% para a tarifa fixa da categoria social e 50% para as tarifas variáveis, mesmos percentuais adotados atualmente para a Copasa.

17.2 Proposições para a estrutura tarifária

A partir das análises sobre capacidade de pagamento, subsídios entre categorias e inadimplência, a agência propôs, na NT CRE 04/2022, as seguintes diretrizes e critérios complementares para a definição da estrutura tarifária:

- Poderá haver alteração da relação da estrutura tarifária entre usuários residenciais, comerciais, industriais e públicos, bem como na progressividade das tarifas, em busca da melhoria da capacidade de pagamento dos usuários sociais e, de forma suplementar, em busca da redução da inadimplência em geral e em particular da inadimplência da categoria social;
- Deve se buscar uma trajetória da melhoria da capacidade de pagamento dos usuários sociais, nesta revisão tarifária e nas subsequentes, com prioridade para alcance da classificação moderada (maior que 3% e igual ou menor que 5%);
- A redução do comprometimento da capacidade de pagamento da categoria Social deve ser uma prioridade em relação à possibilidade de reduzir os montantes do subsídio Copanor destinado a gastos em manutenção.
- Deve haver cautela redobrada na realização de mudança tarifária em prol dos objetivos listados se os impactos tarifários ficarem acima de 10% em qualquer categoria;
- Não poderá ser realizada mudança tarifária para melhoria da capacidade de pagamento dos usuários sociais se resultar em mudança de classificação do indicador de capacidade de pagamento dos usuários residenciais (da situação satisfatória para a situação moderada.

Em decorrência das análises feitas e das diretrizes buscadas, a agência optou, pós Audiência Pública (NT CRE 04/2022) por manter os gastos com manutenção dentro das tarifas da Copasa por meio do subsídio inter-regional, uma vez que sua inserção nas tarifas da Copanor provocaria grandes impactos, e igualar o subsídio à categoria social aos percentuais aplicados nas tarifas da Copasa, conforme mencionado na seção anterior. Desse modo, a agência buscou aproximar o indicador de capacidade de pagamento da categoria aos limites recomendados.

17.3 Tarifas readequadas

Tabela Tarifária I – Revisão Tarifária 2022

Tarifas Base (não aplicáveis aos usuários)

Categorias	Faixas	Água	ED*	EE*	Unidade
Residencial Social	Fixa	4,05	3,00	1,21	R$/mês
	0 a 3 m³	0,67	0,50	0,21	R$/m³
	> 3 a 6 m³	0,847	0,627	0,254	R$/m³
	> 6 a 10 m³	1,804	1,335	0,542	R$/m³
	> 10 a 15 m³	2,796	2,069	0,839	R$/m³
	> 15 a 20 m³	3,817	2,824	1,146	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,711	7,187	2,914	R$/m³
	> 40 m³	11,848	8,767	3,554	R$/m³
Residencial	Fixa	8,99	6,65	2,70	R$/mês
	0 a 3 m³	1,35	1,00	0,40	R$/m³
	> 3 a 6 m³	1,692	1,252	0,507	R$/m³
	> 6 a 10 m³	3,608	2,670	1,082	R$/m³
	> 10 a 15 m³	5,593	4,139	1,678	R$/m³
	> 15 a 20 m³	7,634	5,649	2,290	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,711	7,187	2,914	R$/m³
	> 40 m³	11,848	8,767	3,554	R$/m³
Comercial	Fixa	21,10	15,61	6,33	R$/mês
	0 a 3 m³	2,71	2,00	0,81	R$/m³
	> 3 a 6 m³	4,062	3,006	1,219	R$/m³
	> 6 a 10 m³	6,093	4,509	1,828	R$/m³
	> 10 a 20 m³	8,196	6,065	2,459	R$/m³
	> 20 a 40 m³	10,327	7,641	3,098	R$/m³
	> 40 a 200 m³	12,516	9,262	3,755	R$/m³
	> 200 m³	14,719	10,892	4,416	R$/m³
Industrial	Fixa	21,10	15,61	6,33	R$/mês
	0 a 3 m³	2,71	2,00	0,81	R$/m³
	> 3 a 6 m³	4,062	3,006	1,219	R$/m³
	> 6 a 10 m³	6,093	4,509	1,828	R$/m³
	> 10 a 20 m³	8,196	6,065	2,459	R$/m³
	> 20 a 40 m³	10,327	7,641	3,098	R$/m³
	> 40 a 200 m³	12,516	9,262	3,755	R$/m³
	> 200 m³	14,719	10,892	4,416	R$/m³
Pública	Fixa	17,93	13,27	5,37	R$/mês
	0 a 3 m³	2,56	1,90	0,77	R$/m³
	> 3 a 6 m³	3,849	2,848	1,155	R$/m³
	> 6 a 10 m³	5,772	4,272	1,732	R$/m³
	> 10 a 20 m³	7,765	5,745	2,329	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,783	7,240	2,934	R$/m³
	> 40 a 200 m³	11,857	8,774	3,557	R$/m³
	> 200 m³	13,944	10,318	4,183	R$/m³

ED = Esgotamento Dinâmico
EE = Esgotamento Estático

ARSAE-MG
AGÊNCIA REGULADORA

Tabela Tarifária II – Revisão Tarifária 2022

Tarifas de Aplicação

Categorias	Faixas	Água	ED	EE	Unidade
Residencial Social	Fixa	4,10	3,03	1,22	R$/mês
	0 a 3 m³	0,68	0,50	0,21	R$/m³
	> 3 a 6 m³	0,856	0,634	0,257	R$/m³
	> 6 a 10 m³	1,825	1,351	0,548	R$/m³
	> 10 a 15 m³	2,828	2,093	0,850	R$/m³
	> 15 a 20 m³	3,861	2,857	1,159	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,822	7,268	2,947	R$/m³
	> 40 m³	11,983	8,867	3,594	R$/m³
Residencial	Fixa	9,10	6,72	2,73	R$/mês
	0 a 3 m³	1,37	1,00	0,41	R$/m³
	> 3 a 6 m³	1,711	1,267	0,513	R$/m³
	> 6 a 10 m³	3,649	2,700	1,094	R$/m³
	> 10 a 15 m³	5,657	4,186	1,697	R$/m³
	> 15 a 20 m³	7,721	5,714	2,316	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,822	7,268	2,947	R$/m³
	> 40 m³	11,983	8,867	3,594	R$/m³
Comercial	Fixa	21,33	15,79	6,40	R$/mês
	0 a 3 m³	2,74	2,03	0,82	R$/m³
	> 3 a 6 m³	4,108	3,041	1,234	R$/m³
	> 6 a 10 m³	6,163	4,560	1,849	R$/m³
	> 10 a 20 m³	8,290	6,134	2,487	R$/m³
	> 20 a 40 m³	10,445	7,728	3,134	R$/m³
	> 40 a 200 m³	12,659	9,368	3,798	R$/m³
	> 200 m³	14,887	11,016	4,467	R$/m³
Industrial	Fixa	21,33	15,79	6,40	R$/mês
	0 a 3 m³	2,74	2,03	0,82	R$/m³
	> 3 a 6 m³	4,108	3,041	1,234	R$/m³
	> 6 a 10 m³	6,163	4,560	1,849	R$/m³
	> 10 a 20 m³	8,290	6,134	2,487	R$/m³
	> 20 a 40 m³	10,445	7,728	3,134	R$/m³
	> 40 a 200 m³	12,659	9,368	3,798	R$/m³
	> 200 m³	14,887	11,016	4,467	R$/m³
Pública	Fixa	18,14	13,43	5,43	R$/mês
	0 a 3 m³	2,59	1,92	0,78	R$/m³
	> 3 a 6 m³	3,892	2,880	1,168	R$/m³
	> 6 a 10 m³	5,839	4,321	1,751	R$/m³
	> 10 a 20 m³	7,853	5,811	2,356	R$/m³
	> 20 a 40 m³	9,895	7,323	2,968	R$/m³
	> 40 a 200 m³	11,992	8,875	3,597	R$/m³
	> 200 m³	14,103	10,436	4,231	R$/m³

ED = Esgotamento Dinâmico
EE = Esgotamento Estático

17.4 Impactos Tarifários

As tabelas a seguir apresentam os impactos tarifários (em R$ e em termos percentuais) a serem sentidos pelos usuários de acordo com o nível de consumo (em m³), serviço e categoria. Os impactos consideram a variação devido ao Efeito Tarifário Médio, além daqueles relacionados à mudança da estrutura tarifária do prestador.

Tabela 25 - Impactos Tarifários por Nível de Consumo (Categorias Residencial e Residencial Social)

Faturas Residenciais - Água				
Volume	Fatura em R$		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	7,73	9,10	1,37	17,72%
1	8,94	10,47	1,53	17,11%
2	10,15	11,84	1,69	16,65%
3	11,36	13,21	1,85	16,29%
4	12,86	14,92	2,06	16,04%
5	14,36	16,63	2,28	15,85%
6	15,85	18,34	2,49	15,70%
7	19,05	21,99	2,94	15,46%
8	22,24	25,64	3,40	15,28%
9	25,44	29,29	3,85	15,15%
10	28,63	32,94	4,31	15,05%
11	33,58	38,60	5,02	14,94%
12	38,53	44,25	5,72	14,85%
13	43,48	49,91	6,43	14,79%
14	48,43	55,57	7,14	14,74%
15	53,38	61,22	7,84	14,69%
16	60,14	68,95	8,81	14,65%
17	66,89	76,67	9,77	14,61%
18	73,65	84,39	10,74	14,58%
19	80,41	92,11	11,70	14,55%
20	87,17	99,83	12,66	14,53%
21	95,76	109,65	13,89	14,51%
22	104,36	119,47	15,12	14,49%
23	112,95	129,30	16,35	14,47%
24	121,55	139,12	17,57	14,46%
25	130,14	148,94	18,80	14,45%
26	138,74	158,76	20,03	14,43%
27	147,33	168,58	21,25	14,43%
28	155,93	178,41	22,48	14,42%
29	164,52	188,23	23,71	14,41%
30	173,12	198,05	24,93	14,40%

Faturas Residenciais - Água e Esgoto				
Volume	Fatura em R$		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	13,44	15,82	2,38	17,71%
1	15,54	18,19	2,65	17,05%
2	17,64	20,56	2,92	16,55%
3	19,74	22,93	3,19	16,16%
4	22,35	25,91	3,56	15,94%
5	24,95	28,89	3,93	15,76%
6	27,56	31,86	4,30	15,61%
7	33,12	38,21	5,09	15,38%
8	38,68	44,56	5,89	15,22%
9	44,24	50,91	6,68	15,09%
10	49,79	57,26	7,47	15,00%
11	58,41	67,10	8,70	14,89%
12	67,02	76,95	9,93	14,81%
13	75,63	86,79	11,16	14,75%
14	84,25	96,63	12,39	14,70%
15	92,86	106,48	13,62	14,66%
16	104,62	119,91	15,29	14,62%
17	116,37	133,35	16,97	14,58%
18	128,13	146,78	18,65	14,55%
19	139,89	160,22	20,33	14,53%
20	151,65	173,65	22,00	14,51%
21	166,60	190,74	24,14	14,49%
22	181,56	207,83	26,27	14,47%
23	196,51	224,92	28,41	14,46%
24	211,47	242,01	30,54	14,44%
25	226,42	259,10	32,68	14,43%
26	241,38	276,19	34,81	14,42%
27	256,33	293,28	36,95	14,41%
28	271,29	310,37	39,08	14,41%
29	286,24	327,46	41,22	14,40%
30	301,20	344,55	43,35	14,39%

Fonte: Elaboração própria.

Faturas Residenciais Sociais - Água				
Volume	Fatura em R$		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	4,64	4,10	-0,54	-11,64%
1	5,36	4,78	-0,58	-10,82%
2	6,08	5,46	-0,62	-10,20%
3	6,80	6,14	-0,66	-9,71%
4	7,70	7,00	-0,70	-9,12%
5	8,60	7,85	-0,74	-8,66%
6	9,49	8,71	-0,79	-8,28%
7	11,41	10,53	-0,88	-7,69%
8	13,33	12,36	-0,97	-7,26%
9	15,24	14,18	-1,06	-6,95%
10	17,16	16,01	-1,15	-6,70%
11	20,13	18,84	-1,29	-6,42%
12	23,10	21,66	-1,43	-6,21%
13	26,07	24,49	-1,58	-6,05%
14	29,04	27,32	-1,72	-5,92%
15	32,01	30,15	-1,86	-5,81%
16	36,06	34,01	-2,05	-5,69%
17	40,12	37,87	-2,25	-5,60%
18	44,17	41,73	-2,44	-5,52%
19	48,22	45,59	-2,63	-5,46%
20	52,28	49,45	-2,83	-5,40%
21	60,87	59,28	-1,60	-2,63%
22	69,47	69,10	-0,37	-0,53%
23	78,06	78,92	0,86	1,10%
24	86,66	88,74	2,08	2,40%
25	95,25	98,56	3,31	3,47%
26	103,85	108,39	4,54	4,37%
27	112,44	118,21	5,76	5,13%
28	121,04	128,03	6,99	5,78%
29	129,63	137,85	8,22	6,34%
30	138,23	147,67	9,44	6,83%

Faturas Residenciais Sociais - Água e Esgoto				
Volume	Fatura em R$		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	8,07	7,13	-0,94	-11,65%
1	9,32	8,31	-1,01	-10,84%
2	10,57	9,49	-1,08	-10,22%
3	11,82	10,67	-1,15	-9,73%
4	13,38	12,16	-1,22	-9,13%
5	14,94	13,65	-1,29	-8,66%
6	16,51	15,14	-1,37	-8,28%
7	19,84	18,32	-1,52	-7,68%
8	23,17	21,49	-1,68	-7,25%
9	26,51	24,67	-1,84	-6,93%
10	29,84	27,84	-1,99	-6,68%
11	35,01	32,77	-2,24	-6,40%
12	40,17	37,69	-2,49	-6,19%
13	45,34	42,61	-2,73	-6,03%
14	50,51	47,53	-2,98	-5,90%
15	55,67	52,45	-3,22	-5,79%
16	62,73	59,17	-3,56	-5,68%
17	69,78	65,89	-3,90	-5,58%
18	76,84	72,60	-4,23	-5,51%
19	83,89	79,32	-4,57	-5,45%
20	90,94	86,04	-4,90	-5,39%
21	105,90	103,13	-2,77	-2,61%
22	120,85	120,22	-0,63	-0,52%
23	135,81	137,31	1,50	1,11%
24	150,76	154,40	3,64	2,41%
25	165,72	171,49	5,77	3,48%
26	180,67	188,58	7,91	4,38%
27	195,63	205,67	10,04	5,13%
28	210,58	222,76	12,18	5,78%
29	225,54	239,85	14,31	6,35%
30	240,49	256,94	16,45	6,84%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 26 - Impactos Tarifários por Nível de Consumo (Categorias Comercial, Industrial e Pública)

Categoria Comercial e Industrial (Água)				
Volume	Faturas (R$)		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	18,57	21,33	2,76	14,86%
5	32,93	37,77	4,83	14,68%
10	58,10	66,53	8,43	14,51%
20	130,63	149,43	18,80	14,39%
30	222,02	253,88	31,86	14,35%
50	424,18	484,92	60,74	14,32%
100	978,03	1.117,87	139,84	14,30%
200	2.085,73	2.383,77	298,04	14,29%
300	3.388,33	3.872,47	484,14	14,29%

Categoria Pública (Água)				
Volume	Faturas (R$)		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	15,79	18,14	2,35	14,88%
5	29,41	33,69	4,28	14,56%
10	53,26	60,94	7,68	14,43%
20	121,97	139,47	17,50	14,35%
30	208,55	238,42	29,87	14,32%
50	400,07	457,29	57,22	14,30%
100	924,77	1.056,89	132,12	14,29%
200	1.974,17	2.256,09	281,92	14,28%
300	3.208,27	3.666,39	458,12	14,28%

Fonte: Elaboração própria.

Categoria Comercial (Água e Esgoto)				
Volume	Faturas (R$)		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	32,31	37,12	4,81	14,89%
5	57,30	65,73	8,43	14,70%
10	101,09	115,77	14,68	14,53%
20	227,30	260,01	32,71	14,39%
30	386,33	441,74	55,41	14,34%
50	738,10	843,74	105,64	14,31%
100	1.701,80	1.945,09	243,29	14,30%
200	3.629,20	4.147,79	518,59	14,29%
300	5.895,80	6.738,09	842,29	14,29%

Categoria Pública (Água e Esgoto)				
Volume	Faturas (R$)		Diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	27,47	31,57	4,10	14,93%
5	51,14	58,64	7,50	14,67%
10	92,63	106,06	13,42	14,49%
20	212,19	242,70	30,50	14,38%
30	362,83	414,88	52,04	14,34%
50	696,06	795,73	99,66	14,32%
100	1.609,01	1.839,08	230,06	14,30%
200	3.434,91	3.925,78	490,86	14,29%
300	5.582,31	6.379,68	797,36	14,28%

Primeiramente, observa-se que há uma redução de quase 12% para a tarifa fixa social, uma vez que o subsídio aumentou de 40% para 55% na tarifa fixa da categoria. Com o aumento de consumo, o valor da redução diminui, já que o percentual de subsídio nas tarifas variáveis aumentou de 40% para 50%. Observa-se também que a partir de 23m² os impactos para a categoria são positivos. Isso se dá devido à limitação do subsídio da categoria a 20m³.

Com relação às demais categorias, os aumentos são de aproximadamente 14%, que correspondem aos impactos do Efeito Tarifário Médio da Revisão Tarifária, além de um aumento para compensar a elevação do subsídio social.

18. Capacidade de pagamento

Para melhor avaliação do princípio da modicidade tarifária, dos percentuais de subsídio a serem aplicados à categoria social e para compreensão do peso das faturas de água e esgoto na renda das famílias, a agência criou em 2017 um indicador de capacidade de pagamento dos usuários.

A partir das modificações determinadas pela Resolução 150/2021, ficaram estabelecidos intervalos de adequabilidade do comprometimento de renda. Assim, o indicador passou a ser classificado em três categorias:

I. Satisfatória: apresenta atendimento ao limite inferior do intervalo de referência (<=3%);

II. Moderada: atendimento ao intervalo de referência (>3% e <=5%);

III. Insatisfatória: encontra-se fora do intervalo de referência (>5%)

Tanto para a categoria Residencial, quanto para a Social, o cálculo consiste na divisão da fatura correspondente ao volume de 9m³ [22] pelas rendas domiciliares[23]. Para a categoria Social, é calculada a mediana das rendas per capita inferiores a meio salário mínimo a partir do CadÚnico, enquanto para a categoria Residencial utiliza-se o primeiro quartil de renda acima de meio salário mínimo a partir de dados do IBGE. Seguem abaixo as fórmulas dos indicadores:

[22] 9m³ corresponde à multiplicação de 3m³ (volume mensal recomendado pela ONU para consumo individual de água) por 3 (mediana do número de moradores por domicílio encontrada pela agência)

[23] O cálculo da renda domiciliar se dá a partir da multiplicação das rendas per capita pelo número de moradores por domicílio.

$$\boldsymbol{Indicador\ de\ Capacidade\ de\ pagamento\ (Social)} = \frac{Fatura\ de\ Água\ e\ EDT\ (Número\ de\ moradores\ por\ domicílio\ (mediana)\ \times\ 3m^3)}{Renda\ domiciliar\ (mediana)} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (16)$$

$$\boldsymbol{Indicador\ de\ Capacidade\ de\ pagamento\ (Residencial)} = \frac{Fatura\ de\ Água\ e\ EDT\ (Número\ de\ moradores\ por\ domicílio\ (mediana)\ \times\ 3m^3)}{Renda\ domiciliar\ (1º\ quartil)} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (17)$$

Após os resultados da 4ª Revisão Tarifária Periódica do prestador, que resultou em um Efeito Tarifário Médio de 11,33%, o indicador da categoria Social, que em 2021 era 6,11%, caiu para 5,43%, mais próximo do limite superior recomendado. O indicador Residencial, por outro lado, ficou abaixo do limite inferior recomendado, alcançando 2,01%. As tabelas abaixo apresentam as faturas e rendas de referência, bem como os indicadores calculados:

Tabela 27 - Indicador de capacidade de pagamento da categoria Social

Categoria	Residencial Social
Fatura água e esgoto correspendente	R$ 24,67
Valor renda mensal total familiar	R$ 453,95
Indicador água e esgoto	5,43%
Indicador de referência água e esgoto	3,00%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 28 - Indicador de capacidade de pagamento da categoria Residencial

Categoria	Residencial
Fatura água e esgoto correspendente	R$ 50,91
Valor renda mensal total familiar	R$ 2.530,95
Indicador água e esgoto	2,01%
Indicador de referência água e esgoto	3,00%

Fonte: Elaboração própria.

Para o cálculo da renda de referência dos usuários da tarifa social, foram utilizadas as informações do CadÚnico referentes a outubro de 2021. Isso se deve a não adequação das bases de dados posteriores ao novo Auxílio Brasil, impedindo que a agência estimasse os valores repassados para as famílias de forma a produzir um indicador mais robusto. No cálculo da renda considerou-se o extinto Programa Bolsa Família, e por fim atualizou-se o valor auferido pelo salário mínimo vigente em 2022.

A agência entrou em contato com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social (SEDESE) para buscar informações acerca dos repasses realizados pelo novo Auxílio Brasil e, espera-se, que na versão pós Consulta Pública desta nota técnica, a agência esteja de posse das informações referentes ao novo Auxílio Brasil.

19. Avaliação dos Resultados obtidos para a Revisão Tarifária

O Efeito Tarifário Médio (ETM) apresentado nessa nota técnica indica a necessidade de crescimento da receita tarifária da Copanor, observando a elevação dos custos na maioria dos componentes tarifários. Houve elevação do valor dos custos operacionais, dos tributos e outras obrigações, dos repasses aos fundos municipais e das receitas irrecuperáveis, além de queda nas outras receitas cujo montante contribui para a

modicidade tarifária. A exceção foram os custos de capital que apresentaram pequena redução. Destaca-se o expressivo aumento dos tributos e outras obrigações em relação a última revisão tarifária.

No entanto, o aumento relevante do ETM teve como principal motivo o fato de na 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor ter sido identificado elevado montante a ser compensado a favor dos usuários. Isso ocasionou uma diferença expressiva entre a Receita Tarifária base e a Receita Tarifária de aplicação calculadas em 2021, em que esta resultou significativamente menor que aquela, amenizando os impactos tarifários na ocasião. Além disso, o componente financeiro nesta 4ª Revisão Tarifária Periódica foi positivo, pois foi identificada a necessidade de ressarcir a Copanor por valores recebidos a menos no PR_0. Assim, considerando o efeito dos componentes financeiros sobre a Receita Tarifária em sentidos opostos na 3ª RTP e na 4ª RTP, o resultado foi um ETM bem superior ao IRT na atual revisão.

Finalmente, a proposta de alterar a estrutura tarifária no sentido de aumentar o subsídio para os usuários da categoria social e aproximar o indicador de capacidade de pagamento do patamar considerado moderado significará impactos muito diferentes entre as categorias. Por um lado, os usuários sociais observarão leve redução em suas faturas, exceto aqueles que apresentam consumos mensais superiores a 20m³. Por outro, as demais categorias observarão aumento das faturas entre 14 e 18%, portanto, em percentual superior ao ETM. Não obstante, o indicador de capacidade de pagamento da categoria residencial continuará inferior a 3%, mantendo o nível considerado satisfatório.

Vale lembrar que a Arsae-MG irá promover anualmente revisões tarifárias para a Copanor. Sendo assim, a agência irá analisar continuamente as condições da prestação dos serviços da Copanor, propiciando uma avaliação frequente das possibilidades de alteração das tarifas do prestador.

20. Conclusão

Esta nota técnica apresentou os resultados da 4ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor, que serão debatidos na Consulta Pública nº 29/2022, que ocorrerá entre os dias 30 de abril de 2022 e 30 de maio de 2022, e na Audiência Pública nº 41/2022, que ocorrerá no dia 11 de maio de 2022. A mesma é acompanhada das planilhas de cálculo da Receita Tarifária e das Tarifas da Copanor, além da minuta de Resolução que aprova as novas tarifas que serão aplicadas a partir de agosto de 2022.

As metodologias aqui aplicadas foram discutidas e definidas ao longo da 2ª fase do processo de consultas/audiências públicas desta revisão tarifária, e todos os documentos relacionados podem ser consultados no site da Arsae-MG.

Os resultados do processo de revisão apresentados apontam que as tarifas sofrerão um reposicionamento médio de 11,33%. Ressalta-se que esse resultado será atualizado após o processo de consulta e audiência públicas, considerando as contribuições que serão recebidas e os dados mais recentes que deverão ser entregues pela Copanor ainda no primeiro semestre deste ano.