NOTA TÉCNICA CRE 01/2023

5ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor

Reconstrução da Receita Tarifária, Fator X, Índice de Reposicionamento Tarifário, Efeito Tarifário Médio e Estrutura Tarifária

METODOLOGIA

(VERSÃO PÓS-CONSULTA PÚBLICA Nº 46/2023 E PÓS-AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 46/2023)

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

Outubro de 2023

Diretoria Colegiada:

Laura Mendes Serrano – Diretora Geral

Deborah Aparecida Alves de Carvalho Pereira – Diretora

Samuel Alves Barbi Costa – Diretor

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

Raphael Castanheira Brandão – Coordenador

Vanessa Miranda Barbosa – Assessora

Gerência de Regulação Tarifária (GRT):

Marina Guedes Martins Trivelato – Gerente

Gustavo Vasconcelos Ribeiro

Kelly Silveira Gomes Neves

Pedro Henrique de Matos Araújo

Vinícius Yudi Ozaki

João Vítor Ramos de Medeiros – Estagiário

Leandro Maciel Oliveira Silva – Estagiário

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 5

2. INTRODUÇÃO 5

3. DIRETRIZES E PAUTA 7

3.1 INCENTIVO À UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS 9
3.2 INCENTIVO À QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 9
3.3 SUBSÍDIO INTER-REGIONAL 10
3.4 TARIFA SOCIAL E CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS USUÁRIOS 11
3.5 SANEAMENTO RURAL 11

4. MODELO DE REGULAÇÃO TARIFÁRIA ADOTADO PARA A COPANOR 12

5. CRONOGRAMA DA 5ª RTP 13

6. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO TARIFÁRIA 14

7. DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE REFERÊNCIA, DO MERCADO DE REFERÊNCIA E DA RECEITA TARIFÁRIA NO MOMENTO INICIAL (RT_0) 17

8. CONSTRUÇÃO DA NOVA RECEITA TARIFÁRIA BASE (RT_1 BASE) 18

8.1 CUSTOS OPERACIONAIS 19
8.2 TRIBUTOS E OUTRAS OBRIGAÇÕES 20
8.3 PROGRAMAS ESPECIAIS: REPASSE A FUNDOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 21
8.4 CUSTOS DE CAPITAL 21
8.4.1 Taxa de Remuneração Regulatória 22
8.4.2 Cálculo dos valores de amortização e remuneração 22
8.4.3 Necessidade de Capital de Giro (NCG) 22
*8.4.4 Juros sobre Obras em Andamento (JOA) ..... **Erro! Indicador não definido.***
8.5 RECEITAS IRRECUPERÁVEIS 23
8.6 OUTRAS RECEITAS 24
8.7 INFLAÇÃO 26
8.7.1 Procedimento de correção inflacionária 26
8.7.2 Cesta de índices inflacionários 26
8.8 FATOR X 27
8.8.1 Fator do incentivo à universalização do esgotamento sanitário 28
8.8.2 Fator de qualidade 30
8.8.3 Índice de Qualidade dos Serviços (IQS) 40
8.8.4 Menu de incentivos do FQ 41

9. ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO 42

10. COMPONENTES FINANCEIROS 42

11. NOVA RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO 45

12.EFEITO TARIFÁRIO MÉDIO (ETM) 45

13.ESTRUTURA TARIFÁRIA 46

13.1 TARIFA SOCIAL 48

13.2 CAPACIDADE DE PAGAMENTO 48

14.CONCLUSÃO 49

ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO REGULATÓRIA DAS CONTAS CONTÁBEIS DA COPANOR 50

ANEXO II – JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA DOS ÍNDICES INFLACIONÁRIOS 52

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 água ou de esgoto, 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.

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 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 pela aplicação das tarifas base sobre o nº 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 m^3) e serviços (água e esgoto).

1. OBJETIVO

Esta nota técnica apresenta a pauta, o cronograma e a metodologia geral da 5ª Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Copanor. É descrito o método de cálculo dos índices de variação média das tarifas: Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) e Efeito Tarifário Médio (ETM). Também estabelece as metodologias de cálculo e metas de indicadores contemplados no Fator X e, por fim, trata da proposta de metodologia para a estrutura tarifária da Copanor.

Ressalta-se que o conteúdo desta nota técnica é objeto de debate no âmbito da Consulta Pública e da Audiência Pública n° 46/2023, centrando nas metodologias e não em resultados numéricos.

As contribuições enviadas para o e-mail consultapublica46@arsae.mg.gov.br serão respondidas individualmente por meio de relatório da Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira (CRE) a ser publicado no site da Arsae-MG.

2. INTRODUÇÃO

Diante das disparidades que caracterizam o estado de Minas Gerais, especialmente quanto a aspectos geográficos, demográficos, sociais e econômicos, foi criada a Copanor, em 2007, a partir da Lei Estadual nº 16.698/2007, para prestar serviços de saneamento nas regiões Norte e Nordeste de Minas Gerais, inicialmente, em localidades de 200 a 5.000 habitantes.

A Copanor conta com tarifas necessariamente menores que as da Copasa que, inicialmente, financiariam apenas os custos operacionais do prestador. Os investimentos estariam garantidos com recursos do Fundo Estadual de Saúde do Estado de Minas Gerais (FES). No entanto, nos anos seguintes à criação da Copanor observou-se um quadro de desequilíbrio econômico-financeiro, pouca expansão e baixa qualidade dos serviços.

Em 2016, os repasses do FES foram interrompidos e, no ano seguinte, na 1ª Revisão Tarifária da Copasa, a Arsae-MG estabeleceu o subsídio inter-regional entre Copasa e Copanor, com o objetivo de alocar na tarifa da Copasa um montante para garantir gastos em manutenção e a realização de investimentos na subsidiária. De 2017 a 2022 a Copanor arrecadou, através do subsídio, 323 milhões de reais. Desse valor, 180 milhões de reais foram destinados para gastos com manutenção e realização de investimentos, aproximadamente 55% do total.

Até o primeiro semestre de 2022, a Copanor continuava a não ter sustentabilidade econômico-financeira e a depender do subsídio da Copasa para garantir o custeio com manutenção e o nível de investimentos. Ademais, o saneamento nas localidades atendidas continuava deficiente e a expansão do serviço não se mostrava satisfatória. Havia ainda dificuldades na avaliação da qualidade do serviço da prestadora de serviço, uma vez que não são encaminhados dados suficientes para que a Arsae-MG acompanhe os indicadores sobre a prestação dos serviços.

A revisão tarifária é um dos instrumentos[1] 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 (RTP) 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.

Em 2022, a Arsae-MG concluiu a 4ª Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Copanor e definiu novas tarifas que permitem à companhia obter receitas para cobrir seus custos e que, somadas à manutenção do subsídio inter-regional, devem garantir o equilíbrio econômico-financeiro do prestador. Na ocasião, o processo resultou em um Efeito Tarifário Médio de 26,99%.

E, dando continuidade à política tarifária para a Copanor estabelecida em 2021 e mantida em 2022, na 4ª Revisão Tarifária Periódica, a Arsae-MG promove em 2023 mais uma revisão tarifária.

3. ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR)

A Resolução Conjunta Semad/Arsae/Feam/Ief/Igam nº 2.953, de 24 de março de 2020 dispõe sobre a análise de impacto regulatório para a proposição dos atos normativos, definindo as principais regras a seu respeito. No Art. 2ª, são estabelecidas as exceções para a realização de Análise de Impacto Regulatório (AIR). O inciso II do referido artigo explicita que não é necessária a realização de AIR para o caso de *atos normativos voltados a disciplinar direitos ou obrigações definidos em instrumento legal superior que não permitam a possibilidade de diferentes alternativas regulatórias.*

Destaca-se que a legislação obriga a agência reguladora a realizar revisões tarifárias dos regulados. A Lei 11.445/2007 (com redação dada pela Lei 14.026/2020) estabelece que:

> Art. 23. A entidade reguladora, observadas as diretrizes determinadas pela ANA, editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos: (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)
> (...)
> IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

No mesmo sentido, a Lei 18.309/2009 estabelece que:

[1] O outro principal instrumento para atendimento ao art. 22, inciso IV da Lei 11.445/2007 é o reajuste tarifário.

> Art. 8º O reajuste e a revisão das tarifas cobradas pelos prestadores sujeitos à regulação e à fiscalização da ARSAE-MG serão autorizados mediante resolução da ARSAE-MG e objetivarão assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste e a modicidade e o controle social das tarifas, observada, em todos os casos, a publicidade dos novos valores.

Além disso, a Revisão Tarifária Periódica da Copanor foi prevista dentro da Agenda Regulatória[2] da agência para 2023. Destaca-se que a Agenda Regulatória é um instrumento de planejamento para discussão e revisão de temas regulatórios. Esses temas regulatórios consistem em aspectos delimitados da regulação e da prestação dos serviços sobre os quais ainda não há diretrizes claras para atuação, assuntos complexos que necessitam ser analisados detalhadamente ou ainda aspectos que carecem de revisão ou regulamentação.

Assim sendo, entende-se que não há necessidade de realização de Análise de Impacto Regulatório para revisões tarifárias, uma vez que são instrumentos que devem ser obrigatoriamente realizados pela agência.

4. DIRETRIZES E PAUTA

As diretrizes da atuação da Arsae-MG são estabelecidas na legislação setorial, em que se destacam, no âmbito nacional, a Lei Federal 11.445/2007, marco legal do saneamento básico brasileiro que foi atualizado pela Lei 14.026/2020, e, no âmbito estadual, a Lei 18.309/2009 que, além de estabelecer normas relativas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado de Minas Gerais, criou a agência.

As revisões tarifárias devem seguir as determinações desses normativos quanto aos aspectos tarifários, em especial os artigos 29, 30, 31, 38 e 39 da lei federal e os artigos 8º a 11 da lei estadual. Outras políticas públicas devem ser consideradas no âmbito da revisão tarifária, tal como o Plano Nacional de Saneamento, entre outras.

Ainda que não tratadas diretamente pelo processo de revisão tarifária, as alterações promovidas pelo novo marco do saneamento (Lei Federal 14.026, de 15 de julho de 2020) estão afetando e continuarão a alterar nos próximos anos a organização da prestação dos serviços pela Copanor e também suas fontes de financiamento. Portanto, deve-se atentar para algumas dessas mudanças que poderão trazer implicações para a construção tarifária da Copanor no futuro, com especial atenção para:

i. A **definição do bloco de referência do Vale do Jequitinhonha**, conforme estabelecido na Portaria Nº 3.701/2022 publicada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, que estabelece o bloco de referência para a prestação regionalizada dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o que poderá exigir a revisão do regime de tarifa única a todos os municípios que compõem

[2] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/11/NT-GRO-no-007-2022-Agenda-regulatoria-2023-2024-2023-01-18.pdf

o bloco. Esta regionalização abrange todos os 86 municípios atendidos pela Copanor e 13 municípios atendidos por outros prestadores, sendo 10 municípios atendidos pela Copasa e 3 municípios com serviço autárquico municipal de saneamento (SAAE). A depender do Regimento Interno proposto pela gestão associada dos municípios, poderá ser necessária a construção de novas tarifas regionalizadas com alterações no sistema de subsídios entre municípios/localidades.

No entanto, a organização deste bloco de referência deve ainda avançar a fim de que a Arsae-MG possa se posicionar de forma mais clara sobre quais as repercussões que se terá sobre a tarifa deste prestador de serviços.

ii. Após a análise da documentação encaminhada pela Copanor para fins de **comprovação da capacidade econômico-financeira nos termos do Decreto Federal Nº 10.710/2021[3] e da Resolução Arsae-MG Nº 160/2021**, a Diretoria da Agência concluiu que não houve comprovação da capacidade pelo prestador. Assim, os contratos da Copanor com os municípios devem se tornar irregulares, exceto se houver a apresentação de um novo pedido de comprovação por parte da Copanor[4], cabendo aos titulares dos serviços de água e esgoto buscarem nova alternativa para a sua prestação, seja através da realização de uma nova licitação ou pela prestação dos serviços de forma autônoma. Nesse ínterim, a Copanor deverá manter a continuidade dos serviços de água e esgotamento sanitário e a Arsae-MG permanecerá fiscalizando a sua operacionalização.

iii. Deve-se destacar que a diretriz sobre a estrutura tarifária poderá sofrer alterações. O §7º do art. 1º da Lei Estadual n° 16.698/2007 (lei de criação da Copanor) estabelece que **as tarifas da Copanor não podem ser superiores às da Copasa**. Entretanto, na 4ª RTP da Copanor, houve a necessidade de reduzir o valor das tarifas para as faixas de >40 a 200 m³ e >200 m³ das categorias comercial, industrial e pública, de modo a garantir que tarifas do prestador não ultrapassassem as tarifas da Copasa. Este fator se deve pela diferença entre os ETMs dos processos de reajuste tarifário da Copasa e revisão da Copanor (15,7% e 26,99%, respectivamente).

Caso o mesmo problema persista na 5ª RTP da Copanor, será necessário realizar novamente os ajustes entre as faixas de consumos e categorias de usuários.

iv. Adicionalmente, caso as tarifas da Copanor se tornem superiores às tarifas da Copasa de modo generalizado, não sendo possível contornar a situação através de adequações na estrutura tarifária, como foi explicado acima, as tarifas da Copanor sofrerão alteração de modo que **a receita tarifária do prestador eventualmente se tornará deficitária** no próximo período[5], ou seja, a receita tarifária autorizada pela Arsae-MG poderá ser menor que a receita tarifária de equilíbrio.

A complexidade dos temas destacados, bem como as sinalizações sobre regulamentação dos órgãos federais, aponta que sua resolução não deve ocorrer no curto prazo. A Arsae-MG tem acompanhado as

[3] Este decreto foi revogado pelo Decreto nº 11.598/2023. Entretanto, não houve alterações que anulassem a conclusão da Arsae-MG em relação à não comprovação da capacidade pela Copanor.

[4] O processo de comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores para inclusão das metas de universalização nos contratos deve ser encerrado até o dia 31/12/2023, conforme Lei Federal 14.026/2020 e Decreto Federal 11.598/2023.

[5] Ao longo de todo o texto desta nota técnica, deve-se considerar essa informação quando for citada a Receita Tarifária de equilíbrio calculada a partir dos custos da prestação dos serviços do prestador.

discussões nacionais e regionais sobre o novo marco legal e está desenvolvendo estudos internos, além de participar de trabalhos intragovernamentais, para contribuir com o debate e garantir um ambiente regulatório isento, transparente e coeso, atuando com tecnicidade e razoabilidade e prezando pelo controle social nas suas decisões.

A partir das diretrizes definidas pela legislação e políticas públicas de saneamento e considerando os pontos de atenção elencados, a agência definiu os seguintes temas como pauta prioritária desta 5ª RTP da Copanor:

4.1 Incentivo à universalização dos serviços

A Lei nº 11.445/2007 estabelece a universalização como um dos princípios a serem perseguidos por todas as atividades dos atores do setor e, portanto, também da regulação. Entende-se a universalização como a ampliação gradativa do acesso de todos aos serviços de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos. São conhecidos os benefícios do saneamento para a saúde pública e o meio ambiente, bem como os imensos déficits que o país ainda precisa superar.

A partir da atualização do marco legal com a promulgação da Lei 14.026/2020, foram estabelecidas metas para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no país, com o atendimento de 99% da população com abastecimento de água e 90% da população com coleta e tratamento de esgoto até 2033. Considerando que grande parte dos municípios mineiros ainda não possui acesso a tratamento de esgoto, esse é um grande gargalo a ser superado e deve contar com incentivos específicos desenhados pela regulação.

Na 3ª e na 4ª RTP da Copanor, a Arsae-MG adotou o Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE), que aplica um bônus ou penalidade às tarifas de acordo com o cumprimento ou descumprimento das metas de expansão do serviço estabelecidas. Foi utilizado o Índice de Tratamento de Esgoto para avaliar a evolução da cobertura do serviço de coleta e tratamento de esgoto e definir a meta de expansão aliada ao incentivo tarifário. Nesta 5ª RTP da Copanor, será mantida a metodologia adotada na 3ª e 4ª RTPs.

4.2 Incentivo à qualidade na prestação dos serviços

É parte da função do regulador o incentivo à melhora na qualidade dos serviços. Na 3ª RTP da Copanor, a Arsae-MG introduziu o incentivo o Fator de Qualidade (FQ) constituído de seis indicadores que avaliam a qualidade do serviço, considerando a qualidade da água distribuída, a regularidade e continuidade dos serviços, a qualidade dos serviços prestados, entre outros aspectos. Eles são agregados em um Índice de Qualidade do Serviço cujo resultado do prestador define o bônus ou penalidade tarifária.

Na 4ª RTP, a agência deu continuidade ao incentivo, incluindo o sétimo indicador que mensura a qualidade do serviço de tratamento de esgoto e ajustando indicadores que utilizaram metodologias simplificadas na última revisão em vista da limitação de dados da companhia naquele momento. Essas mudanças foram previstas na Nota Técnica CRE 16/2021 e serão mantidas para a atual revisão.

4.3 Subsídio inter-regional

A Arsae-MG estabeleceu, em 2017, o subsídio inter-regional entre Copasa e Copanor, instrumento que aloca na tarifa da Copasa recursos para garantir gastos em manutenção e a realização de investimentos na subsidiária, com o objetivo de trazer melhorias nas condições de infraestrutura para sua prestação de serviços. No entanto, a Copanor não tem utilizado integralmente o subsídio que recebe da Copasa e que é cobrado dos usuários desta. Olhando para o acumulado entre os anos de 2017 e 2022, a Copanor utilizou cerca de 55%.

Entre outubro de 2021 e janeiro de 2022, a Arsae-MG realizou uma série de reuniões técnicas, além de promover uma audiência pública com representantes dos municípios atendidos pela companhia. As discussões, juntamente com a análise da evolução do serviço da Copanor, indicaram que o subsídio tem sido importante instrumento para que a companhia melhore a prestação do serviço e amplie seu atendimento. No entanto, a companhia continua enfrentando problemas críticos para obter níveis de qualidade do serviço desejáveis e expandir o atendimento em ritmo adequado para o alcance da universalização conforme metas da legislação federal, o que aponta que o subsídio não é suficiente para resolver os problemas de saneamento básico na sua região de atendimento.

Em vista das mudanças do novo marco regulatório do saneamento a partir da publicação da Lei Federal 14.026/2020, esse tipo de subsídio inter-regional perdeu o amparo legal que fundamentou sua criação. Atualmente, a Arsae-MG mantém esse mecanismo em caráter transitório, considerando o Parecer Jurídico nº 16.282/2020 da Advocacia-Geral do Estado. Este parecer destaca que é possível a manutenção provisória da política tarifária adotada até que sobrevenha a regulamentação federal.

Na 4ª RTP da Copanor, a Arsae-MG discutiu as regras de aplicação e montantes destinados ao subsídio inter-regional a partir da análise de possíveis impactos tarifários dessas alterações, bem como de uma avaliação qualitativa dos diferentes cenários para a continuidade ou não do subsídio. Nesse sentido, buscou-se evidenciar a transitoriedade do mecanismo e a necessidade de se buscar alternativas para o modelo de financiamento do prestador sem permitir uma ruptura drástica que prejudicasse a área de atendimento da companhia, em especial seus usuários.

Dentre os cenários analisados, a Arsae-MG optou por manter o valor nominal do subsídio, ou seja, não mais atualizar seu valor anualmente pelo Índice Nacional da Construção Civil (INCC). Trata-se de uma forma simplificada de reduzir o montante do subsídio gradualmente, com impactos reduzidos na disponibilidade de recursos, mas com sinalização ao término desse modelo de financiamento.

Para a 5ª RTP da Copanor, a Arsae-MG decidiu por manter a posição tomada na revisão anterior, seguindo as regras estabelecidas na Nota Técnica CRE 06/2022[6] e na Nota Técnica CRE 08/2021[7]. A única alteração é a retirada da necessidade de apresentação de relatórios sobre Procedimentos Previamente Acordados (PPA's) para elementos do Subsídio Copanor, uma vez que a equipe técnica da Arsae-MG avaliou não ser mais necessário esse tipo de documento para o acompanhamento do instrumento regulatório.

[6] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/NT_CRE_06_2022_Subsidio_PosCP.pdf
[7] http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_08_2021_Subsidio_Copanor_PosAP.pdf

4.4 Tarifa Social e capacidade de pagamento dos usuários

A Lei Federal 11.445/2007 determina, no artigo 30, inciso VI, que a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico deverá levar em consideração a capacidade de pagamento dos consumidores. De forma a atender esse objetivo, a Tarifa Social se caracteriza por um sistema de subsídios cruzados em prol dos usuários carentes e que é custeado pelos demais usuários. Dessa forma, os critérios de habilitação para a Tarifa Social devem captar de forma precisa os usuários em condição de carência.

Em 2021, a Arsae-MG atualizou a regulamentação e unificou, por meio da Resolução Arsae-MG 150/2021, os critérios para concessão e perda da Tarifa Social de todos os prestadores regulados, além de estabelecer regras referentes à comunicação do benefício. Determinou-se o fim do subsídio social das tarifas para consumo acima de 20m³, de modo que a tarifa social a partir de tal volume se iguala à residencial. A nova resolução também estabeleceu intervalos de adequabilidade do comprometimento de renda das famílias, utilizando o indicador de capacidade de pagamento dos usuários, criado pela agência em 2017, que auxilia na avaliação do princípio da modicidade tarifária e dos percentuais de subsídio a serem aplicados à categoria social.

Após os resultados da 4ª Revisão Tarifária Periódica do prestador, que resultou em um Efeito Tarifário Médio de 26,99%, 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. Seguindo os parâmetros da revisão anterior, serão concedidos subsídios de 55% para a tarifa fixa da categoria social e 50% para as tarifas variáveis, para consumo até 20m³, mesmos percentuais adotados atualmente para a Copasa.

4.5 Saneamento Rural

O acentuado atraso do saneamento rural no Brasil e em Minas Gerais tem como um de seus motivos a menor atenção que prestadores e poder público têm voltado para essas localidades em relação às áreas mais urbanizadas. Além disso, locais menos adensados, como é o caso das áreas rurais, têm mais dificuldade em estabelecer soluções coletivas de saneamento. Por serem geograficamente isoladas e distantes das sedes dos prestadores, a operação dos serviços de saneamento nestas áreas possui diversos gargalos, alguns dos mais proeminentes são os problemas de logística que dificultam a entrega dos insumos necessários para manter a operação dos sistemas e a baixa disponibilidade de mão de obra qualificada nesses locais.

As metas de universalização estabelecidas pela Lei Federal 14.026/2020 não foram discriminadas entre área rural e urbana. Já o Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), instituído em 2019, estipulou metas de universalização especificas para a área rural, devendo ser atingido, em 2038, 100% de domicílios atendidos com soluções adequadas de abastecimento de água e 95% dos domicílios atendidos com soluções adequadas de esgotamento sanitário.

Os desafios para o alcance das metas da legislação e do PSBR requerem que a problemática seja discutida e pensada desde já também no âmbito da regulação e fiscalização dos serviços, inclusive nos

aspectos tarifários. A Arsae-MG objetiva promover o debate e as iniciativas com vistas ao alcance das metas de universalização também nessas áreas.

As medidas de curto, médio e longo prazo sugeridas, que abrangem tanto as competências da agência, como do prestador e do Poder Concedente, são:

1) Adaptação das bases de dados entregues pelo prestador para permitir segmentação entre áreas urbanas e rurais, com prioridade para informações que possibilitem calcular os indicadores de universalização dos serviços;

2) Desenvolvimento de indicadores voltados para o acompanhamento dos serviços de saneamento prestados na área rural

3) Definição de metas e incentivos com base nos indicadores desenvolvidos

4) Mapeamento da situação dos serviços prestados nas áreas rurais, no âmbito das fiscalizações de caráter econômico e operacional, com destaque para o acompanhamento da cobrança do serviço de esgoto estático e manutenção das fossas;

5) Promoção do debate sobre as condições da prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário na área rural e necessidade de regulamentação;

6) *Fomento da realização de estudos, por parte do prestador, sobre tecnologias e custos observados no saneamento rural.*

Devido ao significativo percentual da população residente em domicílios rurais na área de abrangência da Copanor, a Arsae-MG considera importante dar continuidade a essa pauta iniciada na 4ª RTP e promover discussões com o prestador acerca do saneamento rural no âmbito das próximas revisões tarifárias periódicas da Copanor, de modo que se discuta a concretização das ações propostas acima e que o tema passe a integrar a construção da tarifa do prestador a partir da revisão tarifária a ser finalizada ao final de 2025.

5. MODELO DE REGULAÇÃO TARIFÁRIA ADOTADO PARA A COPANOR

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 **retornar ao 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.

Nesta 5ª RTP, a Arsae-MG mantém o seu modelo de atribuição de equilíbrio econômico-financeiro para a Copanor 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. Adicionalmente, mantém-se os incentivos tarifários para expansão e melhoria da qualidade dos serviços.

6. CRONOGRAMA DA 5ª RTP

Observando a diretriz de revisões tarifárias anuais para a Copanor, em março de 2023, foi iniciado o processo da 5ª 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 (em curso)	3ª fase (nov/23)
- Realização da Consulta e Audiência Pública 45/2023 para debater a metodologia de verificação de ativos da Copanor; - Conclusão da discussão da metodologia e resposta às contribuições recebidas no processo de Consulta Pública. - Definição da Metodologia de verificação da base de ativos;	- Consulta e Audiência Pública 46/2023 para debater a metodologia de verificação de ativos da Copanor; - 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, e Fator X; - Propostas metodológicas para a estrutura tarifária. - Conclusão da discussão da metodologia e resposta às contribuições recebidas no processo de Consulta Pública.	Apresentação dos resultados dos cálculos realizados com a aplicação das metodologias validadas pela consulta e audiência pública anterior.

Durante a 1ª fase, foi realizada a Consulta Pública n° 45/2023, que discutiu a metodologia a ser utilizada para a verificação dos ativos próprios e subsidiados da Copanor. Os resultados foram publicados em maio de 2023[8].

Nesta 2ª fase, serão colocadas em discussão, além da pauta da 5ª RTP da Copanor, a reconstrução da receita tarifária e as diretrizes para definição da estrutura tarifária, bem como a metodologia e as metas do Fator X. Assim, será aberta consulta pública para recebimento de contribuições escritas no período de 07 de agosto de 2023 a 06 de setembro de 2023 e uma audiência pública para maiores esclarecimentos e debates com a população no dia 22 de agosto.

[8] http://www.arsae.mg.gov.br/consultas-publicas/
Nota Técnica GAR 02/2023 – Metodologia Final após a Consulta Pública 45/2021 - http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/NT_GAR_02_Metodologia_Verificacao_Ativos_Copanor.pdf
Relatório GAR 14/2023 – Resposta às contribuições da Consulta Pública 45/2021 - http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/rt_gar_14_2023_resposta_CP45.pdf

Finalmente, a 3ª e última fase da 5ª RTP da Copanor compreenderá o cálculo e a divulgação do resultado da revisão, a partir da aplicação da metodologia debatida na fase anterior. Essa última fase deve ser finalizada no fim de novembro de 2023.

7. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO TARIFÁRIA

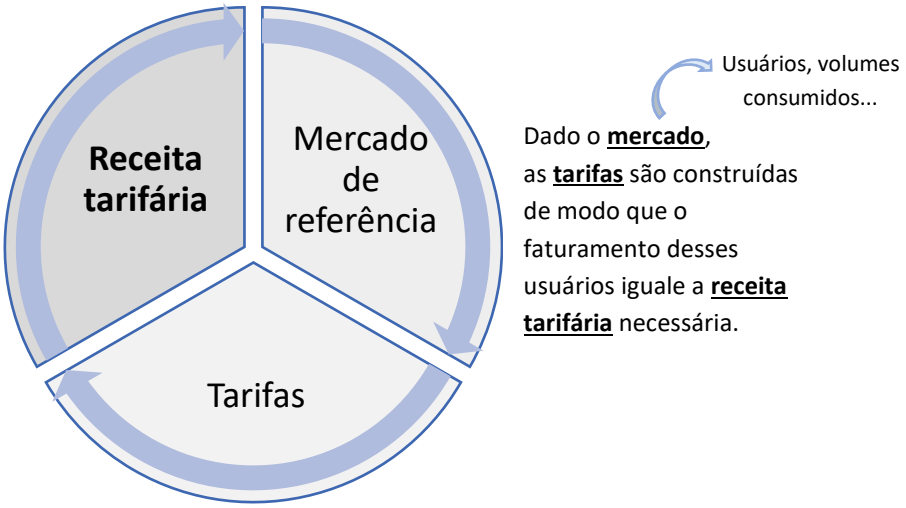
O processo de **reconstrução das tarifas** envolve a definição de três principais componentes:

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

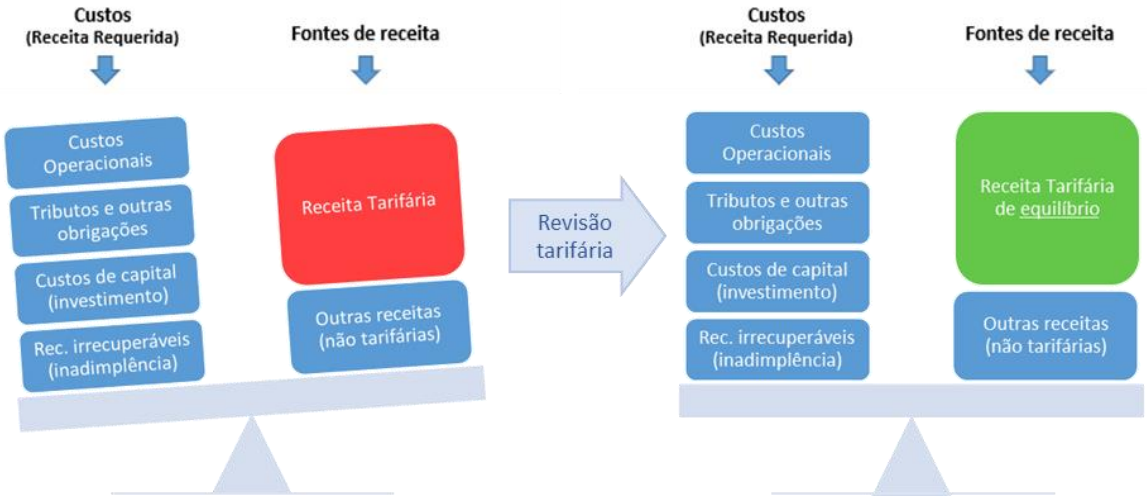


O primeiro passo, então, é calcular qual a receita tarifária necessária. Para tanto, devem ser respondidas duas questões:

- Qual a receita total requerida para a prestação dos serviços?
- Quanto já é auferido pelo prestador a partir de fontes não tarifárias (outras receitas)?

Calculados os valores desses dois itens, ilustrados em azul na figura abaixo, tem-se por diferença a receita tarifária de equilíbrio, ou seja: **Receita Tarifária = Receita Requerida – Outras Receitas.**

Figura 2 – Construção da receita tarifária de equilíbrio em um processo de revisão das tarifas



Assim, conforme ilustrado acima, a receita a ser gerada pela cobrança das tarifas, somada às outras receitas auferidas pelo prestador a partir de fontes não tarifárias, deve proporcionar recursos suficientes para o custeio: **(i)** dos custos operacionais; **(ii)** dos tributos e outras obrigações; **(iii)** dos custos de capital; **(iv)** dos programas especiais e **(v)** das receitas irrecuperáveis. Nessa construção, devem ser considerados os efeitos inflacionários, bem como os efeitos da aplicação do Fator X e dos componentes financeiros.

O detalhamento de cada componente mencionado acima será apresentado ao longo desta nota técnica, mas o quadro a seguir antecipa um resumo geral do cálculo:

Quadro 1 – Etapas de cálculo da nova receita tarifária (RT_1 base e RT_1 aplicação)

Etapas de Cálculo	Descrição
(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[9]) 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.
(B) Inflação	Atualização monetária da receita 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.

[9] Ver Nota Técnica CRE n° 07/2021 - Classificação regulatória das contas contábeis da Copanor (pós-AP) - http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_07_2021_Classificacao_Regulatoria_Copanor_PosAP.pdf e planilha em anexo.

Etapas de Cálculo	Descrição
(C) Fator X	Nesta revisão tarifária da Copanor, haverá Fator X a ser aplicado, contemplando o Fator de Qualidade (FQ) e o Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE).
(A)*(1+B)*(1+C) = Nova Receita Tarifária Base, a preços do início do próximo período (RT_1 base)	
(D) Componentes Financeiros	Adição dos componentes financeiros (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)
RT_1 base + (D) = Receita Tarifária de aplicação para o próximo período (RT_1 aplicação)	

Fonte: Elaboração própria.

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. 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[10]. Assim, o **reposicionamento tarifário** é dado por:

$$Índice\ de\ Reposicionamento\ Tarifário\ (IRT) = \frac{RT_1\ base}{RT_0\ base} \qquad (1)$$

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 no Quadro 1, a **diferença entre receita tarifária "base" e "aplicação"** relaciona-se ao último elemento considerado: os "**componentes financeiros**".

- Os **componentes financeiros** são ajustes ou compensações relativas ao período anterior, além de outros elementos sem caráter permanente na composição das tarifas, que afetarão apenas as tarifas do período seguinte, aumentando-as ou reduzindo-as. Compreendem principalmente ressarcimentos por custos regulatórios e por diferenças entre valores previstos e realizados.

  Uma vez que os valores de componentes financeiros devem ser liquidados apenas no exercício subsequente, seu valor não deve se incorporar à base tarifária de forma permanente. Por isso, há a diferenciação entre tarifas "base" e "tarifas de aplicação":

[10] 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.

- **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:

$$Efeito\ Tarifário\ Médio\ (ETM) = \frac{RT1\ Aplicação}{RT0\ Aplicação} - 1 \qquad (2)$$

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).

Quadro 2 – Diferenças conceituais entre receitas e tarifas "base" e "aplicação"

	RECEITA BASE	RECEITA DE APLICAÇÃO
CONCEITO	As receitas "base" diferenciam-se das receitas de "aplicação" pelo fato de não terem interferência de Componentes Financeiros (CF) e, por isso, servirem de base para o cálculo tarifário do ano subsequente.	As receitas de aplicação consideram os Componentes Financeiros do período e, portanto, determinam as tarifas de fato aplicadas aos usuários.
TARIFA DE REFERÊNCIA	Tarifas base: sem interferência de Componentes Financeiros; servem de base para o reajuste/revisão subsequente; não aplicáveis aos usuários.	Tarifas de aplicação: com consideração de Componentes Financeiros do período; são as tarifas aplicadas aos usuários.
RT_0	RT_0 base: Receita Tarifária base inicial, produto das Tarifas Base vigentes sobre o mercado de referência.	RT_0 aplicação: Receita Tarifária de Aplicação inicial, produto das Tarifas de Aplicação vigentes sobre o mercado de referência.
RT_1	RT_1 base: Receita Tarifária Base final. Em revisões tarifárias é calculada a partir da reconstrução da receita requerida (RR) e dedução das receitas não tarifárias (OR).	RT_1 aplicação: Soma dos Componentes financeiros à RT_1 base.
VARIAÇÃO DAS TARIFAS	**IRT: Índice de Reposicionamento Tarifário** $IRT = \frac{RT_1\ base}{RT_0\ base}$	**ETM: Efeito Tarifário Médio** $ETM: \frac{RT_1\ Aplicação}{RT_0\ Aplicação} - 1$

Fonte: Elaboração própria.

8. DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE REFERÊNCIA, DO MERCADO DE REFERÊNCIA E DA RECEITA TARIFÁRIA NO MOMENTO INICIAL (RT_0)

Geralmente, a cada cálculo tarifário, o período de referência 0 (PR_0) compreende os doze meses em que a tarifa a ser reajustada/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 para a RTP Copanor 2023

Evento	Data ou período
Publicação da Resolução	01/12/2023 (previsto)
Início vigência das tarifas publicadas	01/jan/24
Período de Referência 0 (PR_0)	jan/2023 a dez/2023
Período de Referência 1 (PR_1)	jan/2024 a dez/2024

O **mercado de referência** (MR) se refere ao mercado observado durante o PR_0, ou seja, volumes faturados e número de economias em cada categoria e faixa de consumo. A receita tarifária inicial (RT_0) é calculada a partir da incidência das tarifas vigentes sobre esse mercado de referência.

9. CONSTRUÇÃO DA NOVA RECEITA TARIFÁRIA BASE (RT_1 BASE)

Conforme resumido na seção 4, o primeiro passo para a definição das novas tarifas em um processo de revisão tarifária é a construção da nova receita tarifária base:

$$\boldsymbol{RT_1\ base} = Custos\ Operacionais + Tributos\ e\ Outras\ Obrigações + Programas\ Especiais + Custos\ de\ Capital + Receitas\ Irrecuperáveis - Outras\ Receitas \quad (3)$$

Quadro 4 - 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

A Arsae-MG utiliza as informações dos balancetes contábeis da Copanor como fonte primária para a definição de valores de referência para a maioria dos itens de custos. Para tanto, todas as rubricas são analisadas e agrupadas de acordo com seu caráter e com o tratamento regulatório que receberão. A classificação regulatória das contas contábeis da Copanor foi detalhada na Nota Técnica CRE n° 07/2021[11] durante a 3ª RTP. O Anexo II desta nota técnica apresenta as atualizações da classificação necessárias para esta revisão, sendo que a classificação de todas as contas pode ser verificada na planilha "ANEXO_NT_CRE_01_2023_Classificação_Regulatoria_Copanor.xlsx", disponível no site da agência (www.arsae.mg.gov.br) na seção da Consulta Pública 46/2023.

[11] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_07_2021_Classificacao_Regulatoria_Copanor_PosAP.pdf

A seguir são apresentados os métodos de cálculo de cada um dos itens da equação acima e, na sequência, o método de atualização inflacionária e de aplicação do Fator X, que conclui o procedimento de reconstrução da receita tarifária base.

9.1 Custos Operacionais

O grupo de Custos Operacionais é composto pelas despesas operacionais, administrativas e comerciais necessárias ou importantes para a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Os valores de referência para os custos operacionais serão definidos a partir dos saldos mensais constantes nos balancetes contábeis, nas contas que integram os Custos Operacionais conforme classificação regulatória atualizada no Anexo II desta nota técnica e detalhada na planilha "ANEXO_NT_CRE_01_2023_Classificação_Regulatoria_Copanor.xlsx".

Para se estabelecer o nível de custos do período de referência, será aferido 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. Sendo percebida alguma atipicidade, o prestador será questionado para se avaliar a necessidade de algum ajuste nos valores de referência.

Quadro 5 - Composição e resumo do cálculo dos Custos Operacionais

Grupo (1): Custos Operacionais	
Item	**Métrica de Cálculo**
Aluguel	Os valores contábeis provenientes dos balancetes da companhia passam pelo seguinte tratamento: 1. Classificação regulatória das contas contábeis; 2. Estimativa dos valores dos meses do PR_0 ainda não disponíveis na data do cálculo (geralmente a previsão é pelo valor do mesmo mês do ano anterior atualizado pela inflação acumulada no período); 3. Validação da coerência dos valores com base no histórico dos últimos anos comparado a valores presentes (verificada alguma atipicidade, o prestador é questionado para se avaliar a necessidade de algum ajuste nos valores de referência).
Atendimento Telefônico	
Autosserviços de água e esgoto	
Combustíveis e Lubrificantes	
Comercialização	
Comunicação, Public. e Prop. Legal	
Convênios	
Energia Elétrica	
Manutenção	
Material de Tratamento	
Outros materiais	
Pessoal	
Serviços de Terceiros	
Telecomunicação	
Treinamento	
Outros Custos Operacionais	

Os gastos classificados como despesas com manutenção são cobertos pelos recursos provenientes do subsídio tarifário repassado pela Copasa, portanto não compõem a receita tarifária.

Conforme justificado na seção 6.1.2 da NT CRE 06/2021[12], a Arsae-MG não adotou a análise dos custos operacionais eficientes para a Copanor na última revisão tarifária, em vista das suas particularidades, o que será mantido nesta revisão tarifária.

9.2 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.

Os tributos sobre o lucro, quando se aplicam, são tratados dentro do grupo "Custos de Capital", por serem atrelados à remuneração definida.

Quadro 6 - Composição e resumo dos cálculos dos Tributos e Outras Obrigações

Grupo (2): Tributos e Outras obrigações		
Item	**Descrição**	**Métrica de Cálculo**
PIS/Pasep e Cofins Programa de Integração Social (PIS) ou Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)	O PIS/Pasep e a Cofins são arrecadados com incidência sobre a receita do prestador. A Copanor adota o regime de incidência não cumulativa, que permite o desconto de créditos apurados com base em custos e despesas. As alíquotas de PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre as receitas tarifárias são 1,65% e 7,6%, respectivamente. Destaca-se que as despesas com PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre as receitas financeiras e sobre as outras receitas operacionais serão consideradas no cálculo do valor de "Outras Receitas", reduzindo-o.	Percentual incorrido nos últimos 12 meses sobre a receita tarifária total. O cálculo é circular, dado que o valor alocado para pagamento do tributo aumenta a base de cálculo do próprio tributo. O percentual será apurado a partir dos saldos das contas classificadas no subgrupo "PIS/Pasep e Cofins", ou seja, será líquido de parte da recuperação de crédito tributário. A outra parte já está deduzida nos lançamentos referentes aos custos operacionais.
TFAS: Taxa de Fiscalização sobre Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Saneamento	Despesa com a taxa de fiscalização, calculada conforme Lei Estadual nº 20.822/2013.	A TFAS utilizada na construção da RT_0 Base será a TFAS anual definida para a Copanor em 2023.
Outros Tributos e Taxas	IPVA, IPTU, ITCD, ISSQN, CFEM, TFDR, taxa de incêndio, taxa de licenciamento de veículos e outros tributos.	Assim como os custos operacionais, com base na classificação regulatória, os gastos com Outros Tributos são calculados a partir da apuração do histórico de saldos contábeis constantes nos balancetes.

Fonte: Elaboração própria.

Cabe lembrar que o modelo tarifário adotado pela Arsae-MG busca garantir neutralidade ao prestador em relação a alguns itens considerados não administráveis, como é o caso dos tributos e outras obrigações tratadas nesta seção. Essa neutralidade é garantida por meio de compensações retroativas

[12] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/NT_CRE_06_2021_Receita-Copanor_PosCP23.pdf

calculadas no momento das revisões tarifárias ou nos reajustes anuais, se for o caso (ver seção 8 – Componentes Financeiros).

9.3 Programas Especiais: Repasse a 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. Esses fundos 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 na Lei nº 11.445/2007.

Em 2018, a Arsae-MG consolidou a metodologia de reconhecimento tarifário para fundos municipais de saneamento básico por meio da Resolução Arsae-MG nº 110/2018 e da Nota Técnica GRT 08/2018[13], após realizar a Audiência Pública n° 20/2018. Foi fixado um percentual teto de 4% da receita tarifária líquida auferida pelo prestador em cada localidade, desde que os municípios cumprissem os pré-requisitos básicos de: i) possuir Fundo Municipal de Saneamento Básico; ii) possuir Plano Municipal de Saneamento Básico; iii) possuir Conselho Municipal (para definição de diretrizes, acompanhamento, fiscalização e controle).

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[14]. Na revisão tarifária de 2022, 35 municípios já haviam se habilitado ao recebimento do repasse. Os valores a serem repassados pela Copanor aos Fundos Municipais de Saneamento Básico dos municípios são incluídos no cálculo da receita requerida da Copanor.

9.4 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

[13] http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/NT_GRT_08_2018_Reconhecimento_Repasses.pdf
[14] Para mais informações ver o Relatório de Fiscalização Econômica GFE 06/2019.

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 foi tratado em detalhes na Nota Técnica CRE 06/2022, essa dinâmica com o Subsídio Copanor 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 são passíveis de amortização e remuneração nas tarifas da própria Copanor. Esse ponto continuará com o mesmo tratamento adotado na Revisão Tarifária de 2021.

A Nota Técnica GAR 02/2023[15] apresenta as definições sobre a Base de Ativos Regulatória e sua composição, o método de avaliação da base de ativos, o prazo de amortização dos investimentos nas tarifas e a metodologia de verificação dos ativos da Copanor que serão empregados nesta 5ª RTP da Copanor.

9.4.1 Taxa de Remuneração Regulatória

A Taxa de Remuneração Regulatória a ser aplicada sobre os investimentos onerosos da Copanor será de 7,924% ao ano, a mesma taxa calculada para a 2ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa cujo resultado está em vigor de agosto de 2021 a dezembro de 2025, e aplicada para a Copanor desde sua 3ª RTP. A metodologia de cálculo da taxa foi detalhada na Nota Técnica CRE 02/2021[16]. Ao longo deste e dos próximos 2 anos, durante o ciclo tarifário da Copasa, a Arsae-MG manterá a mesma taxa de remuneração para a Copanor.

9.4.2 Cálculo dos valores de amortização e remuneração

O valor a ser incorporado nas tarifas da Copanor a título de amortização dos investimentos realizados com recursos onerosos da controladora Copasa, sem considerar previsões das possíveis glosas resultantes do procedimento de verificação de ativos, é calculado da seguinte forma:

$$Amortização = \sum mínimo \left[\frac{BREbruta_i}{vida\ útil_i}; BREresid_i\right] \quad (4)$$

onde: $BREbruta_i$ = 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 Nota Técnica GAR 01/2022.

O valor final da remuneração da Base de Ativos, por sua vez, se dará pela incidência da Taxa de Remuneração Regulatória, de 7,924% ao ano, sobre a Base de Ativos Regulatória.

9.4.3 Necessidade de Capital de Giro (NCG)

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;

[15] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/NT_GAR_02_Metodologia_Verificacao_Ativos_Copanor.pdf
[16] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_02_2021_Custos_de_capital_PosAP.pdf

(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), será mantido a metodologia aplicada na 4ª RTP. Ele será remunerado pela Taxa de Remuneração Regulatória, de 7,924% ao ano, 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 será a média dos valores de estoque contabilizados na rubrica 122100000–0 - Materiais em almoxarifado, no período de referência (jan/23 a dez/23)[17].

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

Quanto ao item (ii), da mesma forma que ocorreu na 4ª RTP, o capital de giro necessário para o descasamento entre prazos de pagamento e recebimento será remunerado pela diferença entre a Taxa de Remuneração Regulatória 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.

Contudo, uma avaliação será feita a respeito da necessidade de recursos em caixa para o giro da Copanor. Caso ela seja negativa, não haverá qualquer consideração para este item na composição da Necessidade de Capital de Giro, restando apenas o item (i) na montagem da NCG.

9.5 Receitas Irrecuperáveis

A receita tarifária deve proporcionar recursos suficientes para cobrir as receitas irrecuperáveis, que se referem ao faturamento perdido devido à inadimplência dos usuários. Considera-se apenas a parcela dessa inadimplência que realmente não será paga pelos usuários, mesmo após certo prazo e com esforços empreendidos pelo prestador.

Para o cálculo das receitas irrecuperáveis da 5ª RTP, será aplicada a metodologia da "curva de *aging*" ou "curva de envelhecimento das faturas". A curva de *aging* do prestador apresentará para cada período o percentual de faturas em atraso e o cálculo será realizado utilizando o valor em aberto sobre o valor faturado de cada mês. Considera-se irrecuperável o percentual de valores em aberto no ponto onde a curva se estabiliza.

Quadro 7 – Tratamento tarifário das Receitas Irrecuperáveis

Descrição	Cálculo Regulatório
Perda de faturamento devido à parcela irrecuperável da inadimplência dos usuários	O custo referente às receitas irrecuperáveis será incluído nas tarifas por meio de um percentual na receita, referente ao patamar de estabilidade histórica da curva de *aging*.

Fonte: Elaboração própria.

[17] Assim como apontado para a definição dos custos operacionais de referência, para a apuração do valor dos estoques também será verificado o histórico dos últimos anos comparado a valores presentes. Sendo percebida alguma atipicidade, o prestador será questionado para se avaliar a necessidade de algum ajuste nos valores de referência. Especial atenção será dada a possíveis efeitos temporários provocados pela pandemia de Covid-19.

A curva de *aging* será calculada analisando-se retratos a cada três meses, partindo de janeiro de 2019 (primeiro mês de informações disponíveis) até o último mês disponível, em que serão observadas as faturas em aberto em um período de 36 meses anteriores. Para cada retrato trimestral, uma vez que as curvas de envelhecimento tenham sido desenhadas e na ausência de uma estabilização clara dessas curvas, o percentual dito irrecuperável será calculado a partir da média aritmética das contas em aberto nos últimos 4 meses da curva. O percentual de Receitas Irrecuperáveis reconhecido será igual à média aritmética dos percentuais obtidos para cada retrato trimestral.

Esta abordagem utilizada pela Arsae-MG busca incentivar que o prestador adote mecanismos eficientes de cobrança e arrecadação e impedir que a perda financeira dessa inadimplência seja integralmente repassada à tarifa e consequentemente assumida pelo usuário. Caso o prestador consiga reduzir a inadimplência, ele será beneficiado. No entanto, caso o percentual aumente, ele incorrerá em ônus, pois a inadimplência que superar o cálculo regulatório não será reconhecida como um custo e sim como uma ineficiência em sua gestão.

9.6 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. Para a 5ª revisão tarifária da Copanor, será mantido o mesmo tratamento dado a este item na 4ª RTP. Assim, o total de receita requerida para a prestação dos serviços será coberto pela soma das receitas tarifárias e não tarifárias (outras receitas):

$$Receita\ Requerida = Receita\ Tarifária + Outras\ Receitas$$

ou (5)

$$\boldsymbol{Receita\ Tarifária = Receita\ Requerida - Outras\ Receitas}$$

A consideração dessas receitas como um redutor da receita tarifária necessária para a prestação dos serviços é determinada pela Lei 8.987/1995 (grifo nosso):

> "*Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras* ***fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados****, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta lei.*
>
> *Parágrafo único.* ***As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato***".

Assim, dada a necessidade de avaliação das receitas de outras fontes para a definição da receita tarifária de água e de esgoto, seguem abaixo considerações que serão empregadas pela Arsae-MG para a avaliação do item "Outras Receitas".

As receitas do subgrupo "receitas operacionais indiretas" se referem aos serviços de água e esgoto não tarifados, como desligamento e religação de água, verificação de hidrômetro, serviços laboratoriais etc., e os custos associados estão integralmente cobertos na tarifa. Por isso, essas receitas serão totalmente consideradas para a modicidade tarifária na aferição do equilíbrio econômico-financeiro.

O mesmo entendimento vale para as receitas de aluguéis, alienação de ativos, indenizações, ressarcimento, devoluções, receitas de assistência e cooperação técnica e outras similares, cujos custos também estão integralmente cobertos nas tarifas. Ressalta-se que os ativos imobilizados são custeados pelas tarifas ou constituídos de recursos não onerosos, de modo que, se as receitas de aluguéis e de alienação de ativos, por exemplo, fossem mantidas com o prestador, haveria duplo pagamento ou pagamento indevido desses ativos.

Os descontos auferidos pelo prestador e contabilizados como receita também serão revertidos aos usuários, da mesma forma que ocorreria naturalmente se fossem contabilizados como redutores das respectivas despesas.

Já as receitas de juros por impontualidade serão mantidas integralmente com o prestador, de modo a compensá-lo pela defasagem entre vencimento e recebimento das faturas. Por outro lado, as multas por atraso ou outras sanções aos usuários, que têm por objetivo inibir comportamentos indesejáveis, serão revertidas integralmente em redução das tarifas, já que não possuem custo associado.

As receitas de *royalties*, se houver, serão revertidas em 50% para a modicidade tarifária, ficando a outra metade com o prestador de forma que ele poderá obter lucros adicionais a partir do sucesso de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Assim, para além do prestador obter vantagens financeiras do desenvolvimento de tecnologias que gerem melhorias operacionais e ganhos de eficiência, ele deve reter parte das receitas da exploração dessas tecnologias para que tenha incentivos para projetos de P&D. Por outro lado, como parte do risco associado à execução destes projetos já está sendo financiado pelos usuários via tarifa, é necessário que os lucros obtidos destas atividades sejam compartilhados.

Os rendimentos de aplicações financeiras e outras receitas financeiras diversas serão mantidos integralmente com o prestador, inclusive os rendimentos associados às aplicações em investimentos de resgate diário dos recursos mantidos em caixa para capital de giro**.**

No caso de qualquer subvenção destinada especificamente à execução de determinada obra, seu valor não será revertido em redução das tarifas, 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, pois não são passíveis de remuneração nas tarifas.

Quadro 8 – 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%	

Receitas Financeiras	Descontos auferidos e multas por impontualidade.	100%	Valores registrados na contabilidade nos últimos doze meses[3]
	Receitas de *royalties.*	50%	
	Juros por impontualidade, rendimentos de aplicações e receitas financeiras diversas	0%	
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 "ANEXO_NT_CRE_01_2023_Classificação_Regulatoria_Copanor.xlsx" anexa a esta nota técnica.

[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.

[3] Será verificada a coerência dos valores em relação ao histórico dos últimos anos comparado a valores presentes. Sendo percebida alguma atipicidade, o prestador será questionado para se avaliar a necessidade de algum ajuste nos valores de referência. Especial atenção será dada a possíveis efeitos temporários provocados pela pandemia de Covid-19.

9.7 Inflação

9.7.1 Procedimento de correção inflacionária

A partir da 3ª Revisão Tarifária, a Arsae-MG deixou de antecipar a inflação do período seguinte, passando a atualizar as tarifas para preços da data inicial do PR_1. Dessa forma, busca-se padronizar o procedimento em relação ao que é adotado no setor e no mercado como um todo e, com isso, propiciar maior transparência e comparabilidade das tarifas.

9.7.2 Cesta de índices inflacionários

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 9.

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.

Os índices utilizados são 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 detalhamento da metodologia do Índice de Reajuste de Energia Elétrica (IEE), calculado pela Arsae-MG, pode ser consultado na Nota Técnica CRE 01/2021[18], publicada no site da agência.

Quadro 9 – Índices inflacionários

[18] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_01_2021_ReconstrucaoReceitaTarifariaPosAP.pdf

Grupo	Subgrupo	Índice Inflacionário
Custos operacionais	Aluguel	IGP-M
	Atendimento Telefônico	IPCA
	Autosserviços de água e esgoto	Variação da receita*
	Combustíveis e Lubrificantes	IPCA BH Comb
	Comercialização	IPCA
	Comunicação, publicidade e propaganda legal	IPCA
	Convênios	IPCA
	Energia Elétrica	IEE**
	Manutenção	Não entra no cálculo da receita base
	Material de Tratamento	IGP-M
	Outros Materiais	IGP-M
	Pessoal	INPC
	Serviços de Terceiros	IPCA
	Telecomunicação	IPCA BH TEL
	Treinamento	IPCA
	Outros Custos Operacionais	IPCA
Tributos e Outras Obrigações	PIS/Pasep e Cofins	Variação da receita*
	TFAS	Variação da TFAS
	Outros Tributos e Taxas	IPCA
Programas Especiais	Repasse Tarifário a FMSBs	Variação do total do repasse a fundos
Custos de Capital	Remuneração da Base de Ativos Essenciais	IPCA
	Amortização da Base de Ativos Essenciais	IPCA
	Remuneração da Necessidade de Capital de Giro	Variação da receita*
Receitas Irrecuperáveis	Receitas Irrecuperáveis	Variação da receita*
Outras Receitas	Receitas operacionais indiretas	INPC
	Receitas financeiras e outras receitas diversas	IPCA

***** Os itens diretamente relacionados à receita tarifária auferida pelo prestador são sempre calculados pela aplicação de um percentual sobre a receita tarifária resultante de cada etapa do cálculo. Esse percentual é definido da revisão e mantido constante durante o ciclo tarifário. Na prática, nos reajustes, o valor desses itens é atualizado pela variação da receita a cada etapa do cálculo, sendo a atualização total de cada um desses itens equivalentes ao Efeito Tarifário Médio (ETM).
**O tratamento para o cálculo do Índice de Energia Elétrica para a Copanor utiliza a mesma metodologia adotada para a Copasa (ver NT CRE n° 01/2021, seção 8.7.3).

9.8 Fator X

A Arsae-MG adotou na 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor dois incentivos tarifários que compõem o Fator X da companhia – o Fator de Incentivo à Universalização do Serviço de Tratamento de Esgoto (FE) e o Fator de Qualidade (FQ). Dessa forma, busca-se vincular a receita tarifária do prestador ao seu desempenho em relação a dois objetivos fundamentais que devem nortear a atuação do prestador: a universalização e a qualidade do serviço.

O Fator de incentivo à universalização do serviço de tratamento de esgoto (FE) adota o Índice de Tratamento de Esgoto (ITE) para acompanhar o ritmo de expansão deste serviço. Na 5ª RTP Copanor, a meta será ajustada de acordo com a evolução do serviço de tratamento de esgoto em relação ao resultado obtido

em julho de 2023, para alcance da meta de atendimento de 90% da população com o serviço em 2039[19]. Dessa forma, serão mantidos os mesmos parâmetros definidos na 4ª RTP Copanor, com a inclusão de indicadores que acompanhem a universalização dos serviços de esgotamento sanitário na área de atendimento do prestador.

Em relação ao Fator de Qualidade (FQ), o incentivo será formado de sete indicadores, como ocorre com a Copasa, que avaliam a qualidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além do atendimento aos usuários.

O quadro 10 a seguir apresenta os indicadores que compõe o Fator X e seus respectivos períodos de análise.

Quadro 10 – Períodos de análise dos indicadores do Fator X

Fator de Incentivo	Indicador	Meta	Período analisado
Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário	Razão entre Economias com Tratamento de Esgoto sobre Economias com abastecimento de água	37,19%	Agosto de 2023
Fator de Qualidade na prestação do serviço	Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade	94,50%	Agosto/2022 a Agosto/2023
	Percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade	92,40%	Agosto/2022 a Agosto/2023
	Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade	93,00%	Agosto/2022 a Agosto/2023
	Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade (número de manifestações por dez mil ligações)	27,84%	Junho/2022 a Agosto/2023
	Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel (número de reclamações por dez mil habitantes)	1,87%	Junho/2022 a Agosto/2023
	Eficiência de Remoção de DBO (Percentual de municípios que atenderam ao padrão de tratamento de esgoto)	88,57%	Agosto/2022 a Agosto/2023
	Taxa de atendimento aos prazos nos serviços executados (percentual de serviços executados no prazo)	79,50%	Agosto/2022 a Agosto/2023

Fonte: Elaboração própria

Nos tópicos seguintes serão explicados separadamente cada componente do Fator X. Contudo, a discussão completa sobre a metodologia do Fator X da Copanor pode ser consultada na Nota Técnica CRE 05/2022[20].

9.8.1 Fator do incentivo à universalização do esgotamento sanitário

A universalização dos serviços de saneamento básico em sua integralidade é um dos princípios da Lei 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, marco legal do saneamento básico brasileiro, e um dos principais objetivos a ser perseguido pela Arsae-MG. A partir da atualização do marco legal em 2020, foi estabelecida a meta de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no país até o final de 2039, sendo considerado como universalização do serviço de abastecimento de água o atendimento de 99% da população com água potável e como universalização do serviço de esgotamento sanitário o atendimento de 90% da população com coleta e tratamento de esgoto.

[19] O § 9º do art. 11-B da Lei 11.445/2007 define 1º de janeiro de 2040 como limite para alcance da meta nos casos em que haja inviabilidade econômico-financeira para alcance da meta em 2033.
[20] Ver Nota Técnica CRE 05/2022 - Metodologia e definição de metas para os Incentivos Tarifários que compõem o Fator X http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/NT_CRE_05_2022_Fator_X_PosCP.pdf

O Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE), definido durante a última revisão tarifária da Copanor e mantido para esta 5ª RTP, 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. A medição do índice se dará ao em julho do ano do PR_0, sendo neste caso em julho de 2023. É importante ressaltar que o número de economias de água considerado é somente nas áreas em que a Copanor possui contrato para a prestação dos serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água. Afinal, não seria factível estabelecer uma meta de abrangência que envolva serviços não previstos contratualmente.

Para estimar a meta central do menu de incentivos do FE, ou seja, aquela que o regulador entende como desejável, para o ciclo tarifário, a Arsae-MG avaliou o ritmo de expansão do serviço de tratamento de esgoto necessário para que o prestador atinja a meta de 90% de abrangência até o final de 2039, conforme estabelecido pelo novo marco legal do saneamento para os casos em que haja inviabilidade econômico-financeira para alcance da meta em 2033 (§ 9º do art. 11-B da Lei 11.445/2007, atualizada pela Lei 14.026/2020).

Durante a 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor, a Arsae-MG passou a considerar para o cálculo que a evolução do ITE irá seguir uma curva de crescimento linear. Ou seja, levando em consideração que o prestador precisa atingir percentual de 90% para este indicador até o final de 2039 e que, em 2020, o valor de ITE calculado para a Copanor foi igual a 28,6%, seria necessário crescimento de aproximadamente 3,2 pontos percentuais ao ano. Utilizando este valor de crescimento anual, a meta considerada desejável para o ITE proposta pela Arsae-MG para apuração na revisão tarifária de 2023 é apresentada na tabela 1. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Tabela 1 – Metas centrais do Índice de Tratamento de Esgoto

Ano	Meta do ITE	ITE Auferido
jul/22	33,66%	33,94%
ago/23	37,19%	
ago/24	40,45%	

Fonte: Elaboração própria.

O menu de incentivos para o Fator de Incentivo à Universalização do Esgotamento Sanitário (FE) prevê as diferentes opções de meta a ser escolhida pelo prestador, medida em termos da diferença entre o ITE observado no ano em relação à meta central estabelecida pela agência. Assim, a meta do FE a cada reajuste ou revisão tarifária do próximo ciclo será calculada conforme a seguinte equação:

$$FE = ITE_t - ITE_i \qquad (8)$$

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

Os bônus e penalidades, calculados como percentual da receita tarifária, serão 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.

Nesta dinâmica, se o prestador considerar que as metas centrais estabelecidas para o próximo ano estão muito desafiadoras, ele poderá ser conservador em sua escolha, definindo para si uma meta abaixo da meta central. Neste caso, o prestador terá um menor risco, mas, em contrapartida, os bônus a que ele estará sujeito serão menores. Por outro lado, se ele estiver confiante, poderá escolher uma meta mais ousada, superior ao valor central definido e, consequentemente, estará sujeito a bônus superiores.

Quadro 41 - 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										
		-2,0	**-1,6**	**-1,2**	**-0,8**	**-0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,8**	**1,2**	**1,6**	**2,0**
FE alcançado pelo prestador	**-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.

O menu se limita a apresentar as possíveis metas e incentivos para distâncias de -2 a 2 pontos percentuais em relação à meta central do FE. No entanto, o prestador poderá selecionar uma meta que ultrapasse esses valores, ou seja, abaixo de -2 ou acima de 2 p.p. Nesse caso, os incentivos serão definidos por interpolação dos valores do menu exposto. Da mesma forma, se o resultado da Copanor for superior ou inferior aos valores apresentados no quadro 11, o bônus ou penalidade será obtido a partir da interpolação.

A Copanor deverá escolher até 31 de outubro de 2023 a meta do FE para a 6ª RTP Copanor (2024). Caso a meta não seja escolhida, será considerada a meta central. Essa meta deverá ser estabelecida em termos de pontos percentuais a mais ou a menos em relação à meta central do ITE. A partir do resultado alcançado em 2023, será obtido o bônus ou penalidade que será aplicado sobre a receita tarifária do prestador.

9.8.2 Fator de qualidade

Na presente revisão tarifária, a Arsae-MG decidiu por manter todos os sete indicadores relacionados à qualidade dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto previstos na Revisão anterior. Esse

conjunto de sete indicadores pode ser 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.

O quadro 12 a seguir expõe os indicadores definidos:

Quadro 12 – 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.

Para calcular o FQ, a Arsae-MG utilizará o Índice de Qualidade do Serviço (IQS), cuja metodologia de cálculo foi apresentada na Nota Técnica CRE 06/2021[21] e que é originalmente composto pelos sete indicadores elencados. Esta seção da nota técnica tem como objetivo apresentar as metodologias de cálculo e a definição das metas dos sete indicadores para a Copanor.

Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade (I1):

O não atendimento ao padrão de potabilidade para coliformes totais incorre no comprometimento da saúde da população atendida via ingestão de água com risco significativo da presença de micro-organismos patogênicos.

Para cálculo do indicador, é necessário primeiro verificar o atendimento a padrão de coliformes totais na rede de distribuição por sistema no mês durante o período de referência, a partir da seguinte equação:

$$Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão\ coliformes\ totais = 100 - \left(100\ x\ \frac{OP02_{Coliformes}}{OP02_{coliformes.Realizadas}}\right) \quad (9)$$

No qual:

$OP02_{Coliformes}$: Número de análises de coliformes totais[22] em desconformidade por sistema no mês;

$OP02_{Coliformes.Realizadas}$: Número de análises de coliformes totais por sistema no mês.

[21] Ver Nota Técnica CRE 06/2021 - Reconstrução da Receita Tarifária, Índice de Reposicionamento Tarifário e Efeito Tarifário Médio - http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/NT_CRE_06_2021_Receita-Copanor_PosCP23.pdf

[22] Serão consideradas para o cálculo apenas as análises realizadas na rede de distribuição.

Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (MS)[23], para uma população superior a 20 mil habitantes, 95% das amostras de coliformes devem estar em conformidade com o padrão de potabilidade. Dessa forma, cada valor mensal calculado a partir da equação (9) é transformado em um indicador binário, com resultado igual a 1, caso tenha atendido ao padrão de 95%, e valor igual a 0, caso contrário. O valor municipal, por sua vez, também é binário, sendo 0, caso pelo menos um sistema não atinja o padrão de potabilidade, e sendo 1, caso todos os sistemas atinjam o padrão de potabilidade. O valor municipal é então corrigido pelo plano de amostragem mensal do município.

O plano de amostragem também é avaliado por sistema, nesse caso, se pelo menos um sistema em um dado mês não atender ao menos 90% do plano de amostragem, será aplicado um redutor de 20% no valor municipal de atendimento ao padrão de potabilidade.

Para cada município, será calculado, então, a soma dos indicadores binários corrigidos pelo plano amostral de cada mês dividido pelo total de meses considerados para o indicador naquele ano. Finalmente para calcular o percentual de atendimento ao padrão de coliformes totais que valerá para a Copanor, será feito uma média dos valores municipais por ano.

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 13 meses, de agosto 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão, de forma que, na 6ª RTP, será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1". A tabela 2 apresenta as metas centrais deste indicador definidas pela Arsae-MG para as revisões tarifárias de 2022 a 2024. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Considerando que o indicador mensura o percentual de cumprimento à exigência do Ministério da Saúde e que a Copanor apresentou resultados superiores a 90% nos últimos anos, a agência propôs na 3ª RTP estabelecer uma meta que objetivasse o alcance de 100% no resultado desse indicador até o fim de 2024, em um crescimento linear ao longo dos quatro anos. Conforme antecipado na Nota Técnica CRE 08/2022[24], a meta para a 5ª RTP será de 94,5%.

Tabela 2 – Metas do percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade[25]

Período de Referência	Meta (%)	Resultado (%)
Ago/2021 a Jul/2022	97,9	92
Ago/2022 a Ago/2023	94,5	
Set/2023 a Ago/2024	97,0	

Fonte: Elaboração própria.

[23] https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf;

[24] Ver Nota Técnica CRE 08/2022 - Resultado da 4ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/NT_CRE_08_2022_Resultado_RTP_Copanor.pdf

[25] As metas e os percentuais de redução foram arredondados para uma casa decimal.

Percentual de análises de turbidez na rede dentro do padrão de potabilidade (I2):

A turbidez indica o grau de atenuação que um feixe de luz sofre ao atravessar a água, sendo que essa atenuação será maior ou menor de acordo com a presença de matéria sólida em suspensão na água, como argila, silte, substâncias orgânicas finamente divididas, organismos microscópicos e outras. Além disso, está diretamente ligado à qualidade da água distribuída à população atendida e, consequentemente, à saúde humana.

Devido às informações disponibilizadas pelos prestadores, este indicador é obtido, primeiramente, pelo cálculo do percentual de análises realizadas na rede de distribuição de turbidez que não atendem o padrão de potabilidade por município por mês no período de referência, como pode ser observado pela equação apresentada a seguir:

$$Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão\ turbidez = 100 - \left(100 \text{ x } \frac{\text{OP02}_{Turbidez}}{\text{OP02}_{Turbidez.Realizadas}}\right) \quad (10)$$

No qual:

$\text{OP02}_{\text{Turbidez}}$: Número de análises de turbidez em desconformidade por sistema no mês;

$\text{OP02}_{\text{Turbidez.Realizadas}}$: Número de análises de turbidez realizadas por sistema no mês.

Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (MS)[26], 95% das amostras de turbidez devem estar em conformidade com o padrão de potabilidade. Dessa forma, cada valor mensal calculado a partir de (10) é transformado em um indicador binário, com resultado igual a 1, caso tenha atendido ao padrão de 95% e valor igual a 0, caso contrário. O valor municipal, por sua vez, também é binário, sendo 0, caso pelo menos um sistema não atinja o padrão de potabilidade e sendo 1, caso todos os sistemas atinjam o padrão de potabilidade. O valor municipal é então corrigido pelo plano de amostragem mensal do município.

O plano de amostragem também é avaliado por sistema, nesse caso, se pelo menos um sistema em um dado mês não atender ao menos 90% do plano de amostragem, será aplicado um redutor de 20% no valor municipal de atendimento ao padrão de potabilidade.

Para cada município, será calculado, então, a soma dos indicadores binários corrigidos pelo plano amostral de cada mês dividido pelo total de meses considerados para o indicador naquele ano. Finalmente para calcular o percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade para composição do IQS da Copanor, será feita uma média dos valores municipais por ano.

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 13 meses, de agosto 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão de forma que na 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1". A tabela 3 apresenta as metas centrais deste indicador definidas pela Arsae-MG para as revisões tarifárias de 2022 a 2024. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

---

26 https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf;

Considerando que o indicador mensura o percentual de cumprimento à exigência do Ministério da Saúde e que a Copanor apresentou resultados superiores a 90% nos últimos anos, a agência propôs na 3ª RTP estabelecer uma meta que objetivasse o alcance de 100% no resultado desse indicador até o fim de 2024, em um crescimento linear ao longo dos quatro anos. Conforme antecipado na Nota Técnica CRE 08/2022, a meta para a 5ª RTP será de 92,4%.

Tabela 3 – Metas do percentual de análises de turbidez na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade[27]

Período de Referência	Meta (%)	Resultado (%)
Ago/2021 a Jul/2022	88,1	88,61
Ago/2022 a Ago/2023	92,4	
Set/2023 a Ago/2024	96,7	

Fonte: Elaboração própria

Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade (I3):

Esse indicador é importante para garantir a manutenção da desinfecção da água distribuída em caso de contaminação por meio da tubulação. Ele é obtido calculando-se primeiramente o percentual de análises realizadas na rede de distribuição de cloro residual livre que não atendem o padrão de potabilidade por sistema por mês no período de referência, como pode ser observado pela equação apresentada a seguir:

$$Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão = 100 - \left(100 \text{ x} \frac{\text{OP02}_{Cloro}}{\text{OP02}_{Cloro.Realizadas}}\right) \quad (11)$$

Onde:

$\text{OP02}_{\text{Cloro}}$: Número de análises de cloro em desconformidade por sistema no mês;

$\text{OP02}_{\text{Cloro.Realizadas}}$: Número de análises de cloro realizadas por sistema no mês.

Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (MS)[28], é obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede). Entretanto, recomenda-se que o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2 mg/L. Assim, cada valor mensal calculado a partir de (11) é transformado em um indicador binário, com resultado igual a 1, caso tenha-se atendido ao padrão, e valor igual a 0, caso contrário. O valor municipal, por sua vez, também é binário, sendo 0, caso pelo menos um sistema não atinja o padrão de potabilidade, e sendo 1, caso todos os sistemas atinjam o padrão de potabilidade. O valor municipal é então corrigido pelo plano de amostragem mensal do município.

[27] As metas e os percentuais de redução foram arredondados para uma casa decimal.
[28] https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf;

O plano de amostragem também é avaliado por sistema, nesse caso se pelo menos um sistema em um dado mês não atender ao menos 90% do plano de amostragem, será aplicado um redutor de 20% no valor municipal de atendimento ao padrão de potabilidade.

Para cada município, será calculado, então, a soma dos indicadores binários corrigidos pelo plano amostral de cada mês dividido pelo total de meses considerados para o indicador naquele ano. Finalmente para calcular o Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade para composição do IQS da Copanor, será feito uma média dos valores municipais por ano.

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 13 meses, de agosto 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão. Dessa forma, para a 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1". A tabela 4 apresenta as metas centrais deste indicador definidas pela Arsae-MG para as revisões tarifárias de 2022 a 2024. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Considerando que o indicador mensura o percentual de cumprimento à exigência do Ministério da Saúde e que a Copanor apresentou resultados superiores a 90% nos últimos anos, a agência propôs na 3ª RTP estabelecer uma meta que objetivasse o alcance de 100% no resultado desse indicador até o fim de 2024, em um crescimento linear ao longo dos quatro anos. Conforme antecipado na Nota Técnica CRE 08/2022, a meta para a 5ª RTP será de 93,0%.

Tabela 4 – Metas do Percentual de análises de cloro residual livre na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade[29]

Período de Referência	Meta (%)	Resultado (%)
Ago/2021 a Jul/2022	89,1	90,68
Ago/2022 a Ago/2023	93,0	
Set/2023 a Ago/2024	96,9	

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade (I4):

A taxa de manifestações sobre falta de água é obtida por meio da divisão entre o número de manifestações acerca da falta de água e o número de ligações ativas de água, sendo expressa como o número de manifestações por dez mil ligações. O indicador é importante na avaliação da continuidade do fornecimento de água nos municípios, garantindo o acesso da população ao serviço em período integral.

Conforme a fórmula apresentada a seguir, o índice final é uma taxa anual para cada 10.000 ligações ativas do número de manifestações de falta de água e de descontinuidade ponderada pelo número de ligações ativas em cada mês:

$$Taxa\ manifestações\ de\ falta\ de\ água = \left(\frac{\sum OP12_{MFA}}{\sum OP01_{10}}\right) x\ 10.000 \qquad (12)$$

[29] As metas e os percentuais de redução foram arredondados para duas casas decimais.

Onde:

$OP12_{MFA}$: Somatório do número de manifestações sobre a falta de água no ano de referência, janeiro a dezembro, excluído o número de reclamações por falta de água originada de clientes desconectados;

$OP01_{10}$: Somatório do número de ligações ativas de água na área de concessão no ano de referência

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 15 meses, de junho 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão. Dessa forma, para a 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1". Durante a presente revisão tarifária, a Arsae-MG irá continuar adotando a Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade para cálculo do Índice de Qualidade dos Serviços (IQS). A tabela 5 a seguir traz as novas metas para os anos de 2022 a 2024. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Tabela 5 – Metas da taxa de manifestações de falta de água e descontinuidade para a Copanor[30]

Período de Referência	Meta (%)	Resultado (%)
Ago/2021 a Jul/2022	32,09	27,84
Jun/2022 a Ago/2023	27,84	
Set/2023 a Ago/2024	23,59	

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel (I5):

A taxa de reclamações quanto à presença de refluxo de esgoto no interior do imóvel é obtida por meio da divisão entre o número de reclamações acerca da presença de refluxo de esgoto e a população total na área de concessão, sendo expressa como o número de reclamações por dez mil habitantes. A importância desse indicador está relacionada à qualidade do serviço de esgotamento sanitário nos municípios.

Conforme a fórmula apresentada a seguir, a taxa de reclamações de refluxo de esgoto utiliza dados enviado pelo prestador por meio das OP07 e OP12:

$$Taxa\ de\ reclamações\ de\ refluxo\ de\ esgoto = \left(\frac{OP12_{RRE}}{OP07_7}\right) \times 10.000 \qquad (13)$$

Onde:

$OP12_{RRE}$: Número de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel confirmadas como de responsabilidade da Copanor no ano de referência, exceto reclamações originadas de clientes desconectados;

$OP07_7$: População atendida na área de concessão de esgoto no ano de referência.

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 15 meses, de junho 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão. Dessa forma, para a 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1".

[30] As metas e os percentuais de redução foram arredondados para uma casa decimal.

Considerando dados dos anos de 2019 a 2021, verifica-se que, no período, a Copanor apresentou uma taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel de 2,14 para cada 10.000 habitantes. Ao realizar uma análise anualizada, percebe-se que a companhia alcançou, para este indicador, 1,85 reclamações por 10 mil habitantes em 2019, 2,22 em 2020 e 2,22 em 2021; ou seja, houve aparente piora de cerca de 10% por ano neste período.

A tabela 6 a seguir traz as metas para os anos de 2022 a 2024. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Tabela 6 – Meta para a taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel para a Copanor

Período de Referência	Meta (%)	Resultado (%)
Ago/2021 a Jul/2022	2,22	1,87
Jun/2022 a Ago/2023	1,87	
Set/2023 a Ago/2024	1,87	

Fonte: Elaboração própria.

Eficiência de Remoção de DBO (I6):

A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) representa a quantidade de oxigênio necessária para oxidar biologicamente a matéria orgânica biodegradável presente na água por meio de decomposição microbiana aeróbia. Desta forma, esta medida pode ser utilizada como um medidor do potencial poluidor do efluente: quanto maior o consumo de oxigênio necessário para estabilizar a matéria orgânica presente na amostra, maior o seu potencial poluidor.

Segundo a Resolução CONAMA nº 430/2011[31], para que os efluentes gerados pelos sistemas de tratamento de esgotamento sanitário sejam lançados no corpo receptor, é necessário que os níveis DBO presentes sejam de no "máximo 120 mg/L, sendo que este limite somente pode ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência de remoção mínimo de 60% de DBO". **Ainda, segundo a Deliberação Normativa Conjunta Copam/CERH-MG nº 08/2022, os sistemas de esgotamento sanitário devem apresentar uma concentração de DBO de até 60 mg/L ou um percentual de eficiência de redução de DBO de no mínimo 60%, além de uma média anual de remoção de DBO de 70% ou superior.**

Dessa forma, a Arsae-MG seguirá o seguinte procedimento para aferição do atendimento às diretrizes acima descritas:

1. Se em todos os meses do período analisado à concentração de DBO for inferior à 60 mg/L será considerada que a ETE está conforme;
2. Caso em algum dos meses analisados a concentração de DBO da ETE for superior à 60mg/L, para ETE ser considerada conforme, deverá atender simultaneamente à:
   - 2.1. Todas as análises devem apresentar uma Eficiência de Remoção de DBO superior à 60%;
   - 2.2. A Eficiência de Remoção de DBO média do período analisado deve ser superior à 70%.

[31] http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646.

O percentual de redução de DBO é obtido por meio da diferença entre a média mensal de DBO no afluente e a média mensal no efluente, dividida pela média mensal de DBO no afluente. Desta forma, este indicador segue a seguinte equação:

$$Percentual\ de\ redução\ de\ DBO = \left(\frac{DBO_a - DBO_e}{DBO_a}\right) \cdot 100\% \quad (14)$$

Em que:

- DBO_a: DBO média mensal no afluente;
- DBO_e: DBO média mensal no efluente.

Para verificar a qualidade do tratamento de esgoto realizado pela Copanor, a agência utilizará o indicador de ERD. Esse é obtido pelo percentual de municípios operados pelo prestador que alcançam os parâmetros supracitados de remoção de DBO. A fórmula do ERD é a seguinte:

$$ERD = \frac{Número\ de\ municípios\ que\ atenderam\ ao\ padrão\ de\ eficiência\ de\ remoção\ de\ DBO}{Número\ de\ municípios\ com\ serviços\ de\ EDT} \quad (15)$$

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 13 meses, de agosto 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão. Dessa forma, para a 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1".

Caso no município existam mais de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), todas devem cumprir os padrões citados para que a municipalidade seja considerada no numerador da fórmula do ERD.

Ademais, para os municípios que possuem outorga em cursos d'água de domínio da União para disposição dos esgotos, as metas consideradas nos cálculos do ERD em relação à eficiência do tratamento de esgoto serão aquelas pactuadas entre prestador e a Agência Nacional de Águas (ANA). Caso este seja o caso para alguma das ETEs da Copanor, a companhia deverá informar à agência durante o período da Consulta Pública n° 46, uma vez que a informação não consta nas bases de dados repassadas periodicamente.

Por fim, ressalta-se que ETE's que possuam disposição no solo serão desconsideradas para fins do indicador de ERD.

No que tange à meta para 2023, a Arsae-MG irá considerar no denominador do indicador no mínimo os 35 municípios que apresentaram as informações, de forma a estimular que a Copanor dê continuidade e também busque a melhoria na disponibilização dos dados de eficiência de remoção de DBO. No numerador do indicador, a Arsae-MG considerou que, no mínimo, a mesma quantidade dos municípios que atenderam aos parâmetros em 2020 ou 2021 (que foram ao todo 31) deverão continuar atendendo em 2023.

Desta forma, foi possível fazer o levantamento da Eficiência de Remoção de DBO de agosto a dezembro de 2020 e de janeiro a dezembro de 2021. A partir destes dados, foi possível construir a tabela 7 que apresenta as metas definidas pela Arsae-MG para o indicador ERD para os próximos anos. A meta para o último ano é indicativa e será revista na revisão tarifária subsequente.

Tabela 7 - Metas de Eficiência em remoção de DBO

Ano	Valor apurado (%)	Metas (%)
2020	83,87	
2021	65,71	
Ago/2022 a Ago/2023		88,57
Set/2023 a Ago/2024		88,57

Fonte: Elaboração própria.

Taxa de Atendimento aos Prazos nos Serviços Executados (I7)[32]:

Esse indicador tem o intuito de avaliar o cumprimento aos prazos de alguns serviços prestados pela Copanor. Vale lembrar que os prazos a serem cumpridos estão previstos nas Resoluções Arsae-MG nº 130[33] e 131[34], ambas de 2019.

$$Taxa\ de\ serviços\ executados\ no\ prazo = \frac{Serv_{Exe_no_prazo}}{Serv_{Exe}} \times 100\% \quad (16)$$

Em que:
$Serv_{Exe_no_prazo}$: número de serviços executados no prazo;
$Serv_{Exe}$: número de serviços executados.

Para mensuração desse indicador, a Arsae-MG considerará para a 5ª RTP o período de 13 meses, de agosto 2022 até agosto de 2023. Essa adaptação foi necessária devido à mudança da data base da revisão. Dessa forma, para a 6ª RTP será considerado o histórico de 12 meses até o mês de agosto do ano anterior à vigência das novas tarifas, isto é, setembro do ano "X" a agosto do ano "X+1".

Durante a 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor, a fim de definir a amostra e o contexto de cálculo para a análise da série histórica que subsidiou a definição das metas, foram considerados os seguintes aspectos:

1. Apenas os serviços executados, classificados como atendido no prazo ou atendido fora do prazo, foram considerados;
2. O cálculo foi realizado apenas para os municípios regulados pela Arsae-MG e sob concessão da prestadora de serviços em análise;
3. Para os prazos contabilizados em dias úteis, foram considerados os feriados nacionais; e
4. Foram contabilizados os serviços e códigos da OP12 e OP13, considerando os eventos ocorridos entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020.

Na 4ª RTP, ao reavaliar a evolução histórica do indicador da Copanor, verificou-se que a meta prevista na Nota Técnica CRE 16/2021 de redução de 5p.p. estava em desacordo da realidade do prestador, desse modo, a Arsae-MG reajustou o aumento anual desejado de 2,5p.p. Será mantido o aumento anual da meta para a 5ª RTP, conforme apresentado na Tabela 8 a seguir.

[32] A análise desta subseção foi retirada do Parecer Técnico GIO n° 001/2022
[33] http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/legislacao/2019/Resoluo%20ARSAE_MG%20n130.2019_Esgoto.pdf
[34] http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/legislacao/2019/Resoluo%20ARSAE_MG%20n131.2019_Cond_Gerais.pdf

Tabela 8 – Proposta de metas para Copanor para o indicador taxa de serviços executados no prazo

Período de Referência	Meta (%)	Aumento anual
Ago/2021 a Jul/2022	77	2,5
Ago/2022 a Ago/2023	79,5	2,5
Set/2023 a Ago/2024	82	2,5

Fonte: Elaboração própria.

9.8.3 Índice de Qualidade dos Serviços (IQS)

Durante a 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor (3ªRTP), devido à baixa qualidade dos dados relativos à eficiência de remoção de DBO, a Arsae-MG definiu por retirar o ERD (I_6) do cálculo do Índice de Qualidade dos Serviços (IQS). Entretanto, na presente revisão, o ERD irá participar do cálculo do IQS, influenciando o valor a ser considerado em 2023.

Definidas as metas que avaliarão a qualidade dos serviços, é necessário combiná-los de forma a obter um índice único, o IQS. Esse índice é calculado por meio de uma fórmula paramétrica que relaciona os indicadores individuais às metas regulatórias estabelecidas:

$$IQS = \left[\alpha_1 x \left(\frac{I_1}{Meta_1}\right) + \alpha_2 x \left(\frac{I_2}{Meta_2}\right) + \alpha_3 x \left(\frac{I_3}{Meta_3}\right) + \alpha_4 x \left(\frac{Meta_4}{I_4}\right) + \alpha_5 x \left(\frac{Meta_5}{I_5}\right) + \alpha_6 x \left(\frac{I_6}{Meta_6}\right) + \alpha_7 x \left(\frac{I_7}{Meta_7}\right)\right] - 1 \quad (17)$$

Em que:

I_1: $Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão\ coliformes\ totais$;
I_2: $Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão\ turbidez$;
I_3: $Percentual\ de\ atendimento\ ao\ padrão\ cloro$;
I_4: $Taxa\ de\ manifestações\ de\ falta\ de\ água$;
I_5: $Taxa\ de\ reclamações\ de\ refluxo\ de\ esgoto$;
I_6: $Eficiência\ de\ Remoção\ de\ DBO$;
I_7: $Taxa\ de\ serviços\ executados\ no\ prazo$;
$Meta_i$: $Meta\ regulatória\ a\ ser\ estabelecida\ pela\ Arsae\ para\ cada\ indicador\ de\ qualidade\ I_i$;
α_i: $Pesos\ atribuídos\ a\ cada\ um\ dos\ I_i\ indicadores, de\ forma\ que \sum \alpha_i = 1$.

Observa-se que o IQS é construído para captar variações entre os resultados obtidos pela Copanor e as metas definidas pela Arsae-MG. Estes desvios da meta são ponderados pelos pesos atribuídos aos indicadores. Nos casos em que os indicadores são diretamente relacionados com a qualidade do serviço, utiliza-se a razão entre os indicadores e as metas (por exemplo, os indicadores I_1 e I_2), caso contrário, é utilizada a razão entre as metas e os indicadores (indicadores I_4 e I_5). Desta forma, o IQS maior que zero significa que a Copanor superou as metas estabelecidas pela agência e, portanto, será bonificada pela performance alcançada. Por outro lado, quando o IQS for negativo, o desempenho atingido pelo prestador ficou aquém do estipulado pela agência e a companhia deve ser penalizada.

Para atribuição dos pesos aos indicadores do IQS, a Arsae-MG utilizou a técnica de análise hierárquica, a partir da avaliação de profissionais da agência quanto a importância relativa de cada um dos sete indicadores. Os pesos definidos são apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Pesos atribuídos aos indicadores do Índice de Qualidade do Serviço

Indicadores	Peso
I1: Percentual de análises de coliformes totais na rede de distribuição dentro do padrão de potabilidade	26%
I2: Percentual de análises de turbidez na rede dentro do padrão de potabilidade	18%
I3: Percentual de análises de cloro residual livre na rede dentro do padrão de potabilidade	16%
I4: Taxa de manifestações de falta de água e de descontinuidade	12%
I5: Taxa de reclamações de refluxo de esgoto no interior do imóvel	9%
I6: Eficiência de Remoção de DBO (ERD)	13%
I7: Taxa de Atendimento aos Prazos nos Serviços Executados	6%

Fonte: Elaboração própria.

Assim, para a revisão tarifária da Copanor de 2023, a fórmula de cálculo do IQS será:

$$IQS = \left[0{,}26\,x\left(\frac{I_1}{94{,}5}\right) + 0{,}18\,x\left(\frac{I_2}{92{,}4}\right) + 0{,}16x\left(\frac{I_3}{93{,}0}\right) + 0{,}12x\left(\frac{27{,}84}{I_4}\right) + 0{,}09x\left(\frac{1{,}87}{I_5}\right) + 0{,}13x\left(\frac{I_6}{88{,}57}\right) + 0{,}06x\left(\frac{I_7}{79{,}5}\right)\right] - 1 \quad (18)$$

9.8.4 Menu de incentivos do FQ

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 13 - Menu de metas e incentivos tarifários ao aumento do Índice de Qualidade do Serviço

	Opções de metas para escolha do prestador em relação ao IQS a ser alcançado											
IQS alcançado pelo prestador		**-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.

O menu se limita a apresentar as possíveis metas e incentivos para resultados do IQS de -0,05 a 0,05. No entanto, o prestador poderá selecionar uma meta que ultrapasse esses valores, ou seja, abaixo de -0,05 ou acima de 0,05. Nesse caso, os incentivos serão definidos por interpolação dos valores do menu exposto. Da mesma forma, se o resultado da Copanor for superior ou inferior aos valores apresentados no quadro 13, o bônus ou a penalidade será obtido a partir da interpolação.

A título de exemplo, caso o prestador selecione a meta de 0,02 e alcance ao final de 2023 o percentual de 0,03 para o IQS, ele observará um aumento de 0,77% na sua receita tarifária aprovada na próxima revisão.

A Copanor deverá escolher até o dia 31 de outubro de 2023 a meta do IQS para a revisão tarifária de 2024. Caso a meta não seja escolhida, será considerada a meta central. A Arsae-MG acompanhará os resultados alcançados para verificar o percentual de prêmio ou penalidade obtido. Este percentual será o FQ aplicado sobre a receita tarifária na próxima revisão tarifária.

10. ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO

Estabelecido o nível da nova receita tarifária base (RT1 base), conforme procedimentos descritos na seção anterior, e o nível da receita tarifária base no período de referência (RT0 base) conforme disposto na seção 6, a etapa seguinte é o cálculo do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT), que indica a variação média das tarifas base[35], ou seja, aquelas que serão base para os cálculos do ajuste tarifário subsequente, sem efeitos de componentes financeiros.

$$\text{Índice de Reposicionamento Tarifário } (IRT) = \frac{RT_1\ base}{RT_0\ base} \qquad (19)$$

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).

Quando não 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, a variação das tarifas base será igual ao IRT para todos os serviços, categorias e faixas de consumo. Ou seja, as novas tarifas base resultariam da aplicação do IRT linearmente sobre a tabela tarifária vigente. Por outro lado, quando há alterações na estrutura tarifária, a variação nas tarifas de cada serviço, categoria e faixa de consumo pode ser diferente, sendo o IRT apenas a variação média.

11. COMPONENTES FINANCEIROS

O modelo de regulação adotado pela Arsae-MG busca garantir neutralidade no caso de ocorrência de custos regulatórios e de efeitos de variações de preços de alguns itens considerados não administráveis. Essa neutralidade é garantida por meio de compensações retroativas calculadas a cada revisão tarifária ou reajuste tarifário, se for o caso. Essas compensações, além de alguns outros itens sem caráter permanente na composição das tarifas, são chamadas de componentes financeiros.

Também se incluem dentre os componentes financeiros as compensações previstas nas regras dos programas especiais instituídos pela agência reguladora. As compensações atreladas a esses programas se referem principalmente a receitas auferidas a mais ou a menos devido à variação do mercado atendido e a devoluções aos usuários de valores que não foram destinados à finalidade prevista. No momento, o único programa especial reconhecido para a Copanor é referente aos Repasses Tarifários a Fundos Municipais de Saneamento Básico.

[35] Conforme já explicado, as tarifas base não são diretamente aplicáveis aos usuários.

Será reconhecido na 5ª RTP da Copanor a compensação de Juros Sobre Obras em Andamento (JOA), adotando as regras e metodologia de cálculo estabelecidas na Nota Técnica GAR 02/2022[36] para a Copasa. Dessa forma, será reconhecida a remuneração dos ativos onerosos durante a fase de obras, observando critérios de prazos eficientes de conclusão dessas obras. A compensação será aplicada de forma retroativa considerando as obras concluídas no ciclo tarifário anterior. Ressalta-se que, para este fim, não são consideradas as datas de vigência das tarifas, mas as datas dos bancos patrimoniais analisados para a construção das tarifas de cada ciclo. No caso da 5ª RTP da Copanor, o período considerado para a aplicação do JOA é relativo aos ativos que entraram em operação a partir de janeiro de 2022 até junho de 2023, pois os ativos que entraram em operação até dezembro de 2021 foram tratados com as metodologias vigentes até a 4ª RTP.

O quadro a seguir resume os componentes financeiros que serão apurados nesta revisão tarifária:

Quadro 14 - Cálculo dos Componentes financeiros

Item de compensação	Descrição	Métrica de Cálculo	
		Valor Estimado	Valor Realizado
Itens não administráveis (tributos e outras obrigações)	Compensação das diferenças mês a mês entre valores previstos e incorridos dos itens não administráveis do grupo "tributos e outras obrigações"	Receita auferida no período avaliado, a partir do percentual alocado na tarifa: percentual considerado na tarifa * mercado realizado	Despesa efetivamente verificada com esses itens
Demais itens não administráveis	Compensação da variação de preços acumulada no PR_0	-	Variação de preços dos itens não administráveis (exceto tributos e outras obrigações) acumulada no PR_0
Tarifa Social	Compensação pelo faturamento a maior ou a menor em função do mercado da Categoria Social ser diferente do previsto	Receita resultante do faturamento dos usuários das categorias residenciais com as proporções Social/Residencial previstas no reajuste anterior	Receita efetivamente auferida pelo prestador a partir do faturamento dos usuários residenciais
Expansão do serviço de tratamento de esgoto	Compensação pela diferença entre o custo do serviço de tratamento de esgotos em relação ao custo do serviço de água e do serviço de coleta de esgoto, na medida em que cada serviço expandir em ritmos diferentes, dado que o faturamento adicional embutido nas tarifas de água e de coleta para cobrir o custo do tratamento de esgoto estaria aquém ou além do	-	$(\%tarifaT/A * \%varT{-}A * FatA)$ + $(\%tarifaT/E * \%varT{-}E * FatE)$, onde: %tarifaT/A e T/E = parcelas das tarifas base de água e de esgoto destinadas à cobertura dos custos do tratamento de esgoto; %varT-A e T-E = diferença em p.p. da variação do volume faturado de água e de esgoto em relação à variação do volume faturado de esgoto para os usuários que possuem o serviço de tratamento de esgoto, em relação ao mercado de referência considerado na

[36] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/Nota-Tecnica-GAR-02_2022.pdf

Item de compensação	Descrição	Métrica de Cálculo	
		Valor Estimado	Valor Realizado
	necessário. O cálculo da compensação abrangerá o período até o mês de abril do ano do reajuste/revisão, e os meses não contemplados serão contemplados no processo tarifário subsequente.		RTP anterior; FatA e E = faturamento de água e de esgoto do mercado de referência da RTP anterior com as tarifas base vigentes no período em análise.
Compensação Repasses a FMSBs	Compensações financeiras previstas nas regras do programa: • variação de receita (VR); • realização das transferências (RT).	Montante necessário para o repasse aos fundos habilitados	Receita efetivamente auferida no período avaliado (percentual alocado na tarifa * receita tarifária apurada na contabilidade). Apuração mensal.
		Valor esperado de repasse aos fundos habilitados (mesmo valor acima)	Valor apurado das transferências efetivamente realizadas e em conformidade com as regras do programa
Juros sobre obras em andamento (JOA)	Aplicação dos juros sobre obras em andamento (JOA) concluídas no período anterior	-	Valor referente ao JOA calculado conforme metodologia definida na NT GAR 02/2022 (versão pós-consulta e audiência pública), aplicável aos ativos onerosos que entraram em operação de jan/22 a jun/23
Custos Regulatórios	São considerados custos regulatórios aqueles provocados pela atuação do regulador ou por nova legislação, não contemplados ainda na base tarifária do prestador	Os custos regulatórios compreendem custos não previstos, portanto o valor estimado é zero	Valor/es a serem apresentados e comprovados pelo prestador
Efeito da var. de mercado sobre os CF do período anterior	Compensação da diferença entre os componentes financeiros calculados pela Arsae-MG no reajuste ou revisão anterior e aqueles efetivamente ressarcidos nas tarifas em função do mercado observado	Valor alocado na tarifa no reajuste ou revisão anterior como componente financeiro	Valor efetivamente ressarcido nas tarifas a título de componente financeiro, em função de variação do mercado.
Erro no cálculo da compensação do PIS/Pasep e Cofins na RTP 2022	Compensação por erro (dupla contagem de algumas recuperações de crédito tributário) no cálculo da compensação das despesas com PIS/Pasep e Cofins na RTP 2022	-	Valor das recuperações de crédito de PIS/Pasep e Cofins referentes às despesas que se enquadram no grupo de custos operacionais da Copanor, que foram deduzidas indevidamente no momento da apuração do valor líquido de PIS/Pasep e Cofins incorrido de ago/21 a ago/22, na compensação de itens não administráveis da RTP 2022. Com a mudança na forma de contabilização dessas recuperações de

Item de compensação	Descrição	Métrica de Cálculo	
		Valor Estimado	Valor Realizado
			crédito pela Copanor, os valores inseridos na tarifa na RTP 2021 para custeio de custos operacionais já estavam reduzidos pela recuperação de crédito gerada por cada despesa. Por isso, a recuperação de crédito tributário referente a esses itens de despesa não deveria ter sido deduzida novamente na apuração da compensação do valor líquido incorrido de PIS/Pasep e Cofins. Deveriam ter sido deduzidas apenas as recuperações que não tinham sido captadas na construção da tarifa na RTP anterior, como as recuperações referentes a depreciação de ativos.

Fonte: Elaboração própria.

*Em todos os casos, a diferença entre valores realizados e estimados é atualizada considerando a taxa Selic acumulada no período.

12. NOVA RECEITA TARIFÁRIA DE APLICAÇÃO

Conforme já mencionado, a nova receita tarifária "de aplicação" (RT_1 aplicação) é igual à nova receita tarifária base (RT_1 base) acrescida dos componentes financeiros a serem compensados no próximo período:

$$RT_1\ Aplicação\ = RT_1\ Base + Componentes\ Financeiros \tag{20}$$

13. EFEITO TARIFÁRIO MÉDIO (ETM)

Estabelecido o nível de receita tarifária a ser auferido pelo prestador no próximo período (RT_1 aplicação) e o auferido no período anterior (RT_0 aplicação), calcula-se o Efeito Tarifário Médio (ETM), que indica o impacto médio a ser sentido pelos usuários devido à variação das tarifas aplicadas.

$$Efeito\ Tarifário\ Médio\ (ETM) = \frac{RT_1\ Aplicação}{RT_0\ Aplicação} - 1 \tag{21}$$

Em que: *RT_1 Aplicação = Receita Tarifária Aplicação resultante do processo de revisão;*

RT_0 Aplicação = Receita Tarifária Aplicação verificada no período anterior (mercado de referência faturado com as tarifas de aplicação vigentes).

Quando não 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, a variação das tarifas vigentes é igual ao ETM para todos os serviços, categorias e faixas de consumo. Ou seja, as novas tarifas a serem aplicadas aos usuários resultariam da aplicação do ETM linearmente sobre a tabela tarifária vigente. Por outro lado, quando há alterações na estrutura tarifária, a variação nas tarifas de cada serviço, categoria e faixa de consumo pode ser diferente, sendo o ETM apenas a variação média.

14. ESTRUTURA TARIFÁRIA

De acordo com o art. 29 da Lei Federal nº 11.445/2007, marco legal do saneamento básico, recentemente alterada pela Lei 14.026/2020, os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada mediante a cobrança pelos serviços prestados na forma de taxas, tarifas ou outros preços públicos. O mesmo artigo lista diretrizes a serem observadas para a instituição de tais tarifas: a recuperação de custos incorridos, em regime de eficiência; a remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços; a geração de recursos necessários para a realização de investimentos; a ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços; a inibição ao consumo supérfluo e desperdício de recursos; e o incentivo à eficiência dos prestadores.

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.

Assim, para se definir a estrutura tarifária de um prestador, é preciso discutir os conceitos e analisar como as tarifas irão variar conforme:

- Categorias de unidades usuárias (residencial, social, comercial, industrial e pública);
- Parcelas fixa e variável da cobrança;
- Faixas de consumo (em m³, ou 1.000 litros); e
- Serviços (água e esgoto);
- Nível do serviço (coleta e tratamento de esgoto).

Na Nota Técnica CRE 06/2021[37], referente à Revisão Tarifária da Copanor de 2021, a Arsae-MG definiu as diretrizes e critérios que seriam adotados para a estrutura tarifária da Copanor no ciclo tarifário seguinte. Foram elas:

- garantia de cobertura de 30% da receita do prestador por meio de tarifa fixa;
- igualar a tarifa fixa da categoria residencial à tarifa fixa média, de modo que a categoria não seja subsidiada, nem subsidie nenhuma outra em termos de receita 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 iguale 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, conforme determinado pelo parágrafo 7º do art. 1º da Lei 16.698/2007;
- 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, definida na Revisão em 74%;
- manutenção da tarifa de esgotamento estático correspondendo a 30% do valor da tarifa de água.

Na 4ª RTP, o subsídio às tarifas da categoria social foi igualado aos subsídios das tarifas da Copasa, o que fez com que a Arsae-MG tivesse que flexibilizar o critério referente à igualdade das tarifas fixas residenciais às tarifas médias, uma vez que, para que fosse possível seguir esse critério, seriam causados altos impactos nas tarifas das categorias não residenciais. As demais diretrizes foram seguidas normalmente, e serão novamente.

Além disso, como dito anteriormente, deve-se destacar que a diretriz sobre a progressividade dos saltos entre as faixas de consumo poderá sofrer alteração na estrutura tarifária. O §7º do art. 1º da Lei Estadual n° 16.698/2007 (lei de criação da Copanor) estabelece que **as tarifas da Copanor não podem ser superiores às da Copasa**. Entretanto, na 4ª RTP Copanor, houve a necessidade de reduzir o valor das tarifas para as faixas de >40 a 200 m³ e >200 m³ das categorias comercial, industrial e pública, de modo a garantir que tarifas da Copanor não ultrapassassem as tarifas da Copasa. Este fator se deve pela diferença entre os ETMs dos processos de reajuste tarifário da Copasa e revisão da Copanor (15,7% e 26,99% respectivamente). Caso a situação persista na 5ª RTP Copanor, será necessário realizar novamente os ajustes entre as faixas de consumos e categorias de usuários.

Adicionalmente, é necessário atentar ao fato de que, **caso as tarifas da Copanor se tornem superiores às tarifas da Copasa de modo generalizado**, não sendo possível contornar a situação adequando a estrutura tarifária, como foi explicado acima, as tarifas da Copanor serão alteradas de modo que a receita tarifária do prestador não será suficiente para cobrir os custos no próximo período.

[37] http://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/NT_CRE_06_2021_Receita-Copanor_PosCP23.pdf

Destaca-se que essa alteração irá depender do resultado, tanto da 5ª RTP Copanor quanto do reajuste tarifário da Copasa deste ano, pois como os prestadores possuem tarifas e custos de magnitudes distintas, há a possibilidade de a Copanor ter um desempenho que gere um aumento maior nas tarifas em relação à Copasa, como foi visto no ano de 2022[38].

14.1 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. Até a 3ª RTP, na Copanor, aproximadamente 30 mil famílias eram beneficiadas com 40% de subsídio nas tarifas até o volume de 20m³, a partir do qual as tarifas sociais se igualavam às residenciais, conforme definido pela Resolução Arsae-MG 150/2021.

A partir da 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. Serão concedidos subsídios de 55% para a tarifa fixa da categoria social e 50% para as tarifas variáveis, até o volume de 20m³, mesmos percentuais adotados atualmente para a Copasa. Para este ano a agência seguirá com os parâmetros estabelecidos na última revisão.

14.2 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 já mencionada resolução, 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%)

Os indicadores de capacidade de pagamento consistem, basicamente, da proporção da renda familiar empregada no pagamento das faturas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Além das tarifas praticadas, o indicador de capacidade de pagamento é composto por outros itens, sendo eles: consumo *per capita* de referência; número de indivíduos por domicílio; e renda familiar de referência. Seguem abaixo as fórmulas dos indicadores:

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

[38] ETM de 26,99% para a Copanor e 15,70% para a Copasa.

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

Tanto para a categoria Residencial, quanto para a Social, o cálculo consiste na divisão da fatura correspondente ao volume[39] de 9m³ pelas rendas domiciliares[40]. Para a categoria Residencial utiliza-se o primeiro quartil de renda acima de meio salário mínimo a partir de dados do IBGE.

Enquanto para a categoria Social utilizou-se dados do CadÚnico, dado que o perfil das famílias em situação de extrema pobreza e baixa renda é melhor retratado. Complementarmente, visando representar de maneira mais fidedigna a situação financeira das famílias inscritas no CadÚnico, e assim dar maior significado ao indicador de capacidade de pagamento, entendeu-se como adequado somar às rendas domiciliares os valores recebidos pelos programas assistencialistas do Governo Federal. A inclusão da renda dos programas é importante, principalmente, pela sua abrangência.

15. CONCLUSÃO

O instrumento regulatório da Revisão Tarifária Periódica (RTP) permite a reavaliação das condições de equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços e da modicidade tarifária, em consonância com a legislação federal e estadual. Também é o momento oportuno para o estabelecimento de regras e mecanismos de incentivo a melhorias na prestação dos serviços e de avanços no sentido da universalização.

Assim, no âmbito da 5ª Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Copanor, esta nota técnica apresentou a **metodologia geral de reconstrução da receita tarifária**, além da definição dos critérios e metas dos índices de desempenho (Fator X) e de cálculo dos índices de variação média das tarifas: Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) e Efeito Tarifário Médio (ETM). Também foram apresentadas as diretrizes para a definição da estrutura tarifária da Copanor, com destaque para mudanças que visem melhorar a capacidade de pagamento dos usuários sociais.

Atuando em conformidade com suas atribuições legais, diretrizes e princípios, a Arsae-MG busca adotar metodologias e mecanismos que possibilitam condições para expansão e melhoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, incentivando boas práticas do prestador e buscando prezar pela capacidade de pagamento dos usuários.

[39] 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).
[40] O cálculo da renda domiciliar se dá a partir da multiplicação das rendas per capita pelo número de moradores por domicílio.

ANEXO I – Atualização da Classificação Regulatória das Contas Contábeis da Copanor

A principal fonte de dados para o cálculo de uma revisão tarifária e seu posterior acompanhamento é a contabilidade do prestador. Uma vez que os demonstrativos contábeis contêm centenas de rubricas para registrar os lançamentos de receitas e custos, uma etapa fundamental do processo de tratamento dos dados é o agrupamento das contas de acordo com suas finalidades. Cada conta contábil é avaliada e classificada de forma a agrupar as contas com características e tratamento regulatório semelhantes.

A classificação regulatória proposta pela Arsae-MG é constituída por sete grandes grupos (Receitas Operacionais Diretas, Outras Receitas, Custos Operacionais, Tributos e Outras Obrigações, Custos de Capital, Glosas e Contas sem efeito nas análises tarifárias), que por sua vez são divididos em subgrupos, conforme descrito no quadro abaixo. Essa classificação visa garantir, principalmente:

(i) que o cálculo dos reajustes anuais seja aderente à evolução de custos da prestação: a classificação regulatória adequada permite a aplicação de diferentes índices inflacionários de acordo com a especificidade das despesas;
(ii) que a execução de compromissos acordados possa ser adequadamente acompanhada;
(iii) que os gastos não relacionados à prestação de serviços não sejam contemplados nas tarifas;
(iv) que os diferentes grupos de custos e receitas sejam comparáveis aos dados de outros prestadores para análises diversas; e
(v) que as estimativas e projeções de valores, quando necessário, sejam mais precisas

O quadro II.1, a seguir, resume as características das contas que compõem cada grupo da classificação regulatória.

Com relação à apuração de créditos de PIS/Pasep e Cofins, destaca-se que, a partir do 3º trimestre de 2019, a Copanor iniciou a implementação de solução fiscal para contabilização automática dos créditos tributários e, com isso, sua contabilização passará a ser realizada diretamente em cada conta de despesa considerada como insumo no processo produtivo (materiais, serviços, energia elétrica, combustíveis etc.). Quando a mudança for concluída, as rubricas redutoras de despesa referentes às recuperações de crédito (4119000003 e 4119000004) serão extintas. Com isso, não será mais possível aferir separadamente os valores de recuperação de crédito nas contas de resultado, bem como não será possível expurgá-los facilmente das contas específicas de cada despesa que originou a recuperação. A Copanor ainda não terminou a transição, e criou uma rubrica de receita (3299000007) para contabilizar a recuperação de PIS/Pasep e Cofins.

Quadro II.1 – Classificação regulatória e descrição dos grupos estabelecidos

Classificação Regulatória		Descrição do grupo
Grupo	**Subgrupo**	
Receitas Operacionais Diretas	Receita Direta de Água Receita Direta de Esgoto Receita Direta de Água - Devoluções Receita Direta de Esgoto - Devoluções Descontos Tarifários Concedidos	Receitas auferidas diretamente com a prestação dos serviços tarifados de abastecimento de água e esgotamento sanitário
Outras Receitas	Receitas Operacionais Indiretas Receitas Financeiras Outras Receitas Diversas	Receitas advindas de outras fontes que não sejam a tarifa. Ex.: receita de religação de água/esgoto, multas/sanções a usuários, rendimento de aplicações financeiras, renda de aluguéis, doações, etc.
Custos Operacionais	Aluguel Atendimento Telefônico Autosserviços de Água e Esgoto Combustíveis e Lubrificantes Comercialização Comunicação, Publicidade e Propaganda Legal Convênios Energia Elétrica Manutenção Material de Tratamento Outros Materiais Pessoal Serviços de Terceiros Telecomunicação Treinamento Outros Custos Operacionais	Despesas operacionais, administrativas e comerciais necessárias ou importantes para a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Tributos e Outras Obrigações	PIS/Pasep e Cofins TFAS Outros Tributos e Taxas	Despesas com taxas e tributos diversos, exceto Imposto de Renda (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), que são tratados como parte dos custos de capital.
Custos de Capital	Depreciação e Amortização Encargos sobre Empréstimos Tributos sobre o Lucro	Custos incorridos na captação de recursos próprios ou de terceiros para a construção ou reforma dos sistemas de água e esgoto e para capital de giro. Engloba também as despesas tributárias decorrentes da remuneração do capital investido (IRPJ e CSLL).
Glosas	Doações Indenizações e Despesas Judiciais Multas e Juros Operações com a Controladora Repasse Tarifário a Municípios Outros não associados aos serv. de água e esgoto	Despesas que idealmente não devem ocorrer, como as relacionadas a infrações cometidas, desobediência a normas e leis, danos a terceiros ou ao meio ambiente, multas/juros por pagamentos em atraso, além de despesas não associadas aos serviços de água e esgoto.
Sem efeito nas análises tarifárias	Provisões Baixa de Ativos e Materiais Ajustes de Inventário e Outros Receita/Custos de Construção Capitalização e ganho de ativos financeiros	Registros contábeis que não afetam as análises tarifárias por não representarem entrada ou saída de caixa.

A classificação específica de cada rubrica contábil que compõe os grupos e subgrupos descritos nesta nota técnica é apresentada na planilha anexa "ANEXO_NT_CRE_01_2023_Classificação_Regulatoria_Copanor.xlsx". A planilha contempla as rubricas criadas após a Revisão Tarifária de 2022. Para maiores detalhes a respeito das descrições dos subgrupos, ver a Nota Técnica CRE 07/2021[41].

41 http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_07_2021_Classificacao_Regulatoria_Copanor_PosAP.pdf

ANEXO II – Justificativa para a escolha dos índices inflacionários

A Lei Estadual 18.309/2009, atualizada pela Lei Estadual 20.822/2013, dispõe que:

> *"Art. 8º O reajuste e a revisão das tarifas cobradas pelos prestadores sujeitos à regulação e à fiscalização da Arsae serão autorizados mediante resolução da Arsae e objetivarão assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste e a modicidade e o controle social das tarifas, observada, em todos os casos, a publicidade dos novos valores.*
>
> *(...)*
>
> *§ 7º A recuperação dos custos decorrentes da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário se dará com base na inflação mensurada, prioritariamente, pelo Índice Geral de Preços - IGP-M, devendo a Arsae divulgar os motivos que justifiquem a escolha do IGP-M ou de outro índice" (grifo nosso)*

O IGP-M, índice híbrido elaborado pela FGV, é composto de 60% do IPA (Índice de Preços ao Produtor Amplo), 30% do IPC (Índice de Preços ao Consumidor) e 10% do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção). Por captar flutuações no nível de preços de bens que não estão relacionados a todos os itens que compõem a receita tarifária do prestador, a Arsae-MG opta pela adoção de **índices ou métodos de atualização mais adequados para cada componente**, conforme apresentado a seguir.

Custos Operacionais

Aluguel – Despesas corrigidas pelo IGP-M, tipicamente utilizado para atualização de contratos de aluguel.

Combustíveis e Lubrificantes – As despesas com lubrificantes, etanol e GNV não são significativas, por isso são aplicadas ponderações do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo da região metropolitana de Belo Horizonte (IPCA-BH) somente para os componentes de gasolina e óleo diesel, com pesos de 60% e 40%, respectivamente.

Energia Elétrica – A despesa com energia elétrica é a segunda mais representativa entre os custos operacionais da Copasa, sendo importante buscar estimar adequadamente seu percentual de reajuste inflacionário. Para tanto, a Arsae-MG calcula um índice de reajuste de energia elétrica específico (IEE), conforme exposto na seção 8.7.3 da Nota Técnica CRE 01/2021.

Manutenção – Incorpora os custos relativos à manutenção e conservação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. O Índice Nacional de Custo da Construção relativo a Materiais, Equipamentos e Serviços (INCC-DI MS) foi considerado como a *proxy* mais adequada para o reajuste deste item. O INCC geral foi descartado pois contém um componente de mão de obra, item que já contemplado no subgrupo Pessoal.

Material de Tratamento – Produtos químicos de tratamento de água e de esgoto são considerados bens comercializáveis (*tradables*) e, portanto, estão sujeitos à volatilidade do câmbio. Além disso, em geral, os contratos de aquisição de material de tratamento são reajustados pelo IGP-M. Devido a essas características, o IGP-M é definido como o índice de preços para este item.

Outros Materiais - O IGP-M foi o índice adotado para reajustar esse item, que engloba grande diversidade de componentes.

Pessoal – Compreende os gastos com pessoal próprio, relativos a salários, benefícios e encargos sociais. Como os acordos coletivos de trabalho costumam ter como balizador o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), esse índice foi eleito como mais adequado à avaliação da flutuação do custo de pessoal próprio.

Serviços de Terceiros – Compreende as despesas relativas a terceiros, tais como conservação e limpeza, segurança, transporte, serviços postais, consultorias, entre outros. Em função dos serviços apresentarem maior grau de diversidade frente aos gastos com pessoal e não incidirem sobre eles nenhum tipo de acordo coletivo, adotou-se o IPCA, mais abrangente que o INPC.

Telecomunicação – Os componentes de telefone fixo, telefone celular e acesso à internet do IPCA-BH são considerados como proxies mais adequadas para os gastos com telecomunicação. Esses três componentes recebem pesos iguais na construção do índice de telecomunicação.

Treinamento, Comercialização, Atendimento Telefônico, Convênios, Comunicação, publicidade e propaganda legal - As despesas com esses itens são atualizadas pelo IPCA, pois este índice engloba os preços de serviços diversos ao consumidor amplo.

Outros custos operacionais – Compreende diversas despesas, como materiais variados, viagens, seguros, entre outras. A natureza diversa dos bens e serviços em questão induziu à adoção do IPCA, devido à melhor correspondência com consumo de bens típicos de varejo.

Itens que variam com a receita

Alguns itens de despesas são diretamente relacionados à receita tarifária auferida pelo prestador e, portanto, seus valores são sempre calculados pela aplicação de um percentual sobre a receita tarifária resultante de cada etapa do cálculo, nas revisões ou reajustes tarifários. Esse percentual é mantido constante durante todo o ciclo tarifário. Na prática, nos reajustes, o valor desses itens é atualizado pela variação da receita a cada etapa do cálculo, sendo a atualização total igual ao Efeito Tarifário Médio (ETM).

No caso da Copanor, esses itens são: (i) **autosserviços de água e esgoto** (despesas com serviços de água e esgoto nas instalações do prestador); (ii) **PIS/Pasep e Cofins** (tributos incidentes sobre a receita operacional); (iii) **Necessidade de Capital de Giro**; e (iv) **receitas irrecuperáveis.**

Demais itens

TFAS – em conformidade com a Lei Estadual 18.309 de 2009, modificada pela Lei Estadual 20.822 de 2013, sua atualização é impactada pela variação do número de economias de água e esgoto do prestador e pela variação da Ufemg, que por sua vez é atualizada pelo IGP-DI.

Outros tributos e taxas – São atualizados pelo IPCA, que engloba os preços de serviços diversos ao consumidor amplo.

Custos de capital – os itens de Custos de Capital (remuneração e amortização da Base de Ativos e remuneração da necessidade de capital de giro) serão reajustados pelo IPCA, que é o principal índice de atualização de aplicações financeiras. Ressalta-se que o valor alocado na tarifa para cobrir os custos de capital

é tratado sob uma ótica financeira, buscando propiciar a adequada recuperação e remuneração do capital investido pela companhia.

Outras receitas:

Receitas operacionais indiretas – a parcela das outras receitas referentes aos serviços não tarifados homologados pela Arsae-MG, cujos preços são atualizados pelo INPC, é também atualizada por esse índice.

Receitas financeiras e outras receitas diversas - atualizadas pelo IPCA, dada a sua diversidade e em grande parte com caráter financeiro.